

การสำรวจกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย ไม่สังกัดภาควิชา/เทียบเท่า

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2563

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A SURVEY OF PHYSICAL ACTIVITY AND SEDENTARY BEHAVIOR OF CHULALONGKORN  
UNIVERSITY SUPPORTING PERSONNEL



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science in Sports and Exercise Science

Common Course

FACULTY OF SPORTS SCIENCE

Chulalongkorn University

Academic Year 2020

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การสำรวจกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของ
	บุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
โดย	น.ส.ช่ออนภา สิทธิธัง
สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุขนทรทรัพย์

---

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธา พงษ์พิบูลย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภาวดี ลีมีงส์สวัสดิ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุขนทรทรัพย์)

..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.รุจน์ เล้าหมักคี)

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ชื่อนภา สิทธิธัญ : การสำรวจกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนใน  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ( A SURVEY OF PHYSICAL ACTIVITY AND SEDENTARY BEHAVIOR  
 OF CHULALONGKORN UNIVERSITY SUPPORTING PERSONNEL) อ.ที่ปรึกษาหลัก : รศ. ดร.สุจิตรา  
 สุคนธ์ทรัพย์

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเปรียบเทียบกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยตามตัวแปรเพศ และอายุ กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 407 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายระดับโลก (Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบ “ที” (t-test) สถิติทดสอบ “เอฟ” (F-test) และเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe's) กำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. บุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับน้อย มีกิจกรรมทางกายจากการทำงานและการเดินทางอยู่ในระดับน้อย มีกิจกรรมทางกายจากกิจกรรมยามว่างอยู่ในระดับปานกลาง และมีพฤติกรรมเนือยนิ่งนานเกิน 2 ชั่วโมงเป็นบางวัน ร้อยละ 41.80
2. บุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีเพศต่างกัน มีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนอายุต่างกัน มีกิจกรรมทางกายไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย บุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีกิจกรรมทางกายน้อย และมีพฤติกรรมเนือยนิ่งมาก

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย	ลายมือชื่อนิสิต .....
ปีการศึกษา	2563	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

# # 6178303939 : MAJOR SPORTS AND EXERCISE SCIENCE

KEYWORD: Physical Activity / Sedentary Behavior / Supporting Personnel

Chonapha Sitthang : A SURVEY OF PHYSICAL ACTIVITY AND SEDENTARY BEHAVIOR OF CHULALONGKORN UNIVERSITY SUPPORTING PERSONNEL. Advisor: Assoc. Prof. SUCHITRA SUKONTHASAB, Ph.D.

The purpose of this study aimed to study physical activity and sedentary behaviour of supporting personnel in Chulalongkorn University, and to compare level of physical activity and sedentary behaviour to gender and age. There were samples of 407 supporting personnel in Chulalongkorn University selected by stratified random sampling. Research instrument was Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ. Data was analysed by using percentage, mean, standard deviation, t-test, F-test and Scheffe's pairwise analysis with statistical significance of .05 level.

Major results of this study were as follow

1. Supporting personnel in Chulalongkorn University had low level of physical activity, work, travel activity, and moderate level of recreation activity, and has sedentary behavior more than two hours on some days, accounting for 41.80%.
2. Supporting personnel in Chulalongkorn University who are different gender had different level of physical activity and sedentary behaviour significantly ( $P < .05$ ), but age different had no different of statistic of physical activity significantly ( $P > .05$ ).

Conclusion: Supporting personnel in Chulalongkorn University had a low level of physical activity and high level of sedentary behaviour.

Field of Study: Sports and Exercise Science      Student's Signature .....

Academic Year: 2020      Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงของ รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุขคนธ์ ทรัพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา ข้อคิดเห็น เสนอแนวทางแก้ไขที่เป็นประโยชน์ในการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ รวมทั้งให้ความเมตตาและกำลังใจตลอดระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.วิภาวดี ลีมิ่งสวัสดิ์ ประธานกรรมการสอบและ อาจารย์ ดร.รุจน์ เลหาภักดี กรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ที่กรุณาให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณะ สำนักงาน และหน่วยงานต่าง ๆ ภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ให้ความร่วมมือและเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัว และญาติทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอน ให้ความรัก ดูแลเอาใจใส่ อดทน และคอยสนับสนุนให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยผลักดันให้ประสบความสำเร็จ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ บุคลากรทุกท่าน เพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ในคณะวิทยาศาสตร์ การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเพื่อนๆ ภายนอกที่คอยให้ความช่วยเหลือ และให้กำลังใจกับผู้วิจัยตลอดมา

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาที่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของทุกท่านที่กล่าวมาและมีได้กล่าวมาในที่นี้ จึงขอขอบพระคุณมาในที่นี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ช่อนภา สิทธิธำ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ในการวิจัย.....	6
คำถามในการวิจัย.....	6
ขอบเขตการวิจัย.....	6
คำจำกัดความของการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
1. กิจกรรมทางกาย (Physical Activity).....	9
1.1 ความหมายของกิจกรรมทางกาย.....	9
1.2 ระดับความหนักเบา (Intensity) ของการมีกิจกรรมทางกาย.....	10
1.3 พลังงานกับกิจกรรมทางกาย.....	12
1.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการมีกิจกรรมทางกาย.....	15
2. พฤติกรรมเนือยนิ่ง (Sedentary Behavior).....	16
2.1 ความหมายของพฤติกรรมเนือยนิ่ง.....	16

2.2 การจำแนกพฤติกรรมเนือยนิ่ง.....	18
2.3 พฤติกรรมเนือยนิ่งกับการทำงานของบุคลากร .....	18
2.4 พฤติกรรมเนือยนิ่งกับผลกระทบทางสุขภาพ.....	20
2.5 การลดพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรในระหว่างการทำงาน .....	22
3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีกิจกรรมทางกายและการมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง .....	24
4. การวัดปริมาณการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่ง (Measurement of Sedentary Behavior).....	25
5. วิธีการประเมินกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่ง (Methods of Assessing Sedentary Behavior).....	28
6. บริบทของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย .....	29
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	32
7.1 งานวิจัยในประเทศ .....	32
7.2. งานวิจัยต่างประเทศ .....	35
กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	36
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	38
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	38
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	41
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	43
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	44
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป .....	46
ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์กิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่ง.....	47
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	52
สรุปผลการวิจัย.....	52



อภิปรายผลการวิจัย.....	54
ข้อเสนอแนะ.....	56
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	56
บรรณานุกรม.....	57
ประวัติผู้เขียน.....	87



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ตัวอย่างกิจกรรมที่มีความหนักระดับเบา ปานกลาง หนัก .....	13
ตารางที่ 2 เกณฑ์การประเมินกิจกรรมทางกาย.....	14
ตารางที่ 3 จำนวนก้าวเดินต่อระดับกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่ง.....	26
ตารางที่ 4 คำแนะนำจำนวนก้าวเดินในแต่ละวันจากองค์กรส่งเสริมสุขภาพทั่วโลก.....	27
ตารางที่ 5 ตารางจำนวนบุคลากรสายสนับสนุนแต่ละหน่วยงานของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย .....	39
ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไป จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา.....	46
ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของกิจกรรมทางกายในแต่ละกิจกรรม.....	47
ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพลังงานที่ใช้ในกิจกรรมทางกายโดยรวมจากการทำงาน การเดินทาง และกิจกรรมยามว่าง (MET- นาทีต่อสัปดาห์).....	48
ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพลังงานที่ใช้ในกิจกรรมทางกายจากการทำงาน การเดินทาง และกิจกรรมยามว่าง (MET- นาทีต่อสัปดาห์) จำแนกตามตัวแปรเพศ และอายุ.....	49
ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า“ที”ของการมีกิจกรรมทางกายของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพศชายและเพศหญิง.....	50
ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า“เอฟ”ของการมีกิจกรรมทางกายของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยตามอายุ.....	51

## สารบัญภาพ

	หน้า
รูปที่ 1 พีระมิดการมีกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย .....	15
รูปที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นตลอดทั้งวัน .....	17
รูปที่ 3 ร้อยละของประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปที่มีกิจกรรมทางกายน้อย-น้อยนึ่งมาก .....	19
รูปที่ 4 แผนผังจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย .....	31
รูปที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	37



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีมีความก้าวหน้าและการพัฒนาที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีถูกพัฒนาเพื่อเป็นสิ่งที่อำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิตของคนในสังคมและเป็นเครื่องมือสำคัญของการทำงาน การติดต่อสื่อสาร การเดินทาง การพัฒนาที่ก้าวกระโดดของเทคโนโลยีทำให้วิถีชีวิตของคนไทยเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะในด้านอาชีพส่วนใหญ่จะเป็นการทำงานเอกสาร การใช้คอมพิวเตอร์หรือเครื่องมือสื่อสาร จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือการใช้อินเทอร์เน็ตในปี พ.ศ. 2561 พบว่าคนไทยใช้เวลา 10 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งเพิ่มจากปี พ.ศ. 2560 ที่ใช้เวลาเพียง 3 ชั่วโมงต่อวัน ส่วนมากมักเป็นการทำงานในสำนักงาน งานเอกสาร งานติดต่อประสานงาน (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2562) ถึงแม้การใช้เทคโนโลยีจะมีประโยชน์มากมาย แต่หากเป็นการใช้โดยไม่รู้ถึงผลกระทบที่ตามมาอาจส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การนั่งทำงานหน้าจคอมพิวเตอร์เป็นเวลานานส่งผลให้เกิดพฤติกรรมเนือยนิ่งและการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ พฤติกรรมเนือยนิ่ง หมายถึง พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกายน้อยหรือแทบไม่เคลื่อนไหวเลยโดยไม่รวมการนอนหลับหรือหมายถึงพฤติกรรมการนั่งทำงานเป็นเวลานานอย่างต่อเนื่องมีการใช้พลังงานของร่างกายน้อยกว่า 1.5 METs (Metabolic Equivalents) พฤติกรรมเนือยนิ่งมักพบในชีวิตประจำวันของการทำงาน เช่น การนั่งอยู่หน้าจคอมพิวเตอร์ การใช้โทรศัพท์มือถือ รวมทั้งการนั่งทำงาน การประชุมงาน ลักษณะการทำงานเช่นนี้มักพบในหน่วยงานหรือองค์กร เช่น สถานศึกษา กลุ่มพนักงานออฟฟิศ พนักงานบริษัท เจ้าหน้าที่หรือบุคลากรที่ให้บริการตามหน่วยงานต่าง ๆ (Ainsworth et al., 2000) และพฤติกรรมเนือยนิ่งยังรวมไปถึงการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอซึ่ง หมายถึง การมีกิจกรรมที่ใช้พลังงานของร่างกายน้อยกว่า 3.0 METs หรือการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่มีเพียงพอตามคำแนะนำของกรมการมีกิจกรรมทางกายที่ดี (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2559) กิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันประกอบไปด้วยกิจกรรมหลายแบบ เช่น กิจกรรมในการประกอบอาชีพ กิจกรรมการพักผ่อนหย่อนใจ กิจกรรมการเดินทาง รวมถึงพฤติกรรมเนือยนิ่งในการทำงาน พฤติกรรมเนือยนิ่งขณะเดินทาง และพฤติกรรมเนือยนิ่งในเวลาว่าง (กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ, 2560) พฤติกรรมเนือยนิ่งในการทำงานเป็นปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นใหม่ ซึ่งการศึกษาในประเทศไทยยังไม่ให้ความสำคัญและให้ความสนใจมากเท่าที่ควร ขณะที่สถานการณ์แนวโน้มการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของคนไทยมีจำนวนเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่พบว่าประชากรกลุ่มผู้ใหญ่วัยทำงานมีพฤติกรรมเนือยนิ่งในระหว่างวันมากถึงร้อยละ 55 (Clark and Sugiyama, 2015 อ้างถึงใน ระเบียบวาระ มาพงษ์, 2563)

จากการสำรวจระดับกิจกรรมทางกายของประชากรไทยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาพบว่า ประชากรไทยถึง 1 ใน 3 มีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ จากการศึกษาในประชากรไทยที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปพบว่า มีระดับกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ร้อยละ 42.4 มีระดับกิจกรรมทางกายน้อยและมีพฤติกรรมเนือยนิ่งเพิ่มขึ้น ร้อยละ 33.8 (นุชราภรณ์ เลียง รื่นรัมย์ และคณะ, 2560) การมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอตามคำแนะนำนั้น หมายถึงการมีกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางให้ได้อย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือมีกิจกรรมทางกายในระดับหนัก 75 นาทีต่อสัปดาห์ องค์การอนามัยโลกได้ให้ข้อมูลว่าการขาดกิจกรรมทางกาย การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอและการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตของประชากรโลกเกือบ 1.9 ล้านคน รวมทั้งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Noncommunicable Diseases : NCDs) ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือด และโรคหลอดเลือดสมอง (สถาบันการจัดการระบบสุขภาพ, 2561) ในปัจจุบันกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังพบมากในประชากรไทยและมีสถิติการเสียชีวิตมากถึงร้อยละ 75 ของการเสียชีวิตหรือประมาณ 320,000 คนต่อปี (สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2560) พฤติกรรมเนือยนิ่ง นอกจากจะก่อให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่าง ๆ แล้วยังสามารถเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคมะเร็งทุกชนิด ถึงแม้ว่าบุคคลนั้นจะมีกิจกรรมทางกายที่สม่ำเสมอ การนั่งอยู่กับที่เป็นเวลานานยังส่งผลกระทบต่อระบบการเผาผลาญในร่างกายก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ ดังนั้นบุคลากรวัยทำงานที่นั่งทำงานติดต่อกันเป็นเวลานานจึงควรตระหนักถึงการลดพฤติกรรมเนือยนิ่งและเพิ่มการขยับเคลื่อนไหวร่างกาย จากข้อมูล องค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) คาดการณ์ว่าภายในปี พ.ศ.2563 จะมีคนป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ถึงร้อยละ 80 ซึ่ง 7 ใน 10 ราย เสียชีวิตด้วยโรคดังกล่าวและเกือบครึ่งหนึ่งของจำนวนผู้เสียชีวิตทั้งหมดเป็นคนเอเชียถึงร้อยละ 47 จากจำนวนประชากรทั่วโลก (World Health Organization, 2013 อ้างถึงใน ธิติญาน ปรีชาเศรษฐ, 2561)

จากการศึกษาลักษณะการทำงานในปัจจุบันพบว่า การทำงานส่วนใหญ่เป็นการทำงานในสำนักงาน องค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา ซึ่งมักเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับงานเอกสาร หรือการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์และมีการนั่งทำงานติดต่อกันหลายชั่วโมง (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2562) ลักษณะของการทำงานจะมีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อย ในระหว่างวันทำงานหรือมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอตามคำแนะนำ จากการสำรวจพฤติกรรมการทำงานของคนไทยพบว่ามีการเคลื่อนไหวร่างกายหรือการมีกิจกรรมทางกายในแต่ละวันน้อยลงและมีพฤติกรรมเนือยนิ่งเพิ่มขึ้น จากการศึกษาสถานการณ์แนวโน้มคุณภาพชีวิตวัยทำงานของบุคลากรในหน่วยงานภาครัฐ 3 ปี ที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ.2558 ถึง พ.ศ.2560 บุคลากรมีแนวโน้มเกี่ยวกับปัญหาด้านการ

ขาดกิจกรรมทางกายและด้านโภชนาการเกินกว่าร้อยละ 50 มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ประมาณร้อยละ 10 รวมถึงผลจากการสำรวจคุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการและบุคลากร พบว่ามากกว่าร้อยละ 50 มีดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ในช่วงภาวะน้ำหนักเกิน มีโรคประจำตัวอยู่เกือบ 1 ใน 3 ของโรคประจำตัวที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ ความดันโลหิตสูงและไขมันในเส้นเลือดสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ และโรคภูมิแพ้ (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2561) จากการศึกษาของ Matsushita, Harada and Arao (2015) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลจากกิจกรรมทางกายจากการทำงาน การเดินทาง กิจกรรมยามว่าง และกิจกรรมทางกายของวัยผู้ใหญ่ในประเทศญี่ปุ่น ที่มีอายุ 30-59 ปี จำนวน 3,132 คน เป็นเพศชาย เพศหญิง ร้อยละ 50.6, 49.4 ตามลำดับ เพศชายมีกิจกรรมทางกายเพียงพอจากการทำงานและจากกิจกรรมยามว่างมากกว่า เพศหญิง ( $p < .001$ ) จากการสำรวจลักษณะการทำงานของพนักงานสำนักงานเขตหลักสี่พบว่า มีรูปแบบการทำงานนั่งประจำโต๊ะต่อเนื่องตลอด 4 ชั่วโมงในช่วงเช้าและต่อเนื่องอีก 3 ชั่วโมงในช่วงบ่าย (ไทยพีบีเอสออนไลน์, 2560) จากการศึกษาพฤติกรรมเนือยนิ่งจากการทำงานของบุคลากรในสถานศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่นพบว่าบุคลากรใช้เวลาในการนั่งเฉลี่ยวันละ 11.7 ชั่วโมง โดยใช้เวลาในการใช้คอมพิวเตอร์หรือโน้ตบุ๊กเฉลี่ยวันละ 6.0 ชั่วโมง ใช้โทรศัพท์มือถือ/แท็บเล็ต เฉลี่ยวันละ 3.1 ชั่วโมง การนั่งประชุม/นั่งอ่านหนังสือเฉลี่ยวันละ 1.7 ชั่วโมง (ณัฐพงษ์ อัญชลี และเบญจามุกตพันธุ์, 2563) ซึ่งการมีกิจกรรมดังกล่าวมากเกินไปจะส่งผลต่อการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก อีกทั้งยังพบว่าพฤติกรรมเนือยนิ่งจะมีมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นในแต่ละช่วงวัย จากการศึกษาในเด็กอายุ 6-11 ปี จะใช้เวลาของแต่ละวันไปกับการนั่งร้อยละ 40 ส่วนผู้ใหญ่ที่มีอายุ 70 - 85 ปี มีพฤติกรรมเนือยนิ่งมากถึง 9.3 ชั่วโมงต่อวัน ในแต่ละวันคิดเป็นร้อยละ 60 - 70 จากการสำรวจข้อมูลปี 2555, 2557 และปี 2558 พบว่าคนไทยมีพฤติกรรมเนือยนิ่งที่เพิ่มขึ้นจาก 13.25 ชั่วโมงเป็น 13.42 และ 13.54 ชั่วโมงตามลำดับ โดย 4 อันดับแรกที่มีพฤติกรรมเนือยนิ่งติดต่อกันนานมากกว่า 1 ชั่วโมงต่อครั้ง คือ การนั่งหรือนอนดูโทรทัศน์ ร้อยละ 50.0 การนั่งคุยหรือการประชุม ร้อยละ 28.4 การนั่งทำงานหรือการนั่งเรียน ร้อยละ 27.0 การนั่งเล่นเกม โทรศัพท์มือถือ ร้อยละ 20.1 (สถาบันการจัดการระบบสุขภาพ, 2561)

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำแผนการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย พ.ศ. 2561 - 2573 โดยคณะกรรมการส่งเสริมกิจกรรมทางกายได้เห็นความสำคัญของการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอต่อคำแนะนำและการลดพฤติกรรมเนือยนิ่งของคนไทยซึ่งมีความสำคัญกับวิถีชีวิต สังคม เศรษฐกิจ และหน่วยงานภาคส่วนต่าง ๆ ด้วยเหตุนี้กรมอนามัยจึงได้จัดทำแผนแม่บทการส่งเสริมสุขภาพกิจกรรมทางกายเพื่อเป็นกรอบแนวทางในการแก้ปัญหาการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอตามคำแนะนำและการมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง เพื่อให้ประชาชนคนไทยมีกิจกรรมทางกายใน

ชีวิตประจำวันนำไปสู่การมีสุขภาพชีวิตที่ดีและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศไทย (กรมอนามัย, 2561)

จากปัญหาการขาดกิจกรรมทางกายและการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งดังกล่าวหลายหน่วยงานจึงให้ความสนใจในเรื่องสุขภาพของบุคลากรมากขึ้น ทั้งภาคประชาชน ภาครัฐ และภาคเอกชน เพื่อจะช่วยเหลือสนับสนุนให้เกิดการขับเคลื่อนการส่งเสริมกิจกรรมทางกายและลดพฤติกรรมเนือยนิ่งในองค์กร เพื่อให้บุคลากรมีสุขภาพดี (สถาบันการจัดการระบบสุขภาพ, 2561) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำของประเทศที่มีหน่วยงานภายในหลายหน่วยงานทั้งคณะ สถาบัน วิทยาลัย และสำนักงานเพื่อทำหน้าที่ผลิตบัณฑิต ในแต่ละหน่วยงานจะประกอบไปด้วยบุคลากรที่ทำหน้าที่รับผิดชอบงานในสายงานต่าง ๆ เช่น สายงานบริหาร สายงานวิชาการ และสายงานสนับสนุน สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีจำนวนมากกว่าสายงานอื่น ๆ ซึ่งลักษณะการทำงานส่วนใหญ่เป็นการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์ พิมพ์เอกสารต่างๆ งานประชุม รับผิดชอบต่อโทรศัพท์ และงานอื่น ๆ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2563) การออกแรงและมีกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายในเวลาทำงานค่อนข้างน้อย การทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนนับว่าเป็นหัวใจสำคัญที่เป็นกำลังขับเคลื่อนที่ทำให้ระบบการทำงานในองค์กรมีความก้าวหน้าและมีคุณภาพ ดังนั้นบุคลากรจึงควรมีสุขภาพที่ดี จากการศึกษาปัญหาสุขภาพโดยรวมของบุคลากรในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าบุคลากรอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกินหรืออยู่ในเกณฑ์อ้วน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่ามาตรฐาน (ศูนย์กีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2562) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้เห็นความสำคัญของสุขภาพที่ดีของบุคลากรในหน่วยงานจึงได้มอบหมายให้หน่วยงานด้านการส่งเสริมสุขภาพคือ ศูนย์กีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและศูนย์บริการสุขภาพแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจัดทำกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีสุขภาพแข็งแรงและมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอต่อการมีสุขภาพที่ดี อีกทั้งสถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ร่วมมือกับสำนักงานกองทุนการสร้างเสริมสุขภาพโดยจัดตั้งโครงการ “องค์กรแห่งความสุข สร้างสมดุลชีวิตการทำงาน” เพื่อขับเคลื่อนแนวคิดและส่งเสริมให้บุคลากรในทุกหน่วยงานมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพและมีคุณภาพชีวิตที่ดีและยังมีกิจกรรม Chula Health Fair 2020 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างองค์ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพกายจิตใจและการป้องกันการเจ็บป่วยด้านร่างกายแก่บุคลากรเพื่อให้สามารถรับมือและแก้ปัญหาด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีกิจกรรมด้านสุขภาพ เช่นการตรวจร่างกาย และให้คำปรึกษาด้านสุขภาพ (ศูนย์บริการสุขภาพแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2562) กิจกรรมออกกำลังกายแบบแอโรบิก Zumba Dance on the Floor เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นทุกวันจันทร์และวันศุกร์ โครงการ “สุขภาพดี มีความสุขด้วยโยคะ และโครงการปยุ่นุ่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบสมรรถภาพทางกาย โดยมีกิจกรรมทดสอบสมรรถภาพร่างกายเป็นประจำทุกปีให้แก่บุคลากรและ

อาจารย์ทุกคนที่สมัครเข้าร่วมกิจกรรม (ศูนย์กีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2562) จากการสำรวจสมรรถภาพทางกายของบุคลากรในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยตามโครงการปยุณู Chula Smart Health พ.ศ. 2562 พบว่า ดัชนีมวลกายของบุคลากรอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกินหรืออยู่ในเกณฑ์อ้วน ความอ่อนตัวและความทนทานของกล้ามเนื้ออยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่ามาตรฐาน (ศูนย์กีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2562) จากการศึกษาค้นคว้าพบว่าสุขภาพโดยรวมของบุคลากรจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยยังไม่ดีเท่าที่ควร ทั้ง ๆ ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้จัดกิจกรรมการส่งเสริมการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกายอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มการมีกิจกรรมทางกายและลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง แต่เนื่องจากการเพิ่มกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายเพียงช่วงใดช่วงหนึ่งในระหว่างวันไม่สามารถชดเชยการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งได้ แม้ว่าบุคคลนั้นจะมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอตามคำแนะนำ 150 นาทีต่อสัปดาห์ ก็สามารถมีพฤติกรรมเนือยนิ่งระหว่างวันได้ (Owen, Healy, Matthews and Dunstan, 2010 อ้างถึงใน ปิยวัฒน์ เกตุวงศา และปัญญา ชูเลิศ, 2560) จากการศึกษาของ Troiano และคณะ (2008) ได้ศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งของผู้ใหญ่ พบว่าการมีกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายที่มีความหนักระดับปานกลางถึงหนักแค่หนึ่งครั้งต่อวัน ไม่สามารถลดการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งได้ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาการมีกิจกรรมทางกายด้วยการมีกิจกรรมความหนักระดับเบา เช่น หยุดการนั่งด้วยการยืนหรือการเดินทุก ๆ 30 นาที สามารถลดพฤติกรรมเนือยนิ่งในระหว่างวันและลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และถ้าหากเพิ่มการเคลื่อนไหวในระหว่างวันจะนำไปสู่การเพิ่มความหนักของมีกิจกรรมทางกายได้เช่นกัน (Dempsey et al., 2016 อ้างถึงใน ระวีวรรณ มาพงษ์, 2563)

จากการทำงานของกลุ่มบุคลากรสายสนับสนุนส่วนมากที่มีอริยาบถการนั่งทำงานเป็นเวลานาน อันเนื่องมาจากลักษณะและสภาพแวดล้อมในการทำงานซึ่งจะส่งผลต่อการมีกิจกรรมทางกายและการเกิดพฤติกรรมเนือยนิ่ง และปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีเพศ อายุ แตกต่างกันนั้น มีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งแตกต่างกันหรือไม่ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานให้แก่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและนำข้อมูลจากการวิจัยไปวางแผน แก้ไข และเสริมสร้างการจัดกิจกรรมเพื่อลดพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อให้บุคลากรมีสุขภาพที่ดี สามารถเป็นกำลังหลักที่สำคัญในการขับเคลื่อนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในอนาคตต่อไป



### วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษากิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยตามตัวแปรเพศ และอายุ

### คำถามในการวิจัย

1. กิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นอย่างไร
2. บุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีเพศ และอายุต่างกันมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งต่างกันหรือไม่

### ขอบเขตการวิจัย

#### ขอบเขตด้านประชากร

ประชากร คือ บุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ขึ้นตรงกับสำนักบริหารทรัพยากรมนุษย์ ในปี พ.ศ. 2562 ทั้งเพศชายและเพศหญิง จำนวน 4,979 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรสายสนับสนุนที่เป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ข้าราชการ และลูกจ้างในสังกัดหน่วยงาน คณะ สถาบัน และวิทยาลัยในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 407 คน

#### ขอบเขตด้านเนื้อหา

ตัวแปรต้น คือ เพศ อายุ

ตัวแปรตาม คือ กิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งในบุคลากรสายสนับสนุนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#### ขอบเขตด้านสถานที่

สถานที่ที่ใช้ในการวิจัยและเก็บข้อมูล คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#### ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล 8 สัปดาห์ เดือนกันยายน – ตุลาคม พ.ศ. 2563

### คำจำกัดความของการวิจัย

**กิจกรรมทางกาย (Physical Activity)** หมายถึง การเคลื่อนไหวร่างกายทุกรูปแบบที่ไม่ใช่การนั่งและการนอน หรือการเคลื่อนไหวร่างกายที่ใช้พลังงานจากการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดการใช้พลังงานในหนึ่งสัปดาห์จากการทำกิจกรรม การทำงาน การเดินทาง และกิจกรรมยามว่าง

**กิจกรรมทางกายในการทำงาน (Activity at Work)** หมายถึง การเคลื่อนไหวในการทำงาน เช่น การนั่ง การยืน หรือการเดิน ตั้งแต่เวลาเริ่มทำงานจนถึงพักกลางวัน และหลังพักกลางวันจนถึงเวลาเลิกงาน เช่น การยืนประชุม การยืนถ่ายเอกสาร การยกหรือถือแฟ้มเอกสาร การลุกเดินจากโต๊ะทำงาน

**กิจกรรมทางกายในการเดินทาง (Travel to and from Place)** หมายถึง การเคลื่อนไหวในการเดินทางจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง เช่น เดินจากที่บ้านไปที่ทำงาน เดินจากป้ายรถเมล์ไปที่ทำงาน เดินจากสำนักงานไปร้านอาหารขณะพักกลางวัน เดินไปทำธุระ เดินขึ้นบันได

**กิจกรรมทางกายในเวลาว่าง (Recreational Activities)** หมายถึง กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายในเวลาที่นอกเหนือเวลาทำงานและการเดินทาง เช่น ดูโทรทัศน์ อ่านหนังสือ การทำสวน หรือการออกกำลังกาย

**กิจกรรมทางกายที่ระดับหนัก (Vigorous Physical Activity)** หมายถึง กิจกรรมที่ร่างกายต้องออกแรงมากและทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นกว่าระดับปกติหรือรู้สึกเหนื่อยมากกว่าปกติ หรือการเคลื่อนไหวหรือออกแรงในระดับหนักเป็นเวลาอย่างน้อย 75 นาทีต่อสัปดาห์

**กิจกรรมทางกายที่ระดับปานกลาง (Moderate Physical Activity)** หมายถึง กิจกรรมที่ร่างกายต้องออกแรงทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นกว่าระดับปกติ หรือรู้สึกเหนื่อยมากกว่าระดับปกติ แต่ยังสามารถพูดคุยกับผู้อื่นขณะทำกิจกรรมได้ หรือออกแรงในระดับปานกลางเป็นเวลาอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์

**กิจกรรมทางกายที่ระดับน้อย (Inactive)** หมายถึง การเคลื่อนไหวหรือออกแรงน้อยมาก หรือไม่มีเลย มีกิจกรรมทางกาย น้อยกว่า 150 นาทีต่อสัปดาห์

**หน่วยของพลังงานการเคลื่อนไหวออกแรง (Metabolic Equivalent of Task : MET)** หมายถึง อัตราส่วนของพลังงานที่ร่างกายใช้ในการออกแรงกายต่อพลังงานที่ใช้ขณะพัก 1 MET มีค่าเท่ากับ 1kcal/kg/hr เป็นพลังงานที่เทียบเท่ากับพลังงานที่ร่างกายใช้ขณะนั่งอยู่เฉยๆ

**พฤติกรรมเนือยนิ่ง (Sedentary Behavior)** หมายถึง พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกายน้อยหรือแทบไม่เคลื่อนไหวเลย โดยไม่รวมการนอนหลับ เช่น การนั่งทำงาน การนั่งประชุม การนั่งรถมาทำงานหรือกลับบ้าน

**บุคลากรสายสนับสนุน (Supporting Personnel)** หมายถึง บุคคลที่มีหน้าที่หรือปฏิบัติงานในกลุ่มปฏิบัติการและวิชาชีพในหน่วยงานต่าง ๆ ที่ขึ้นตรงกับสำนักทรัพยากรมนุษย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ข้าราชการ และลูกจ้าง

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้ทราบถึงการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนใน  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ได้เป็นข้อมูลพื้นฐานให้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยนำไปเป็นทางเลือกในการวางแผนการ  
ส่งเสริมสุขภาพบุคลากรให้ดีขึ้น



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากหนังสือ วารสาร เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในประเทศและต่างประเทศโดยนำเสนอตามหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. กิจกรรมทางกาย
  - 1.1 ความหมายของกิจกรรมทางกาย
  - 1.2 ระดับความหนักเบาของกิจกรรมทางกาย
  - 1.3 พลังงานกับกิจกรรมทางกาย
  - 1.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการมีกิจกรรมทางกาย
2. พฤติกรรมเนือยนิ่ง
  - 2.1 ความหมายของพฤติกรรมเนือยนิ่ง
  - 2.2 การจำแนกพฤติกรรมเนือยนิ่ง
  - 2.3 พฤติกรรมเนือยนิ่งกับการทำงานของบุคลากร
  - 2.4 พฤติกรรมเนือยนิ่งกับผลกระทบทางสุขภาพ
  - 2.5 การลดพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรในระหว่างการทำงาน
3. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่ง
4. การวัดปริมาณการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่ง
5. แบบวัดกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่ง
6. บริบทจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศและต่างประเทศ
  - 7.1. งานวิจัยในประเทศ
  - 7.2. งานวิจัยต่างประเทศ

#### 1. กิจกรรมทางกาย (Physical Activity)

##### 1.1 ความหมายของกิจกรรมทางกาย

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2010) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมทางกายว่า หมายถึง การเคลื่อนไหวร่างกายในอิริยาบถต่าง ๆ ที่เกิดจากการใช้พลังงานของกล้ามเนื้อ ซึ่งต้องมีการใช้และการเผาผลาญพลังงานของร่างกาย

กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (2562) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมทางกายว่า หมายถึง การเคลื่อนไหวที่ใช้พลังงานจากการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กิจกรรมการออกกำลังกาย การเล่นกีฬา กิจกรรมการเดินทาง กิจกรรมนันทนาการ และกิจกรรมยามว่าง

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (2559) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมทางกายว่า หมายถึง การเคลื่อนไหวหรือการทำงานของร่างกายโดยใช้กล้ามเนื้อโครงร่าง (Skeletal Muscles) ซึ่งทำให้มีการเผาผลาญพลังงานที่มีต่อสุขภาพ

ถนนวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร (2555) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมทางกายว่า หมายถึง การเคลื่อนไหวของร่างกายเกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ โดยจะทำให้เกิดการใช้พลังงานของร่างกายเพิ่มขึ้นเมื่อมีการออกแรงมากกว่าปกติ กิจกรรมทางกายแบ่งออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

#### 1. กิจกรรมทางกายที่ไม่ใช่ยามว่าง (Non – Leisure Time Physical Activity) ได้แก่

1.1 การทำงานประกอบอาชีพ (Occupational Physical Activity) การยกของทำไร่ ทำนา ทำสวน รวมทั้งการนั่งทำงาน และการประชุม เป็นต้น

1.2 การทำงานบ้าน งานสวน (Household Physical Activity) เช่นการทำงานบ้าน ล้างถ้วยจาน ถูบ้าน ล้างขัดพื้น ขุดดิน เป็นต้น

1.3 การเดินทาง (Transportation Physical Activity) เช่น การเดินทางไปทำงาน การปั่นจักรยาน การเดินไปตลาด การเดินขึ้นบันได เป็นต้น

2. กิจกรรมทางกายยามว่าง (Leisure Time Physical Activity) ได้แก่ กิจกรรมนันทนาการ การออกกำลังกาย และการเล่นกีฬา และการทำกิจกรรมยามว่าง ซึ่งเป็นการทำกิจกรรมที่ว่างจากการทำงาน แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

2.1 กิจกรรมนันทนาการ (Recreational Physical Activity) หมายถึง กิจกรรมที่ผู้เข้าร่วมนั้นเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ เป็นกิจกรรมที่ถูกต้องตามประเพณี วัฒนธรรม เช่น การเดินเล่น การปั่นจักรยาน การป็นเขา การเดินทางไกล การเล่นโยคะ เป็นต้น

2.2 การแข่งขันกีฬา (Competitive Sports) หมายถึง การแข่งขันที่เป็นไปตามกฎกติกาที่กำหนดไว้ และเพื่อความสนุกหรือเพื่อแสดงความสามารถสูงสุด เช่น การแข่งขันกีฬาฟุตบอล การแข่งขันกีฬาว่ายน้ำ การแข่งขันกีฬาเปตอง เป็นต้น

2.3 การออกกำลังกาย (Exercise) หมายถึง การเคลื่อนไหวร่างกายตามแบบแผนที่กำหนดเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เช่น การเดินแอโรบิค การเดิน การวิ่ง กระโดดเชือก เป็นต้น

### 1.2 ระดับความหนักเบา (Intensity) ของการมีกิจกรรมทางกาย

กิจกรรมทางกายหรือการเคลื่อนไหวร่างกายสามารถแบ่งระดับความหนักของกิจกรรมได้ 3 ระดับ (กรมอนามัย, 2560) ได้แก่

ความหนักระดับหนัก (High intensity) หมายถึง การเคลื่อนไหวหรือออกแรงอย่างหนัก ที่มีรูปแบบมีแบบแผนในการเคลื่อนไหว ทำให้หายใจแรงขึ้นหรือหัวใจเต้นเร็วขึ้นมาก มีรูปแบบมีแบบแผนในการเคลื่อนไหว ต่อเนื่องเป็นเวลาตั้งแต่ 10 นาที ขึ้นไปในแต่ละครั้งเช่น การยกของหนัก งานก่อสร้าง งานขุดดิน การทำนา ทำสวน ทำไร่ เป็นต้น หรือกิจกรรมยามว่างที่ออกแรงอย่างมาก ได้แก่ การออกกำลังกาย หรือเล่นกีฬาอย่างหนักจนทำให้หายใจแรงขึ้น หรือหัวใจเต้นเร็วขึ้นมากโดยออกแรงเป็นเวลาตั้งแต่ 10 นาทีขึ้นไปในแต่ละครั้ง เช่น เต้นแอโรบิค วิ่งเล่นฟุตบอล เป็นต้น

ความหนักระดับปานกลาง (Moderate intensity) หมายถึง การทำงานออกแรงปานกลาง ทำให้หายใจแรงขึ้นหรือหัวใจเต้นเร็วขึ้นปานกลาง ออกแรงต่อเนื่องเป็นเวลาตั้งแต่ 10 นาทีขึ้นไปในแต่ละครั้งเช่นการเดินไปมาในที่ทำงาน หรือร้านค้าทำงานบ้านทำครัวหรือถือของเบาๆ เป็นต้น หรือการเดินทางจากสถานที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่งโดยการเดินหรือขี่จักรยานเป็นเวลา 10 นาทีอย่างต่อเนื่อง หรือการมีกิจกรรมเล่นกีฬาออกกำลังกาย หรือมีกิจกรรมยามว่างที่ใช้แรงอย่างปานกลางเป็นเวลาตั้งแต่ 10 นาทีขึ้นไปในแต่ละครั้งเช่น เดินเร็ว ขี่จักรยาน เป็นต้น

ความหนักระดับเบา (Low intensity) หมายถึงการเคลื่อนไหวที่ใช้ในชีวิตประจำวันเป็นระดับการเคลื่อนไหวน้อยมาก เช่น การยืน การนั่ง การเดินระยะทางสั้น ๆ เป็นต้น ความหนักเบาของการออกแรงนี้สามารถแปลงเป็นพลังงานที่ร่างกายต้องใช้ไปต่อนาทีต่อวัน และต่อสัปดาห์

การทำกิจกรรมทางกายหรือการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นประจำมีลักษณะกิจกรรมทางกายที่ใช้ออกแรงจำแนกตามระดับของกิจกรรมต่าง ๆ (กรมอนามัย, 2560) ดังนี้

### 1. กิจกรรมทางกายที่ระดับหนัก

การทำงาน เช่น การยกของ ขุดดิน ปลูกต้นไม้ ทำสวน ทำนา ตัดหญ้าโดยไม่ใช้เครื่องตัด การเดินทาง เดินไปทำงาน ขึ้นจักรยานไปทำงานหรือเดินไปทำธุระใช้เวลามากกว่า 10 นาทีในแต่ละครั้ง

ออกกำลังกาย เช่น ว่ายน้ำเป็นรอบ เต้นแอโรบิค ชกมวย บาสเก็ตบอล ฟุตบอล

### 2. กิจกรรมทางกายที่มีความหนักระดับปานกลาง

การทำงาน เช่น ทำครัว ถูบ้าน ล้างรถ เช็ดกระจก ตัดหญ้าด้วยเครื่องตัดหญ้า

การเดินทาง เช่น เดินไปทำงาน หรือปั่นจักรยานไม่น้อยกว่า 10 นาที

ออกกำลังกาย เช่น เดินเร็วๆ ตีกอล์ฟ เทนนิสคู่ ฟุตบอล ว่ายน้ำ เล่นโบว์ลิ่ง

### 3. กิจกรรมทางกายที่มีความหนักระดับเบา

การทำงาน เช่น การทำงานมีลักษณะส่วนใหญ่ คือ นั่งหรือยืน โดยมีการเดินทางน้อยกว่า 10 นาทีในแต่ละครั้ง

การเดินทาง เช่น การเดินทางต่าง ๆ ที่ไม่ได้เดินหรือปั่นจักรยาน

ออกกำลังกาย เช่น เวลาว่างจากการทำงาน จะนั่งหรือนอนเล่น

### 1.3 พลังงานกับกิจกรรมทางกาย

การเคลื่อนไหวของร่างกายในทุกกิจกรรมไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมทางกายในระดับเบาหรือระดับหนัก ซึ่งทุก ๆ กิจกรรมต้องมีการใช้พลังงานในการเผาผลาญของร่างกาย โดยวิธีการวัดพลังงานที่ใช้ไปของร่างกายแบ่งเป็น 2 วิธี ดังนี้ (Ainsworth et al., 2000)

#### 1. การวัดแบบโดยตรง

เป็นวิธีการที่วัดค่าพลังงานโดยให้อยู่ในห้องที่ปิดสนิท แต่ให้มีอากาศไหลเข้าออกในปริมาณที่เท่ากัน ทำกิจกรรมที่ต้องการรู้ค่าพลังงาน แล้ววัดอุณหภูมิของห้องที่ร้อนขึ้น อุณหภูมิที่ร้อนขึ้นของห้องคือพลังงานที่ร่างกายใช้ในการทำกิจกรรมนั้น ซึ่งวิธีนี้จะยุ่งยากและใช้เครื่องมือที่มีราคาแพงแต่เป็นวิธีที่ได้ค่าที่เที่ยงตรง หน่วยของการวัดที่ได้จะเป็นพลังงาน นิยมใช้หน่วยแคลอรี (Calorie, C)

#### 2. การวัดแบบโดยอ้อม

เป็นวิธีการวัดปริมาณออกซิเจนที่ร่างกายใช้ไป ออกซิเจนที่เข้าสู่กระแสเลือดจะถูกใช้ไปเผาผลาญอาหารในร่างกายด้วยกระบวนการเมแทบอลิซึม ซึ่งจะได้มาเป็นพลังงานเพื่อให้ร่างกายนำไปใช้ วิธีการเช่นนี้ใช้กันโดยทั่วไปและเป็นที่ยอมรับว่าสามารถทดแทนการวัดแบบโดยตรงได้ หน่วยของการวัดจะเป็นปริมาณออกซิเจนที่ใช้ไปคือ จำนวนออกซิเจนที่มีหน่วยเป็นลิตร

#### ปริมาณพลังงานที่ร่างกายใช้สำหรับการมีกิจกรรมทางกาย

การมีกิจกรรมทางกายหรือการเคลื่อนไหวสามารถคำนวณพลังงานที่ใช้ได้ในกิจกรรมต่าง ๆ จากการวัดด้วยหน่วยของพลังงานพื้นฐานที่นิยมใช้กันมากที่สุดคือ แคลอรีหรือกิโลแคลอรี นอกจากนี้ยังสามารถประเมินการใช้พลังงานได้จากค่า MET คือ ค่าที่บอกปริมาณออกซิเจนที่ร่างกายใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เทียบเท่ากับออกซิเจนของร่างกายขณะพักโดย 1 MET มีค่าเท่ากับปริมาณออกซิเจนที่ร่างกายต้องการขณะพัก เท่ากับ 3.5 มิลลิตรต่อกิโลกรัมต่อนาที โดยสามารถแปลงความหนักเบาของการมีกิจกรรมทางกายมาเป็นค่า MET ที่เป็นพลังงานที่ร่างกายใช้ไปต่อนาทีต่อวัน และต่อสัปดาห์ โดยแบ่งระดับของกิจกรรมทางกาย (Physical Activity Level; PAL) เป็นระดับเบา ปานกลาง และหนัก โดยมีการแบ่งกิจกรรมที่มีค่าต่ำกว่า 3 METs เป็นกิจกรรมทางกายระดับเบา กิจกรรมที่มีค่าอยู่ระหว่าง 3-6 METs เป็นกิจกรรมที่มีความหนักระดับปานกลาง และกิจกรรมที่มีค่ามากกว่า 6 METs เป็นกิจกรรมระดับหนัก โดยมีตัวอย่างกิจกรรมที่มีความหนักระดับเบา ปานกลาง และหนัก (Ainsworth et al., 2000) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวอย่างกิจกรรมที่มีความหนักระดับเบา ปานกลาง หนัก

ระดับเบา < 3.0 METs		ระดับปานกลาง 3.0 – 6.0 METs		ระดับหนัก >6.0 METs	
นอนเอนอ่านหนังสือ	1.0	ชนของขึ้นหรือชนของออก จากรถ	3.0	วิ่งเหยาะๆ	6.5
นั่งบนชักโครก	1.0	เดินเล่นกับสุนัข	3.0	เดินหรือเดินลงบันได หรือยืนถือของหนัก ประมาณ 23-34 กก.	6.5
นั่งในโบสถ์, นั่งฟังพระ สวด	1.0	เดินเพื่อความเพลิดเพลิน	3.5	ว่ายน้ำ, ว่ายน้ำท่ากรรเชียง	7.0
นั่งอ่านหนังสือ	1.3	เดินไปที่ทำงานหรือ โรงเรียน	4.0	เดินเร็ว 8 กม.ต่อชั่วโมง	8.0
นั่งคุย, นั่งคุยโทรศัพท์	1.5	ยืนทำงาน	4.0	เดินขึ้นเนินโดยถือของ หนักมากกว่า 9 กก.	8.0
นั่งประชุม, หรือพูดคุย กัน	1.5	เดิน/วิ่ง เล่นกับเด็ก ๆ (เฉพาะช่วงเคลื่อนไหว)	4.0	เดินขึ้นเนินโดยถือของ หนักมากกว่า 10 กก.	9.0
นั่งทำงานในสำนักงาน	1.5	ว่ายน้ำ, ลอยคอ	4.0	เดินยกของขึ้นบันได	9.0
นั่งรับประทานอาหาร	1.5	เดินบนสนามหญ้า	5.0	วิ่ง 8.3 กม. ต่อชั่วโมง	9.0
นั่งทำงานบนโต๊ะ, นั่ง พิมพ์งาน	1.8	เดินถือของหนัก ขึ้นบันได	5.0	วิ่งในลู่วิ่ง, ฝึกซ้อมวิ่งเป็น ทีม	9.0
ยืนอ่านหนังสือ	1.8	เดินตัดหญ้าโดยใช้ เครื่องยนต์ตัดหญ้า	5.5	วิ่งขึ้นบันได	15.0
นั่งเรียนที่มีการอ่าน หรือเขียนหนังสือ	1.8	เล่นบาสเกตบอล ไม่ แข่งขัน ทั่วไป	6.0	ปั่นจักรยาน , ความเร็ว หรือแข่งขัน	16.0
นั่งรับประทานอาหาร พูดคุยกัน	2.0	ต่อยมวย, ชกบอล	6.0	ดำน้ำโดยใช้หน้ากาก และตีนกบ	16.0

ที่มา : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10993420/>



การมีกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางจะใช้พลังงานเป็น 4 เท่าของการนั่งอยู่เฉยๆ และ การมีกิจกรรมทางกายในระดับหนักจะใช้พลังงานเป็น 8 เท่า (Organization, 2008) ดังนี้

การทำงาน	ออกแรงระดับปานกลาง ค่า MET = 4.0 ออกแรงระดับหนัก ค่า MET = 8.0
การเดินทาง	เดินหรือขี่จักรยาน ค่า MET = 4.0
กิจกรรมยามว่าง	ออกแรงระดับปานกลาง ค่า = 4.0 ออกแรงระดับหนัก ค่า MET = 8.0

การแบ่งระดับการมีกิจกรรมทางกาย โดยพิจารณาจากปริมาณพลังงานความหนักเบาของกิจกรรม และความถี่ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เกณฑ์การประเมินกิจกรรมทางกาย

ระดับกิจกรรมทางกาย	เกณฑ์ที่ใช้
มาก (High)	มีกิจกรรมทางกายอย่างหนัก $\geq 3$ วัน/ สัปดาห์ และ ผลรวมค่า MET $\geq 1500$ นาที/สัปดาห์ หรือ มีกิจกรรมทางกายจากการเดิน อย่างหนัก หรือปานกลาง 7 วัน และ ผลรวมค่า MET $\geq 3000$ นาที/ สัปดาห์
ปานกลาง (Moderate)	มีกิจกรรมทางกายไม่ถึงระดับมาก และเป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้ มีกิจกรรมอย่างหนัก $\geq 3$ วัน/ สัปดาห์ และเวลา $\geq 20$ นาทีต่อวัน หรือ มีกิจกรรมปานกลาง หรือเดิน $\geq 5$ วัน/ สัปดาห์ อย่างน้อย วันละ 30 นาทีต่อวัน หรือ กิจกรรมหนักและปานกลางหรือเดิน รวม $\geq 5$ วัน/ สัปดาห์ และ ผลรวมค่า MET $\geq 600$ นาที/ สัปดาห์
น้อย (Low)	ระดับของการมีกิจกรรมทางกายต่ำกว่าเกณฑ์ระดับปานกลาง คือ ผลรวมค่า MET น้อยกว่า 600 นาที/ สัปดาห์

ที่มา :<https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/resources/>

GPAQ\_Analysis\_Guide.pdf

## 1.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการมีกิจกรรมทางกาย

1.4.1 กิจกรรมทางกายที่ควรปฏิบัติทุกวัน ได้แก่ การเดินมากขึ้นในชีวิตประจำวัน เช่น การเดินขึ้นลงบันไดแทนการใช้ลิฟท์ และการใช้จักรยานแทนการใช้รถยนต์ หรือจักรยานยนต์ในการเดินทางกลับบ้าน

1.4.2 กิจกรรมทางกายที่ควรปฏิบัติอย่างน้อย 3-5 วันต่อสัปดาห์ ได้แก่ กิจกรรมที่ทำอย่างต่อเนื่อง เช่น การเดินระยะทางไกล การขี่จักรยาน การว่ายน้ำ และการเล่นกีฬาต่าง ๆ เช่น เทนนิส วอลเลย์บอล เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของระบบหัวใจ ปอด และหลอดเลือด

1.4.3 กิจกรรมทางกายที่ควรปฏิบัติอย่างน้อย 2-3 วันต่อสัปดาห์ ได้แก่ กิจกรรมยามว่าง เช่น การทำสวน การเล่นโบว์ลิ่ง และกิจกรรมเพื่อความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เช่น การยกน้ำหนัก วิดพื้น ซิทอัพ การฝึกโยคะ รำมวยจีน รำวง

1.4.4 กิจกรรมที่ควรลดการปฏิบัติให้น้อยลงในแต่ละวัน ได้แก่ การนั่ง การนอนดูโทรทัศน์ การเล่นเกมส้อมพิวเตอร์เป็นเวลานาน (กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ, 2561) ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 พีระมิดการมีกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย

ที่มา : <http://www.thaincd.com/document/file/download/powerpoint/การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ.pdf>

## 2. พฤติกรรมเนือยนิ่ง (Sedentary Behavior)

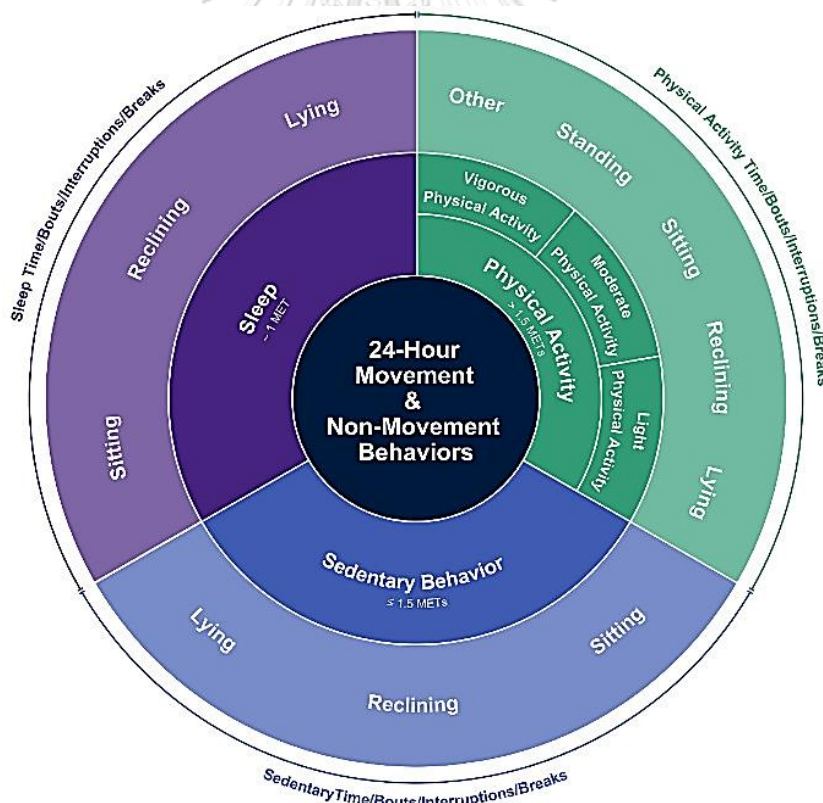
### 2.1 ความหมายของพฤติกรรมเนือยนิ่ง

พฤติกรรมเนือยนิ่ง หมายถึง พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกายน้อยหรือแทบไม่เคลื่อนไหวเลย (โดยไม่รวมการนอนหลับ มีการใช้พลังงานของร่างกายน้อยกว่า 1.5 METs ประมาณค่าของจำนวนออกซิเจนที่ร่างกายใช้พลังงาน) เช่น การนั่งอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์ การใช้โทรศัพท์มือถือ การนั่งทำงาน การประชุมงานเป็นระยะเวลานาน และการเดินทาง (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2559)

พฤติกรรมเนือยนิ่งหรือกิจกรรมเนือยนิ่ง (Sedentary Behavior) หมายถึง กิจกรรมที่ไม่มีการเคลื่อนไหวของร่างกาย หมายถึงการนั่งและการนอน ไม่รวมการนอนหลับ โดยกิจกรรมเนือยนิ่งที่พบเห็นมาก เช่น การนั่งดูโทรทัศน์ เล่นเกมส์ ขับรถ อ่านหนังสือ การใช้คอมพิวเตอร์ การใช้โทรศัพท์มือถือ และการใช้แท็บเล็ตจนเกิดคำว่า พฤติกรรมติดหน้าจอ (Screen Time) เป็นพฤติกรรมการใช้หน้าจอโทรศัพท์หรือหน้าจคอมพิวเตอร์มากเกินไป (กรมอนามัย, 2560)

พฤติกรรมเนือยนิ่ง มีรากศัพท์มาจากภาษาละติน “Sedens” แปลว่า “นั่ง” หมายถึง พฤติกรรมการนั่งหรือเอนกายเป็นเวลานานต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ในช่วงเวลาตื่นของวัน โดยมีลักษณะพฤติกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อย กล่าวคือมีการใช้พลังงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.5 METs หรือเทียบเท่ากับค่าการใช้พลังงานของร่างกายขณะพัก พลังงานที่ใช้ในขณะพักมีค่าเท่ากับ 1 MET ค่าเมท (MET) เป็นหน่วยที่ใช้ในการประมาณค่าของออกซิเจนที่ร่างกายต้องใช้ขณะทำกิจกรรมทางกายซึ่งจะแสดงค่าตัวเลขเป็นจำนวนของพลังงานที่ร่างกายใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ พฤติกรรมเนือยนิ่งนี้จะแทรกอยู่ในการดำเนินชีวิตประจำวัน ตัวอย่างของพฤติกรรมเนือยนิ่งเช่น การนั่งอ่านหนังสือ การนั่งหรือนอนดูโทรทัศน์ การนั่งทำงาน การนั่งประชุม การนั่งในรถโดยสารหรือเดินทาง ในแต่ละกิจกรรมจะมีการใช้พลังงานแตกต่างกันตั้งแต่ 1.0 ไปจนถึง 1.5 METs ซึ่งการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งจะแตกต่างจากการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ (Insufficient Physical Activity) การมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอหมายถึง การขาดการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอต่อประโยชน์ทางสุขภาพตามคำแนะนำของการมีสุขภาพที่ดี การมีกิจกรรมทางกายตามคำแนะนำการมีสุขภาพที่ดีควรมีกิจกรรมทางกายแบบใช้ออกซิเจนที่มีความหนักปานกลางถึงสูง อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน และอย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ หรืออย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือการมีกิจกรรมทางกายแบบใช้ออกซิเจนที่มีความหนักสูง (Vigorous Intensity) อย่างน้อย 20 นาทีต่อวันอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์และมีการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออย่างน้อย 2 วันต่อสัปดาห์ (Tremblay et al., 2011)

แนวคิดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นตลอดทั้งวัน แบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ วงแหวนด้านในเป็นประเภทพฤติกรรมหลักที่ใช้พลังงาน ส่วนวงแหวนรอบนอกเป็นพฤติกรรมรองที่ใช้พลังงานน้อย ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ควรหลีกเลี่ยง Owen และคณะ (2010) กล่าวว่ากรรมมีพฤติกรรมเนือยนิ่งและการมีกิจกรรมทางกายนั้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งในแต่ละบุคคลสามารถมีทั้งกิจกรรมทางกายและมีพฤติกรรมเนือยนิ่งได้ เช่น ผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำในตอนเช้าและตอนเย็น แต่มีพฤติกรรมนั่งทำงานและนั่งประชุม หรือใช้เวลาอยู่หน้าจอเป็นเวลาหลายชั่วโมง พฤติกรรมเนือยนิ่งจะเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่าง ๆ ที่นำไปสู่การเสียชีวิตก่อนวัยอันควร จากการศึกษาพบว่าผู้เสียชีวิตจากการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งและการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอประมาณ 3.2 ล้านคนในแต่ละปี เพศชายร้อยละ 28 และเพศหญิงร้อยละ 34 อีกทั้งยังส่งผลเสียต่อระบบการทำงานของร่างกายในระดับเซลล์ เช่น ระบบการเผาผลาญพลังงานในร่างกาย ระบบการหลั่งฮอร์โมนในร่างกาย (ธิตี ญาณปรีชาเศรษฐ, 2561)



รูปที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นตลอดทั้งวัน

ที่มา : <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-017-0525-8>

## 2.2 การจำแนกพฤติกรรมเนือยนิ่ง

พฤติกรรมเนือยนิ่งประยุกต์ตามรูปแบบของการเคลื่อนไหวร่างกายหรือกิจกรรมทางกายสามารถจำแนกตามลักษณะของกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้ 3 กลุ่มด้วยกัน (Sugiyama et al., 2012) ดังนี้

2.2.1 พฤติกรรมเนือยนิ่งในการทำงาน เช่น พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้หน้าจอและการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น การนั่งพิมพ์เอกสาร หรือการใช้โทรศัพท์มือถือ โดยสามารถประเมินพฤติกรรมเนือยนิ่งจากการออกแรงระหว่างการทำงานร่วมกับระยะเวลาที่ใช้ในการทำงาน คิดเป็นชั่วโมงหรือนาทีต่อวัน และวันต่อสัปดาห์

2.2.2 พฤติกรรมเนือยนิ่งขณะเดินทาง เป็นพฤติกรรมที่พิจารณาจากระยะเวลาในการเดินทางในชีวิตประจำวัน เช่น การเดินทางไปทำงาน เดินทางไปจ่ายตลาด คิดเป็น ชั่วโมงหรือนาที/วัน และ วัน/สัปดาห์

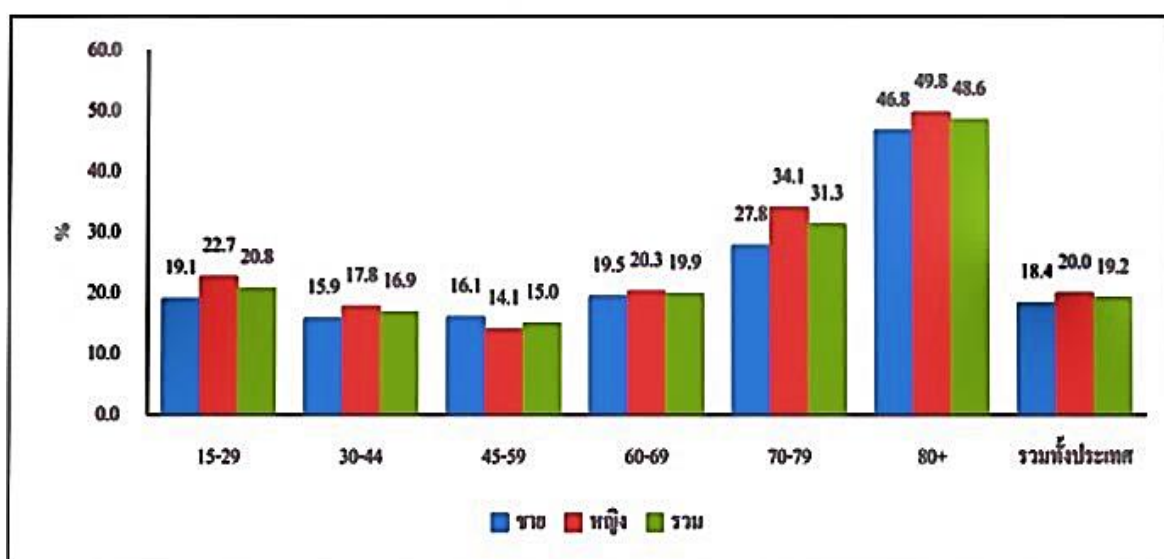
2.2.3 พฤติกรรมเนือยนิ่งในเวลาว่าง เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในเวลาว่างจากการทำงานหรือเป็นเวลาที่ใช้พักผ่อนหย่อนใจ เช่น การนั่งอ่านหนังสือ การนั่งเล่นโทรศัพท์มือถือ และการนั่งหรือนอนดูโทรทัศน์ คิดเป็น ชั่วโมงหรือนาที/วัน และวัน/สัปดาห์

พฤติกรรมเนือยนิ่งหรือการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นส่วนหนึ่งของการมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรมหลายแบบ เช่น กิจกรรมในการประกอบอาชีพ กิจกรรมการพักผ่อนหย่อนใจ และกิจกรรมการเดินทาง โดยในแต่ละกิจกรรมจะมีความหนักเบา (Intensity) ของการมีกิจกรรมทางกายที่แตกต่างกัน

## 2.3 พฤติกรรมเนือยนิ่งกับการทำงานของบุคลากร

บุคลากรวัยทำงานเป็นวัยที่มีข้อจำกัดกว่ากลุ่มวัยอื่น ๆ โดยเฉพาะมีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยเนื่องจากมีลักษณะการนั่งทำงานหรืออยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์ทั้งวัน กระทรวงสาธารณสุขได้สำรวจพฤติกรรมการใช้ชีวิตคนไทยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่าคนไทยมีการเคลื่อนไหวร่างกายหรือการมีกิจกรรมทางกายในแต่ละวันน้อยลงและมีพฤติกรรมเนือยนิ่งเพิ่มขึ้น จากการศึกษาพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนมหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า ใช้เวลาในการทำกิจกรรมเนือยนิ่งส่วนใหญ่เป็นการนั่งเฉลี่ยวันละ 11.7 ชั่วโมง โดยใช้เวลาในการใช้คอมพิวเตอร์หรือโน้ตบุ๊กเฉลี่ยวันละ 6.0 ชั่วโมง ใช้โทรศัพท์มือถือ/แท็บเล็ต เฉลี่ยวันละ 3.1 ชั่วโมง และการนั่งประชุมเฉลี่ยวันละ 1.7 ชั่วโมง (ณัฐพงษ์ อัญชลี และเบญจมา มุกตพันธ์, 2563)

จากการสำรวจพนักงานทะเบียนราษฎร สำนักงานเขตหลักสี่ พบว่าพนักงานทะเบียนราษฎรเป็นอาชีพที่ต้องนั่งประจำโต๊ะต่อเนื่องตลอด 4 ชั่วโมงในช่วงเช้าและต่อเนื่องอีก 3 ชั่วโมงในช่วงบ่าย เพื่อบริการประชาชนได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึง พนักงานส่วนใหญ่บอกเหตุผลของพฤติกรรมเนือยนิ่งว่าเป็นข้อจำกัดเรื่องเวลาและหน้าที่ ทำให้เป็นอุปสรรคที่จะลุกเดินเพื่อขยับร่างกายหรือยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (ไทยพีบีเอสออนไลน์, 2560) การประกอบอาชีพในแต่ละอาชีพมีความแตกต่างของการใช้พลังงาน และการใช้งานของกล้ามเนื้อขณะทำงาน การมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมในแต่ละอาชีพจะทำให้ส่งผลดีต่อสุขภาพ โดยมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของผู้ประกอบอาชีพ ในปัจจุบันมีผู้ที่ทำงานในหน่วยงานหรือบริษัทจำนวนมาก โดยเฉพาะในเขตเมืองของแต่ละจังหวัด ที่มีสถานประกอบการด้านธุรกิจ โรงงานอุตสาหกรรม และองค์กรหรือหน่วยงานราชการ ลักษณะการทำงานส่วนใหญ่จะอยู่ในท่าทางการนั่ง เช่น พิมพ์งานอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์ หรือนั่งประชุมโดยใช้เวลานาน และจากการศึกษาของ Fountaine และคณะ (2014) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมเนือยนิ่งจากการทำงานของบุคลากรในสถานศึกษาของสหรัฐอเมริกา พบว่าบุคลากรมีการนั่งทำงานเฉลี่ย 5.8 ชั่วโมงต่อวัน และจากการศึกษายังพบว่าในกลุ่มอาจารย์และกลุ่มผู้บริหารมีการนั่งทำงาน 6.5 ชั่วโมงต่อวัน นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่พบว่าประชากรกลุ่มวัยทำงานหรือวัยผู้ใหญ่ มักมีพฤติกรรมเนือยนิ่งในระหว่างวันมากถึงร้อยละ 55 โดยจะเห็นว่าพฤติกรรมเนือยนิ่งส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับประชากรวัยผู้ใหญ่ (Clark & Sugiyama, 2015) ซึ่งพฤติกรรมเช่นนี้จะเป็สาเหตุที่สำคัญของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและนำไปสู่การเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (กรมอนามัย, 2560) ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 ร้อยละของประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปที่มีกิจกรรมทางกายน้อย-เนือยนิ่งมาก

ที่มา : <https://www.hsri.or.th/researcher/research/newrelease/>

## 2.4 พฤติกรรมเนือยนิ่งกับผลกระทบทางสุขภาพ

กรมอนามัย (2560) กล่าวว่ากรมมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอและมีพฤติกรรมเนือยนิ่งเป็นเวลานานจะเป็นปัจจัยที่นำไปสู่การเสียชีวิต จากการวิจัยทางการแพทย์และสุขภาพในต่างประเทศรายงานว่า การนั่งและนอนเล่นติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ๆ จะส่งผลต่อภาวะน้ำหนักตัวเกิน ไปจนถึงการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร และจากการศึกษาข้อมูลจากโครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังติดตามพฤติกรรมด้านกิจกรรมทางกายของประชากรไทย พบว่า กลุ่มผู้ที่มีกิจกรรมทางกายในระดับที่เพียงพอจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดต่อไม่เรื้อรังน้อยกว่าผู้ที่มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอประมาณร้อยละ 5 และจากการศึกษาพฤติกรรมเนือยนิ่งก่อให้เกิดปัจจัยเสี่ยงของโรคเรื้อรังต่าง ๆ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคกระดูกพรุน และภาวะอ้วนลงพุง (Metabolic Syndrome) (Kerr, Anderson and Lippman, 2017) รวมถึงปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเมเร็งหลายชนิด เช่น มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก และมะเร็งเต้านม พฤติกรรมเนือยนิ่งยังส่งผลเสียต่อระบบการทำงานของร่างกายตั้งแต่ระดับเซลล์ เช่น การหลั่งฮอร์โมนอินซูลินควบคุมระดับน้ำตาลทำให้การเผาผลาญแป้ง ไขมัน ของร่างกายลดลง นอกจากนี้ยังมีการศึกษาพฤติกรรมของคนไทย พบว่าพฤติกรรมเนือยนิ่งต่าง ๆ เป็นส่วนหนึ่งที่เป็นต้นเหตุของ 4 โรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือด และโรคเมเร็งรวมกันถึงร้อยละ 25 (นุชรารักษ์ เลี้ยงรื่นรมย์ และคณะ, 2560)

### 2.4.1 โรคเบาหวาน

ในปัจจุบันโรคเบาหวานเป็นปัญหาที่เพิ่มมากขึ้นและมีอัตราการป่วยด้วยในปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2559 มีผู้ป่วยจาก 1,050 ต่อประชากรแสนคน เพิ่มขึ้นเป็น 1,292.8 ต่อประชากรแสนคน อัตราการเสียชีวิตในปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2559 มีผู้เสียชีวิตจาก 12.1 ต่อประชากรแสนคน เพิ่มขึ้นเป็น 22.3 ต่อประชากรแสนคน (กระทรวงสาธารณสุข, 2561) นอกจากนี้ พฤติกรรมเนือยนิ่งยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มขึ้นมากกว่า 7 เท่า การมีน้ำหนักเกินจะเพิ่มความเสี่ยงถึง 3 เท่า มีความเป็นไปได้ว่าจำนวนที่เพิ่มขึ้นของโรคเบาหวานในประเทศไทยมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตแบบเนือยนิ่ง (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2559) และจากการศึกษางานวิจัยในผู้ป่วยโรคเบาหวานเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่ง พบว่า ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานส่วนมากมีพฤติกรรมเนือยนิ่งหรือกิจกรรมทางกายในระดับต่ำ (Balducci et al., 2017) เช่นเดียวกับการศึกษาพฤติกรรมเนือยนิ่งของประชาชนชาวสหรัฐอเมริกา ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานจะมีพฤติกรรมเนือยนิ่งมากกว่าคนที่ไม่มีโรคประจำตัว 3 ชั่วโมงนานติดต่อกันหรือ 3 ชั่วโมงขึ้นไป (An and Yang, 2018)

#### 2.4.2 โรคมะเร็ง

พฤติกรรมเนือยนิ่งเป็นสาเหตุที่เพิ่มปัจจัยเสี่ยงของโรคมะเร็ง การเกิดของโรคมะเร็งมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเนือยนิ่งและการรับประทานอาหาร ทำให้เกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ โรคมะเร็งเต้านม โรคมะเร็งโพรงมดลูก และโรคมะเร็งรังไข่ ดังนั้นการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งที่เพิ่มขึ้นจึงส่งผลให้อัตราการการป่วยและอัตราการเสียชีวิตสูงขึ้น จากการสำรวจข้อมูลในประเทศไทยของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า จากการสำรวจข้อมูลในประเทศไทยของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า คนไทยเป็นมะเร็งรายใหม่วันละ 336 คน หรือ 122,757 คนต่อปี (กระทรวงสาธารณสุข, 2563) ดังนั้นการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งที่เพิ่มขึ้นจึงส่งผลให้อัตราการการป่วยและอัตราการเสียชีวิตสูงขึ้น การลดความเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งสามารถทำได้ด้วยการเพิ่มกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายซึ่งสามารถเพิ่มระบบภูมิคุ้มกันและยังช่วยยับยั้งเซลล์เนื้องอกได้ (ธิตี ญาณปรีชาเศรษฐ, 2561) มีการศึกษาในผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็งเต้านมที่เข้าร่วมกิจกรรมการรับรู้ประโยชน์ของการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอต่อการมีสุขภาพที่ดี และร่วมกิจกรรมการใช้แอปพลิเคชันในมือถือเพื่อเดือนขณะที่มีพฤติกรรมเนือยนิ่งติดต่อกันเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ผลการศึกษาพบว่าผู้รอดจากโรคมะเร็งเต้านมมากถึง 279 คน และพบว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็งเต้านมมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง 10 ชั่วโมงต่อวัน (Lloyd et al., 2016 อ้างถึงใน ระวีวรรณ มาพงษ์, 2563)

#### 2.4.3 โรคหลอดเลือดหัวใจ

โรคหลอดเลือดหัวใจเกิดจากหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจแคบลง ซึ่งเกิดจากการที่มีไขมันไปแทรกอยู่ผนังหลอดเลือด ไขมันจะค่อยๆ สะสมจนทำให้ผนังหลอดเลือดค่อยๆ ตีบขึ้น การมีพฤติกรรมเนือยนิ่งหรือการไม่คอยได้เคลื่อนไหวร่างกายอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ การเพิ่มกิจกรรมทางกายจะทำให้มีประโยชน์ต่อสุขภาพ เช่น ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรง ทำให้หัวใจทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ จากข้อมูลสาธารณสุขระบุว่าในปี 2559 มีผู้เสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ 19,030 คน และจากรายงานสุขภาพระดับเขต พ.ศ. 2555 - 2560 อัตราการป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2555 มีผู้ป่วย 1,172.4 ต่อประชากรแสนคน เป็น 1,388.2 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2559 จากสถานการณ์ของผู้ป่วยและการเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นนั้นมีความสัมพันธ์กับการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งที่เพิ่มสูงขึ้น (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2561) และจากการศึกษาความสัมพันธ์ของการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งกับการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ที่มีพฤติกรรมเนือยนิ่งจากการนั่งหรือเอนกาย 1.68 - 2.25 ชั่วโมงติดต่อกันจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่ากลุ่มผู้ที่มีพฤติกรรมเนือยนิ่งน้อยกว่า (Ford and Caspersen, 2012 อ้างถึงใน ระวีวรรณ มาพงษ์, 2563)



#### 2.4.4 โรคอ้วน

ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนจัดเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ โรคอ้วนและความรุนแรงของปัญหาทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว องค์การอนามัยโลกรายงานว่าในปี พ.ศ. 2563 มีประชากรผู้ใหญ่ที่น้ำหนักเกิน (overweight) อยู่ 1,900 ล้านคนและมีคนเป็นโรคอ้วน (obesity) มากถึง 650 ล้านคน (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างสรรค์เสริมสุขภาพ, 2564) โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อโรคอ้วนคือการขาดความสมดุลระหว่างการรับและใช้พลังงาน (Energy Intake และ Energy Expenditure) และการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอหรือการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งเพิ่มขึ้น (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างสรรค์เสริมสุขภาพ, 2561) และจากผลสำรวจภาวะพฤติกรรมการใช้ชีวิตของคนไทยพบว่าพฤติกรรมเนือยนิ่งต่าง ๆ เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้คนไทยมีภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนถึงร้อยละ 30 (นุชราภรณ์ เลียงรื่นรัมย์ และคณะ, 2560) นอกจากนี้ยังมีการศึกษางานวิจัยพฤติกรรมเนือยนิ่งที่มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วน พบว่า การมีพฤติกรรมเนือยนิ่งมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของดัชนีมวลกายและส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น รอบเอว น้ำหนัก ความดันโลหิต รวมทั้งระบบการเผาผลาญพลังงานของร่างกาย (Silfee, Lemon and Rosal, 2017 อ้างถึงใน ระวีวรรณ มาพงษ์, 2563)

#### 2.5 การลดพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรในระหว่างการทำงาน

ชีวิตประจำวันในระหว่างการทำงานที่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้เล็กน้อย การมีกิจกรรมทางกายขณะทำงานจัดว่าเป็นกิจกรรมทางกายระดับเบาเทียบเท่ากับการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งหรือการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอตามข้อเสนอแนะ การมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอหรือการมีระบบการทำงานของร่างกายที่ดีนั้นหมายถึง การได้รับพลังงานและการใช้จ่ายพลังงานของร่างกายมีความสมดุลกัน หากบุคลากรวัยทำงานมีการรับพลังงานที่เพิ่มขึ้นและมีการใช้พลังงานน้อยลงจะทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคติดต่อไม่เรื้อรัง การลดพฤติกรรมเนือยนิ่งด้วยการขยับร่างกายระหว่างการทำงานเป็นประจำจะช่วยเพิ่มระบบการเผาผลาญพลังงานของร่างกาย กองกิจกรรมทางกายของกรมอนามัยได้ให้ข้อเสนอแนะการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย การลดพฤติกรรมเนือยนิ่งสำหรับกลุ่มบุคลากรตามองค์กรหรือหน่วยงานซึ่งเป็นการส่งเสริมการมีสุขภาพที่ดีตามคำแนะนำแบบแอโรบิกจะช่วยพัฒนาระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหัวใจเป็นกิจกรรมที่มีความหนักระดับปานกลางควรมีระยะเวลาในการทำกิจกรรมอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์และกิจกรรมทางกายที่บุคลากรสามารถทำได้ในระหว่างวัน มีดังนี้ (กรมอนามัย, 2560)

2.5.1 ในระหว่างการทำงาน ส่วนใหญ่บุคลากรจะใช้เวลาในการนั่งทำงานในสถานที่ทำงานประมาณ 7 ชั่วโมง หรือมากกว่าหากมีการทำงานนอกเวลาและมีเวลาในการพักรับประทานอาหารประมาณ 1 ชั่วโมง กิจกรรมทางกายที่ทำได้ในช่วงระหว่างทำงาน ได้แก่

2.5.1.1 ลุกยืนหรือเดินทุก 2 ชั่วโมง เพื่อให้ระบบไหลเวียนเลือดไหลเวียนได้ดี ป้องกันการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มการเผาผลาญพลังงานของร่างกาย

2.5.1.2 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เพื่อสร้างความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อซึ่งจะทำให้กล้ามเนื้อที่เกร็งได้คลายตัวลดอาการปวดเมื่อยจากการเกร็งกล้ามเนื้อในส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้เป็นอย่างดี ควรทำหลังจากการทำงานทันทีหรือในช่วงพักจากการทำงาน เพื่อให้กล้ามเนื้อได้คลายตัวทันที

2.5.2 ในช่วงหลังเลิกงาน บุคลากรมีการใช้พลังงานจากการทำกิจกรรมในอาชีพน้อย จึงมีการใช้พลังงานในแต่ละวันต่ำ หลังจากเลิกทำงานจึงควรทำกิจกรรมทางกายเพิ่มเติม หลังเลิกงานจึงควรมีกิจกรรมเพิ่มในช่วงเวลานี้

2.5.2.1 การเคลื่อนไหวแบบแอโรบิกทำให้ระบบหัวใจ การไหลเวียนเลือดแข็งแรงขึ้น เพิ่มการเผาผลาญพลังงาน และป้องกันการเกิดโรคติดต่อเรื้อรังต่าง ๆ เช่น ความดันโลหิตสูงภาวะอ้วน โรคหัวใจ พนักงานจึงควรมีการเคลื่อนไหวแบบแอโรบิก คือ การขยับกล้ามเนื้อมัดใหญ่อย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 10 นาที ทำสะสมให้ได้ 30 นาทีต่อวัน เช่น การเดิน การวิ่ง การปั่นจักรยาน การขึ้นบันได การว่ายน้ำ เป็นต้น โดยเป็นกิจกรรมระดับความหนักปานกลางที่จะทำให้รู้สึกหายใจลำบากขึ้นแต่ยังพูดเป็นประโยคได้ 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือระดับหนักที่ทำให้หายใจลำบากมากจนพูดเป็นประโยคไม่ได้ 75 นาทีต่อสัปดาห์ ในกรณีที่ไม่มีเวลาว่างสำหรับการเคลื่อนไหวร่างกายด้วยการมีกิจกรรมทางกายภายนอกที่พักอาศัยสามารถเคลื่อนไหวร่างกายด้วยวิธีการทำงานบ้านได้ เช่น ทำความสะอาดบ้าน ล้างห้องน้ำ ซักผ้า แต่ต้องทำอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 10 นาที และสะสมแต่ละช่วงรวมเวลานาน 30 นาที

2.5.2.2 การบริหารร่างกายเพื่อสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ เป็นการฝึกกล้ามเนื้อเพื่อให้เกิดความแข็งแรงและความทนทานเพิ่มขึ้นอีกทั้งยังสามารถใช้กล้ามเนื้อในการออกแรงอย่างต่อเนื่องได้ซ้ำๆ หรือติดต่อกันเป็นเวลานานโดยไม่อ่อนล้า บุคลากรควรใช้เวลาว่างหลังเลิกงานบริหารกล้ามเนื้อตามสถานที่ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นที่บ้าน เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้งตามที่สาธารณะ หรือในฟิตเนส เนื่องจากการทำงานของบุคลากรจะไม่มีการใช้แรงของกล้ามเนื้อมากจึงควรสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

### 3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีกิจกรรมทางกายและการมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง

การมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอต่อการมีสุขภาพที่ดีนั้นเกิดจากปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่ออารมณ์และความคิด ซึ่งจะนำไปสู่พฤติกรรมทางสุขภาพ

3.1 เพศ เป็นตัวบอกลักษณะทางสังคมเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งแสดงถึงความสามารถของบุคคลตามปัจจัยทางพันธุกรรมและเป็นตัวแปรที่กำหนดพฤติกรรมการดูแลตนเอง โดยเพศชายจะมีลักษณะความกล้าหาญ ความแข็งแรง ความกระฉับกระเฉง ชอบการแข่งขัน และมีการทำงานหรือทำกิจกรรมที่ต้องออกแรงมากกว่าเพศหญิง (Bam et al., 1981 อ้างถึงใน ดุลยา จิตตะยโสธร, 2551) จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่ง ดังเช่นการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งจากการทำงาน การเดินทาง และนันทนาการ ของประชากรไทยที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป จำนวน 113,882 คน เป็นเพศชาย เพศหญิง ร้อยละ 51.6, 48.4 ตามลำดับ พบว่าเพศชายใช้พลังงานในกิจกรรมทางกาย (2,230.4 METs-นาที่/สัปดาห์) มากกว่าเพศหญิง (1,263.8 METs-นาที่ต่อสัปดาห์) และใช้พลังงานในพฤติกรรมเนือยนิ่งน้อยกว่าเพศหญิง (632.4 – 743.9 METs-นาที่ต่อสัปดาห์) (นุชราภรณ์ เลี้ยงรื่นรมย์ และคณะ, 2560) จากการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลกิจกรรมทางกายจากการทำงาน จากการเดินทางและจากกิจกรรมยามว่างกับกิจกรรมทางกายของคนวัยผู้ใหญ่ในประเทศญี่ปุ่น ที่มีอายุ 30-59 ปี จำนวน 3,132 คน เป็นเพศชาย เพศหญิง ร้อยละ 50.6, 49.4 ตามลำดับ พบว่า เพศชายมีกิจกรรมทางกายเพียงพอจากการทำงาน จากกิจกรรมยามว่างและกิจกรรมทางกายมากกว่าเพศหญิง ( $p < .001$ ) (Matsushita, Harada and Arao, 2015)

3.2 อายุ เป็นองค์ประกอบสำคัญของบุคคลในแต่ละช่วงอายุเพื่อบ่งบอกพฤติกรรมและความสามารถที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อายุที่แตกต่างกันจะมีประสบการณ์ในการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกันด้วยเช่นกัน รวมทั้งการมีกิจกรรมทางกายหรือการมีกิจกรรมเนือยนิ่ง อายุจึงมีผลต่อการกำหนดความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมหรือการดูแลตนเองของบุคคล (Pender et al., 2006) จากการศึกษาทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางกายน้อย-เนือยนิ่งมาก ดังเช่นการศึกษาของ ฐิติกร โตโพธิ์ไทย และคณะ (2560) ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลกิจกรรมทางกายของประชากรไทยที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป จำนวน 108,416 คน พบว่าผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่มีกิจกรรมทางกายต่ำ ร้อยละ 28.8-33.8 และมีกิจกรรมทางกายน้อย-เนือยนิ่งมาก ร้อยละ 43.6-46.1 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นุชราภรณ์ เลี้ยงรื่นรมย์ และคณะ (2560) ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งจากการทำงาน การเดินทาง และนันทนาการ ของประชากรไทย พบว่ากลุ่มผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่ใช้พลังงานกิจกรรมทางกายน้อยที่สุด นอกจากนี้การศึกษาของ Bauman และคณะ (Bauman et al., 2011 อ้างถึงใน มณเฑียร ทองนพคุณ 2559) ศึกษาเกี่ยวกับ

ความชุกของการมีกิจกรรมทางกายยามว่าง กิจกรรมทางกายจากการทำงาน และกิจกรรมทางกายของคนวัยผู้ใหญ่ในประเทศฟิลิปปินส์มาเลเซียและจาก 6 ประเทศในแถบเอเชียแปซิฟิกมีประเทศออสเตรเลีย จีน ญี่ปุ่น มาเลเซีย นาอูรู และฟิลิปปินส์ พบว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมทางกายของคนวัยผู้ใหญ่ เช่นเดียวกับผลการศึกษาของการศึกษาของสุภาภรณ์ วรอรุณ และคณะ (2554) พบว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

#### 4. การวัดปริมาณการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่ง (Measurement of Sedentary Behavior)

การมีพฤติกรรมเนือยนิ่งทำให้มีการใช้พลังงานของร่างกายระดับต่ำในขณะที่นั่งหรือเอนกาย และอัตราการใช้พลังงานจะเชื่อมโยงกับความหนัก (Intensity) โดยสามารถคำนวณพลังงานที่ร่างกายใช้ออกมาเป็นตัวเลขเป็นหน่วยเมท (MET) หรือหน่วยกิโลแคลอรี (Kilocalories) และประเมินได้จากการทำกิจกรรมทางกายในแต่ละวันหรือแต่ละสัปดาห์ ด้วยการวัดค่าความหนักของกิจกรรมค่าเมท (MET) คือ การวัดอัตราส่วนของพลังงานที่ร่างกายใช้ในการออกแรงต่อพลังงานที่ใช้ขณะพัก 1 MET มีค่าเท่ากับ 1 kcal/kg/hr. เป็นพลังงานที่เทียบเท่ากับพลังงานที่ร่างกายใช้ขณะนั่งอยู่เฉยๆ ร่างกายจะใช้พลังงาน 1 kcal ต่อน้ำหนักตัว 1 kg ต่อชั่วโมง แต่ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านอายุ เพศ และขนาดร่างกาย โดยมีผลต่อพลังงานที่ใช้ขณะพัก การใช้ออกซิเจนขึ้นอยู่กับความหนักของแต่ละกิจกรรม ยกตัวอย่างเช่น กิจกรรมการเดินทางไปกลับที่ทำงาน 60 นาที ความหนัก 3 METs คำนวณได้ ความหนัก 3 METs x ระยะเวลา 60 นาที x ความถี่ 2 ช่วงต่อวัน = 360 METs ต่อวันที่ต่อวัน หรือ 6 METs ต่อชั่วโมงต่อวัน ความหนักเบาของกิจกรรมทางกายเชื่อมโยงกับค่า MET ของการใช้พลังงานร่างกายในระดับปานกลางจะใช้พลังงานเป็น 4 เท่า ของการนั่งอยู่เฉยๆ และการใช้พลังงานของร่างกายระดับหนักจะใช้พลังงานเป็น 8 เท่า (อารียา จิรณานุกวัฒน์, 2559)

การวัดเป็นกิโลแคลอรีการใช้ออกซิเจน 1 ลิตร เท่ากับการใช้พลังงาน 5 กิโลแคลอรี ตัวอย่างพนักงานน้ำหนัก 70 กิโลกรัมเดิน 30 นาทีที่ 4 ไมล์ต่อชั่วโมง (mph) การใช้ออกซิเจนคิดเป็น 1 ลิตร ต่อเวลาที่เดิน 30 นาทีเท่ากับใช้ออกซิเจน 30 ลิตรเพราะฉะนั้นการใช้พลังงานทั้งหมด (รวมขณะพัก) = 30 LX 5 kcal / L = 150 kcal การใช้พลังงานที่เกิดจากการมีกิจกรรมทางกาย = 30 (5-1.25kcal / L พลังงานที่ใช้ขณะพัก) = 112.5 kcal ดังนั้นการใช้พลังงานบางครั้งอาจใช้การเทียบเคียงมวลกายเป็นกิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมต่อนาที (kcal / kg min)

การวัดปริมาณการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งจากการนับจำนวนก้าวเดินเป็นอีกวิธีที่นิยมใช้ด้วยการนำเครื่อง Pedometer มาติดตามร่างกายเพื่อบันทึกจำนวนก้าวเดินดูการเคลื่อนไหว ลักษณะเครื่องมือขนาดเล็ก พกพาง่าย ราคาประหยัด สามารถบันทึกข้อมูลได้ใกล้เคียงกับข้อมูลจริง จึงเป็นที่นิยมและถูกนำมาใช้เพื่อตั้งเป้าหมายในการเพิ่มการเคลื่อนไหวและเพิ่มจำนวนก้าวเดินโดยมีการแปลผลจำนวนก้าวเดินดังตารางที่ 3 และการเพิ่มกิจกรรมทางกายและลดการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งโดยใช้จำนวนก้าวเดินต่อวัน ที่องค์กรส่งเสริมสุขภาพทั่วโลกแนะนำให้ประชาชนปฏิบัติ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนก้าวเดินต่อระดับกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่ง

จำนวนก้าวที่เดินต่อวัน	ระดับกิจกรรม
< 5,000	เนือยนิ่งมาก (Sedentary)
< 5,000 – 7,400	เนือยนิ่ง (Sedentary)
7,500 – 9,999	ค่อนข้างกระฉับกระเฉง (Somewhat Active)
10,000 – 12,500	กระฉับกระเฉง (Active)
> 12,500	กระฉับกระเฉงมาก (Highly Active)

ที่มา : <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/1479-5868-8-79>

**ตารางที่ 4** คำแนะนำจำนวนก้าวเดินในแต่ละวันจากองค์กรส่งเสริมสุขภาพทั่วโลก

องค์กรส่งเสริมสุขภาพ	จำนวนก้าวที่แนะนำต่อวัน
Queensland Health (Australia)	แนะนำให้ใช้อุปกรณ์ Pedometer ในการเพิ่มกิจกรรมทางกายในแต่ละวัน โดยส่งเสริมให้เดิน 10,000 ก้าว
Northern Ireland's public Health Agency	แนะนำให้เดินวันละ 30 นาที
Ministry of Health, Labour Welfare of Japan	แนะนำให้เดินวันละ 8,000 – 10,000 ก้าว เนื่องจากการเดินจำนวนเท่านี้ใช้เวลาเพียง 60 นาทีต่อวัน ได้ความหนักของกิจกรรมในระดับ 3 METs และได้ความหนักสูงสุดที่ 23 METs – Hours/Week ของการมีกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางถึงหนัก
National Obesity Forum (U.K)	แนะนำว่าการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งมาก มีจำนวนก้าว 3,000 – 6,000 ก้าวต่อวัน การมีพฤติกรรมเคลื่อนไหวร่างกายปานกลาง มีจำนวนก้าว 7,000 – 10,000 ก้าวต่อวัน และการมีพฤติกรรมเคลื่อนไหวร่างกายมาก มีจำนวนก้าวมากกว่า 10,000 ก้าวต่อวัน
National Heart Association of Australia	แนะนำการมีก้าวเดิน 10,000 ก้าวต่อวัน ในผู้ใหญ่ที่เป็นพฤติกรรมการมีสุขภาพที่ดี
U.S. President's Challenge Physical Activity and Fitness Award Program	แนะนำผู้ใหญ่ให้มีจำนวนก้าว 8,500 ก้าวต่อวัน ในเด็กผู้ชายให้มีจำนวนก้าว 13,000 ก้าวต่อวัน และในเด็กผู้หญิงให้มีจำนวนก้าว 12,000 ก้าวต่อวัน
America on the Move	แนะนำให้เดินเพิ่ม 2,000 ก้าวต่อวัน หากรับประทานอาหารมากกว่าเดิมอย่างน้อย 100 แคลอรีต่อวัน เพื่อควบคุมน้ำหนัก

ที่มา : <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/1479-5868-8-79>

## 5. วิธีการประเมินกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่ง (Methods of Assessing Sedentary Behavior)

การประเมินพฤติกรรมเนือยนิ่งจะขึ้นอยู่กับผู้ให้ข้อมูลหรือผู้บันทึกพฤติกรรมที่เกิดขึ้นด้วยตนเองและจากความจำของพฤติกรรมที่เคยทำ การประเมินโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นการสอบถามข้อมูลของการมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง ร่วมกับการมีกิจกรรมทางกาย มีทั้งแบบประเมินตนเอง และแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถามจะมีรายละเอียดแตกต่างกัน โดยแบ่งเป็น 3 ประเภท

5.1 แบบสอบถามกิจกรรมทางกายแบบระลึกสั้นๆ (Short Recall PA Questionnaire) เป็นแบบสอบถามที่ใช้ประเมินกิจกรรมทางกายได้อย่างรวดเร็ว แบบสอบถามเช่นนี้ใช้ในการคาดเดาสัดส่วนผู้ใหญ่วัยทำงานที่มีกิจกรรมทางกายเพื่อสำรวจศึกษา เฝ้าระวัง และเพื่อหาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของการศึกษาในแต่ละงานวิจัย ตัวอย่างแบบสอบถามประเภทนี้คือ International Physical Activity Questionnaire แบบประเมินกิจกรรมทางกายรวมไปถึงความหนักระดับปานกลางถึงหนัก เช่น กิจกรรมที่ทำยามว่าง กิจกรรมทางกายที่เกี่ยวกับการทำงาน และกิจกรรมทางกายที่เกี่ยวกับการเดินทาง โดยจะใช้สอบถามเกี่ยวกับระยะเวลาการทำกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางและหนักทั้งหมดตลอด 1 สัปดาห์ ในการทำกิจกรรมทางกายแต่ละหมวดที่ใช้เวลาทำแต่ละกิจกรรม 10 นาทีต่อเนื่องขึ้นไปแบบสอบถามจะมีจำนวน 7 – 12 ข้อ การแปลผลคะแนนคำนวณจากความถี่ของการมีกิจกรรมเป็นสัปดาห์หรือเดือน  $\times$  เวลาที่ทำกิจกรรม  $\times$  ความหนักของกิจกรรมที่มีหน่วยวัดเป็น MET ผลที่ได้จะเป็นลำดับตัวเลข หากมีตัวเลขที่สูงแสดงว่ามีกิจกรรมทางกายในระดับดีหรือมีปริมาณการมีกิจกรรมมาก

5.2 แบบสอบถามกิจกรรมทางกายนานาชาติ คือ แบบสอบถามกิจกรรมทางกายระดับโลก (Global Physical Activity Questionnaire) เป็นแบบสอบถามกิจกรรมทางกายความหนักระดับปานกลางถึงหนัก 150 นาทีต่อสัปดาห์ และเพื่อแยกระดับกิจกรรมทางกายหรือการเคลื่อนไหวออกแรง และประเมินการมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง โดยจะสอบถามเกี่ยวกับระยะเวลาในการทำกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางถึงหนักที่ทำ 10 นาทีต่อเนื่องขึ้นไปตลอด 1 สัปดาห์ แบบสอบถามมีจำนวน 16 ข้อ การคิดคำนวณคะแนน การคำนวณระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอจากกิจกรรมทางกายระดับหนักและปานกลาง โดยระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ คือ 600 METs-นาทีต่อสัปดาห์ มีขั้นตอนการคำนวณ ดังนี้

- 1) หาพลังงานจากกิจกรรมทางกายในแต่ละกลุ่มกิจกรรม (MET-นาทีต่อสัปดาห์) = ความเข้มข้นของกิจกรรมทางกาย (MET)  $\times$  ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละวัน (นาที)  $\times$  จำนวนวันต่อสัปดาห์
- 2) หาผลรวมพลังงานจากกิจกรรมทางกายทุกกลุ่ม กลุ่มการทำงาน กลุ่มการเดินทาง กลุ่มนันทนาการ

3) หาระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอด้วยการนำผลรวมพลังงานจากกิจกรรมทางกายทุกกลุ่มหารด้วย 600 METs-นาที่ต่อสัปดาห์ (ตามค่าระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ ที่แนะนำโดยองค์การอนามัยโลก) โดยหากค่าที่ได้มากกว่าหรือเท่ากับ 1 ถือว่ามีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ (World Health Organization, 2010)

5.3 แบบสอบถามประวัติการมีกิจกรรมทางกาย (Quantitative History Physical Activity Questionnaire) เป็นแบบประเมินประเภทของกิจกรรมทางกายหรือความหนักของกิจกรรมทางกายรวมทั้งสำรวจพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ใช้สำหรับสำรวจรายละเอียดกิจกรรมทางกายในช่วงเวลาที่ผ่านมาเพื่อเชื่อมโยงกับสถานการณ์สุขภาพในปัจจุบัน ตัวอย่างแบบสอบถาม คือ Bone Loading History Questionnaire (อารียา จิรณานูวัฒน์, 2559)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ใช้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายระดับโลก (Global Physical Activity Questionnaire) พบว่ามีการวิจัยของ นุชราภรณ์ เลี้ยงรื่นรมย์ และคณะ (2560) ทำการศึกษาคนไทยมีกิจกรรมทางกายเพียงพอตามเกณฑ์หรือไม่ ข้อมูลจากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2558 และงานวิจัยของมณฑิธร ทองนพคุณ (2559) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมทางกายของคนวัยทำงานในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด จังหวัดระยอง สำหรับงานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายระดับโลก (Global Physical Activity Questionnaire) ซึ่งพัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญขององค์การอนามัยโลก เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมกับการใช้เฝ้าระวังกิจกรรมทางกายของประชาชนในประเทศกำลังพัฒนาและแปลเป็นภาษาไทย โดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2552

## 6. บริบทของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่กลางเมือง มีบุคลากรจำนวนมาก โดยมีจำนวนบุคลากรสายสนับสนุนทั้งหมด 4,979 คน แบ่งเป็นบุคลากรสายสนับสนุนในส่วนกลางจำนวน 1,402 คน และบุคลากรสายสนับสนุนในส่วนคณะจำนวน 3,570 คน (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2562) และมีหน่วยงาน และสำนักต่างๆ ทั้งหมด 42 แห่ง โดยแบ่งพื้นที่เป็น 5 ฝั่ง ได้แก่ ฝั่งที่ 1 คือ ฝั่งอนุสาวรีย์พระบรมรูปทรงเรือพระที่นั่ง หน้าหอประชุมจุฬาฯ เป็นที่รวมของหลายๆ คณะ นิสิตจุฬาฯ เรียกว่า “ฝั่งใหญ่” ฝั่งที่ 2 คือ ฝั่งหอสมุดกลาง เป็นที่ตั้งของคณะอีก 3 คณะ คือ ครุศาสตร์ นิเทศศาสตร์ และนิติศาสตร์ เรียกว่า “ฝั่งนอกเมือง” เป็นฝั่งเดียวกับ MBK และสามย่าน ฝั่งที่ 3 คือ ฝั่งสยามสแควร์ เป็นที่ตั้งของคณะทันตแพทยศาสตร์ เกษศาสตร์ และสัตวแพทยศาสตร์ ฝั่งที่ 4 คือ ฝั่งมาบุญครอง เป็นที่ตั้งของคณะสหเวชศาสตร์ พยาบาล จิตวิทยา และวิทยาศาสตร์การกีฬา ฝั่งที่ 5 คือ ฝั่งโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ คือ ที่ตั้งของคณะแพทยศาสตร์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2564) (รูปที่ 4)



เนื่องจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีพื้นที่แบ่งเป็นหลายส่วนแต่แต่ละส่วนอยู่ใกล้กัน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจึงมีการจัดบริการรถโดยสาร Chula Pop Bus และให้บริการรถตุ๊กๆ ไฟฟ้า “MuvMi” ภายใต้โครงการ Chula Smart City และจัดให้มีทาง Cover way เชื่อมไปยังคณะ ใกล้เคียงทั่วมหาวิทยาลัย และมี Sky walk เชื่อมต่อจุฬาฯ ผ่าน MBK จนถึงสถานีรถไฟฟ้า BTS สนามกีฬา (สำนักงานวิทยทรัพยากร, 2564) และเพื่ออำนวยความสะดวกและสนับสนุนให้บุคลากร จุฬาฯ ได้มีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น

นอกจากการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับบุคลากรด้านการเดินทางแล้ว จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยยังมีพื้นที่สำหรับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายอื่นๆ เช่น สนามเปตอง สนามเทนนิส สนามกีฬาจุฬาลงกรณ์หรือสนามจ๊อบ Fitness กลางแจ้งซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้า สนามกีฬาในร่มเป็นพื้นที่ออกกำลังกายกลางแจ้ง และสนามกีฬาในร่ม มีสนามแบดมินตัน สนามวอลเลย์บอล สนามวอลเลย์บอลชายหาด สนามบาสเกตบอล สนามเทเบิลเทนนิส สนามฟุตบอล หน้าผาเทียม และศูนย์กีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีสระว่ายน้ำ 50 เมตร ศูนย์ออกกำลังกาย (Fitness Center) ห้องแอโรบิคแดนซ์ และมีการจัดกิจกรรม Chula Health Fair 2020 มีกิจกรรมด้านสุขภาพ เช่น การตรวจร่างกาย และให้คำปรึกษาด้านสุขภาพ มีกิจกรรมออกกำลังกายแบบแอโรบิก Zumba Dance on the Floor มีโครงการ “สุขภาพดีมีความสุขด้วยโยคะ (ศูนย์กีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2562)



## 7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 7.1 งานวิจัยในประเทศ

ประกาย จิโรจน์กุล และคณะ (2554) ศึกษาเรื่องกิจกรรมทางกาย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการมีกิจกรรมทางกาย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และ ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรทุกประเภทของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ที่ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย จำนวน 1,081 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามการมีกิจกรรมทางกายของ IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) แบบ Short Form แบบวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจสำหรับคนไทย (Rama-EGAT heart score) ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีกิจกรรมทางกายที่ออกแรงปานกลาง และออกแรงมาก โดยเฉลี่ยวันละประมาณครึ่งชั่วโมง ใช้เวลาในการเดินประมาณวันละชั่วโมงครึ่ง และนั่งประมาณวันละ 5 ชั่วโมง ซึ่งจากการเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานนานาชาติ พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 62.5 เป็นผู้ที่มีกิจกรรมทางกายในระดับปานกลาง และระดับมากซึ่งจะส่งผลดีต่อสุขภาพ ที่เหลือร้อยละ 37.5 มีกิจกรรมทางกายในระดับต่ำ โดยบุคลากรที่ทำงานด้านธุรการมีส่วนของผู้ที่มีกิจกรรมทางกายในระดับต่ำมากที่สุด ผลการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นรากร พลหาญ และคณะ (2557) ศึกษาเรื่องกลุ่มอาการที่เกิดต่อร่างกายจากการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยนครพนม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน การรับรู้ถึงกลุ่มอาการที่เกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์และกลุ่มอาการที่เกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยนครพนม กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรสายสนับสนุนมหาวิทยาลัยนครพนม คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามตำแหน่งงานที่ปฏิบัติงานโดยใช้คอมพิวเตอร์ จำนวน 264 ตัวอย่าง ได้ข้อมูลจากตัวอย่าง 227 ตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน 5 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 57.7 มีระยะเวลาในการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมง/วัน ร้อยละ 32.6 ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน ใช้สำหรับพิมพ์งาน ร้อยละ 100 ใช้สำหรับค้นคว้าข้อมูล ร้อยละ 88.5 ติดต่อสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 87.2 และมีอาการทางกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์ ได้แก่ อาการปวดคอมากที่สุด

ร้อยละ 83.7 อาการปวดไหล่ ร้อยละ 79.7 อาการปวดหลังส่วนบน ร้อยละ 63.0 อาการปวดท้ายทอย ร้อยละ 62.1 อาการปวดหลังส่วนล่าง ร้อยละ 48.5 อาการปวดข้อมือหรือมือ ร้อยละ 46.7 อาการปวดข้อศอก ร้อยละ 24.2 อาการปวดสะโพกหรือต้นขา ร้อยละ 22.5 อาการปวดเข่า ร้อยละ 20.3 และอาการปวดข้อเท้า ร้อยละ 15.0 กลุ่มอาการต่อดวงตาและระบบการมองเห็น ได้แก่ อาการปวดศีรษะซึ่งพบเกือบทุกครั้งที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน ร้อยละ 41.9

วิภาสรี สายพิรุณทอง และคณะ (2558) ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานนั่งอยู่กับที่กับโรคอ้วนในบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานนั่งอยู่กับที่กับโรคอ้วนในบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ในปี พ.ศ. 2556 กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรทางการแพทย์ จำนวน 558 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบโรคอ้วนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีค่าเท่ากับร้อยละ 27.8 เป็นเพศชายร้อยละ 32.9 เพศหญิงร้อยละ 27.0 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ อายุที่มากขึ้น ( $p=.019$ ) โรคเบาหวาน ( $p=.001$ ) โรคความดันโลหิตสูง ( $p<.001$ ) และปัจจัยด้านการทำงานที่มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่การทำงานในฝ่ายสำนักงานและสนับสนุนการบริการทางการแพทย์ ( $p=.046$ ) และการทำงานนั่งอยู่กับที่ตั้งแต่ 6 ชั่วโมงต่อวันขึ้นไปไม่พบความสัมพันธ์กับโรคอ้วน ( $p=.694$ )

ฐิติกร โตโพธิ์ไทย และคณะ (2560) ศึกษาเรื่องคนไทยใช้พลังงานในกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งเท่าไร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพลังงานที่ใช้ในกิจกรรมทางกายระดับปานกลางและหนักและพฤติกรรมเนือยนิ่งของประชากรไทยทั่วประเทศ กลุ่มตัวอย่างเป็นประชากรไทยที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 108,416 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า ประชากรไทยอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปร้อยละ 42.4 มีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกและร้อยละ 33.8 มีระดับกิจกรรมทางกายน้อย เนือยนิ่งมาก กลุ่มที่มีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอและมีระดับกิจกรรมทางกายน้อย เนือยนิ่งต่ำมาก คือ ผู้ชายที่ประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรมประมง ผู้ใช้แรงงาน และ ทำงานในโรงงานและผู้ที่ไม่มี โรคประจำตัว กลุ่มที่มีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอต่ำและมีระดับกิจกรรมทางกายน้อย เนือยนิ่งสูงมากคือผู้สูงอายุผู้ไม่ได้ทำงาน และผู้ที่มีโรคประจำตัว

นุชราภรณ์ เลี้ยงรื่นรมย์ และคณะ (2560) ศึกษาเรื่องคนไทยมีกิจกรรมทางกายเพียงพอตามเกณฑ์หรือไม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพลังงานที่ใช้ในกิจกรรมทางกายระดับปานกลางและหนักและพฤติกรรมเนือยนิ่งของประชากรไทยทั้งประเทศ กลุ่มตัวอย่างเป็นประชากรไทยอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 113,882 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่าการใช้พลังงานในกลุ่มทำงานมากที่สุด มีการใช้พลังงานในกิจกรรมทางกายระดับปานกลางและหนักที่ 1,728.0 METs - นาที/สัปดาห์ รองลงมาคือกลุ่มการเดินทางใช้พลังงาน 286.0 METs - นาทีต่อสัปดาห์ และกลุ่มนันทนาการใช้พลังงาน 230.0 METs - นาทีต่อสัปดาห์ กลุ่มพฤติกรรมเนือยนิ่งพบพลังงานที่ใช้ค่อนข้างสูงที่ 774.0 METs-นาทีต่อสัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้พลังงานมากที่สุด และใช้พลังงานในพฤติกรรมเนือยนิ่งน้อย คือ เพศชาย วัยผู้ใหญ่ (30-44 ปี) อาศัยนอกเขตเทศบาล เป็นเกษตรกร ประมง หรือแรงงานรับจ้าง มีระดับการศึกษาไม่สูง รายได้ต่ำ ไม่มีโรคประจำตัว และมีปัญหาสุขภาพน้อย

พรพรรณ ประจักษ์เนตร (2561) ศึกษาเรื่องประสิทธิผลของข้อความในกลุ่มเฟซบุ๊กเพื่อลดพฤติกรรมเนือยนิ่งจากการใช้เวลาหน้าจอในกลุ่มคนทำงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของข้อความในกลุ่มเฟซบุ๊กเพื่อลดพฤติกรรมเนือยนิ่งจากการใช้เวลาหน้าจอในกลุ่มคนทำงาน และการเพิ่มการปฏิบัติกิจกรรมทางกายแบบเบา ทักษะคิดการรับรู้สมรรถนะตนเองเพื่อลดการใช้เวลาหน้าจอ และการรับรู้สมรรถนะตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายแบบเบาในกลุ่มคนทำงาน กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มคนทำงานในสำนักงาน จำนวน 68 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ได้รับข้อความเกี่ยวกับสุขภาพทั่วไปหนึ่งครั้งต่อวันผ่านกลุ่มเฟซบุ๊กเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 34 คน กลุ่มที่ได้รับข้อความ 4 รูปแบบ ได้แก่ ข้อความแบบข่มขู่ ข้อความแบบสมรรถนะ ข้อความแบบประสบการณ์ที่สำเร็จ และข้อความแบบโน้มน้าวใจเชิงสังคม จำนวน 3 ครั้งต่อวัน เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 34 คน ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมเนือยนิ่งลดลงก่อนการทดลอง จากการใช้เวลาหน้าจอ 564.91 นาทีต่อวันลดลงเหลือ 443.76 นาทีต่อวัน กลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมเนือยนิ่งก่อนการทดลองใช้เวลาหน้าจอเวลาหน้าจอ 593.97 นาทีต่อวัน ลดลงเหลือ 573.83 นาทีต่อวัน กลุ่มการทดลองที่ได้รับข้อความแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วรรณระ ชลาชนเดนะ และคณะ (2562) ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายและเบรกการนั่งนานต่อสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของพนักงานในสำนักงาน วัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลสุขภาพและสมรรถภาพทางกายพนักงานในสำนักงาน ระยะก่อนและเดือนที่ 2 และเดือนที่ 6 หลังจากได้รับโปรแกรมการส่งเสริมกิจกรรมทางกายและการพักเบรก

การนั่งทำงานนานเป็นเวลา 6 เดือน กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานสำนักงานจำนวน 38 คน เป็นเพศชาย และเพศหญิงที่มีอายุระหว่าง 20 – 59 ปี มีอายุการทำงานตั้งแต่ 2 ปี ขึ้นไป เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพและแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า สุขภาพและสมรรถภาพของพนักงานสำนักงานที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมกิจกรรมทางกายและเบรกการนั่งนานตลอดระยะเวลา 6 เดือน พนักงานมีรอบเอวต่อส่วนสูงลดลง ระดับไขมันในเลือด LDL ลดลง มากกว่า 10 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และอัตราการเต้นของหัวใจลดลง หลังทดสอบการก้าวขึ้นลงซึ่งเป็นตัวชี้วัดสมรรถภาพระบบหัวใจและหลอดเลือด จากการศึกษาพบว่าการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

## 7.2. งานวิจัยต่างประเทศ



Takao, Kawakami and Ohtsu (2003) ศึกษากิจกรรมทางกายในกลุ่มอาชีพต่าง ๆ ในญี่ปุ่น กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานทำงานเต็มเวลาจำนวน 20,654 คน เพศชาย 17,637 คน เพศหญิง 3,017 คน ระหว่างปี 1996 ถึง 1998 เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า ในเพศหญิงการมีกิจกรรมทางกายในเวลาว่างระหว่างกลุ่มอาชีพยังไม่ชัดเจน และในเพศชายพบว่า การมีกิจกรรมทางกายในยามว่างระหว่างการประกอบอาชีพที่ใช้แรงงาน มีกิจกรรมทางกายมากกว่า กลุ่มอาชีพพนักงานออฟฟิศ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )

Saidj et al. (2015) ศึกษาพฤติกรรมเนือยนิ่งในผู้ใหญ่วัยทำงานในฝรั่งเศส กลุ่มตัวอย่างจำนวน 35,444 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมเนือยนิ่งในวันทำงานผู้ใหญ่ในฝรั่งเศส ใช้เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการนั่งคือ 4.17 ชั่วโมงต่อวัน ใช้เวลาเฉลี่ยในการทำงาน 1.10 ชั่วโมงต่อวัน ใช้เวลาเฉลี่ยในการเดินทาง 2.19 ชั่วโมงต่อวัน ใช้เวลาเฉลี่ยในยามว่างกิจกรรมความบันเทิง 2.19 ชั่วโมงต่อวัน และใช้เวลาไปกับการดูทีวี 0.97 ชั่วโมงต่อวัน

Balducci et al. (2017) ศึกษาความสัมพันธ์ของระดับการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งในผู้ป่วยเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 300 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง 12 ชั่วโมงต่อวันและมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักต่ำประมาณ 3-4 ชั่วโมงต่อวันมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางและความหนักสูงประมาณ 12 นาทีต่อวัน จะเห็นได้ว่าผู้ที่เป็โรคเบาหวานจะมีพฤติกรรมเนือยนิ่งมากถึงร้อยละ 50 ของระยะเวลาในวัน

Hofmann, Petrov and Zautra (2017) ศึกษาระยะเวลาในการนอนและการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งที่มีการคาดการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มคนอายุ 40-65 ปี จำนวน 731 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่าบุคคลที่นอนน้อยกว่า 6 ชั่วโมงต่อวันและมีพฤติกรรมเนือยนิ่งมากกว่า 9 ชั่วโมงต่อวันนั้นจะเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้มากกว่าเมื่อเทียบกับผู้ที่นอนมากกว่า 6 ชั่วโมงและมีพฤติกรรมเนือยนิ่งน้อยกว่า 9 ชั่วโมงต่อวัน

Silfee, Lemon, Lora and Rosal (2017) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมเนือยนิ่งกับปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดหัวใจในกลุ่มผู้ใหญ่ชาวละติน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใหญ่ชาวละติน จำนวน 602 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมเนือยนิ่งของชาวละตินมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มผลกระทบต่อสุขภาพ คือ น้ำหนัก ส่วนสูง รอบเอว ความดันโลหิต คอเลสเตอรอล และระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งผลการศึกษายังพบว่าการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของดัชนีมวลกาย รอบเอว และการเผาผลาญพลังงานของร่างกาย

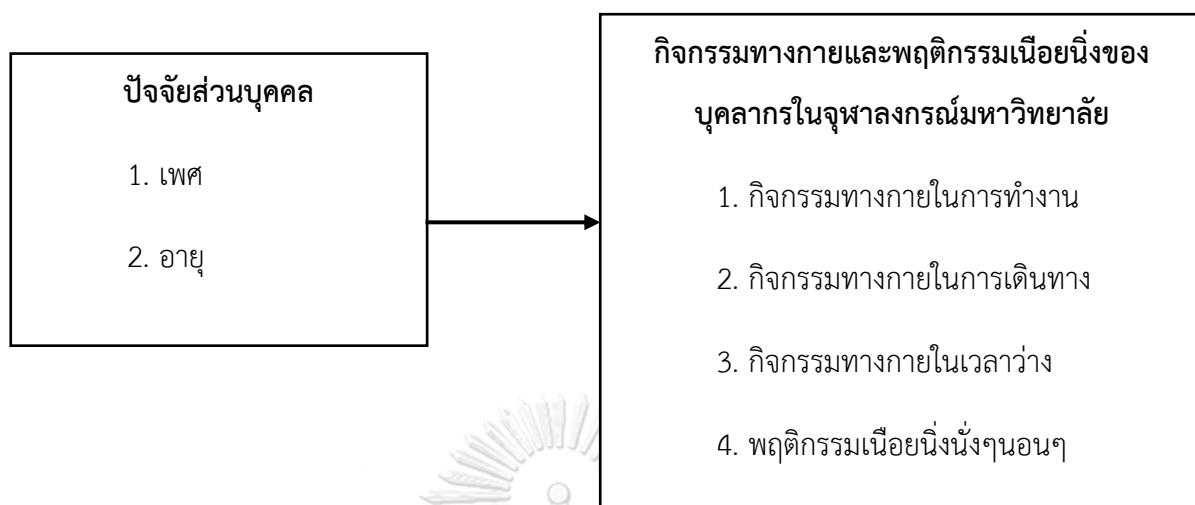
จากการทบทวนงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่ง และลักษณะการทำงานที่ส่งผลต่อการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่ง ในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าลักษณะการทำงานส่วนใหญ่เป็นการนั่งทำงานหน้าจอคอมพิวเตอร์เป็นเวลาหลายชั่วโมง ซึ่งเป็นกิจกรรมทางกายที่มีการเคลื่อนไหวน้อย งานวิจัยในประเทศไทยที่เกี่ยวกับกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งยังไม่หลากหลายเท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเรื่องกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งในบุคลากรสายสนับสนุน

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในปัจจุบันเทคโนโลยีเป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะลักษณะการทำงานในสำนักงาน จากการทบทวนวรรณกรรมการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งที่เกิดจากการนั่งทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนที่มีจำนวนชั่วโมงกิจกรรมทางกายน้อยและมีชั่วโมงการนั่งทำงานเป็นเวลานานอาจเป็นสาเหตุของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง งานวิจัยนี้จึงสนใจศึกษาการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดังรูปที่ 5

## ตัวแปรต้น

## ตัวแปรตาม



รูปที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย



### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การสำรวจกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นการสำรวจ (Survey Research) โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) และใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรสายสนับสนุนที่มีหน้าที่หรือปฏิบัติงานในหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งไม่ใช่อาจารย์ ที่ขึ้นตรงกับสำนักบริหารทรัพยากรมนุษย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพศชายและเพศหญิง จำนวน 4,979 คน (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2562)

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพศชายและเพศหญิง

ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, 1967) กำหนดระดับความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง 0.05 มีสูตรดังนี้

$$\text{สูตรคำนวณกลุ่มตัวอย่าง } n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

N = ขนาดของประชากร

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

e = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่

ระดับ 0.05

เมื่อ N = 4,983

e = 0.05

แทนค่าสูตร

$$n = \frac{4,979}{1 + 4,979(0.05)^2}$$

$\approx 370$

จากการกำหนดกลุ่มตัวอย่างของทาโร ยามาเน่ จะได้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 370 คน ผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและป้องกันความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลจากแบบสอบถาม ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 407 คน และ ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างของบุคลากรสายสนับสนุนโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) จากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างของบุคลากรสายสนับสนุนตามจำนวนที่กำหนดไว้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2547) โดยใช้สัดส่วน 12 : 1 มีรายละเอียดดังนี้

**ตารางที่ 5** ตารางจำนวนบุคลากรสายสนับสนุนแต่ละหน่วยงานของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับ	หน่วยงาน	บุคลากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
คณะหรือสำนักวิชา			
1	คณะครุศาสตร์	224	18
2	คณะจิตวิทยา	27	2
3	คณะทันตแพทยศาสตร์	542	45
4	คณะนิติศาสตร์	70	6
5	คณะนิเทศศาสตร์	56	5
6	คณะพยาบาลศาสตร์	22	2
7	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี	161	13
8	คณะแพทยศาสตร์	544	45
9	คณะเภสัชศาสตร์	119	10
10	คณะรัฐศาสตร์	78	6
11	คณะวิทยาศาสตร์	339	28
12	คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา	30	2
13	คณะวิศวกรรมศาสตร์	256	21
14	คณะศิลปกรรมศาสตร์	34	3
15	คณะเศรษฐศาสตร์	74	6
16	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	54	4
17	คณะสหเวชศาสตร์	64	5
18	คณะสัตวแพทยศาสตร์	302	25
19	คณะอักษรศาสตร์	111	9
20	สำนักวิชาทรัพยากรการเกษตร	28	2

ลำดับ	หน่วยงาน	บุคลากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
21	บัณฑิตวิทยาลัย	87	7
วิทยาลัย			
1	วิทยาลัยประชากรศาสตร์	16	1
2	วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี	40	3
3	วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	47	4
สถาบัน			
1	สถาบันการขนส่ง	13	1
2	สถาบันวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพและวิศวกรรมพันธุศาสตร์	18	1
3	สถาบันไทยศึกษา	5	0
4	สถาบันภาษา	62	5
5	สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ	29	2
6	สถาบันวิจัยพลังงาน	11	0
7	สถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ	24	2
8	สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม	32	3
9	สถาบันวิจัยสังคม	19	1
10	สถาบันเอเชียศึกษา	35	3
11	สภาคณาจารย์	4	0
สำนักงาน			
1	สำนักงานการทะเบียน	51	4
2	สำนักงานมหาวิทยาลัย	1,209	101
3	สำนักงานวิทยทรัพยากร	98	8
4	สำนักงานสภามหาวิทยาลัย	44	4
รวม		4,979	407

### ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

1. ทบทวนวรรณกรรมและศึกษาค้นคว้าเอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายระดับโลก (Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ) ของกองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ, 2561) และผู้วิจัยปรับข้อคำถามในส่วนข้อมูลทั่วไปโดยตัดข้อคำถามเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยและปรับตัวอย่าง การมีกิจกรรมทางกายในแต่ละระดับ เพื่อให้สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่าง แบบสอบถามมีความเที่ยงตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) ที่ยอมรับได้ ( $r = 0.75$ ) และความเชื่อมั่น (Reliability) ที่ยอมรับได้ ( $r = 0.77$ ) (วนิดา วิสุทธิพานิช และคณะ 2558)
3. นำแบบสอบถามกิจกรรมทางกายระดับโลก GPAQ ไปใช้ในการวิจัยเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการแจกแบบสอบถามให้บุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามกิจกรรมทางกายระดับโลก (Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ) ของกองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ โดยมีการปรับปรุงคำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม และข้อมูลทั่วไปให้เหมาะสมกับบริบทของงานวิจัย เพื่อสอบถามเกี่ยวกับการมีกิจกรรมทางกายและการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แบบสอบถามเก็บข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ (กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ, 2561)

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของบุคลากรสายสนับสนุนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีการตั้งคำถามปลายเปิดลักษณะเติมคำตอบและคำถามปลายปิดลักษณะเลือกตอบ (Check Lists) ซึ่งมีการปรับข้อคำถามในส่วนข้อมูลทั่วไปเพื่อให้สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ และอายุ

#### ส่วนที่ 2 ข้อมูลกิจกรรมทางกาย พฤติกรรมเนือยนิ่ง

แบบสอบถามเกี่ยวกับการมีกิจกรรมทางกาย พฤติกรรมเนือยนิ่ง จำนวน 16 ข้อ ประกอบด้วย 4 หมวด กิจกรรมจากการทำงาน กิจกรรมในการเดินทางจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง กิจกรรมที่ทำในเวลาว่างเพื่อพักผ่อนหรือกิจกรรมนันทนาการ และพฤติกรรมเนือยนิ่ง โดยจะสอบถามกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของแต่ละบุคคลใน 7 วันที่ผ่านมา การวิเคราะห์ระดับกิจกรรมทางกาย ระดับพฤติกรรมเนือยนิ่ง และแปลผลแบบสอบถามกิจกรรมทางกาย ซึ่งการแปลผลของระดับกิจกรรมทางกายจะแบ่งเป็นกลุ่มกิจกรรม มีกลุ่มกิจกรรมทางกายในการทำงาน

กลุ่มกิจกรรมทางกายในการเดินทาง กลุ่มนันทนาการ และกลุ่มพฤติกรรมเนือยนิ่ง แบบสอบถามจะมีรหัสในแต่ละข้อคำถามคือ P1 – P18 โดยคำนวณได้จากสูตร ดังนี้ (กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ, 2561)

กิจกรรมทางกายในการทำงาน แทนด้วยรหัส P1, P2, P3, P4, P5, P6

กิจกรรมทางกายในการเดินทาง แทนด้วยรหัส P7, P8, P9

กิจกรรมทางกายในกลุ่มนันทนาการ แทนด้วยรหัส P10, P11, P12, P13, P14, P15

พฤติกรรมเนือยนิ่ง แทนด้วยรหัส P16, P17, P18

การหาผลรวมของกิจกรรมทางกายในแต่ละกลุ่มกิจกรรม มีหน่วยเป็น MET - นาทีต่อสัปดาห์

หาผลรวมของกิจกรรมทางกายเกี่ยวกับการทำงานจากสูตร  $[(P2 * P3) + (P5 * P6)]$

หาผลรวมของกิจกรรมทางกายเกี่ยวกับการเดินทางจากสูตร  $(P8 * P9)$

หาผลรวมของกิจกรรมทางกายเกี่ยวกับนันทนาการจากสูตร  $[(P11 * P12) + (P14 * P15)]$

ความหนักเบาของกิจกรรมทางกายกับ MET (Ainsworth et al., 2000)

ระดับเบา < 3.0 METs

ระดับปานกลาง 3.0 – 6.0 METs

ระดับหนัก >6.0 METs

การมีกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางจะใช้พลังงานเป็น 4 เท่าของการนั่งอยู่เฉยๆ และการมีกิจกรรมทางกายในระดับหนักจะใช้พลังงานเป็น 8 เท่า (World Health Organization, 2010) ดังนี้

การทำงาน ออกแรงระดับปานกลาง ค่า MET = 4.0

ออกแรงระดับหนัก ค่า MET = 8.0

การเดินทาง เดินหรือขี่จักรยาน ค่า MET = 4.0

กิจกรรมยามว่าง ออกแรงระดับปานกลาง ค่า = 4.0

ออกแรงระดับหนัก ค่า MET = 8.0

การหาผลรวมของกิจกรรมทางกายของทั้งหมด มีหน่วยเป็น MET-นาทีต่อสัปดาห์

กิจกรรมทางกายทั้งหมด =  $[(P2 * P3 * 8) + (P5 * P6 * 4) + (P8 * P9 * 4) + (P11 * P12 * 8) + (P14 * P15 * 4)]$

### หลักการคำนวณการมีกิจกรรมทางกาย

1. ความเข้มข้นของกิจกรรมทางกาย มีหน่วยเป็น MET แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับการออกแรงมาก                      มีค่าเท่ากับ 8 METs

ระดับการออกแรงปานกลาง                มีค่าเท่ากับ 4 METs

ระดับการออกแรงน้อย                      มีค่าเท่ากับ 1 MET

2. การคำนวณค่าพลังงานที่ใช้ในแต่ละกลุ่มกิจกรรมทางกาย

คำนวณได้จากกิจกรรมทางกายที่ทำต่อเนื่องตั้งแต่ 10 นาทีขึ้นไป ที่มีการใช้พลังงานตามระดับการออกแรงในแต่ละกลุ่มกิจกรรมทางกาย มีหน่วยเป็น MET-นาที่ต่อสัปดาห์

การคำนวณค่า MET-นาที่ต่อสัปดาห์ ได้จากสูตร ดังนี้

พลังงานที่ใช้ (MET-นาที่ต่อสัปดาห์) = ความเข้มข้นของกิจกรรมทางกาย (MET) x ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละวัน (นาที่) x จำนวนวันต่อสัปดาห์

3. การแบ่งเกณฑ์ระดับกิจกรรมทางกายเมื่อผลรวมของแต่ละกลุ่มกิจกรรมทางกาย

ผลรวม <600 METs-นาที่ต่อสัปดาห์ = กลุ่มกิจกรรมทางกายระดับน้อย

ผลรวม ≥600–1499 METs-นาที่ต่อสัปดาห์ = กลุ่มกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง

ผลรวม ≥1500 METs-นาที่ต่อสัปดาห์ = กลุ่มกิจกรรมทางกายระดับหนัก

เมื่อได้ข้อมูลค่าปริมาณการมีกิจกรรมทางกายที่มีหน่วยของข้อมูลเป็น MET-นาที่ต่อสัปดาห์ของแต่ละกลุ่มกิจกรรมทางกายโดยแบ่งเป็น กลุ่มกิจกรรมทางกายน้อยหรือมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง กลุ่มกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง และกลุ่มกิจกรรมทางกายระดับหนัก ซึ่งแบบตามเกณฑ์มาตรฐานของการใช้พลังงานของร่างกาย จากวิธีการข้างต้นจะได้ข้อมูลเชิงปริมาณในหน่วย MET-นาที่ต่อสัปดาห์แล้วนำไปลงข้อมูล (Key data) ในโปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เพื่อหาค่าเฉลี่ย แล้วนำข้อมูลที่อยู่ในรูปค่าเฉลี่ยมาเปรียบเทียบในแต่ละตัวแปรกับการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

1. ผู้วิจัยเป็นผู้แจกแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยมีผู้ช่วยวิจัยเป็นนิสิตปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา 2 คน ทำหน้าที่อธิบายการตอบแบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยได้มีการอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามให้แก่ผู้ช่วยวิจัยก่อนที่จะทำการเก็บข้อมูลจนมีความเข้าใจอย่างดี

2. สถานที่ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ คณะหรือสำนักวิชา วิทยาลัย สถาบัน และสำนักงานภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. เก็บข้อมูลจากบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในแต่ละหน่วยงานที่เลือกไว้โดยผู้วิจัยต้องเข้าไปแนะนำตัวและอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย จากนั้นสอบถามเบื้องต้นเพื่อให้ตรงตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้และขอความยินยอมในการตอบแบบสอบถามต่อไป

4. ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล 8 สัปดาห์ เดือนกันยายน - ตุลาคม สัปดาห์ละ 5 วัน วันราชการ ช่วงเวลา 12.00 น. - 13.00 น. และช่วงเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป ตอบแบบสอบถามครั้งละ 5 - 10 นาที

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) เพื่อบรรยายลักษณะข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ และอายุ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้อธิบายข้อมูลกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inference statistics) ใช้สถิติทดสอบ “ที” (t-test) เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบกิจกรรมทางกายของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยตามตัวแปรเพศ และใช้สถิติทดสอบ “เอฟ” (F-test) เพื่อเปรียบเทียบกิจกรรมทางกายของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยตามตัวแปรอายุ และทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ่ (Scheffe’s) โดยกำหนดค่าระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบพรรณนา การสำรวจกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 407 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามกิจกรรมทางกายระดับโลก (Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ) ได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 407 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์สำหรับการนำเสนอผลการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้นำเสนอเป็นขั้นตอนต่างๆ ตามลำดับดังนี้

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ และความหมายไว้ดังต่อไปนี้

n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
SD	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
t	แทน	สถิติที่ใช้พิจารณา t-Distribution
F	แทน	สถิติที่ใช้พิจารณา F-Distribution

#### การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์กิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่ง



### ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไป จำแนกตามเพศ อายุ

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	188	46.20
หญิง	219	53.80
<b>อายุ</b>		
20-30 ปี	97	23.80
31-40 ปี	141	34.60
41-50 ปี	108	26.50
51-60 ปี	61	15.10
<b>รวม</b>	<b>407</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นเพศชาย ร้อยละ 46.20 และเพศหญิงร้อยละ 53.80 อายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 34.60

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์กิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่ง  
ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของกิจกรรมทางกายในแต่ละกิจกรรม

ประเภทของกิจกรรมทางกาย	จำนวน (407 คน)	ร้อยละ
<b>กิจกรรมทางกายจากการทำงาน</b>		
กิจกรรมทางกายจากการทำงานระดับหนัก		
ไม่มีกิจกรรมทางกายระดับหนัก	307	75.40
มีกิจกรรมทางกายระดับหนัก	100	24.60
กิจกรรมทางกายจากการทำงานระดับปานกลาง		
ไม่มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง	173	42.50
มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง	234	57.50
<b>กิจกรรมทางกายจากการเดินทาง</b>		
<b>เดินหรือถีบจักรยาน</b>		
ไม่มีกิจกรรมทางกายจากการเดินทาง	184	45.20
มีกิจกรรมทางกายจากการเดินทาง	223	54.80
<b>กิจกรรมทางกายจากกิจกรรมยามว่าง</b>		
กิจกรรมทางกายจากกิจกรรมยามว่างระดับหนัก		
ไม่มีกิจกรรมทางกายระดับหนัก	293	72.00
มีกิจกรรมทางกายระดับหนัก	114	28.00
กิจกรรมทางกายจากกิจกรรมยามว่างระดับปานกลาง		
ไม่มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง	181	44.50
มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง	226	55.50
<b>พฤติกรรมนั่งๆ นอน ๆ</b>		
นั่งหรือเอนกาย เฉยๆ นานเกิน 2 ชั่วโมงทุกวัน	143	35.10
นั่งหรือเอนกาย เฉยๆ นานเกิน 2 ชั่วโมงบางวัน	170	41.80
ไม่นั่งหรือเอน กายเฉยๆ นานเกิน 2 ชั่วโมงทุกวัน	94	23.10

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมทางกายจากการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมากที่สุด คือ การไม่มีกิจกรรมทางกายระดับหนักร้อยละ 75.40 สำหรับกิจกรรมทางกายจากการเดินทางมากที่สุด คือ การเดินหรือถีบจักรยานร้อยละ 54.80 กิจกรรมทางกายจากกิจกรรมยามว่างที่ทำมากที่สุด คือ การไม่มีกิจกรรมทางกายระดับหนักร้อยละ 72.00 และมีพฤติกรรมนั่งหรือเอนกายเฉยๆ นานเกิน 2 ชั่วโมงเป็นบางวันร้อยละ 41.80

**ตารางที่ 8** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพลังงานที่ใช้ในกิจกรรมทางกายโดยรวมจากการทำงาน การเดินทาง และกิจกรรมยามว่าง (MET- นาทีต่อสัปดาห์)

ประเภทของกิจกรรมทางกาย	$\bar{X}$	SD	ระดับ
กิจกรรมทางกายจากการทำงาน (MET- นาทีต่อสัปดาห์)	532.60	878.48	น้อย
กิจกรรมทางกายจากการเดินทาง (MET- นาทีต่อสัปดาห์)	375.47	655.83	น้อย
กิจกรรมทางกายจากกิจกรรมยามว่าง (MET- นาทีต่อสัปดาห์)	640.40	1060.03	ปานกลาง

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมทางกายของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีกิจกรรมทางกายจากการทำงานอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}$  =532.60, SD=878.48) มีกิจกรรมทางกายจากการเดินทางอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}$  =375.47, SD=655.83) และมีกิจกรรมทางกายจากกิจกรรมยามว่างอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$  =640.40, SD=1060.03)

**ตารางที่ 9** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพลังงานที่ใช้ในกิจกรรมทางกายจากการทำงาน การเดินทาง และกิจกรรมยามว่าง (MET- นาทีต่อสัปดาห์) จำแนกตามตัวแปรเพศ และอายุ

ตัวแปร	การทำงาน		ระดับ	การเดินทาง		ระดับ	กิจกรรมยามว่าง		ระดับ
	(MET- นาทีต่อสัปดาห์)			(MET-นาทีต่อสัปดาห์)			(MET-นาทีต่อสัปดาห์)		
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD			
<b>เพศ</b>									
ชาย	696.97	1098.32	ปานกลาง	488.93	806.72	น้อย	803.95	1278.57	ปานกลาง
หญิง	391.50	599.31	น้อย	278.08	471.35	น้อย	500.00	804.71	น้อย
<b>อายุ</b>									
20-30 ปี	456.08	709.51	น้อย	342.26	564.84	น้อย	764.45	1371.09	ปานกลาง
31-40 ปี	591.06	993.83	น้อย	432.76	794.39	น้อย	681.56	1009.94	ปานกลาง
41-50 ปี	429.55	658.75	น้อย	266.66	329.25	น้อย	495.66	894.99	น้อย
51-60 ปี	701.63	1128.00	ปานกลาง	488.52	830.92	น้อย	604.26	848.15	ปานกลาง

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมทางกายของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจำแนกตามเพศ พบว่า กิจกรรมทางกายจากการทำงานของเพศชายส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=696.97$ ,  $SD=1098.32$ ) เพศหญิงอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}=391.50$ ,  $SD=599.31$ ) กิจกรรมทางกายจากการเดินทางเพศชายและเพศหญิง คือมีกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}=488.93$ ,  $SD=806.72$ ) และ ( $\bar{X}=278.08$ ,  $SD=471.35$ ) ตามลำดับ กิจกรรมทางกายจากกิจกรรมยามว่างเพศชายอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=803.95$ ,  $SD=1278.57$ ) เพศหญิงอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}=500.00$ ,  $SD=804.71$ )

กิจกรรมทางกายของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนกตามอายุ พบว่า บุคลากรมีกิจกรรมทางกายจากการทำงานมากที่สุด คือ ช่วงอายุระหว่าง 51-60 ปี มีกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=701.63$ ,  $SD=1128.00$ ) และในช่วงอายุ 20-30 ปี, 31-40 ปี, และ 41-50 ปี มีกิจกรรมทางกายจากการทำงานอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}=456.08$ ,  $SD=709.51$ ) ( $\bar{X}=591.06$ ,  $SD=993.83$ ) และ ( $\bar{X}=429.55$ ,  $SD=658.75$ ) ตามลำดับ บุคลากรส่วนใหญ่มีกิจกรรม

ทางกายจากการเดินทางอยู่ในระดับน้อยในทุกช่วงอายุ 20-30 ปี, 31-40 ปี, 41-50 ปี, และ 51-60 ปี ( $\bar{X}$ =342.26, SD=564.84) ( $\bar{X}$ =432.76, SD=794.39) ( $\bar{X}$ =266.66, SD=329.25) และ ( $\bar{X}$ =488.52, SD=830.92) ตามลำดับ และมีกิจกรรมทางกายจากกิจกรรมยามว่างอยู่ในระดับปานกลาง ในช่วงอายุ 20-30 ปี, 31-40 ปี, และ 51-60 ปี ( $\bar{X}$ =764.45, SD=1371.09) ( $\bar{X}$ =681.56, SD=1009.94) และ ( $\bar{X}$ =604.26, SD=848.15) ตามลำดับ แต่มีกิจกรรมทางกายยามว่างในระดับน้อย ในช่วงอายุ 41-50 ปี ( $\bar{X}$ = 495.66, SD=894.99)

**ตารางที่ 10** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า“ที”ของการมีกิจกรรมทางกายของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพศชายและเพศหญิง

ประเภทของกิจกรรมทางกาย (MET-นาที่ต่อสัปดาห์)	ชาย		หญิง		t	P-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
กิจกรรมทางกายจากการทำงาน	696.97	1098.32	391.50	599.31	3.40	.00*
กิจกรรมทางกายจากการเดินทาง	488.93	806.72	278.08	471.35	3.15	.00*
กิจกรรมทางกายจากกิจกรรมยามว่าง	803.95	1278.57	500.00	804.71	2.81	.00*
กิจกรรมทางกายโดยรวม	1989.87	2206.98	1169.58	1247.40	4.51	.00*

\* $p \leq .05$

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่าบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพศชายมีกิจกรรมทางกายจากการทำงาน กิจกรรมทางกายจากการเดินทาง กิจกรรมทางกายจากกิจกรรมยามว่าง และกิจกรรมทางกายโดยรวมมากกว่าเพศหญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตารางที่ 11** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า “เอฟ” ของการมีกิจกรรมทางกายของบุคลากร  
สายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยตามอายุ

ประเภทของกิจกรรม ทางกาย (MET-นาที ต่อสัปดาห์)	20-30 ปี		31-40 ปี		41-50 ปี		51-60 ปี		F	P- value
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD		
กิจกรรมทางกายจาก การทำงาน	456.08	709.51	591.06	993.83	429.55	658.75	701.63	1128.00	1.71	.16
กิจกรรมทางกายจาก การเดินทาง	342.26	564.84	432.76	794.39	266.66	329.25	488.52	830.92	2.05	.10
กิจกรรมทางกายจาก กิจกรรมยามว่าง	764.45	1371.09	681.56	1009.94	495.66	894.99	604.26	848.15	1.21	.30
กิจกรรมทางกาย โดยรวม	1562.80	1673.05	1705.39	1931.27	1191.88	1416.58	1794.42	2204.53	2.16	.09

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่าบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีอายุ  
ต่างกัน มีกิจกรรมทางกายจากการทำงาน กิจกรรมทางกายจากการเดินทาง กิจกรรมทางกายจาก  
กิจกรรมยามว่าง และกิจกรรมทางกายโดยรวมไม่แตกต่างกัน

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การสำรวจกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยตามตัวแปร เพศ และอายุ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน อายุระหว่าง 20 – 60 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีหน้าที่หรือปฏิบัติงานในหน่วยงานต่าง ๆ ขึ้นตรงกับสำนักบริหารทรัพยากรมนุษย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 407 คน ได้รับแบบสอบถามคืนโดยตอบสมบูรณ์จำนวน 407 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามโดยใช้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายระดับโลก (Global Physical Activity Questionair: GPAQ) ของกองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ข้อมูลกิจกรรมทางกาย พฤติกรรมเนือยนิ่ง ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ลักษณะกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่ง โดยใช้สถิติร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) วิเคราะห์เปรียบเทียบการมีกิจกรรมทางกายของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยตามตัวแปรเพศ โดยการหาค่า “ที” (t-test) วิเคราะห์เปรียบเทียบการมีกิจกรรมทางกายของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามตัวแปรอายุ โดยการหาค่า “เอฟ” (F-test) และทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe’s) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะดังนี้

#### สรุปผลการวิจัย

##### 1. ข้อมูลทั่วไป

บุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศชาย ร้อยละ 46.20 และเพศหญิง ร้อยละ 53.80 อายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 34.60

## 2. ข้อมูลกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่ง

กิจกรรมทางกายจากการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยโดยรวมอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}$  =532.60, SD=878.48) มีกิจกรรมทางกายจากการเดินทางอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}$  =375.47, SD=655.83) และมีกิจกรรมทางกายจากกิจกรรมยามว่างอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$  =640.40, SD=1060.03) พฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมากที่สุด คือ นั่งหรือเอนกาย เฉยๆ นานเกิน 2 ชั่วโมงบางวัน ร้อยละ 41.80

## 3.กิจกรรมทางกายของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพศชายและเพศหญิง

บุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพศชายมีกิจกรรมทางกายจากการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =696.97, SD=1098.32) เพศหญิงอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}$ =391.50, SD=599.31) กิจกรรมทางกายจากการเดินทางเพศชายและเพศหญิงอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}$ =488.93, SD=806.72) และ ( $\bar{X}$ =278.08, SD=471.35) กิจกรรมทางกายจากกิจกรรมยามว่างเพศชายอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =803.95, SD= 1278.57) เพศหญิงอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}$ =500.00, SD=804.71)

## 4. กิจกรรมทางกายของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจำแนกตามอายุ

บุคลากรสายสนับสนุนในช่วงอายุระหว่าง 51-60 ปี มีกิจกรรมทางกาย อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =701.63, SD=1128.00) กิจกรรมทางกายจากการเดินทางจำแนกตามช่วงอายุ พบว่า ช่วงอายุระหว่าง 20-30 ปี, 31-40 ปี, 41-50 ปี และ 51-60 ปี มีกิจกรรมทางกายจากการเดินทางอยู่ในระดับน้อย  $\bar{X}$ =342.26, SD=564.84  $\bar{X}$ =432.76,SD=794.39  $\bar{X}$ =266.66,SD=329.25 และ  $\bar{X}$ =488.52,SD=830.92 ตามลำดับ กิจกรรมทางกายจากกิจกรรมยามว่าง จำแนกตามอายุพบว่า ช่วงอายุระหว่าง 20-30 ปี 41-50 ปี และ 51-60 ปี มีกิจกรรมทางกายจากกิจกรรมยามว่างอยู่ในระดับปานกลาง  $\bar{X}$ =764.45, SD=1371.09  $\bar{X}$ =681.56, SD=1009.94 และ  $\bar{X}$ =604.26, SD=848.15 ตามลำดับ



## 5. กิจกรรมทางกายของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีเพศ อายุ ต่างกัน

1. บุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทั้งเพศชายและเพศหญิงมีกิจกรรมทางกายจากการทำงาน การเดินทาง กิจกรรมยามว่าง และกิจกรรมทางกายโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพบว่า เพศชายมีการทำกิจกรรมในทุกๆ ด้านมากกว่า เพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. บุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีอายุต่างกัน มีกิจกรรมทางกายจากการทำงาน กิจกรรมทางกายจากการเดินทาง กิจกรรมทางกายจากกิจกรรมยามว่าง และกิจกรรมทางกายโดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัย นำเสนอตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

#### 1. กิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

##### 1.1 กิจกรรมทางกายของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยโดยรวมมีกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับน้อย ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากลักษณะสภาพแวดล้อมในการทำงานและการเดินทางส่งผลต่อการมีกิจกรรมทางกาย บุคลากรสายสนับสนุนส่วนใหญ่ทำงานเกี่ยวกับเอกสาร การใช้คอมพิวเตอร์หรือเป็นการนั่งทำงานหน้าจอคอมพิวเตอร์เป็นเวลาหลายชั่วโมง และมีการเดินทางเพื่อติดต่อกิจการของบุคลากรภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่เดินทางด้วยรถโดยสาร Chula Pop Bus เพราะมีพื้นที่หลายส่วนที่ตั้งอยู่ห่างกัน จึงทำให้บุคลากรสายสนับสนุนมีการเคลื่อนไหวของร่างกายน้อย ส่งผลให้เกิดมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ แม้ว่าจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น Cover way หรือ ลานออกกำลังกายแต่บุคลากรก็มีกิจกรรมทางกายน้อย ซึ่งการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนมหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่ามีพฤติกรรมเนือยนิ่งส่วนใหญ่เป็นการนั่งเฉลี่ยวันละ 11.7 ชั่วโมง โดยใช้เวลาในการใช้คอมพิวเตอร์หรือโน้ตบุ๊กเฉลี่ยวันละ 6.0 ชั่วโมง และการนั่งประชุมเฉลี่ยวันละ 1.7 ชั่วโมง (ณัฐพงษ์ และเบญจามุกตพันธ์, 2563) และจากการศึกษาของนุชราภรณ์ เลียงรื่นรัมย์ และคณะ, (2560) ที่ได้ศึกษาประชากรไทยที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปมีระดับกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอตามคำแนะนำของ

องค์การอนามัยโลก มีระดับกิจกรรมทางกายน้อย ร้อยละ 42.4 การมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอยังส่งผลต่อการเสียชีวิตของประชากรโลกเกือบ 1.9 ล้านคน ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Noncommunicable Diseases : NCDs) ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือด และโรคหลอดเลือดสมอง

## 1.2 พฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุน

พฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีการนั่งหรือเอนกายเฉยๆ นานเกิน 2 ชั่วโมงเป็นบางวัน ร้อยละ 41.8 อาจเป็นเพราะหน้าที่หรือภาระงานส่วนใหญ่จะเป็นการนั่งทำงาน เช่น นั่งพิมพ์งานอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์ หรือนั่งประชุมโดยใช้เวลานาน การศึกษานี้มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Fountaine et al. (2014) ได้ศึกษาพฤติกรรมเนือยนิ่งจากการทำงานของบุคลากรในสถานศึกษาของสหรัฐอเมริกา พบว่าบุคลากรมีการนั่งทำงานเฉลี่ย 5.8 ชั่วโมงต่อวัน และกลุ่มผู้บริหารมีการนั่งทำงาน 6.5 ชั่วโมงต่อวัน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Clark and Sugiyama, (2015) อ้างถึงใน ระวีวรรณ มาพงษ์, (2563) ที่พบว่าประชากรกลุ่มวัยทำงานหรือวัยผู้ใหญ่มีพฤติกรรมเนือยนิ่งในระหว่างวันมากถึงร้อยละ 55 การมีพฤติกรรมเนือยนิ่งยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ก่อให้เกิดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเมรังค์หลายชนิด เช่น เมรังค์ลำไส้ใหญ่ เมรังค์เยื่อโพรงมดลูก และเมรังค์เต้านม พฤติกรรมเนือยนิ่งยังส่งผลเสียต่อระบบการทำงานของร่างกายตั้งแต่ระดับเซลล์ เช่น การหลั่งฮอร์โมนอินซูลินควบคุมระดับน้ำตาลทำให้การเผาผลาญแป้ง ไขมัน ของร่างกายลดลง นอกจากนี้ยังมีการศึกษาพฤติกรรมของคนไทย พบว่าพฤติกรรมเนือยนิ่งเป็นส่วนหนึ่งที่เป็นต้นเหตุของ 4 โรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือด และโรคเมรังค์รวมกันถึงร้อยละ 25 (กรมอนามัย, 2560)

## 2. เปรียบเทียบความแตกต่างการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งตามตัวแปรเพศ และอายุ

2.1 เพศ บุคลากรสายสนับสนุนที่เป็นเพศชายและเพศหญิง เพศชายมีการทำกิจกรรมในทุกๆ ด้านมากกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่เป็นเช่นนั้นอาจเป็นเพราะเพศชายจะมีลักษณะความแข็งแรง ความกระฉับกระเฉง ชอบการแข่งขัน และมีการทำงานหรือทำกิจกรรมที่ต้องออกแรงมากกว่าเพศหญิง (Bam et al., 1981 อ้างถึงใน ดุลยา จิตตะยโสธร, 2551) เช่น มีภาระงานที่ต้องยกหรือขนย้ายเอกสาร และเล่นกีฬาในช่วงเวลาพักกลางวัน จึงทำให้มีกิจกรรมทางกายที่แตกต่างกัน ซึ่งการศึกษานี้มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ

นุชราภรณ์ เลี้ยงรื่นรมย์ และคณะ (2560) พบว่าเพศชายใช้พลังงานในกิจกรรมทางกาย (2,230.4 METs-นาที่ต่อสัปดาห์) มากกว่าเพศหญิง (1,263.8 METs-นาที่ต่อสัปดาห์) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Matsushita, Harada and Arao (2015) ศึกษากิจกรรมทางกายจากการทำงาน จากการเดินทางและจากกิจกรรมยามว่างกับกิจกรรมทางกายของคนวัยผู้ใหญ่ในประเทศญี่ปุ่น พบว่า เพศชายมีกิจกรรมทางกายเพียงพอจากการทำงาน จากกิจกรรมยามว่างและกิจกรรมทางกาย มากกว่าเพศหญิง ( $p < .001$ )

2.2 อายุ บุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีอายุต่างกันมีการทำกิจกรรมทางกายที่ไม่แตกต่างกัน ที่เป็นเช่นนั้นอาจเป็นเพราะบุคลากรสายสนับสนุนมีลักษณะการทำงานคล้ายกัน มีการนั่งพิมพ์งานหรือการทำงานเกี่ยวกับเอกสารเป็นส่วนใหญ่ จึงส่งผลให้บุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีการเคลื่อนไหวร่างกายหรือมีกิจกรรมทางกายระหว่างวันที่ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ สุภาภรณ์ วรอรุณ และคณะ (2554) พบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ข้อเสนอแนะ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีนโยบายหรือกิจกรรมในการส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น และลดพฤติกรรมเนือยนิ่งหรือให้มีการขยับเคลื่อนไหวร่างกายทุก ๆ ชั่วโมงระหว่างการทำงาน เช่น กิจกรรมการสะสมก้าวเดินในระหว่างวัน การเดินขึ้นลงบันไดแทนการใช้ลิฟต์

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทำวิจัยเกี่ยวกับกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากร ในสายงานที่แตกต่างออกไป เช่น สายวิชาการ
2. ควรศึกษาตัวแปรอื่นที่อาจส่งผลต่อการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่ง เช่น ระดับการศึกษา รายได้ และดัชนีมวลกาย เป็นต้น

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

- กรมอนามัย. (2560). *ข้อเสนอแนะการส่งเสริมกิจกรรมทางกายการลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง และการนอนหลับสำหรับพนักงานบริษัทในปี 2560*. สืบค้นจาก <https://www.thaihealth.or.thBooks/522/ข้อเสนอแนะการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย+การลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง+และการนอนหลับ+สำหรับพนักงานบริษัท.html>
- กรมอนามัย. (2560). *คนไทยมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง 14 ชม./วัน เสี่ยงเจ็บป่วย เสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง*. สืบค้นจาก <https://www.hfocus.org/content/2017/12/15045>
- กรมอนามัย. (2561). *แผนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย พ.ศ. 2561-2573*. สืบค้นจาก <http://resource.thaihealth.or.th/library/hot/17077>
- กระทรวงสาธารณสุข. (2561). *รายงานสุขภาพคนไทยระดับเขต พ.ศ. 2555 – 2560*. สืบค้นจาก [http://bps.moph.go.th/new\\_bps/monitoringandevaluation](http://bps.moph.go.th/new_bps/monitoringandevaluation)
- กระทรวงสาธารณสุข. (2563). *วันต้านโรคมะเร็งแห่งชาติ*. สืบค้นจาก <https://pr.moph.go.th>.
- กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. (2560). *ข้อเสนอแนะการส่งเสริมกิจกรรมทางกายการลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง และการนอนหลับสำหรับผู้ใหญ่ (18-59 ปี)*. สืบค้นจาก [https://happynetwork.org/upload/forum/ebook\\_PA18to592.pdf](https://happynetwork.org/upload/forum/ebook_PA18to592.pdf)
- กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. (2561). *กิจกรรมทางกาย (Physical Activity)*. สืบค้นจาก <http://dental2.anamai.moph.go.th/download/article/เอกสารประกอบการบรรยาย%20กิจกรรมทางกาย%20.pdf>
- จินตนา รังคะวงษ์. (2548). *ปัจจัยที่มีผลต่อการออกกำลังกายของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลลำปาง*. (สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่. สืบค้นจาก <http://cmuir.cmu.ac.th/handle/6653943832/13722>
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2562). *ข้อมูลและสถิติจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. สืบค้นจาก <https://www.chula.ac.th/about/overview/facts-and-stats>
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2563). *ปรับเวลาพักขยับเวลานั่ง ห่างไกลออฟฟิศซินโดรม*. สืบค้นจาก <https://www.research.chula.ac.th/th/news/10927/>
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2564). *แผนที่และการเดินทาง*. สืบค้นจาก <https://www.chula.ac.th/contact/map-and-directions/>

- ฐิติกร โต้โพธิ์ไทย และคณะ. (2560). คนไทยใช้พลังงานในกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งเท่าไร. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*. 11(3), 327-344.
- ณัฐพงษ์ อัญชลี และเบญจา มุกตพันธ์. (2563). วิถีชีวิตและปัจจัยส่วนบุคคลที่สัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของบุคลากรสายสนับสนุนมหาวิทยาลัยขอนแก่น. *ศรีนครินทร์เวชสาร*. 35(1), 89-97
- ดุลยา จิตตะยโสธร. (2551). บทบาททางเพศในทัศนะของนักจิตวิทยา. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย*. 28(1), 195-208
- ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร. (2555). *สรีรวิทยาการออกกำลังกาย* (พิมพ์ครั้งที่ 2) . กรุงเทพฯ: ตีรณสาร.
- ไทยพีบีเอสออนไลน์. (2560). “พฤติกรรมเนือยนิ่ง”คุกคามคนไทย เสี่ยงป่วยโรคเรื้อรัง. สืบค้นจาก <https://news.thaipbs.or.th/content/256195>
- ธิดิ ญาณปรีชาเศรษฐ. (2561). พฤติกรรมเนือยนิ่งเพิ่มปัจจัยเสี่ยงต่อการพัฒนาของโรคมะเร็ง. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร*. 5(4), 1-15.
- ธิดิ ญาณปรีชาเศรษฐ. (2561). โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเนือยนิ่งของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร*. 11(3), 1-14.
- นรากร พลหาญ, สมสมร เรืองวรบูรณ์, อนุพงษ์ ศรีวิรัตน์, และโกมล บุญแก้ว. (2557). กลุ่มอาการที่เกิดต่อร่างกายจากการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนมหาวิทยาลัยนครพนม. *วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. 6(12), 26-38.
- นุชราภรณ์ เลี้ยงรื่นรมย์ และคณะ. (2560). คนไทยมีกิจกรรมทางกายเพียงพอตามเกณฑ์หรือไม่. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*. 11(2), 205-220.
- ประกาย จิโรจน์กุล และคณะ. (2554). กิจกรรมทางกาย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยสวนดุสิต*. 7(1), 59-76.
- ปิยวัฒน์ เกตุวงศา และปัญญา ชูเลิศ. (2560). ประสิทธิภาพของต้นแบบการลดพฤติกรรมเนือยนิ่งและพฤติกรรมหน้าจอนในวัยรุ่น. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี*. 6(2), 124-137.
- พรพรรณ ประจักษ์เนตร. (2561). ประสิทธิภาพของข้อความในกลุ่มเฟซบุ๊กเพื่อลดพฤติกรรมเนือยนิ่งจากการใช้เวลาหน้าจอนในกลุ่มคนทำงาน. *วารสารนักบริหาร*. 39(2), 20-37
- มณเฑียร ทองนพคุณ. (2559). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมทางกายของคนวัยทำงานในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด จังหวัดระยอง. (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี
- ระวีวรรณ มาพงษ์. (2563). การพัฒนาโปรแกรมการลดพฤติกรรมเนือยนิ่งในพนักงานออฟฟิศตาม

- โครงสร้างของทฤษฎีกระบวนการรับรู้ทางสังคม. (ปริญญาคุชฎีบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- วนิดา วิสุทธิพานิช, กฤษ สีสทองอิน และสุพิชชา วงศ์อนุการ. (2555). การทดสอบคุณภาพแบบสอบถามกิจกรรมทางกายนานาชาติฉบับสั้น สำหรับประชากรไทยช่วงอายุ 15-65 ปี. *วารสารคณะพลศึกษา*. 15(ฉบับพิเศษ), 427-438.
- วรรณระ ชลายนเดชะ, ชุตินา ชลายนเดชะ, เวทสินี แก้วขันติ ละอัมพร นันทาภรณ์ศักดิ์. (2562). ผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายและเบรกการนั่งนานต่อสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของพนักงานในสำนักงาน. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ*. 13(4), 91-106
- วิภาสิริ สายพิรุณทอง, จรัส โชคสุวรรณกิจ และอรพรรณ ชัยมณ. (2558). ความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานนั่งอยู่กับที่กับโรคอ้วนในบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี. *วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา*. 10(2), 34-43.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2547). *สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์กีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2562). *โครงการฝึกอบรมทักษะกีฬา / โครงการการออกกำลังกาย*. สืบค้นจาก: <http://www.cusc.chula.ac.th/wordpress>
- ศูนย์บริการสุขภาพแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2563). *กิจกรรมสุขภาพ Chula Health Fair 2020*. สืบค้นจาก <https://www.chula.ac.th/events/27593>
- สถาบันการจัดการระบบสุขภาพ. (2561). *คู่มือการเพิ่มกิจกรรมทางกายในคนไทย*. สืบค้นจาก [https://www.pathailand.com/upload/forum/padoc\\_PA19.pdf](https://www.pathailand.com/upload/forum/padoc_PA19.pdf)
- สุภาภรณ์ วรอรุณ, อาคม โพธิ์สุวรรณ, อุมพร ใจยังยืน และพรพจน์ บุญญสิทธิ. (2554). ปัจจัยทำนายการออกกำลังกายของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลสนามชัย อำเภอมืองจังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*. 4(1), 52-61.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ. (2560). *รายงานประจำปี 2560*. สืบค้นจาก <http://www.thaincd.com/2016/media-detail.php?id=12986&tid=30&gid=1-015-008>.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2559). “เนือยนิ่ง”พฤติกรรมสโลว์เล็งโรค. สืบค้นจาก <https://www.thaihealth.or.th/Content/33889-“เนือยนิ่ง”พฤติกรรมสโลว์เล็งโรค.html>
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2559). *เผยโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น*. สืบค้นจาก <https://www.thaihealth.or.th/Content/33953-เผย“โรคเบาหวาน”มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น.html>
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2559). *สร้างกิจกรรมทางกายกับความหนัก 3 ระดับ*.

สืบค้นจาก <https://www.thaihealth.or.th/Content/33863-สร้างกิจกรรมทางกายกับความหนัก>

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2561). *ห่างไกลโรคNCD ด้วยหลัก 3 อ 2 ส*. สืบค้นจาก <https://www.thaihealth.or.th/Content/41292-ห่างไกลโรคNCD>

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2564). *กลุ่มโรค NCDs*. สืบค้นจาก <https://www.thaihealth.or.th/Microsite/tag/5/ncds>

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2562). *รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้ อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2561*. สืบค้นจาก <https://www.etda.or.th/publishing-detail/thailand-internet-user-profile-2018>

สำนักงานวิทยทรัพยากร. (2564). *Chula Pop Bus*. สืบค้นจาก [https://www.car.chula.ac.th/cu\\_pop\\_bus.php](https://www.car.chula.ac.th/cu_pop_bus.php)

อารีญา จิรณานูวัฒน์. (2559). *กิจกรรมทางกายของพยาบาลวิชาชีพ*. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ

## ภาษาอังกฤษ

Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Whitt, M. C., Irwin, M. L., Swartz, A. M., Strath, S. J., ... & Leon, A. S. (2000). Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine and science in sports and exercise*, 32(9; SUPP/1), S498-S504.

An, R., & Yang, Y. (2018). Diabetes diagnosis and screen-based sedentary behavior among US adults. *American journal of lifestyle medicine*, 12(3), 252-262.

Balducci, S., D'Errico, V., Haxhi, J., Sacchetti, M., Orlando, G., Cardelli, P., ... & Italian Diabetes and Exercise Study 2 (IDES\_2) Investigators. (2017). Level and correlates of physical activity and sedentary behavior in patients with type 2 diabetes: A cross-sectional analysis of the Italian Diabetes and Exercise Study\_2. *PloS one*, 12(3), 1-15.

Clark, B., & Sugiyama, T. (2015). *Prevalence, trends, and correlates of sedentary behavior*. Retrieved from <https://link.springer.com/book/10.1007/978-4-431-55333-5>

Fontaine, C. J., Piacentini, M., & Liguori, G. A. (2014). Occupational sitting and physical

- activity among university employees. *International journal of exercise science*, 7(4), 295-301
- Hoffmann, C., Petrov, M. E., Davis, M. C., & Zautra, A. J. (2017). *Abstract MP029: Sleep Duration and Sedentary Behavior as Predictors of Cardiovascular Disease in Mid-Life*. Retrieved from [https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/circ.135.suppl\\_1.mp029](https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/circ.135.suppl_1.mp029)
- Kerr, J., Anderson, C., & Lippman, S. M. (2017). Physical activity, sedentary behaviour, diet, and cancer: an update and emerging new evidence. *The Lancet Oncology*, 18(8), e457-e471.
- Matsushita, M., Harada, K., & Arao, T. (2015). Socioeconomic position and work, travel, and recreation-related physical activity in Japanese adults: a cross-sectional study. *BMC public health*, 15(1), 1-7.
- Organization, W. H. (2008). *Global physical activity questionnaire (GPAQ)*. Retrieved from [http://www.who.int/chp/steps/resources/GPAQ\\_Analysis\\_Guide.Pdf](http://www.who.int/chp/steps/resources/GPAQ_Analysis_Guide.Pdf).
- Owen, N., Healy, G. N., Matthews, C. E., & Dunstan, D. W. (2010). Too much sitting: the population-health science of sedentary behavior. *Exercise and sport sciences reviews*, 38(3), 105.
- Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2006). *Health promotion in nursing practice* (6<sup>th</sup> ed) . Boston: Pearson.
- Sugiyama, T., Neuhaus, M., Cole, R., Giles-Corti, B., & Owen, N. (2012). Destination and route attributes associated with adults' walking: a review. *Medicine and science in sports and exercise*, 44(7), 1275-1286.
- Saidj, M., Menai, M., Charreire, H., Weber, C., Eaux, C., Aadahl, M., ... & Oppert, J. M. (2015). Descriptive study of sedentary behaviours in 35,444 French working adults: cross-sectional findings from the ACTI-Cités study. *BMC public health*, 15(1), 1-10.
- Silfee, V., Lemon, S., Lora, V., & Rosal, M. (2017). Sedentary behavior and cardiovascular disease risk factors among Latino adults. *Journal of health care for the poor and underserved*, 28(2), 798-811.
- Takao, S., Kawakami, N., & Ohtsu, T. (2003). Occupational class and physical activity among Japanese employees. *Social science & medicine*, 57(12), 2281-2289.



- Tremblay, M. S., Warburton, D. E., Janssen, I., Paterson, D. H., Latimer, A. E., Rhodes, R. E., ... & Duggan, M. (2011). New Canadian physical activity guidelines. *Applied physiology, nutrition, and metabolism*, 36(1), 36-46.
- Troiano, R. P., Berrigan, D., Dodd, K. W., Masse, L. C., Tilert, T., & McDowell, M. (2008). Physical activity in the United States measured by accelerometer. *Medicine and science in sports and exercise*, 40(1), 181-188
- Tudor-Locke, C., Craig, C. L., Brown, W. J., Clemes, S. A., De Cocker, K., Giles-Corti, B., ... & Blair, S. N. (2011). How many steps/day are enough? For adults. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 1-17.
- World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Retrieved from <https://www.who.int/dietphysicalactivity/global-PA-recs-2010.pdf>
- Yamane, T., (1967). *Statistics: An Introductory Analysis*, 2nd Edition, New York: Harper and Row.



ภาคผนวก ก

เอกสารแจ้งผ่านการรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในคน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 โทร.0-2218-3202, 83049  
 ที่ จว 405 /2563 (อ) วันที่ ๒๕ กันยายน 2563  
 เรื่อง แจ้งผลผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแจ้งผ่านการรับรองผลการพิจารณา

ตามที่นิสิต/บุคลากรในสังกัดของท่านได้เสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นั้น ในการนี้ กรรมการผู้ทบทวนหลักได้เห็นสมควรให้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยได้ ดังนี้

โครงการวิจัยที่ 133.1/63 เรื่อง การสำรวจกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (A SURVEY OF PHYSICAL ACTIVITY AND SEDENTARY BEHAVIOR OF CHULALONGKORN UNIVERSITY SUPPORTING PERSONNEL.) ของ นางสาวชอนภา สิทธิธัม นิสิตรดับมหาบัณฑิต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

*วิวัฒน์ มิ่งภักดิ์*

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระวิพันธ์ มิ่งภักดิ์)

กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน  
 กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



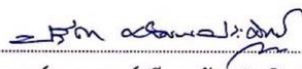
คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
254 อาคารจามจรี 1 ชั้น 2 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330  
โทรศัพท์: 0-2218-3202, 0-2218-3049 E-mail: eccu@chula.ac.th

COA No. 208/2563

### ใบรับรองโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่ 133.1/63 : การสำรวจกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสาย  
สนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ผู้วิจัยหลัก : นางสาวชอนภา สิทธิธัญ  
หน่วยงาน : คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ได้พิจารณา โดยใช้หลัก ของ Belmont Report 1979, Declaration of Helsinki 2013, Council for  
International Organizations of Medical Sciences (CIOM) 2016, มาตรฐานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย  
ในคน (มคจค.) 2560, นโยบายแห่งชาติและแนวทางปฏิบัติการวิจัยในมนุษย์ 2558 อนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัย  
เรื่องดังกล่าวได้

ลงนาม   
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปริดา ทัดสินประดิษฐ์)  
ประธาน

ลงนาม   
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระวีรัตน์ มิ่งกัณย์)  
กรรมการและเลขานุการ

วันที่รับรอง : 16 กันยายน 2563

วันหมดอายุ : 15 กันยายน 2564

#### เอกสารที่คณะกรรมการรับรอง

- 1) โครงการวิจัย
- 2) เอกสารขออนุมัติหรือเป็นมติในการวิจัยและหนังสือแสดงความยินยอมของผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
- 3) ผู้วิจัย เลขที่โครงการวิจัย 133.1/63
- 4) แบบสอบถาม วันที่รับรอง 16 ก.ย. 2563

เงื่อนไข วันที่รับรอง 15 ก.ย. 2564

1. ข้าพเจ้ารับทราบว่าเป็นการมีจริยธรรม หากคิดไม่ทันการวิจัยก่อนได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม
2. หากใบรับรองโครงการวิจัยหมดอายุ การดำเนินการวิจัยต้องยุติ เมื่อต้องการต่ออายุต้องขออนุมัติใหม่ล่วงหน้าไม่ต่ำกว่า 1 เดือน พร้อมส่งรายงานความก้าวหน้าการวิจัย
3. ต้องดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
4. ใช้เอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัย (ถ้ามี) เฉพาะที่ประทับตราคณะกรรมการเท่านั้น
5. หากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงในสถานที่เก็บข้อมูลที่ขออนุมัติจากคณะกรรมการ ต้องรายงานคณะกรรมการภายใน 5 วันทำการ
6. หากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการวิจัย ให้ส่งคณะกรรมการพิจารณารับรองก่อนดำเนินการ
7. หากยุติโครงการวิจัยก่อนกำหนดต้องแจ้งคณะกรรมการฯ ภายใน 2 สัปดาห์พร้อมคำชี้แจง
8. โครงการวิจัยไม่เกิน 1 ปี ส่งแบบรายงานสิ้นสุดโครงการวิจัย (AF 01-15) และบทคัดย่อผลการวิจัยภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น สำหรับโครงการวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ให้ส่งบทคัดย่อผลการวิจัย ภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น
9. โครงการวิจัยที่มีหลายระยะ จะรับรองโครงการเป็นระยะ เมื่อดำเนินการวิจัยในระยะแรกเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการส่งรายงานความก้าวหน้า พร้อมโครงการวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องในระดับถัดไป
10. คณะกรรมการฯ สงวนสิทธิ์ในการตรวจเยี่ยมเพื่อติดตามการดำเนินการวิจัย
11. สำหรับโครงการวิจัยจากภายนอก ผู้บริหารส่วนงาน กำกับการดำเนินการวิจัย

AF 03-06

## เอกสารข้อมูลสำหรับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย การสำรวจกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนใน  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อผู้วิจัย นางสาวชอนภา.สิทธิ์ตั้ง ตำแหน่ง นิสิตปริญญาโท

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย

(ที่ทำงาน) คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพระราม 1 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

(หอพัก) 161/2 First house ห้อง 204 ซอย บุญอยู่ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

โทรศัพท์ที่บ้าน -

โทรศัพท์มือถือ 093-3291474 E-mail : chonapha\_2350@hotmail.com



เลขที่โครงการวิจัย 133.1/63  
วันที่รับรอง 16 ก.ย. 2563  
วันหมดอายุ 15 ก.ย. 2564

เรียน อาสาสมัครทุกท่าน

ขอเรียนเชิญเข้าร่วมการวิจัย ก่อนตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย โปรดทำความเข้าใจว่างานวิจัยนี้เกี่ยวข้องกับอะไรและทำไมเพราะเหตุใด กรุณาใช้เวลาในการอ่านข้อมูลต่อไปนี้อย่างรอบคอบ หากมีข้อสงสัยที่อ่านแล้วไม่เข้าใจหรือไม่ชัดเจน โปรดสอบถามเพิ่มเติมกับผู้วิจัยได้ตลอดเวลา ผู้วิจัยจะอธิบายจนกว่าจะเข้าใจอย่างชัดเจน

**1. งานวิจัยนี้ศึกษาเกี่ยวกับอะไรหรือทำเพื่อวัตถุประสงค์ใด**

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยสำรวจกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนใน และเพื่อศึกษาการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**2. รายละเอียดของผู้เข้าร่วมการวิจัยและคุณสมบัติ**

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาในบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นบุคลากรที่เป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ข้าราชการ และลูกจ้างที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา โดยไม่จำกัดสถานะหรือสถานประกอบการ ในสังกัดหน่วยงาน คณะ สำนักงาน สถาบัน และวิทยาลัยในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวนทั้งหมด 407 คน และมีการยินยอมจากผู้เข้าร่วมวิจัย

**วิธีการเข้าถึงผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย**

ผู้วิจัยจะทำจดหมายถึงหัวหน้าหน่วยงานในหน่วยงานของท่าน เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลในหน่วยงานที่อนุญาต ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจะทำการเก็บข้อมูลด้วยตัวเอง

**3. การเข้าร่วมงานวิจัยมีการดำเนินการกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยอย่างไร**

การวิจัยครั้งนี้จะเป็นการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการมีกิจกรรมทางกาย พฤติกรรมเนือยนิ่ง จำนวน 16 ข้อประกอบด้วย 4 หมวด กิจกรรมจากการทำงาน กิจกรรมในการเดินทางจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งกิจกรรมที่ทำในเวลาว่างเพื่อพักผ่อนหรือกิจกรรมนันทนาการ และพฤติกรรมเนือยนิ่ง โดยไม่รวมการนอนหลับ โดยจะสอบถามกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของแต่ละบุคคลใน 7 วันที่ผ่านมา และใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 5 - 10 นาที

AF 03-06

4. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยจะเก็บเป็นความลับ

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ผู้วิจัยจะดำเนินการวิจัยอย่างรอบคอบ โดยการปกปิดข้อมูลทุกข้อมูลของท่านในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ จะไม่มีการระบุชื่อของผู้เข้าร่วมวิจัย จะมีคำแนะนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวม ข้อมูลใดที่สามารถระบุถึงตัวผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยได้จะไม่ปรากฏในงานวิจัย

5. เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้ว ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดจะถูกทำลาย

เมื่อเสร็จสิ้นงานวิจัยแล้วแบบสอบถามทั้งหมดจะถูกทำลาย

6. ความเสี่ยง/อันตราย และความไม่สะดวกต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมงานวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ไม่มีความเสี่ยงหรืออันตรายใด ๆ เพียงแต่ผู้เข้าร่วมงานวิจัยจะเสียเวลาว่างพักกลางวันหรือหลังเลิกงานเพื่อตอบแบบสอบถาม ประมาณ 5 - 10 นาที

7. ประโยชน์ในการเข้าร่วมการวิจัยและของงานวิจัย

ในการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ ท่านจะได้ทราบถึงการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่ง และนอกจากนี้จะได้ประโยชน์ทางวิชาการต่อส่วนรวมที่จะเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมตอบแบบสอบถามของท่านในครั้งนี้

8. การแสดงความขอบคุณผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยจะได้รับของที่ระลึกเป็นสมุดโน้ต

9. การเข้าร่วมการวิจัยเป็นโดยสมัครใจ ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะโดยไม่ต้องให้เหตุผล ไม่สูญเสียประโยชน์ที่พึงได้รับ และไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อผู้เข้าร่วมวิจัย

10. หากมีข้อสงสัย หากผู้เข้าร่วมงานวิจัยมีข้อสงสัยใด ๆ โปรดสอบถามเพิ่มเติมจากผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และหากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์หรือโทษเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบอย่างรวดเร็ว

11. หากได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามข้อมูลดังกล่าว สามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 254 อาคารจามจรี 1 ชั้น 2 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์/โทรสาร 0-2218-3202, 0-2218-3049 E-mail: eccu@chula.ac.th



เลขที่โครงการวิจัย..... 33. 1/63  
วันที่รับรอง..... 16 ก.ย. 2563  
ทั้งหมด..... 15 ก.ย. 2564



ภาคผนวก ข

เอกสารขอความอนุเคราะห์เข้าเก็บข้อมูลวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน หน่วยจัดการศึกษา กลุ่มภารกิจวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา โทร. ๘๑๔๑๔

ที่ อว ๖๔.๒๔/ว.๐๖๔๐

วันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน คณบดี วิทยาลัยประชากรศาสตร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์

๒. แบบสอบถาม

ด้วย นางสาวชอนภา สิทธิธัง นิสิตระดับมหาบัณฑิต ชั้นปีที่ ๓ แขนงวิชาการส่งเสริมสุขภาพ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การสำรวจกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” (A SURVEY OF PHYSICAL ACTIVITY AND SEDENTARY BEHAVIOR OF CHULALONGKORN UNIVERSITY SUPPORTING PERSONNEL) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย ภายใต้การควบคุมของ รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุนทรทรัพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวชอนภา สิทธิธัง เข้าทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายแก่บุคลากรสายสนับสนุนในหน่วยงานของท่าน ตั้งแต่วันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ประสานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัยด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธา พงษ์พิบูลย์)

คณบดี

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา





## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน หน่วยจัดการศึกษา กลุ่มภารกิจวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา โทร. ๘๑๔๑๔

ที่ อว ๖๔.๒๔/ว.๐๖๔๐

วันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน คณบดี คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์
  ๒. แบบสอบถาม

ด้วย นางสาวชอนภา สิทธิธัช นิสิตระดับมหาบัณฑิต ชั้นปีที่ ๓ แขนงวิชาการส่งเสริมสุขภาพ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การสำรวจกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” (A SURVEY OF PHYSICAL ACTIVITY AND SEDENTARY BEHAVIOR OF CHULALONGKORN UNIVERSITY SUPPORTING PERSONNEL) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย ภายใต้การควบคุมของ รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุนทรทรัพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยเสร็จลุล่วงไปด้วยดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวชอนภา สิทธิธัช เข้าทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายแก่บุคลากรสายสนับสนุนในหน่วยงานของท่าน ตั้งแต่วันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ประสานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัยด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธา พงษ์พิบูลย์)

คณบดี

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน หน่วยจัดการศึกษา กลุ่มภารกิจวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา โทร. ๘๑๔๑๔

ที่ อว ๖๔.๒๔/ว.๐๖๔๐

วันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน คณบดี วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์  
๒. แบบสอบถาม

ด้วย นางสาวช่อนภา สิทธิธัง นิสิตรระดับมหาบัณฑิต ชั้นปีที่ ๓ แขนงวิชาการส่งเสริมสุขภาพ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การสำรวจกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” (A SURVEY OF PHYSICAL ACTIVITY AND SEDENTARY BEHAVIOR OF CHULALONGKORN UNIVERSITY SUPPORTING PERSONNEL) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย ภายใต้การควบคุมของ รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุนทรทรัพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวช่อนภา สิทธิธัง เข้าทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายแก่บุคลากรสายสนับสนุนในหน่วยงานของท่าน ตั้งแต่วันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ประสานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัยด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธา พงษ์พิบูลย์)

คณบดี

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน หน่วยจัดการศึกษา กลุ่มภารกิจวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา โทร. ๘๑๔๑๔

ที่ อว ๒๔.๒๔/ว.๐๖๔๐

วันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน คณบดี วิทยาลัยไทรเลียมและปีโตรเคมี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์
  ๒. แบบสอบถาม

ด้วย นางสาวชอนภา สิทธิธัง นิสิตระดับมหาบัณฑิต ชั้นปีที่ ๓ แขนงวิชาการส่งเสริมสุขภาพ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การสำรวจกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” (A SURVEY OF PHYSICAL ACTIVITY AND SEDENTARY BEHAVIOR OF CHULALONGKORN UNIVERSITY SUPPORTING PERSONNEL) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย ภายใต้การควบคุมของ รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุนทรทรัพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวชอนภา สิทธิธัง เข้าทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายแก่บุคลากรสายสนับสนุนในหน่วยงานของท่าน ตั้งแต่วันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ประสานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัยด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธา พงษ์พิบูลย์)

คณบดี

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน หน่วยจัดการศึกษา กลุ่มภารกิจวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา โทร. ๘๑๔๑๔

ที่ อว ๖๔.๒๔/ว.๐๖๔๐

วันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์  
๒. แบบสอบถาม

ด้วย นางสาวชอนภา สิทธิธัญ นิสิตระดับมหาบัณฑิต ชั้นปีที่ ๓ แขนงวิชาการส่งเสริมสุขภาพ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การสำรวจกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” (A SURVEY OF PHYSICAL ACTIVITY AND SEDENTARY BEHAVIOR OF CHULALONGKORN UNIVERSITY SUPPORTING PERSONNEL) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย ภายใต้การควบคุมของ รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุนทรทรัพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวชอนภา สิทธิธัญ เข้าทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายแก่บุคลากรสายสนับสนุนในหน่วยงานของท่าน ตั้งแต่วันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ประสานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัยด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธา พงษ์พิบูลย์)

คณบดี

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน หน่วยจัดการศึกษา กลุ่มภารกิจวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา โทร. ๘๑๔๑๔

ที่ อว ๖๔.๒๔/ว.๐๖๔๐

วันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน คณบดี คณะวิทยาศาสตร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์  
๒. แบบสอบถาม

ด้วย นางสาวชอนภา สิทธิธัญ นิสิตระดับมหาบัณฑิต ชั้นปีที่ ๓ แขนงวิชาการส่งเสริมสุขภาพ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การสำรวจกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” (A SURVEY OF PHYSICAL ACTIVITY AND SEDENTARY BEHAVIOR OF CHULALONGKORN UNIVERSITY SUPPORTING PERSONNEL) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย ภายใต้การควบคุมของ รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุนทรทรัพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวชอนภา สิทธิธัญ เข้าทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายแก่บุคลากรสายสนับสนุนในหน่วยงานของท่าน ตั้งแต่วันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ประสานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัยด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธา พงษ์พิบูลย์)

คณบดี

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน หน่วยจัดการศึกษา กลุ่มภารกิจวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา โทร. ๘๑๔๑๔

ที่ อว ๖๔.๒๔/ว.๐๖๔๐

วันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน คณบดี สำนักวิชาทรัพยากรการเกษตร

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์
  ๒. แบบสอบถาม

ด้วย นางสาวชอนภา สิทธิธัง นิสิตระดับมหาบัณฑิต ชั้นปีที่ ๓ แขนงวิชาการส่งเสริมสุขภาพ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การสำรวจกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” (A SURVEY OF PHYSICAL ACTIVITY AND SEDENTARY BEHAVIOR OF CHULALONGKORN UNIVERSITY SUPPORTING PERSONNEL) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย ภายใต้การควบคุมของ รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุนทรทรัพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยเสร็จลุล่วงไปด้วยดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวชอนภา สิทธิธัง เข้าทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายแก่บุคลากรสายสนับสนุนในหน่วยงานของท่าน ตั้งแต่วันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ประสานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัยด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธา พงษ์พิบูลย์)

คณบดี

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน หน่วยจัดการศึกษา กลุ่มภารกิจวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา โทร. ๘๑๔๑๔

ที่ อว ๖๔.๒๔/ว.๐๖๔๐

วันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์  
๒. แบบสอบถาม

ด้วย นางสาวชอนภา สิทธิธัญ นิสิตระดับมหาบัณฑิต ชั้นปีที่ ๓ แขนงวิชาการส่งเสริมสุขภาพ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การสำรวจกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” (A SURVEY OF PHYSICAL ACTIVITY AND SEDENTARY BEHAVIOR OF CHULALONGKORN UNIVERSITY SUPPORTING PERSONNEL) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย ภายใต้การควบคุมของ รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุนทรทรัพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวชอนภา สิทธิธัญ เข้าทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายแก่บุคลากรสายสนับสนุนในหน่วยงานของท่าน ตั้งแต่วันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ประสานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัยด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธา พงษ์พิบูลย์)

คณบดี

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน หน่วยจัดการศึกษา กลุ่มภารกิจวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา โทร. ๘๑๔๑๔

ที่ อว ๖๔.๒๔/ว.๐๖๔๐

วันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ สถาบันวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพและวิศวกรรมพันธุศาสตร์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์
  ๒. แบบสอบถาม

ด้วย นางสาวชอนภา สิทธิธัญ นิสิตระดับมหาบัณฑิต ชั้นปีที่ ๓ แขนงวิชาการส่งเสริมสุขภาพ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การสำรวจกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” (A SURVEY OF PHYSICAL ACTIVITY AND SEDENTARY BEHAVIOR OF CHULALONGKORN UNIVERSITY SUPPORTING PERSONNEL) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย ภายใต้การควบคุมของ รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุนทรทรัพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวชอนภา สิทธิธัญ เข้าทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายแก่บุคลากรสายสนับสนุนในหน่วยงานของท่าน ตั้งแต่วันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ประสานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัยด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธา พงษ์พิบูลย์)

คณบดี

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา





## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน หน่วยจัดการศึกษา กลุ่มภารกิจวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา โทร. ๘๑๔๑๔

ที่ อว ๖๔.๒๔/ว.๐๖๔๐

วันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน คณบดี บัณฑิตวิทยาลัย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์  
๒. แบบสอบถาม

ด้วย นางสาวชอนภา สิทธิธัญ นิสิตระดับมหาบัณฑิต ชั้นปีที่ ๓ แขนงวิชาการส่งเสริมสุขภาพ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การสำรวจกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” (A SURVEY OF PHYSICAL ACTIVITY AND SEDENTARY BEHAVIOR OF CHULALONGKORN UNIVERSITY SUPPORTING PERSONNEL) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย ภายใต้การควบคุมของ รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุนทรทรัพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยเสร็จลุล่วงไปด้วยดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวชอนภา สิทธิธัญ เข้าทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายแก่บุคลากรสายสนับสนุนในหน่วยงานของท่าน ตั้งแต่วันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ประสานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัยด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธา พงษ์พิบูลย์)

คณบดี

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน หน่วยจัดการศึกษา กลุ่มภารกิจวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา โทร. ๘๑๔๑๔

ที่ อว ๖๔.๒๔/ว.๐๖๔๐

วันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์  
๒. แบบสอบถาม

ด้วย นางสาวชอนภา สิทธิธัง นิสิตระดับมหาบัณฑิต ชั้นปีที่ ๓ แขนงวิชาการส่งเสริมสุขภาพ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การสำรวจกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” (A SURVEY OF PHYSICAL ACTIVITY AND SEDENTARY BEHAVIOR OF CHULALONGKORN UNIVERSITY SUPPORTING PERSONNEL) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย ภายใต้การควบคุมของ รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุนทรทรัพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวชอนภา สิทธิธัง เข้าทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายแก่บุคลากรสายสนับสนุนในหน่วยงานของท่าน ตั้งแต่วันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ประสานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัยด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธา พงษ์พิบูลย์)

คณบดี

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน หน่วยจัดการศึกษา กลุ่มภารกิจวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา โทร. ๘๑๔๑๔

ที่ อว ๖๔.๒๔/ว.๐๖๔๐

วันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ สำนักงานการทะเบียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์  
๒. แบบสอบถาม

ด้วย นางสาวชอนภา สิทธิธัญ นิสิตระดับมหาบัณฑิต ชั้นปีที่ ๓ แขนงวิชาการส่งเสริมสุขภาพ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การสำรวจกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของบุคลากรสายสนับสนุนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” (A SURVEY OF PHYSICAL ACTIVITY AND SEDENTARY BEHAVIOR OF CHULALONGKORN UNIVERSITY SUPPORTING PERSONNEL) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย ภายใต้การควบคุมของ รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุนทรทรัพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวชอนภา สิทธิธัญ เข้าทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายแก่บุคลากรสายสนับสนุนในหน่วยงานของท่าน ตั้งแต่วันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ประสานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัยด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธา พงษ์ทิบูลย์)

คณบดี

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา



ภาคผนวก ค  
เครื่องมือในการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

## ภาคผนวก ก

## แบบสอบถามกิจกรรมทางกายระดับโลก

(Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ)

## คำแนะนำการใช้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายระดับโลก (GPAQ)

ในการใช้แบบสอบถามนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามต้องตอบตามความเป็นจริงที่ตรงกับกิจกรรมทางกายของท่าน เพื่อผลการวิจัยที่ถูกต้องและชัดเจน และการพัฒนาต่อไปในอนาคต ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากแบบสอบถามฉบับนี้จะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่มีผลกระทบบต่อผู้ทำแบบสอบถามและองค์กรแต่อย่างใด

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

อายุ  20 - 30 ปี  31 - 40 ปี  41-50 ปี  51-60 ปี

น้ำหนัก.....กก. ส่วนสูง.....ซม.

เพศ  ชาย  หญิง

ระดับการศึกษา  ต่ำกว่าปริญญาตรี  ปริญญาตรี  สูงกว่าปริญญาตรี

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลกิจกรรมทางกาย พฤติกรรมนั่งนาน และการนอน

## คำชี้แจง

เพื่อสอบถามกิจกรรมทางกายของแต่ละบุคคลใน 7 วันที่ผ่านมา ในการตอบคำถามโปรดนึกถึงการทำกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางและหนัก ทั้งในที่ทำงาน ที่บ้าน การเดินทาง หรือในยามว่าง เช่น การยกเอกสาร การเคลื่อนย้ายเอกสารหรืออุปกรณ์สำนักงาน การออกกำลังกาย และการเล่นกีฬา

กิจกรรมทางกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวร่างกายทุกรูปแบบที่ไม่ใช่การนั่งและการนอน

กิจกรรมทางกายที่ระดับปานกลาง หมายถึง กิจกรรมที่ร่างกายต้องออกแรงและค่อนข้างช้าที่จะทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นกว่าระดับปกติ หรือรู้สึกเหนื่อยมากกว่าระดับปกติ แต่ยังสามารถพูดคุยกับผู้อื่นขณะทำกิจกรรมได้ เช่น การถือหรือยกของเบาๆ การเดินจากบ้านไปที่ทำงาน การเดินจากป้ายรถเมล์ไปที่ทำงาน การเดินจากสำนักงานไปร้านอาหารขณะพักกลางวัน การเดินขึ้นลงบันได

กิจกรรมทางกายที่ระดับหนัก หมายถึง กิจกรรมที่ร่างกายต้องออกแรงมากและทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นกว่าระดับปกติหรือรู้สึกเหนื่อยมากกว่าปกติ โดยที่ในขณะที่ทำกิจกรรมไม่สามารถพูดคุยกับผู้อื่นได้ เช่น การยกหรือถือของหนัก การเคลื่อนย้ายอุปกรณ์สำนักงาน การเดินขึ้นลงบันได



เลขที่โครงการวิจัย..... 133.1/63  
วันที่รับวง..... 16 ก.ย. 2563  
วันที่มอบ..... 15 ก.ย. 2564  
ทั้งหมดอนุ.....

คำถาม	คำตอบ	รหัส
<b>1) กิจกรรมทางกายในการทำงาน</b>		
1. ท่านมีกิจกรรมทางกายระดับหนัก ซึ่งทำให้หายใจแรงและเร็วกว่าปกติมากหรือหอบ ติดต่อกันเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 10 นาที เช่น การยกของหรือยกเอกสารหนักๆ การเคลื่อนย้ายเอกสารหรืออุปกรณ์สำนักงาน เป็นต้น	<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ (ถ้าตอบว่า ไม่ใช่ ให้ ชำมไปตอบ P4)	P1
2. โดยปกติท่านมีกิจกรรมทางกายระดับหนัก ในแต่ละสัปดาห์ เป็นจำนวนกี่วัน	จำนวนวัน ..... วัน ต่อสัปดาห์	P2
3. โดยปกติท่านมีกิจกรรมทางกายระดับหนักนั้น ในแต่ละวัน ท่านทำเป็นเวลานานเท่าไร นึกถึงเฉพาะงานที่ทำให้ติดต่อกัน 10 นาทีขึ้นไป	..... ชั่วโมง : นาที	P3 (a-b)
4. ท่านมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง ซึ่งทำให้หายใจเร็วขึ้นพอควรไม่ถึงกับหอบติดต่อกันเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 10 นาที เช่น การก้าวเดินเร็วๆ การยกเอกสารหรือถือของเบาๆ การเคลื่อนย้ายเอกสารในสำนักงาน เดินส่งเอกสารระหว่างคณะ เป็นต้น	<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ (ถ้าตอบว่า ไม่ใช่ ให้ ชำมไปตอบ P7)	P4
5. โดยปกติท่านมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง ในแต่ละสัปดาห์เป็นจำนวนกี่วัน	จำนวนวัน ..... วัน ต่อสัปดาห์	P5
6. โดยปกติท่านมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางนั้น ในแต่ละวันท่านทำเป็นเวลานานเท่าไร นึกถึงเฉพาะงาน ที่ติดต่อกัน 10 นาทีขึ้นไป	..... : ..... ชั่วโมง : นาที	P6



เลขที่โครงการวิจัย 133.1/63  
 วันที่รับรอง 16 ก.ย. 2553  
 วันหมดอายุ 15 ก.ย. 2564

คำถาม	คำตอบ	รหัส	
<b>2) กิจกรรมทางกายในการเดินทางจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง</b>			
คำถามต่อไปนี้ไม่รวมถึงกิจกรรมทางกายในการทำงานที่กล่าวมาแล้วในตอนที่ผ่านมา ต่อไปนี้อาจจะถามถึงการเดินทางที่ทำโดยปกติในต่าง ๆ เช่น การเดินทางไปทำงาน การเดินจากป้าย รถเมล์ไปที่ทำงาน เดินจากสำนักงานไปร้านอาหารขณะพักกลางวัน เดินขึ้นลงบันได เป็นต้น			
7.	ท่านเดินหรือถีบจักรยานจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ติดต่อกัน เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 10 นาที ใช่หรือไม่	<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ (ถ้าตอบว่า ไม่ใช่ ให้ข้ามไปตอบ P10)	P7
8.	โดยปกติท่านเดินหรือถีบจักรยานจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ติดต่อกันเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 10 นาที ในแต่ละ สัปดาห์ เป็นจำนวนกี่วัน	จำนวนวัน ..... วันต่อสัปดาห์	P8
9.	โดยปกติท่านเดินหรือถีบจักรยานนั้น ในแต่ละวันท่านทำ เป็น ระยะเวลาานเท่าไร	..... : ..... ชั่วโมง : นาที	P9 (a-b)
<b>3) กิจกรรมทางกายที่ทำในเวลาว่างเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ/นันทนาการ</b>			
คำถามต่อไปนี้ไม่รวมถึงกิจกรรมที่ใช้ในการทำงาน และการเดินทางที่ได้กล่าวมาแล้วใน 2 ตอน ข้างต้น ต่อไปนี้อาจจะถามเกี่ยวกับการเล่นกีฬา การเล่นฟิตเนส และกิจกรรมนันทนาการ ที่คุณปฏิบัติในเวลาว่างจากการทำงาน			
10.	ท่านเล่นกีฬา ออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมนันทนาการ ระดับหนัก ซึ่งทำให้หายใจแรงและเร็วกว่าปกติมากหรือ หอบติดต่อกันเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 10 นาที เช่น วิ่ง หรือเล่นฟุตบอล ใช่หรือไม่	<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ (ถ้าตอบว่า ไม่ใช่ ให้ข้ามไปตอบ P13)	P10



ศูนย์โครงการวิจัย 133.1/43  
วันที่รับรอง 16 ก.ย. 2553  
15 ก.ย. 2554  
ศดาญ.....

	คำถาม	คำตอบ	รหัส
11.	โดยปกติท่านเล่นกีฬา ออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมนันทนาการระดับหนัก ในแต่ละสัปดาห์เป็นจำนวนกี่วัน	จำนวนวัน ..... วัน ต่อสัปดาห์	P11
12.	โดยปกติท่านเล่นกีฬา ออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมนันทนาการระดับหนักนั้น ในแต่ละวันท่านทำเป็นระยะเวลาานเท่าไร	..... : ..... ชั่วโมง : นาที	P12 (a-b)
13.	ท่านเล่นกีฬา ออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมนันทนาการระดับปานกลาง ซึ่งทำให้หายใจเร็วขึ้น พอครไม่ถึงกับหอบติดต่อกันเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 10 นาที เช่น การก้าวเดิน กีบจักรยาน ว่ายน้ำ เล่นวอลเลย์บอล	<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ (ถ้าตอบว่า ไม่ใช่ ให้ข้ามไปตอบ P13)	P13
14.	โดยปกติท่านเล่นกีฬา ออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมนันทนาการระดับปานกลาง ในแต่ละสัปดาห์เป็นจำนวนกี่วัน	จำนวนวัน .....	P14
15.	โดยปกติท่านเล่นกีฬา ออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมนันทนาการระดับปานกลางนั้น ในแต่ละวันท่านทำเป็นระยะเวลาานเท่าไร	..... : ..... ชั่วโมง : นาที	P15 (a-b)



เลขที่โครงการวิจัย 133.1/63  
วันที่รับรอง 16 ก.ย. 2563  
วันหมดอายุ 15 ก.ย. 2564



คำถาม	คำตอบ	รหัส
4) พฤติกรรมนั่งๆ นอนๆ		
คำถามต่อไปนี้เป็นคำถามเกี่ยวกับการนั่งๆ นอนๆ ที่บ้าน หรือ ณ ที่ใด ๆ จะเป็นการนั่งเพื่อเดินทางไปในที่ต่าง ๆ หรือ การนั่งทำงาน การนั่งพูดคุยกับเพื่อน การนั่งดูโทรทัศน์ แต่ไม่รวมเวลาที่ใช้ในการนอนหลับ		
16.	ท่านนั่ง หรือเอนกายเฉยๆ ติดต่อกันนานเกิน 2 ชั่วโมงหรือไม่ อย่างไร	<input type="checkbox"/> 1. นั่งหรือเอนกาย เฉยๆ นานเกิน 2 ชั่วโมงทุกวัน <input type="checkbox"/> 2. นั่งหรือเอนกาย เฉยๆ นานเกิน 2 ชั่วโมงบางวัน <input type="checkbox"/> 3. ไม่นั่งหรือเอน กายเฉยๆ นานเกิน 2 ชั่วโมงทุกวัน
		P16 P17 P18



เลขที่โครงการวิจัย..... 133.1/63  
 วันที่รับของ..... 16 ก.ย. 2563  
 วันหมดอายุ..... 15 ก.ย. 2564

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวช่อนภา สิทธิธัง
วัน เดือน ปี เกิด	3 พฤษภาคม 2539
สถานที่เกิด	จังหวัดอุบลราชธานี
วุฒิการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย
ที่อยู่ปัจจุบัน	62 หมู่ 4 ตำบลเมืองศรีไค อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 34190



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY