รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ชื่อโครงการวิจัย
การสร้างเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษาด้วยโปรแกรมกิจกรรมทางกาย

Enhancing Health Related Quality of Life in Educators through Physical Activities Program

ชื่อ-สกุล ผู้วิจัย

ผศ.พญ.	มยุรี พิทักษ์ศิลป์	หัวหน้าโครงการ
ผศ.ดร.	อรวรีย์ อิงคะเตชะ	ผู้ร่วมวิจัย
ผศ.ดร.	ระพีพัฒน์ เดือนเพ็ญศรี	ผู้ร่วมวิจัย
ผศ.ดร.	เกษมสันต์ พานิชเจริญ	ผู้ร่วมวิจัย
ดร.	พวงทอง อินใจ	ผู้ร่วมวิจัย
ผศ.ดร.	ธนิดา จุลวนิชย์พงษ์	ผู้ร่วมวิจัย
ผศ.ดร.	ทนงศักดิ์ ยิ่งรัตนสุข	ผู้ร่วมวิจัย

ผลงานวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากแผนบูรณาการพัฒนาศักยภาพ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ชื่อโครงการวิจัย
การสร้างเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษาด้วยโปรแกรมกิจกรรมทางกาย

Enhancing Health Related Quality of Life in Educators through Physical Activities Program

ชื่อ-สกุล ผู้วิจัย

ผศ.พญ.	มยุรี พิทักษ์ศิลป์	หัวหน้าโครงการ
ผศ.ดร.	อรวรีย์ อิงคะเตชะ	ผู้ร่วมวิจัย
ผศ.ดร.	ระพีพัฒน์ เดือนเพ็ญศรี	ผู้ร่วมวิจัย
ผศ.ดร.	เกษมสันต์ พานิชเจริญ	ผู้ร่วมวิจัย
ดร.	พวงทอง อินใจ	ผู้ร่วมวิจัย
ผศ.ดร.	ธนิดา จุลวนิชย์พงษ์	ผู้ร่วมวิจัย
ผศ.ดร.	ทนงศักดิ์ ยิ่งรัตนสุข	ผู้ร่วมวิจัย

ทุนสนับสนุนจากแผนบูรณาการพัฒนาศักยภาพ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

ปีที่แล้วเสร็จโครงการ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓

หัวข้อวิจัย

การสร้างเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษาด้วยโปรแกรม กิจกรรมทางกาย

Enhancing Health Related Quality of Life in Educators through Physical Activities Program

ชื่อผู้วิจัย

1. ผศ.พญ. มยุรี พิทักษ์ศิลป์ หัวหน้าโครงการ[1]
2. ผศ.ดร. อรวรีย์ อิงคะเตชะ ผู้ร่วมวิจัย[2]
3. ผศ.ดร. ระพีพัฒน์ เดือนเพ็ญศรี ผู้ร่วมวิจัย[3]
4. ผศ.ดร. เกษมสันต์ พานิชเจริญ ผู้ร่วมวิจัย[3]
5. ดร. พวงทอง อินใจ ผู้ร่วมวิจัย[1]
6. ผศ.ดร. ทนงศักดิ์ ยิ่งรัตนสุข ผู้ร่วมวิจัย[4]
7. ผศ.ดร. ธนิดา จุลวนิชย์พงษ์ ผู้ร่วมวิจัย[2]

หน่วยงานใน มหาวิทยาลัยบูรพา

1. คณะแพทยศาสตร์
2. คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา
3. คณะศึกษาศาสตร์
4. คณะสาธารณสุขศาสตร์

ปีงบประมาณ 2562

บทคัดย่อ

คณะผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมกิจกรรมทางกายเป็นเวลา 12 สัปดาห์สำหรับผู้ใหญ่เพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ เราตั้งสมมติฐานว่าโปรแกรมกิจกรรมทางกายนี้จะช่วยให้ระดับการออกกำลังกายเป็นนิสัย สูงขึ้นและคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (HRQoL) ดีขึ้น

วิธีการ ได้ทำการทดลองมีกลุ่มควบคุมแบบไม่สุ่ม ที่มีการติดตามผลใน 12 สัปดาห์ ผู้สมัครใจเข้าร่วมเป็นบุคลากรทางการศึกษา 186 คน โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฝึกโปรแกรมกิจกรรมทางกาย (PA) จำนวน 109 คน กับกลุ่มควบคุม จำนวน 77 คน วัตถุประสงค์หลักคือการประเมินผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายระยะกลาง (12 สัปดาห์) ต่อสมรรถภาพทางกายเมื่อทดสอบด้วย The ALPHA-FIT Test Battery for Adults Aged 18-69 European Union Thai version ที่ใช้วัดได้ในผู้ใหญ่ที่อายุตั้ง 18-69 ปีวัตถุประสงค์รองคือการประเมินผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อ HRQoL ผลกระทบจาก PA ด้านต่างๆ เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของ HRQoL หรือไม่ วิธีการทางสถิติที่ใช้คือการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มสองกลุ่มที่มีการกระจายตัวของข้อมูลไม่ปกติด้วยสถิติ mann-whitney U testเปรียบเทียบความแตกต่างก่อนหลังภายในกลุ่มที่มีการกระจายตัวของข้อมูลไม่ปกติด้วยสถิติ Wilcoxon matched pairs และสำหรับข้อมูลประชากรซึ่งเป็นตัวแปรการจัดกลุ่มอิสระเปรียบเทียบด้วยสถิติ student t test

สรุปผลและอภิปราย เปรียบเทียบความแตกต่าง EQ-5D-5L score ระหว่าง 2 กลุ่ม ด้วยการกระจายตัวของข้อมูลแบบ non parametric พบว่า หลังการทดลองค่าอรรถนิยม (EQ-5D-5L score) เพิ่มขึ้นทั้ง 2 กลุ่มโดยกลุ่มควบคุมดีกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังตาราง

คุณภาพชีวิต EQ5	กลุ่มทดลอง	(n=109)		กลุ่มควบคุม	(n=77)		p-value
	n	$\bar{X}$	s.d.	n	$\bar{X}$	s.d.	NP
ก่อนการทดลอง							
EQ-5D-5L score	109	0.96	0.069	77	0.95	0.103	0.295
EQ visual analog scale	109	74.73	12.372	77	77.38	13.809	0.103
หลังการทดลอง							
EQ-5D-5L score	101	0.97	.056	48	0.99	.048	0.004
EQ visual analog scale	101	82.87	10.055	48	84.71	9.193	0.346

เปรียบเทียบความแตกต่าง EQ-5D-5L score ก่อนหลังทดลอง ภายในกลุ่ม การกระจายแบบ non parametric ด้วย สถิติ Wilcoxon matched pairs ผล ค่าอรรถประโยชน์ไม่ต่างกัน แต่ ค่า EQ-5D-5L score และ VAS เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทั้ง 2 กลุ่ม ดังแสดงในตาราง

คุณภาพชีวิต EQ5	ก่อนทดลอง			หลังการทดลอง			p-value
	n	$\bar{X}$	s.d.	n	$\bar{X}$	s.d.	NP
กลุ่ม A กลุ่มทดลอง							
EQ-5D-5L score	101	0.96	0.070	101	0.97	.056	0.068
EQ visual analog scale	101	74.53	12.261	101	82.87	10.055	0.000
กลุ่ม B กลุ่มควบคุม							
EQ-5D-5L score	48	0.97	0.076	48	.99	.048	0.176
EQ visual analog scale	48	78.04	14.228	48	84.71	9.193	0.005

ผลการดำเนินโปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษา กรณีวิเคราะห์ค่าคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ ก่อนหลังระหว่างกลุ่มพบว่าความแตกต่าง EQ-5D-5L score ระหว่าง 2 กลุ่ม พบว่าหลังการทดลองค่าอรรถประโยชน์ (EQ-5D-5L score) เพิ่มขึ้นทั้ง 2 กลุ่มโดย กลุ่มควบคุมดีกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 2 ซึ่งไม่ตรงตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ว่ากลุ่มที่ได้รับ intervention น่าจะมีค่าคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ ดีกว่า อย่างไรก็ตามอาจจะวิเคราะห์ได้ว่า ทั้ง 2 กลุ่มได้รับ คู่มือ และเข้าร่วมกิจกรรมช่วงที่ได้รับความรู้ ด้าน Health literacy เรื่องกิจกรรมทางกายและอาหาร และสนใจดูแลสุขภาพมากขึ้นกว่าเดิม ประกอบกับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไปเพราะมีเพื่อนๆ เข้าร่วมกิจกรรม โปรแกรมกิจกรรมทางกายเกินครึ่งหนึ่งของบุคลากรทั้งหมด และได้มีการออกกำลังกายกันมากขึ้นกว่าเดิม ผลการดำเนินโปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษา กรณีวิเคราะห์ค่าคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพก่อนหลังกลุ่มเดียวกัน พบว่าความแตกต่าง EQ-5D-5L score ก่อนหลัง ภายในกลุ่ม ค่าอรรถประโยชน์ (EQ-5D-5L score) ไม่ต่างกัน แต่ ค่า EQ-5D-5L score VAS เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทั้ง 2 กลุ่ม จะเห็นได้ว่าการสร้างเสริมกิจกรรมในที่ทำงานโดยที่ผู้บริหารเข้าร่วมด้วยมักก่อให้เกิดบรรยากาศที่ดี ส่งเสริมด้าน social determinants คือปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อสุขภาพ ด้าน สังคม และใจ ได้ การมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น ถึงแม้โปรแกรมจะเทียบได้กับกิจกรรมระดับเบาถึงปานกลางแต่สามารถสร้างแรงจูงใจให้ปรับจากพฤติกรรมเนือยนิ่งมากระฉับกระเฉงเพิ่มขึ้นได้

ผลการดำเนินโปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษา กรณีวิเคราะห์ค่าสมรรถภาพทางกายก่อนหลังระหว่างกลุ่ม พบว่าความแตกต่างสมรรถภาพทางกาย โดยเทียบก่อนการทดลองพบว่ามีค่ารอบเอวต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยกลุ่มควบคุมมีค่ามากกว่า หลังการทดลองเปรียบเทียบค่าระหว่างกลุ่ม ที่เปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นของกลุ่มทดลองเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ความอ่อนตัว การดันพื้น การลุกนั่งและรอบเอว แม้จะพบว่าหลายด้านดีขึ้นทั้ง 2 กลุ่ม แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าในสมรรถภาพบางด้านกลับแย่ลงเช่นแรงบีบมือ เวลาที่ใช้ในการเดินระยะ 2 กิโลเมตร อย่างไรก็ตามความแตกต่างนี้ก็ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ผลการดำเนินโปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษา กรณี วิเคราะห์ค่าสมรรถภาพทางกายก่อนหลัง กลุ่มเดียวกัน พบว่าความแตกต่างสมรรถภาพทางกาย ก่อนหลัง ภายในกลุ่ม ทดลองพบว่า ผลที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ ความอ่อนตัว ดันพื้น ค่า BMI น้ำหนัก และรอบเอวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในกลุ่มควบคุมพบว่า ผลที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ แรงบีบมือ ดันพื้น ค่า BMI น้ำหนัก ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 6 จะเห็นได้ว่าทั้ง 2 กลุ่มมีค่าสมรรถภาพทางกายก่อนหลัง กลุ่มเดียวกัน ดีขึ้นเป็นส่วนใหญ่ซึ่งถือว่าสำคัญในช่วงเริ่มแรกของการสร้างแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมถึงแม้จะไม่มีนัยสำคัญ

ทางสถิติก็ตาม ถ้าสามารถดำรงกิจกรรมเหล่านี้ไว้ในองค์กรได้อย่างต่อเนื่องอาจก่อให้บุคลากรในองค์กรการศึกษามีสมรรถภาพทางกายดีเหมาะสมส่งผลต่อคุณภาพชีวิตต่อไป

เนื่องจากงานวิจัยกิจกรรมทางกายในปัจจุบันมักพบในกลุ่ม เด็กและสูงอายุ ส่วนในกลุ่มวัยผู้ใหญ่หรือวัยทำงานนั้นค่อนข้างน้อยซึ่งผู้วิจัยวิเคราะห์ว่าเป็น gap of knowledge เมื่อได้ดำเนินการจนเสร็จพบว่า ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมค่อนข้างเกิดปัญหา จากเรื่อง วันเวลาสถานที่ การลงข้อมูล ต่างๆ ในช่วงวิจัยนำร่อง ถึงแม้จะปรับโดยนำวิธี การนำองค์กร ให้เห็นประโยชน์ของกิจกรรม และเอื้อต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกทางก็ยังเกิดปัญหาการออกจากงานวิจัยได้ค่อนข้างสูง จึงขอแนะนำเพื่อประโยชน์ต่อผู้ที่จะดำเนินการในงานต่อไปว่า ถ้าสามารถออกแบบที่ยืดหยุ่น และมีทางเลือกให้ผู้ร่วมวิจัย หรืออาจปรับช่วงอายุที่แคบลง หรือออกแบบเพื่อให้เหมาะหรือ จัดกิจกรรมที่เหมาะเป็นรายบุคคลได้ อาจจะเกิดประโยชน์ในแง่ของความสนใจ ตลอดจนความร่วมมือที่ดีขึ้น เพราะบางกิจกรรม บางคนรู้สึกไม่สนุก หรืออาจไม่ท้าทายสมรรถภาพทางกาย และถ้าออกแบบให้ติดตามได้ต่อเนื่อง มากกว่า 12 สัปดาห์ เช่นที่ 24 สัปดาห์ อาจเห็นประสิทธิผลที่เพิ่มขึ้นได้

ABSTRACT

Background: We have developed a 12-week physical activity program for adults shown to improve physical fitness, and quality of life. We hypothesized that this physical activity program would also contribute to higher habitual physical activity (PA) levels and improved health-related quality of life (HRQoL).

Methods: A non randomized controlled trial with follow-up at 12 weeks, including 186 participants, compared a PA training group (n = 109) with a control group (n = 77). The primary aim was to evaluate middle-term effects of the physical fitness on objectively measured by The ALPHA-FIT Test Battery for Adults Aged 18-69 European Union with educator personels. Secondary aims were to assess the effects of the physical activity program on HRQoL, and to study whether any effects on PA were associated with changes in HRQoL. Statistical methods used were compare the differences between the two non parametric distribution groups with the mann-whitney U test statistic, compare previous differences within non parametric groups with Wilcoxon matched pairs and for the demographics data which are independent grouping variables compare with student t test statistics.

Results: The difference between the two groups of EQ-5D-5L scores was compared with a non parametric distribution. It was found that after the experiment, the values (EQ-5D-5L score) increased in both groups. The statistical significance is shown in the table.

HRQoL	Intervention gr	(n=109)		Control gr	(n=77)		p-value
	n	$\bar{X}$	s.d.	n	$\bar{X}$	s.d.	NP
before							
EQ-5D-5L score	109	0.96	0.069	77	0.95	0.103	0.295
EQ visual analog scale	109	74.73	12.372	77	77.38	13.809	0.103
after							
EQ-5D-5L score	101	0.97	.056	48	0.99	.048	0.004
EQ visual analog scale	101	82.87	10.055	48	84.71	9.193	0.346

The difference between the EQ-5D-5L scores was compared to the non parametric distribution with the Wilcoxon matched pairs. The utility was not different, but the EQ-5D-5L score and VAS increased significantly in both groups. As shown in the table

HRQoL	Before			After			p-value
	n	$\bar{X}$	s.d.	n	$\bar{X}$	s.d.	NP
Intervention gr							
EQ-5D-5L score	101	0.96	0.070	101	0.97	.056	0.068
EQ visual analog scale	101	74.53	12.261	101	82.87	10.055	0.000
Control gr							

HRQoL	Before			After			p-value
	n	$\bar{X}$	s.d.	n	$\bar{X}$	s.d.	NP
EQ-5D-5L score	48	0.97	0.076	48	.99	.048	0.176
EQ visual analog scale	48	78.04	14.228	48	84.71	9.193	0.005

Comparison of physical fitness differences between the distribution groups was non parametric and was then analyzed by mann-whitney U test.

Before the experiment, it was found that the waist circumference was different with the control group significantly higher. After the experiment, comparing values between groups the improvement of the intervention group compared with the control group, statistically significant were body flexibitity, Modified push-up, Dynamic sit-up (maximum number of sit-ups is 15) and waist circumference. Comparing the difference in physical performance before and after within the non parametric distribution group, the Wilcoxon matched pairs were analyzed in the experimental group. The results were significantly improved in the flexibility of the body, Modified push-up. BMI, weight and waist circumference were significantly reduced. In the control group, it was found that significantly improved in the Handgrip strength, Modified push-up. BMI and weight decreased significantly.

Discussion and conclusions

the Enhancing Health Related Quality of Life in Educators through

Physical Activities Program in terms of health Before, after, between the groups, it was found that the difference between the two groups after the experiment, the utility value (EQ-5D-5L score) increased in both groups, with the control group better. The researchers' assumptions were not met that the intervention group was likely to have a better HRQoL. However, it could be analyzed that both groups were handled and participated in the intervention period. Gain health literacy knowledge on physical activity and diet. And more interested in health care than ever before. Coupled with the environment that has changed because of having friends Join activities. Physical activity programs exceed half of the total workforce. And has exercised more than ever before.

Because the research of physical activity is often found in the children and the elderly group, in the adult or working age group, it is relatively small, which the researcher analyzes that is a gap of knowledge when it has been completed and found that the cooperation of participating in the activities was somewhat a problem due to the date, time, place, and various data entry during the pilot research period. Although adjusted by leading the organization to see the benefits of activities and conducive to the participants in all directions, the problem of leaving or drop out is still quite high. It is therefore recommended for the benefit of those who will carry out the next task that If able to design that is flexible and have options for participants or may adjust the age range narrower, designed or organize activities suitable for individuals, may be useful in terms of interest as well as better cooperation.

Because some people don't have fun or may not challenge physical fitness. If designed to be monitored continuously for more than 12 weeks, such as at 24 weeks, there may be an increase in effectiveness..

Key words; physical activity, physical fitness, HRQoL

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ได้ได้ดำเนินการสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยได้รับทุนสนับสนุนจากแผนบูรณาการพัฒนาศักยภาพ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ คณะผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือเป็นอย่างสูงจาก ดร.วัลลภ ใจดี อาจารย์ประจำภาควิชาพื้นฐานสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่ง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ มา ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการกองการศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองศรีราชา ตลอดจนผู้อำนวยการกลุ่มสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองศรีราชา และ ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตพิบูลย์บำเพ็ญ ที่ให้การสนับสนุน ให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ ตลอดจนเอื้อเฟื้อสถานที่ในการเก็บข้อมูลงานวิจัย และขอบพระคุณ บุคลากรทางการศึกษาทุกท่านที่ทำให้มีข้อมูลงานวิจัยเกิดขึ้น

ขอขอบคุณ คณะแพทยศาสตร์ เจ้าหน้าที่วิจัย ทุกท่าน รวมถึง นิสิตในหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย บูรพา ที่ได้ร่วมเรียนรู้และปฏิบัติงานวิจัยตลอดโครงการ และระลึกถึงคุณบิดามารดา และครอบครัวที่คอยเป็นกำลังใจ สร้างแรงบันดาลใจ และให้การสนับสนุน ตลอดมา

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ ต่อการดูแลสุขภาพตนเองแก่บุคลากรทางการศึกษา ของกลุ่มวัยทำงานและประชาชนผู้สนใจ ตลอดจนเป็นแนวทางต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตบุคลากรให้แก่ผู้บริหารทรัพยากรบุคคลทุกองค์กรในทุกภาคส่วนต่อไป

ผศ.พญ. มยุรี พิทักษ์ศิลป์ และคณะผู้วิจัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย..... ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... ง
กิตติกรรมประกาศ..... ช

บทที่ 1 บทนำ 1
- ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย
- ทฤษฎี สมมุติฐาน และกรอบแนวคิดของโครงการวิจัย
- กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย

บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง 7
- นิยามศัพท์ 9

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 11
- วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย
- ขอบเขตของโครงการวิจัย
- ระยะเวลาในการศึกษา
- ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย
- วิธีดำเนินการวิจัย
- ประชาการและกลุ่มตัวอย่าง
- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- การวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่ 4 ผลการวิจัย 21

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย 29

เอกสารอ้างอิงของโครงการวิจัย 35

ภาคผนวก 37
- เอกสารรับรอง IRB
- Case record form
- Inform consent
- เอกสารการได้รับอนุญาตใช้ EQ 5D 5L
- เอกสารการได้รับอนุญาต แปลเครื่องมือ Alpha Battery fit test for Adult
- QR code คู่มือกิจกรรมทางกายฉบับ 12 สัปดาห์ สำหรับผู้ใหญ่ : แนบ QR code VDO
- QR code คู่มือ ประเมินสมรรถภาพทางกาย Alpha Battery fit test for Adult; Thai version
- ประวัตินักวิจัยและคณะ พร้อมหน่วยงานสังกัด

บทที่ 1
บทนำ (Introduction)

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

สุขภาพ มีปัจจัยหลายปัจจัยเป็นตัวกำหนด โดยปัจจัยส่วนบุคคลจะอยู่ตรงกลาง ซึ่งจะถูกกดทับด้วยปัจจัยอื่นๆ รอบนอก ที่เป็นเงื่อนไขต่างๆ ในชีวิตที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เช่น การศึกษา อาชีพ สภาพการทำงาน ที่อยู่อาศัย รวมถึงสภาวะเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการแก้ไขปัญหาสุขภาพที่ศูนย์กลางหรือตัวบุคคลอาจจะไม่ได้ผล ถ้าปัจจัยต่างๆ รอบนอกยังกดทับอยู่หรือยังไม่ถูกแก้ (สุปรีดา อดุลยานนท์, 2555) ปัจจัยทางสังคมที่เป็นตัวกำหนดสุขภาพ (Social Determinants of Health) เป็นแนวคิดที่เกิดขึ้นตั้งแต่ ค.ศ. 1940 และถูกหยิบยกขึ้นมาใช้ใหม่โดยองค์การอนามัยโลก เพื่อให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายให้เกิดความเท่าเทียมด้านสุขภาพ ปัจจัยทางสังคมที่เป็นตัวกำหนดสุขภาพที่สำคัญและได้รับการกล่าวถึงค่อนข้างมากในวงการสาธารณสุข ได้แก่ ความยากจน (Poverty) ความไม่เสมอภาคและไม่เป็นธรรมด้านสุขภาพ (Health inequality and inequity) ความปลอดภัยด้านอาหาร (Food safety) การถูกแบ่งแยกทางสังคม (Social exclusion) ที่อยู่อาศัย (Housing) และเงื่อนไขของการทำงาน (Job condition) (ชลธิชา แก้วอนุชิต, 2556) ดังนั้นสุขภาพจะดีขึ้นหรือแย่ลงจึงขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ ทางสังคมที่กว้างกว่าปัจจัยทางสุขภาพเพียงอย่างเดียว แนวคิดเรื่องสุขภาพจึงกว้างกว่าเรื่องสาธารณสุขและการเจ็บไข้ได้ป่วยตามที่เข้าใจกันมาแต่เดิม

แนวคิดสำคัญเพื่อลดความไม่เท่าเทียมทางสุขภาพประกอบด้วย 3 มาตรการหลัก ได้แก่ 1) การทำงานเชิงรุกในทุกช่วงวัย (Life course approach) ตั้งแต่เด็กแรกเกิด การศึกษาในทุกระดับ การใช้ชีวิต การทำงาน และ การเป็นผู้สูงอายุ 2) การแก้ปัญหาการกระจายทรัพยากรอย่างไม่เท่าเทียม ได้แก่ การกระจายอำนาจ การจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรอื่นๆ และ 3) การประเมินและทำความเข้าใจต่อปัญหา และวิธีการแก้ไขปัญหา ขยายองค์ความรู้และพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดยแนวทางการแก้ปัญหาด้วยหลักปัจจัยทางสังคมที่เป็นตัวกำหนดสุขภาพ ด้วยการประเมินปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพเพื่อป้องกันโรค และสร้างเสริมศักยภาพของมนุษย์อย่างยั่งยืน ซึ่งรัฐบาลของประเทศอังกฤษได้นำองค์ความรู้นี้ไปใช้พัฒนาประเทศ และได้กระจายผลออกไปอย่างกว้างขวางในทวีปยุโรป นอกจากนี้ องค์การอนามัยโลกยังได้นำแนวแนวคิดนี้ไปวางแผนกลยุทธ์และผลักดันให้เป็นนโยบายสาธารณะ ซึ่งมีผลต่อแนวทางปฏิบัติด้านสุขภาพทั่วโลก (สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน,2555)

สถาบันการศึกษา เป็นสถานที่สร้างคนให้มีความรู้ตั้งแต่เด็กจนถึงวัยสูงอายุ การทำงานในส่วนนี้ให้ดีได้นั้นต้องเกิดจากการขับเคลื่อนของบุคลากรทางการศึกษาและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย ครูผู้สอน ผู้บริหารการศึกษาในทุกระดับ เจ้าหน้าที่ที่สนับสนุนในภารกิจต่างๆ ให้กิจการงานของสถาบันการศึกษาดำเนินการได้อย่างราบรื่น นอกจากนี้ ชุมชน และสังคม ยังต้องมีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้สถาบันการศึกษาทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ลุล่วง โดยร่วมกันรับผิดชอบและเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาสังคมและชุมชนของตนเอง (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2559)

บุคลากรทางการศึกษา มีความสำคัญในการช่วยผลักดันส่งเสริมการศึกษาของเด็กให้เจริญก้าวหน้า การทำงานในสถานศึกษานั้น บุคลากรต้องมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี จึงจะสามารถสร้างและหล่อหลอมให้เด็กเจริญก้าวหน้า เติบโตทางความรู้และความคิด มีทักษะชีวิต และสามารถดำรงชีวิตต่อไปได้อย่างเต็มศักยภาพ บุคลากรทางการศึกษาบางท่านได้ทุ่มเทกำลังกายและใจ ในการทำงานอย่างหนัก จนส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วย

ตลอดจนมีการละเลยการดูแลสุขภาพของตัวเอง ส่งผลให้สุขภาพและคุณภาพชีวิตแย่ลง (พิเชฐ เจริญเกษ, 2540และมณีภรณ์ อนุสรณ์พานิช, 2542)

จากการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงแนวคิดดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาสภาพปัญหาเกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษา ในมุมมองของแนวคิด ความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชน 9 ข้อแรก จาก 66 ข้อ โดยกรมอนามัย คือ **“Thai Health Literacy 66”**

ประเด็นสื่อสารหลัก 66 ข้อ (Key Message) เพื่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชน (สำหรับประชาชนคนไทยทุกกลุ่มวัย อายุ 15 ปี ขึ้นไป)

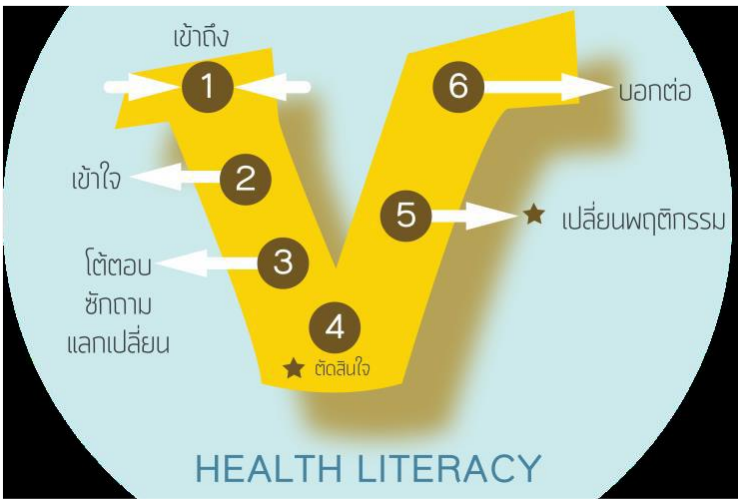
กินอาหารสุขภาพ

1. เราควรกินอาหารไม่หวาน ไม่มัน ไม่เค็ม และเพิ่มผักผลไม้
2. เราควรกินอาหารปรุงสุกใหม่ ใช้ช้อนกลาง และล้างมือให้สะอาด
3. เราควรดื่มน้ำสะอาด 6 -8แก้วต่อวันและกินอาหารให้ครบทั้งเนื้อสัตว์ ผัก ข้าว ผลไม้ และสับเปลี่ยนรายการอาหาร โดยไม่จำเป็นต้องกินอาหารเสริม
4. การกินอาหารหวาน มัน เค็ม กินผักและผลไม้น้อย การดื่มเหล้า สูบบุหรี่ และไม่ออกกำลังกาย ทำให้ เกิดความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมองตีบ
5. เราควรรู้ ว่าผลไม้บางชนิดมีน้ำตาลและพลังงานสูง เช่น ทุเรียน ลำไย จึงควรกินแต่น้อย โดยเฉพาะผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจ เบาหวาน และความดันโลหิตสูง

กิจกรรมทางกาย

6. เราควรลุกขึ้นเดิน เปลี่ยนท่าทาง ทุก 2 ชั่วโมง จะช่วยทำให้ร่างกายแข็งแรง
7. เราควรสนับสนุนให้วัยเรียนและวัยรุ่นทำกิจกรรมที่ได้ออกแรงจนรู้ สึกเหนื่อย อย่างน้อย วันละ 1 ชั่วโมง
8. เราควรออกแรงเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อ วันเว้นวัน
9. เราสามารถป้องกันหรือเลี่ยงอาการออฟฟิศซินโดรม ด้วยการพักสายตาจากจอคอมพิวเตอร์ และยืดเหยียดกล้ามเนื้อมือและแขนทุก 1ชั่วโมง อย่างน้อย 1-10 นาที http://dohhl.anamai.moph.go.th/ewt_dl_link.php?nid=17

ทั้งนี้การสร้างกระบวนการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพด้วย แบบจำลอง V-Shape มี 6 องค์ประกอบ คือ การเข้าถึง การเข้าใจ การตอบโต้ ซักถามและแลกเปลี่ยน การตัดสินใจ การเปลี่ยนพฤติกรรม และการบอกต่อ (นพ.วชิระ เพ็งจันทร์, 2560) มากกว่าการสอนให้รู้ แต่เป็นการสอนให้รู้ คิดเป็น ทำเป็นและบอกต่อได้ ที่เข้าถึงปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพ ดังภาพ



ที่มา; http://dohhl.anamai.moph.go.th/ewt_dl_link.php?nid=60

ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นความสำคัญมุมมองของการส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษา ในประเด็นที่ 4 และ 5 สร้างโปรแกรมเพื่อเอื้อต่อการตัดสินใจ จนนำไปสู่การเปลี่ยนพฤติกรรม

สุขภาพเป็นส่วนหนึ่งของคุณภาพชีวิตที่ยากต่อการให้คำจำกัดความและวัดค่าได้อย่างตรงไปตรงมา เนื่องจากมีปัจจัยหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาพโดยองค์การอนามัยโลก ให้คำจำกัดความสุขภาพว่า “ภาวะที่สมบูรณ์ทางกาย ใจ และสังคมไม่ใช่เพียงภาวการณ์ปราศจากโรคหรือทุกพลภาพ” สุขภาพเป็นภาวะที่ขับเคลื่อนมีการเปลี่ยนแปลงเป็นพลวัตร ไม่สามารถระบุกำหนดกฎเกณฑ์ว่าจะดีได้ในทันทีทันใด หรือคงสภาพได้ตลอดไป กระบวนการให้ได้มาซึ่งสุขภาพจึงเปรียบเสมือนการเดินทาง มีวิถีทางของชีวิตที่บุคคลต้องวางแผน พัฒนาทุกมิติ ทั้ง กาย ใจ จิตวิญญาณให้เกิดความสัมพันธ์ที่สมดุลกลมกลืนตลอดชีวิตเท่าที่จะเป็นไปได้ ซึ่งอาจสรุปหมายคามว่า การมีชีวิตอยู่โดยปราศจากอาการของโรคและความเจ็บปวด สามารถทำในในสิ่งที่ต้องการ ด้วยอารมณ์ ความรู้สึก จิตวิญญาณที่ดีตลอดการคงอยู่ของชีวิตเท่าที่จะเป็นไปได้ (Gordon Edlin and Eric Golanty, 2014) การได้มาซึ่งสุขภาพสามารถเริ่มได้จากตัวเราก่อนโดยให้สุขภาพและคุณภาพชีวิตเป็นเป้าหมายของชีวิต รูปแบบการดำเนินชีวิตหรือวิถีชีวิตในสังคมเป็นศูนย์กลางของการสร้างเสริมสุขภาพ เนื่องจากรูปแบบการดำเนินชีวิตเป็นตัวกำหนดรูปแบบพฤติกรรมส่วนบุคคลที่อาจเกิดประโยชน์หรือเกิดโทษต่อสุขภาพได้ การส่งเสริมรูปแบบการดำเนินชีวิตที่สนับสนุนสุขภาพ ต้องพิจารณาถึงวิธีปรับตัวของ การจัดการชีวิต ความเชื่อ และคุณค่าต่อสุขภาพของแต่ละบุคคล ปัจจัยที่กล่าวมานี้เกิดจากประสบการณ์ชั่วชีวิตและสิ่งแวดล้อมของแต่ละบุคคล การส่งเสริมพฤติกรรมที่ส่งผลดีต่อสุขภาพและการส่งเสริมการปรับตัวที่เหมาะสมเป็นเป้าหมายที่สำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพ สถาบันการศึกษา เป็นสถานที่สร้างคนให้มีความรู้ตั้งแต่เด็กจนถึงวัยสูงอายุ การทำงานในส่วนนี้ให้ดีได้นั้นต้องเกิดจากการขับเคลื่อนของบุคลากรทางการศึกษาและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย ครูผู้สอน ผู้บริหารการศึกษาในทุกระดับ เจ้าหน้าที่ที่สนับสนุนในภารกิจต่างๆ ให้กิจการงานของสถาบันการศึกษาดำเนินการได้อย่างราบรื่น นอกจากนี้ ชุมชน และสังคม ยังต้องมีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้สถาบันการศึกษาทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ลุล่วง โดยร่วมกันรับผิดชอบและเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาสังคมและชุมชนของตนเอง (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2559) บุคลากรทางการศึกษา มีความสำคัญในการช่วยผลักดันส่งเสริมการศึกษาของเด็กให้เจริญก้าวหน้า การทำงานในสถานศึกษานั้น

บุคลากรต้องมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี จึงจะสามารถสร้างและหล่อหลอมให้เด็กเจริญก้าวหน้า เติบโตทางความรู้และความคิด มีทักษะชีวิต และสามารถดำรงชีวิตต่อไปได้อย่างเต็มศักยภาพ บุคลากรทางการศึกษาบางท่านได้ทุ่มเทกำลังกายและใจ ในการทำงานอย่างหนัก จนส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วย ตลอดจนมีการละเลยการดูแลสุขภาพของตัวเอง ส่งผลให้สุขภาพและคุณภาพชีวิตแย่ลง (พิเชฐ เจริญเกษ, 2540 และ

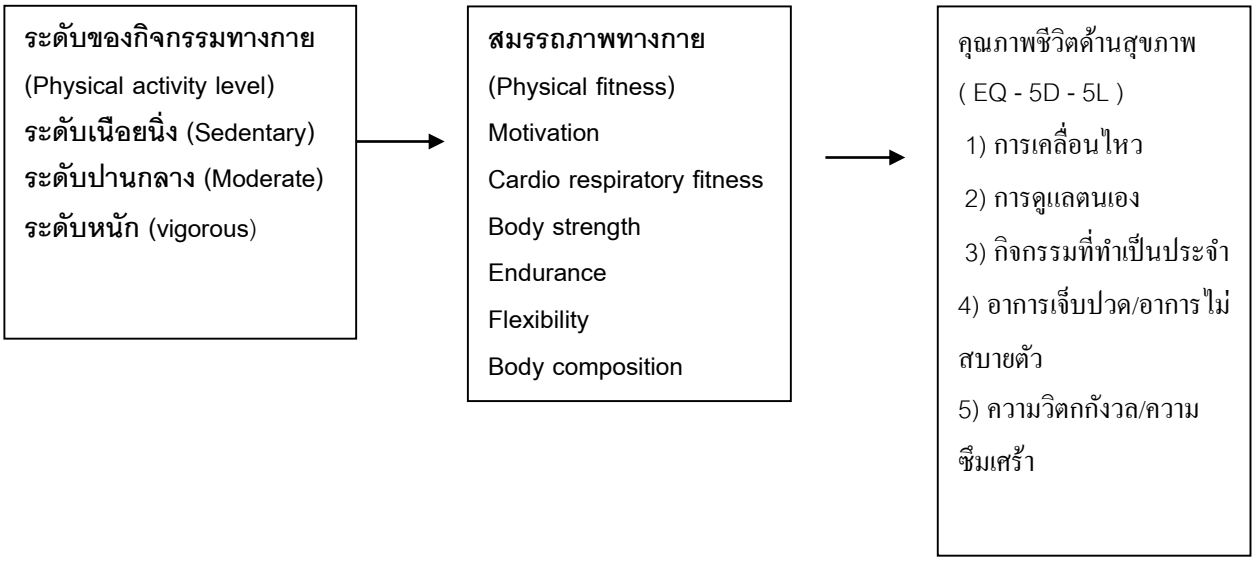
มณีภรณ์ อนุสรณ์พานิช, 2542) ข้อมูลเผยแพร่จากโครงการพัฒนาข้อเสนอและการขับเคลื่อนข้อเสนอเชิงนโยบายสาธารณะเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายของประเทศไทย รายงานว่า การมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอมีความสำคัญอย่างยิ่งทั้งในมิติของการป้องกันโรคและการสร้างเสริมสุขภาพ โดยเฉพาะการมีพัฒนาการที่ดีตลอดช่วงชีวิตของมนุษย์ ซึ่งการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอและเหมาะสมตั้งแต่วัยเด็กนั้น จะสร้างความแข็งแรงของหัวใจ กล้ามเนื้อและกระดูก พัฒนาการเคลื่อนไหว สร้างความเชื่อมั่นในตัวเอง เสริมทักษะการเข้าสังคม พัฒนาสมอง การคิดวิเคราะห์ และพัฒนาภาวะทางอารมณ์ องค์การอนามัยโลกเน้นย้ำว่าการมีวิถีชีวิตที่กระฉับกระเฉง (Active Living) เป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่ส่งผลต่อสุขภาพกายและใจที่ดี โดยแนะนำว่า ผู้ใหญ่ควรมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางขึ้นไปอย่างน้อย 30 นาที อย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ และเด็กๆ ควรมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางขึ้นไปอย่างน้อย 60 นาทีต่อวัน

ทฤษฎี สมมุติฐาน และกรอบแนวคิดของโครงการวิจัย

การวิจัยนี้อาศัยแนวคิดจากโครงการพัฒนาข้อเสนอและการขับเคลื่อนข้อเสนอเชิงนโยบายสาธารณะเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายของประเทศไทย ซึ่งรายงานว่า การมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอมีความสำคัญอย่างยิ่งทั้งในมิติของการป้องกันโรคและการสร้างเสริมสุขภาพ โดยเฉพาะการมีพัฒนาการที่ดีตลอดช่วงชีวิตของมนุษย์ซึ่งการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอและเหมาะสมตั้งแต่วัยเด็กนั้น จะสร้างความแข็งแรงของหัวใจ กล้ามเนื้อและกระดูก พัฒนาการเคลื่อนไหว สร้างความเชื่อมั่นในตัวเอง เสริมทักษะการเข้าสังคม พัฒนาสมอง การคิดวิเคราะห์และพัฒนาภาวะทางอารมณ์องค์การอนามัยโลกเน้นย้ำว่าการมีวิถีชีวิตที่กระฉับกระเฉง (Active Living) เป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่ส่งผลต่อสุขภาพกายและใจที่ดีโดยแนะนำว่า ผู้ใหญ่ควรมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางขึ้นไปอย่างน้อย 30 นาทีอย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ (สินศักดิ์ชนม์ อุ่นพรมมี, 2556) ผลสำรวจการมีกิจกรรมทางกายระดับประเทศของประเทศไทยโดยสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับ สสส. และกระทรวงสาธารณสุข พบว่า คนไทยมีกิจกรรมทางกายเพียงพอคิดเป็นร้อย ของประชากรทั้งประเทศดังนี้ ปี 2555 ร้อยละ 66.3, ปี 2556 ร้อยละ 68.1, ปี 2557 ร้อยละ 68.3 , ปี 2558 ร้อยละ 71.7 ซึ่งเป็นการเพิ่มอัตราการมีกิจกรรมทางกายประมาณร้อยละ 6 ตลอดระยะเวลา 4 ปีที่ผ่านมา เมื่อพิจารณาตามกลุ่มช่วงวัย พบว่า เฉพาะกลุ่มเด็กที่มีอัตราการมีกิจกรรมทางกายลดลง ขณะที่กลุ่มอื่นมีอัตราการมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น โดย ปี 2557 กลุ่มวัยเด็ก 67.6 กลุ่มวัยรุ่น 66.4 กลุ่มวัยทำงาน70.4 กลุ่มผู้สูงอายุ 67.7 ส่วนปี 2558 กลุ่มวัยเด็ก 64.8 กลุ่มวัยรุ่น 66.6 กลุ่มวัยทำงาน 75.8 กลุ่มผู้สูงอายุ 68.5 นอกจากนี้ยังพบว่า ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตชนบทมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอมากกว่าประชากรเขตเมืองอยู่เล็กน้อย (ร้อยละ 72.6 และ 71.0 ตามลำดับ) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ในปัจจุบันปัจจัยเรื่องเขตเมืองและชนบท มิได้ก่อให้เกิดความแตกต่างด้านการมีกิจกรรมทางกายมากนัก สำหรับอุปสรรคของการมีกิจกรรมทางกายของคนไทยนั้น สาเหตุสำคัญเป็นผลมาจากการมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง (Sedentary Behavior) ที่เพิ่มขึ้น โดยข้อมูลจากการสำรวจในปี 2555 พบว่า คนไทยมีพฤติกรรมเนือยนิ่งต่อวันถึง 13.26 ชั่วโมง เพิ่มขึ้นเป็น 13.42 ในปี 2557 และเพิ่มขึ้นเป็น 13.54 ในปี พ.ศ.2558 โดยพฤติกรรมเนือยนิ่ง 4 อันดับแรกของคนไทยที่ทำติดต่อกันนานกว่า 1 ชั่วโมงต่อครั้ง คือ นั่ง/นอนดูโทรทัศน์ (ร้อยละ 50.0) นั่งคุย/นั่งประชุม (ร้อยละ 28.4) นั่งทำงาน/นั่งเรียน (ร้อยละ 27.0) และนั่งเล่นเกม โทรศัพท์มือถือหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ (ร้อยละ 20.1) เมื่อศึกษาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มเด็กและกลุ่มวัยรุ่นมีพฤติกรรมอยู่หน้าจอ (Screen Time) อันได้แก่ การนั่งดูโทรทัศน์ ใช้คอมพิวเตอร์ เข้าร้านเกมส์ รวมถึงการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พกพาประเภทต่างๆ มากกว่ากลุ่มอื่นๆ โดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลาอยู่หน้าจอนานกว่า 1 ชั่วโมงต่อวันและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องซึ่งสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของสัดส่วนผู้ที่มีภาวะอ้วนและอ้วนลงพุง คือจากร้อยละ 28.7 ในปี 2547 เป็นร้อยละ 34.7 ในปี 2557 สำหรับภาวะอ้วน

นอกจากนี้ฐานข้อมูลโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ.2558 พบว่า เด็กไทยอายุ 5-14 ปี มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนที่ร้อยละ 12.50 องค์การอนามัยโลกแนะนำว่า นอกจากการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันแล้วยังจะต้องดำเนินการควบคู่กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและพื้นที่เพื่อกิจกรรมดังกล่าว เพื่อให้ผู้คนได้มีกิจกรรมทางกายเป็นวิถีชีวิต ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกายจึงนับว่าสำคัญยิ่ง จนทำให้เกิดเป็นแนวทางจากองค์การอนามัยโลกภายใต้ชื่อว่า เมืองน่าอยู่คือเมืองที่กระฉับกระเฉง (Healthy City is an Active City) ซึ่งเป็นการสร้างสุขภาพที่ดีด้วยนโยบายเพื่อการยกระดับการมีกิจกรรมทางกาย การพัฒนาพื้นที่กายภาพ รวมไปถึงระบบการขนส่งที่เกื้อหนุนการเคลื่อนไหวร่างกาย (Active Transport) อาทิ การเดิน การขี่จักรยาน และการเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะ สิ่งเหล่านี้นอกจากจะทำให้เกิดการประหยัดงบประมาณด้านบริการสุขภาพของเมืองแล้ว ยังส่งผลให้เกิด พื้นที่สาธารณะและพื้นที่สีเขียวที่น่าดึงดูดมากขึ้น สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่มีคุณภาพ ลดความแปลกแยกทางสังคม เกิดเป็นชุมชนเข้มแข็ง และการขยายตัวของเครือข่ายชุมชน (สินศักดิ์ชนม์ อุ่นพรมมี, 2556) ซึ่งการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม การสร้างถนนสำหรับจักรยาน สวนสาธารณะ ต่างๆได้มีการจัดการเพิ่มขึ้นในประเทศไทย ส่วนการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ได้มีการจัดกิจกรรมในเด็กและผู้สูงอายุและยังขาดในวัยทำงาน เนื่องจากลักษณะงานของบุคลากรทางการศึกษาส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมเนือยนิ่ง (Sedentary Behavior) คือ นั่งทำงาน นั่งคุย/นั่งประชุม นั่ง/นอนดูโทรทัศน์ และนั่งเล่นโทรศัพท์มือถือหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ จนทำให้มีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาสภาพปัญหาเกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษา ในมุมมองของแนวคิด การสร้างเสริมสุขภาพมิติทางกาย โดยพัฒนาโปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษาก่อให้เกิดพฤติกรรมที่ส่งผลดีต่อสุขภาพ เริ่มจากการเข้าสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตให้ร่างกายทำกิจกรรมทางกายได้อย่างเหมาะสมและเพียงพอ โดยแนวทางการแก้ปัญหาด้วยหลัก ความเชื่อด้านสุขภาพ (The Health Belief Model) ทฤษฎีรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (The Transtheoretical Model, or process of change model) (Prochaska, DiClement, & Norcross, 1992 อ้างถึงใน Gordon Edlin and Eric Golanty. (2014) p 16- 19) และการสร้างแรงจูงใจ ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาข้อมูลทางกายที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ พัฒนาโปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษาจากข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากสภาวการณ์จริงของบุคลากรทางการศึกษาภาคตะวันออก และนำโปรแกรมกิจกรรมทางกายไปทดลองใช้ในกลุ่มบุคลากรเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพและเป็นการสร้างเสริมศักยภาพของมนุษย์อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2579) ในประเด็น “การพัฒนาที่ยั่งยืน” และ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา”เรื่องของ การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ และเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของบุคลากรทางการศึกษาภาคตะวันออก ซึ่งอาจขยายขอบเขตทางสังคม พัฒนาสิ่งแวดล้อมและพื้นที่เพื่อกิจกรรมดังกล่าว ก่อให้เกิดเมืองน่าอยู่คือเมืองที่กระฉับกระเฉง (Healthy City is an Active City) ของภาคตะวันออกต่อไป

กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย



บทที่ 2
การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง

สถาบันการศึกษา เป็นสถานที่สร้างคนให้มีความรู้ตั้งแต่เด็กจนถึงวัยสูงอายุการทำงานในส่วนนี้ให้ดีได้นั้นต้องเกิดจากการขับเคลื่อนของบุคลากรทางการศึกษาและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย ครูผู้สอน ผู้บริหารการศึกษาในทุกระดับ เจ้าหน้าที่ที่สนับสนุนในภารกิจต่างๆ ให้กิจการงานของสถาบันการศึกษาดำเนินการได้อย่างราบรื่น นอกจากนี้ชุมชน และสังคม ยังต้องมีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้สถาบันการศึกษาทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ลุล่วง โดยร่วมกันรับผิดชอบและเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาสังคมและชุมชนของตนเอง (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2559)

บุคลากรทางการศึกษา มีความสำคัญในการช่วยผลักดันส่งเสริมการศึกษาของเด็กให้เจริญก้าวหน้า การทำงานในสถานศึกษานั้น บุคลากรต้องมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีจึงจะสามารถสร้างและหล่อหลอมให้เด็กเจริญก้าวหน้า เติบโตทางความรู้และความคิด มีทักษะชีวิต และสามารถดำรงชีวิตต่อไปได้อย่างเต็มศักยภาพ บุคลากรทางการศึกษาบางท่านได้ทุ่มเทกำลังกายและใจ ในการทำงานอย่างหนัก จนส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยตลอดจนมีการละเลยการดูแลสุขภาพของตัวเอง ส่งผลให้สุขภาพและคุณภาพชีวิตแย่ลง (พิเชฐ เจริญเกษ, 2540 และ มณีภรณ์ อนุสรณ์พานิช, 2542) ข้อมูลเผยแพร่จากโครงการพัฒนาข้อเสนอและการขับเคลื่อนข้อเสนอเชิงนโยบายสาธารณะเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายของประเทศไทย รายงานว่า การมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอมีความสำคัญอย่างยิ่งทั้งในมิติของการป้องกันโรคและการสร้างเสริมสุขภาพ โดยเฉพาะการมีพัฒนาการที่ดีตลอดช่วงชีวิตของมนุษย์ซึ่งการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอและเหมาะสมตั้งแต่วัยเด็กนั้น จะสร้างความแข็งแรงของหัวใจ กล้ามเนื้อและกระดูก พัฒนาการเคลื่อนไหว สร้างความเชื่อมั่นในตัวเอง เสริมทักษะการเข้าสังคม พัฒนาสมอง การคิดวิเคราะห์และพัฒนาภาวะทางอารมณ์ องค์การอนามัยโลกเน้นย้ำว่าการมีวิถีชีวิตที่กระฉับกระเฉง (Active Living) เป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่ส่งผลต่อสุขภาพกายและใจที่ดีโดยแนะนำว่า ผู้ใหญ่ควรมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางขึ้นไปอย่างน้อย 30 นาทีอย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์และเด็กๆ ควรมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางขึ้นไปอย่างน้อย 60 นาทีต่อวัน ผลสำรวจการมีกิจกรรมทางกายระดับประเทศของประเทศไทยโดยสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับ สสส.และกระทรวงสาธารณสุข พบว่า คนไทยมีกิจกรรมทางกายเพียงพอคิดเป็นร้อย ของประชากรทั้งประเทศดังนี้

ปี2555 ร้อยละ 66.3, ปี2556 ร้อยละ 68.1, ปี2557 ร้อยละ 68.3 , ปี2558 ร้อยละ 71.7 ซึ่งเป็นการเพิ่มอัตราการมีกิจกรรมทางกายประมาณร้อยละ 6 ตลอดระยะเวลา 4 ปีที่ผ่านมา เมื่อพิจารณาตามกลุ่มช่วงวัย พบว่า เฉพาะกลุ่มเด็กที่มีอัตราการมีกิจกรรมทางกายลดลง ขณะที่กลุ่มอื่นมีอัตราการมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น ดังนี้

กลุ่มช่วงวัย	ปี 2557	ปี 2558
กลุ่มวัยเด็ก	67.6	64.8
กลุ่มวัยรุ่น	66.4	66.6
กลุ่มวัยทำงาน	70.4	75.8
กลุ่มผู้สูงอายุ	67.7	68.5

นอกจากนี้ยังพบว่า ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตชนบทมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอมากกว่าประชากรเขตเมืองอยู่เล็กน้อย (ร้อยละ 72.6 และ 71.0 ตามลำดับ) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ใน

ปัจจุบันปัจจัยเรื่องเขตเมืองและชนบท มิได้ก่อให้เกิดความแตกต่างด้านการมีกิจกรรมทางกายมากนัก

สำหรับอุปสรรคของการมีกิจกรรมทางกายของคนไทยนั้น สาเหตุสำคัญเป็นผลมาจากการมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง (Sedentary Behavior) ที่เพิ่มขึ้น โดยข้อมูลจากการสำรวจในปี2555 พบว่าคนไทยมีพฤติกรรมเนือยนิ่งต่อวันถึง 13.26 ชั่วโมง เพิ่มขึ้นเป็น 13.42 ในปี2557 และเพิ่มขึ้นเป็น 13.54 ในปีพ.ศ.2558 โดยพฤติกรรมเนือยนิ่ง 4 อันดับแรกของคนไทยที่ทำติดต่อกันนานกว่า 1 ชั่วโมงต่อครั้ง คือ นั่ง/นอนดูโทรทัศน์ (ร้อยละ 50.0) นั่งคุย/นั่งประชุม (ร้อยละ 28.4) นั่งทำงาน/นั่งเรียน (ร้อยละ 27.0) และนั่งเล่นเกม โทรศัพท์มือถือหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ (ร้อยละ 20.1) เมื่อศึกษาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มเด็กและกลุ่มวัยรุ่นมีพฤติกรรมอยู่หน้าจอ (Screen Time) อันได้แก่การนั่งดูโทรทัศน์ใช้คอมพิวเตอร์เข้าร้านเกมส์รวมถึงการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พกพาประเภทต่างๆมากกว่ากลุ่มอื่นๆ โดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลาอยู่หน้าจอนานกว่า 1ชั่วโมงต่อวันและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องซึ่งสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของสัดส่วนผู้ที่มีภาวะอ้วนและอ้วนลงพุง คือจากร้อยละ 28.7 ในปี2547 เป็นร้อยละ 34.7 ในปี2557 สำหรับภาวะอ้วน นอกจากนี้ฐานข้อมูลโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในปีพ.ศ.2558 พบว่า เด็กไทยอายุ5-14 ปีมีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนที่ร้อยละ 12.50องค์การอนามัยโลกแนะนำว่า นอกจากการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันแล้วยังจะต้องดำเนินการควบคู่กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและพื้นที่เพื่อกิจกรรมดังกล่าวเพื่อให้ผู้คนได้มีกิจกรรมทางกายเป็นวิถีชีวิต ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกายจึงนับว่าสำคัญยิ่ง จนทำให้เกิดเป็นแนวทางจากองค์การอนามัยโลกภายใต้ชื่อว่า เมืองน่าอยู่คือเมืองที่กระฉับกระเฉง (Healthy City is an Active City) ซึ่งเป็นการสร้างสุขภาพที่ดีด้วย

นโยบายเพื่อการยกระดับการมีกิจกรรมทางกาย การพัฒนาพื้นที่กายภาพ รวมไปถึงระบบการขนส่งที่เกื้อหนุนการเคลื่อนไหวร่างกาย (Active Transport) อาทิการเดิน การขี่จักรยาน และการเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะ สิ่งเหล่านี้นอกจากจะทำให้เกิดการประหยัดงบประมาณด้านบริการสุขภาพของเมืองแล้ว ยังส่งผลให้เกิด พื้นที่สาธารณะและพื้นที่สีเขียวที่น่าดึงดูดมากขึ้น สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่มีคุณภาพ ลดความแปลกแยกทางสังคม เกิดเป็นชุมชนเข้มแข็ง และการขยายตัวของเครือข่ายชุมชน(สินศักดิ์ชนม์อุ่นพรมมี, 2556) ซึ่งการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม การสร้างถนนสำหรับจักรยาน สวนสาธารณะ ต่างๆได้มีการจัดการเพิ่มขึ้นในประเทศไทย ส่วนการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ได้มีการจัดกิจกรรมในเด็กและผู้สูงอายุและยังขาดในวัยทำงานเนื่องจากลักษณะงานของบุคลากรทางการศึกษาส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมเนือยนิ่ง (Sedentary Behavior) คือ นั่งทำงาน นั่งคุย/นั่งประชุม นั่ง/นอนดูโทรทัศน์และนั่งเล่นโทรศัพท์มือถือหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ จนทำให้มีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาสภาพปัญหาเกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษา ในมุมมองของแนวคิด การสร้างเสริมสุขภาพมิติทางกาย โดยพัฒนาโปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษา ก่อให้เกิดพฤติกรรมที่ส่งผลดีต่อสุขภาพ เริ่มจากการเข้าสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตให้ร่างกายทำกิจกรรมทางกายได้อย่างเหมาะสมและเพียงพอโดยแนวทางการแก้ปัญหาด้วยหลัก ความเชื่อด้านสุขภาพ (The Health Belief Model) ทฤษฎีรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (The Transtheoretical Model, or process of change model)(Prochaska, DiClement, & Norcross, 1992 อ้างถึงใน Gordon Edlin and Eric Golanty. (2014) p 16-19) และการสร้างแรงจูงใจ

1. กิจกรรมทางกาย

งานวิจัยมากมายได้แสดงหลักฐานว่าการมีกิจกรรมทางกายเป็นประจำอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอมีผลต่อสุขภาวะสามารถลดอุบัติการณ์ของการเจ็บป่วย โรคเรื้อรัง เช่น ลดอุบัติการณ์โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด เบาหวาน อ้วนและมะเร็ง จากข้อมูลองค์การอนามัยโลก (World Health Report. Geneva: World Health Organization, 2002อ้างถึงใน สินศักดิ์ชนม์อุ่นพรมมี, 2556) รายงานว่าการไม่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอเป็นสาเหตุของโรคหัวใจเลือดร้อยละ 22-23 โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ร้อยละ 16-17% เบาหวานร้อยละ 15 หลอดเลือดสมองร้อยละ 12-13. ในประเทศไทย การขาดกิจกรรมทางกายเพียงพอเป็นสาเหตุของภาระโรคลำดับที่ 9 ทำให้สูญเสียร้อยละ 1.3 ของDALY (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุขอ้างถึงใน สินศักดิ์ชนม์อุ่นพรมมี, 2556)

ความหมายของกิจกรรมทางกาย

กิจกรรมทางกาย หมายถึงการเคลื่อนไหวร่างกายที่มีการใช้พลังงานในร่างกาย การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) version 2 (Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ): World Health Organization อ้างถึงใน สินศักดิ์ชนม์อุ่นพรมมี, 2556) ซึ่งมีข้อคำถามครอบคลุมกิจกรรมทางกาย 3 ลักษณะคือ

1) กิจกรรมจากการทำงาน (Activity at work) ได้แก่การทำงานโดยปกติที่ต้องออกแรงกายอย่างหนักหรือปานกลาง

2) กิจกรรมจากการเดินทางในชีวิตประจำวัน (travel to and from places) ได้แก่การเดิน และการขี่จักรยาน

3) กิจกรรมยามว่าง (recreational activities) ได้แก่การออกก าลังกาย เล่นกีฬา มีกิจกรรมยามว่าง

กิจกรรมทั้ง 3 ลักษณะนี้แต่ละลักษณะมีการถามความหนักเบาของการใช้แรงกาย (intensity), ระยะเวลาที่มีกิจกรรมเป็นนาทีต่อวัน และความถี่ของการมีกิจกรรมเป็นวันต่อสัปดาห์

ระดับความหนักเบา (Intensity) ของการมีกิจกรรมทางกาย

กิจกรรมอย่างหนัก หมายถึง

1. การทำงานออกแรงกายอย่างหนัก ทำให้หายใจแรงขึ้น หรือหัวใจเต้นเร็วขึ้นมากออกแรงกายต่อเนื่องเป็นเวลาตั้งแต่10 นาทีขึ้นไปในแต่ละครั้ง เช่น การยกของหนัก งานก่อสร้าง งานขุดดิน การทำนา ทำสวน ทำไร่

2. กิจกรรมยามว่างที่ออกแรงกายอย่างมาก ได้แก่การออกก าลังกาย หรือเล่นกีฬาอย่างหนักจนทำให้หายใจแรงขึ้นหรือหัวใจเต้นเร็วขึ้นมาก โดยออกแรงกายเป็นเวลาตั้งแต่ 10 นาทีขึ้นไปในแต่ละครั้งเช่น เต้นแอโรบิค วิ่ง เล่นฟุตบอล

กิจกรรมอย่างปานกลาง หมายถึง

1. การทำงานออกแรงกายปานกลาง ทำให้หายใจแรงขึ้นหรือ หัวใจเต้นเร็วขึ้นปานกลาง ออกแรงกายต่อเนื่องเป็นเวลาตั้งแต่ 10 นาทีขึ้นไปในแต่ละครั้ง เช่น การเดินไปมาในที่ทำงาน หรือร้านค้า ทำงานบ้าน ทำครัว หรือถือของเบาๆ เป็นต้น

2. การเดินทางจากสถานที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่งโดยการเดินหรือขี่จักรยานเป็นเวลา 10 นาทีอย่างต่อเนื่อง

3. มีกิจกรรม เล่นกีฬาออกกำลังกายหรือมีกิจกรรมยามว่างที่ใช้แรงกายอย่างปานกลางเป็นเวลาตั้งแต่ 10 นาทีขึ้นไปในแต่ละครั้ง เช่น เดินเร็ว ขี่จักรยาน เล่นวอลเล่ย์บอล หรือว่ายน้ำเป็นต้น

ความหนักเบาของการออกแรงกายนี้สามารถแปลงเป็นพลังงานที่ร่างกายต้องใช้ไปต่อนาทีต่อวัน และต่อสัปดาห์โดยการคำนวณเป็นค่า metabolic equivalent (MET)
MET หมายถึงอัตราส่วนของ พลังงานที่ร่างกายใช้ในการออกแรงกายต่อพลังงานที่ใช้ขณะพัก โดย 1 MET = 1kcal/kg/hr เป็นพลังงานที่เทียบเท่ากับพลังงานที่ร่างกายใช้ขณะนั่งอยู่เฉยๆ โดยร่างกายจะใช้พลังงาน 1 kcal ต่อน้ำหนักตัว 1 kg ต่อชั่วโมง

ความเชื่อมโยงระหว่าง ความหนักเบาของกิจกรรมทางกายกับ MET
การออกแรงกายอย่างปานกลางจะใช้พลังงานเป็น 4 เท่า ของการนั่งเฉยๆ และการออกแรงกายอย่างหนักจะใช้พลังงานเป็น 8 เท่า
ดังนั้นลักษณะกิจกรรมทางกาย เทียบเป็นได้เช่น

การทำงาน ออกแรงปานกลาง ค่า MET = 4.0
ออกแรงหนัก ค่า MET = 8.0
การเดินทาง ขี่จักรยาน หรือเดิน ค่า MET = 4.0
กิจกรรมยามว่าง ออกแรงปานกลาง ค่า MET = 4.0
ออกแรงหนัก ค่า MET = 8.0

2. สมรรถภาพทางกาย (physical fitness) หมายถึงความสามารถของการทำงานของหัวใจ หลอดเลือด ปอดและกลุ่มกล้ามเนื้อ ที่ปฏิบัติกิจกรรมได้เป็นเวลานานและเคลื่อนไหวได้อย่างมีประสิทธิภาพ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ประกอบด้วย (Gordon Edlin and Eric Golanty. (2014) p 150)

3. Motivation หมายถึงแรงจูงใจ ตั้งใจปรารถนา โฟกัสถึงพลังขณะเคลื่อนที่

4. Cardio respiratory fitness หมายถึง สมรรถนะเชิงปฏิบัติของระบบไหลเวียนเลือด (หัวใจ หลอดเลือด) และระบบหายใจในการลำเลียงออกซิเจนไปยังเซลล์กล้ามเนื้อ ทำให้ร่างกายสามารถยืนหยัดที่จะทำงานหรือออกกำลังกายที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่เป็นระยะเวลายาวนาน

5. Body strength หมายถึง ความแข็งแรงของร่าง ความสามารถในการยกหรือเคลื่อนสิ่งของรวมถึงร่างกาย ขณะที่เดินหรือปีนขึ้นที่สูง

6. Endurance หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่งหรือกลุ่มกล้ามเนื้อ ในการหดตัวซ้ำๆ เพื่อต้านแรงหรือความสามารถในการหดตัวครั้งเดียวได้เป็นระยะเวลายาวนาน

7. Flexibility ความอ่อนตัวหรือความยืดหยุ่น หมายถึง พิสัยของการเคลื่อนไหวสูงสุดเท่าที่จะทำได้ของข้อต่อหรือกลุ่มข้อต่อ

8. Body composition องค์ประกอบของร่างกาย ประกอบ ด้วย กล้ามเนื้อ กระดูก ไขมัน และ เนื้อเยื่อ สัดส่วน ปริมาณไขมันในร่างกายกับมวลร่างกายที่ปราศจากไขมัน โดยการวัดออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์ไขมัน

9. คุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ หมายถึงปัจจัยที่บ่งบอกถึงสภาวะสุขภาพ ผลกระทบของโรคจากมุมมองของตัวเอง 5 ด้าน ตามแนวทางของ EuroQol group

บทที่ 3
วิธีการดำเนินการวิจัย

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

(1) ศึกษาผลของ“โปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ” ของบุคลากรทางการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาและโรงเรียน

(2) พัฒนาคู่มือกิจกรรมทางกายที่นำไปปรับใช้ได้ในกิจกรรมกลุ่มหรือในชีวิตประจำวันได้

(3) พัฒนาคู่มือการประเมินสมรรถภาพทางกายที่เข้าใจและนำไปใช้ได้ด้วยตนเอง

ขอบเขตของโครงการวิจัย

ประชากร บุคลากรทางการศึกษาภาครัฐในเขตภาคตะวันออกที่สังกัดที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 412, 018 คนและสังกัดองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 35,110 คน และบุคลากรทางการศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา

ระยะเวลาในการศึกษา 1 ตุลาคม 2561 – 30 กันยายน 2563

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

1. คณะผู้วิจัยแปลเครื่องมือ ALPHA-FIT Test Battery for Adults โดย read back test validity ปรับภาษาและเนื้อหา ให้เข้ากับวัฒนธรรมไทย ประเมิน reliability by test retest ได้เป็น ALPHA-FIT Test Battery for Adults Thai version
2. การสร้างและพัฒนา “โปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ” ของบุคลากรทางการศึกษา วิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยใช้การศึกษาแบบแผน โครงสร้าง และสาระของเนื้อหาที่ได้จากการวิเคราะห์ร่วมกันโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่เกี่ยวข้องพิจารณา content validity ทดสอบความเข้าใจและสามารถนำไปใช้ได้ตรงกลุ่มและเหมาะสม (ประเมิน reliability by test retest)
3. **การวิจัยนำร่อง (Non randomized controlled trial; Pilot study**) ในกลุ่มบุคลากรทางการศึกษา สังกัด ม.บูรพา วิทยาเขตบางแสน 60 คน คัดผู้เข้าร่วมเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามความสมัครใจของบุคลากร เกณฑ์คัดเข้าได้แก่ผู้ที่

1. สมัครใจ
2. อายุตั้งแต่ 20 – 59 ปี
3. ไม่ได้ตั้งครรภ์
4. ไม่มีประวัติป่วยหรือมีอาการด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดหรือปัญหาทางระบบทางเดินหายใจ เช่นเจ็บหน้าอก หอบเหนื่อย ทั้งในขณะพัก หรือ ขณะออกกำลังกาย
5. ความดันโลหิต โดยที่ SBP ต่ำกว่า 165 mmHg และ DBP ต่ำกว่า 100 mmHg
6. ดัชนีมวลกาย น้อยกว่า 30 kg/m^2

เกณฑ์คัดออกได้แก่ ผู้ที่

1. ป่วยเป็นโรคหรือมีอาการแสดงทางหัวใจและหลอดเลือดอย่างรุนแรง ได้แก่
   1.1 หัวใจขาดเลือด หรือ ผ่าตัดบายพาสหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี่หรือการขยายหลอดเลือดหัวใจ ภายใน 6 เดือน
   1.2 โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี่ร่วมกับมีอาการเจ็บหน้าอก
   1.3 ความบกพร่องของลิ้นหัวใจ โรคกล้ามเนื้อหัวใจ/กล้ามเนื้อหัวใจเสื่อม หรือความเจ็บป่วยที่เป็นสาเหตุให้หัวใจทำงานไม่เพียงพอ
   1.4 ความดันโลหิตสูงที่ไม่ได้รับการรักษา และมีนัยสำคัญ (180/100 มม.ปรอท หรือสูงกว่า)
   1.5 หัวใจเต้นผิดจังหวะแบบสูงขึ้น หรือเกี่ยวข้องกับอาการแสดงที่ทำให้แย่ลงระหว่างการออกกำลังกาย
2 อาการแสดงรุนแรงระหว่างการออกกำลังกาย (หายใจลำบาก วิงเวียนศีรษะ อาการปวด)
3 ความเจ็บป่วยเรื้อรังรุนแรง หรือไม่สมดุล เช่น เบาหวาน ไทรอยด์สูง
4 มีไข้เฉียบพลัน หรือการติดเชื้อทั่วไปอื่นๆ
5 การบาดเจ็บรุนแรงที่เพิ่งผ่านมา
6 การผ่าตัดที่เพิ่งผ่านมา
7 ความเหนื่อย หรืออ่อนแรงผิดปกติ
8 เมาสุราหรือใช้ยาสารเสพติด

บุคลากรทางการศึกษา ทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับ การให้ความรู้ Health Literacy ด้านกิจกรรมทางกาย คู่มือการประเมินสมรรถภาพทางกาย และ สมุดบันทึกเพื่อประเมินตนเอง (log book for self-assessment) เหมือนกันทั้ง 2 กลุ่ม โดยทั้ง 2 กลุ่ม จะต้องได้รับการตรวจวัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ โดย EQ-5D-5L ฉบับภาษาไทย และประเมินสมรรถภาพทางกาย ด้วย ALPHA-FIT Test Battery for Adults Thai version ที่ได้พัฒนาคุณภาพ มีค่า validity reliability ที่ยอมรับได้และบันทึกผลใส่รหัสโดยทีมผู้ตรวจซึ่งได้รับการฝึกมีความชำนาญในการตรวจวัด และไม่ใช่ทีมผู้วิจัย ติดตามการพัฒนาการ ของการทำกิจกรรมทางกายด้วยโทรศัพท์หรือสื่อออนไลน์เพื่อเสริมแรงจูงใจ และให้ผู้เข้าร่วมโครงการบันทึกสมุดบันทึกเพื่อประเมินตนเอง (log book for self-assessment) ตามโปรแกรม ในกลุ่มทดลองและวัดสมรรถภาพทางกาย ที่ 8 และ 12 สัปดาห์ หลังเข้าโปรแกรม เพื่อดูพัฒนาการของสมรรถภาพร่างกายของทั้ง 2 กลุ่ม จากนั้น วัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพที่ สัปดาห์ที่12 หลังเริ่มงานทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังแสดงใน study flow เพื่อทดสอบความปลอดภัย “โปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ” และนำผลลัพธ์ effect size ที่ได้มาคำนวนขนาดประชากรเพื่อใช้ในวิจัยขั้นตอนในข้อที่ 4

4. การวิจัยผลของ“โปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ” ของบุคลากรทางการศึกษา **Non randomized controlled trial;**

<u>วิธีการดำเนินการวิจัย</u> ผลของ“โปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ” ของบุคลากรทางการศึกษา **Non randomized controlled trial;**

ประชากรและตัวอย่างวิจัย

ประชากร บุคลากรทางการศึกษาภาครัฐในเขตภาคตะวันออกที่สังกัดที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 412, 018 คนและสังกัดองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 35,110 คน (จากข้อมูลสถิติการศึกษาของประเทศไทย ปีการศึกษา 2555 - 2556) และบุคลากรทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

กลุ่มตัวอย่าง

ผลจากการดำเนินการวิจัย_Non randomized controlled trial; Pilot study ในกลุ่มบุคลากรทางการศึกษา สังกัด ม.บูรพา วิทยาเขตบางแสน คัดผู้เข้าร่วมเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามความสมัครใจของบุคลากร เข้าร่วม “โปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ” บุคลากรทางการศึกษา ทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับ การให้ความรู้ Health Literacy ด้านกิจกรรมทางกาย คู่มือการประเมินสมรรถภาพทางกาย และ สมุดบันทึกเพื่อประเมินตนเอง (log book for self-assessment) เหมือนกันทั้ง 2 กลุ่ม โดยทั้ง 2 กลุ่ม จะต้องได้รับการตรวจวัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ โดย EQ-5D-5L ฉบับภาษาไทย และประเมินสมรรถภาพทางกาย ด้วย ALPHA-FIT Test Battery for Adults Thai version ที่ได้พัฒนาคุณภาพ มีค่า validity reliability ที่ยอมรับได้และบันทึกผลใส่รหัสโดยทีมผู้ตรวจซึ่งได้รับการฝึกมีความชำนาญในการตรวจวัด และไม่ใช่ทีมผู้วิจัย ติดตามการพัฒนาการ ของการทำกิจกรรมทางกายด้วยโทรศัพท์หรือสื่อออนไลน์เพื่อเสริมแรงจูงใจ และให้ผู้เข้าร่วมโครงการบันทึก สมุดบันทึกเพื่อประเมินตนเอง (log book for self-assessment) ตามโปรแกรม ในกลุ่มทดลองและวัดสมรรถภาพทางกาย ที่ 8 และ 12 สัปดาห์ หลังเข้าโปรแกรม เพื่อดูพัฒนาการของสมรรถภาพร่างกายของทั้ง 2 กลุ่ม จากนั้น วัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพที่ สัปดาห์ที่12 หลังเริ่มงานทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังแสดงใน study flow pilot study พบว่า จากการ enrolled เข้าการศึกษาในกลุ่มทดลอง จำนวน 46 คน บรรลุการเข้าร่วมกิจกรรมครบ 12 ครั้งจำนวน 15 คน การ drop out 67%

Effect size แสดงผลลัพธ์การทดสอบและใช้ two independent means sample size calculation จากสูตร

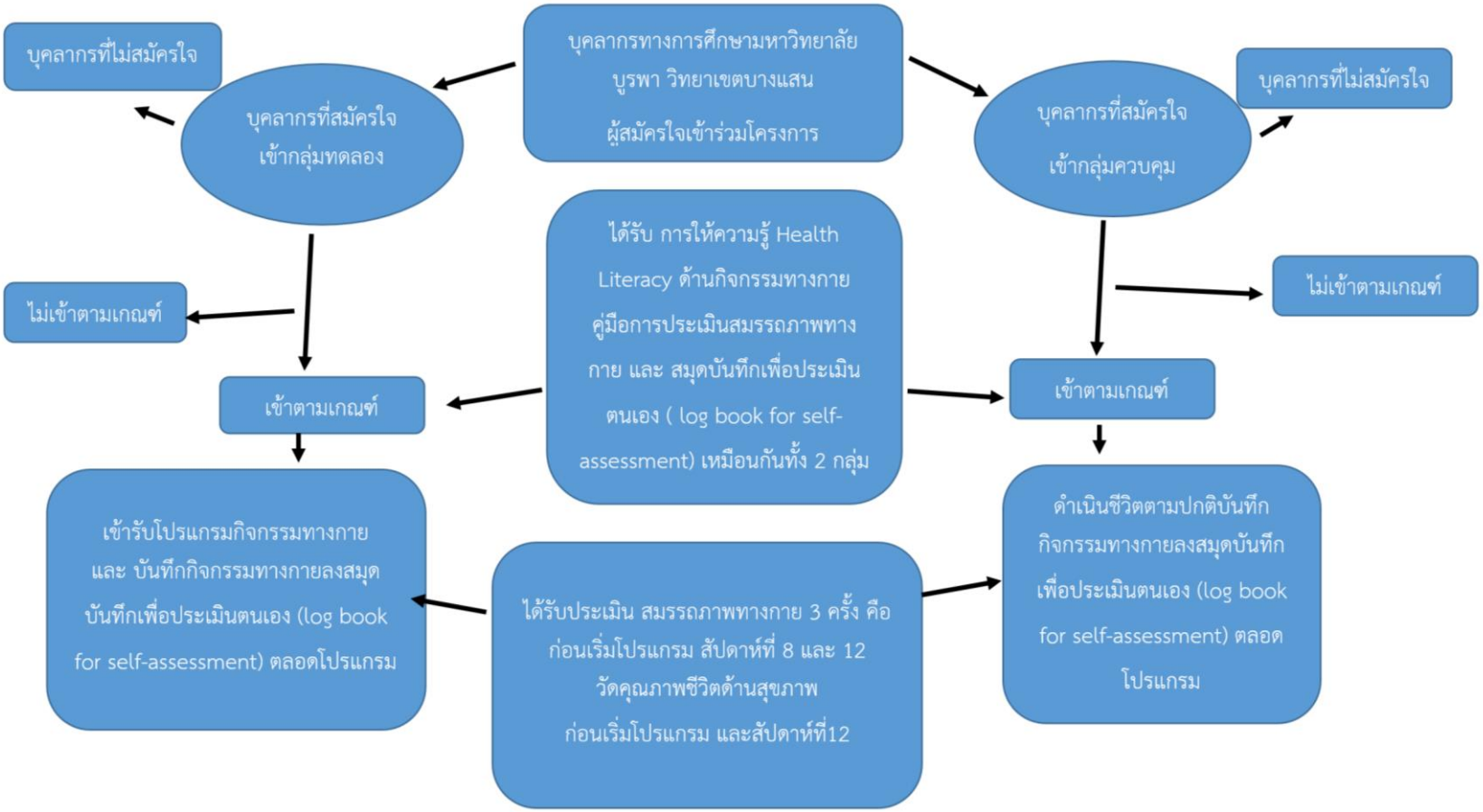
$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 (\sigma_1^2 + \sigma_2^2)}{(\mu_1 - \mu_2)^2} \qquad \alpha=0.05 \ \beta=0.02$$

$\mu_1 = \bar{X}_1$ $\qquad \sigma_1 = sd_1$

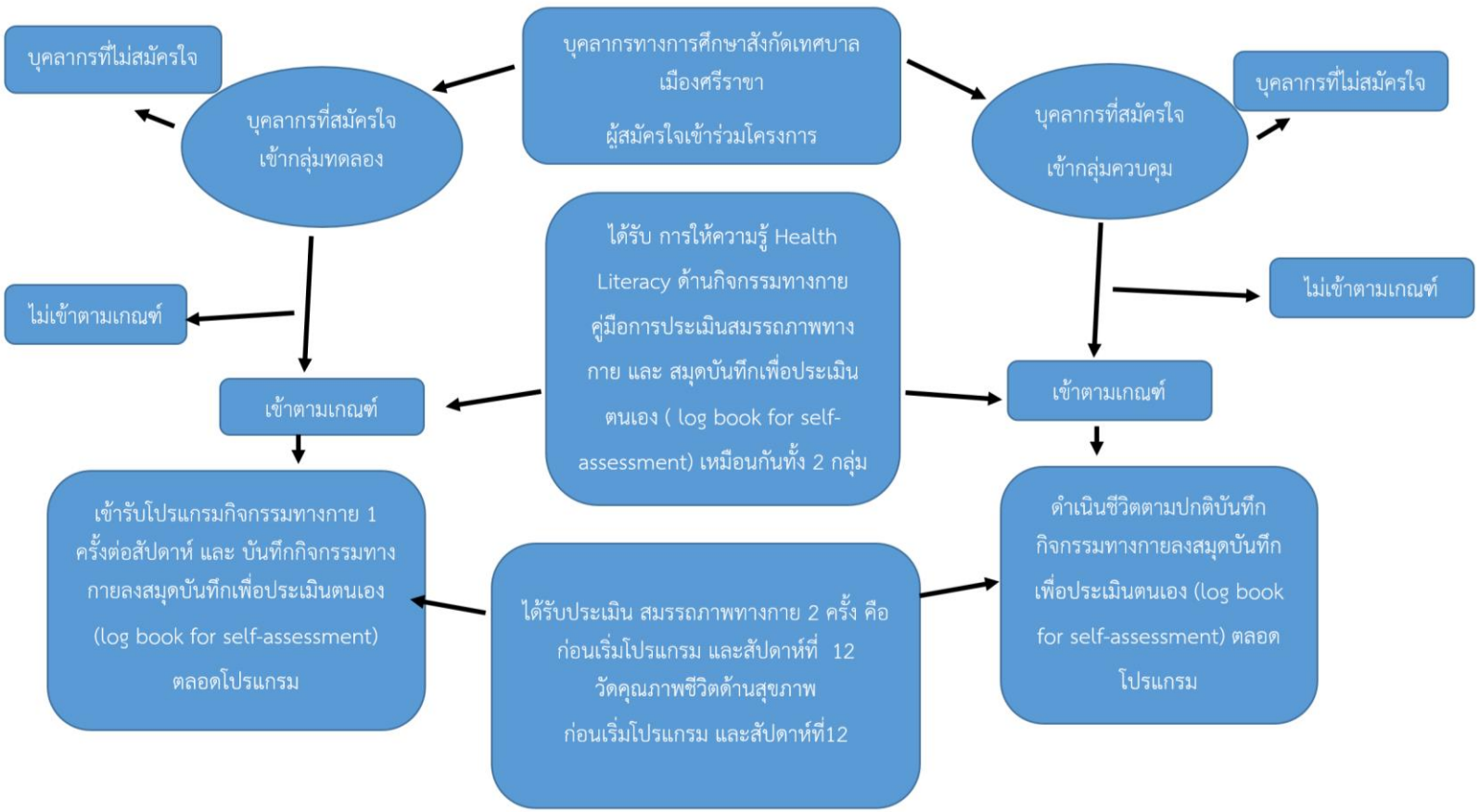
$\mu_2 = \bar{X}_2$ $\qquad \sigma_2 = sd_2$

1. สมรรถภาพทาง mechanism ประกอบด้วย
   - ยืนขาเดียว ทำได้เต็มตั้งแต่เริ่มแรก
   - วิ่งเลข 8 ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม $\bar{x}_1$ =8.18 sd_1 = 0.76
     หลังเข้าร่วมกิจกรรมที่ 12 สัปดาห์ $\bar{x}_2$ =6.04 sd_2 = 0.73
     ได้ n = 2
2. สมรรถภาพโครงร่างและกล้ามเนื้อ (flexibility) ประกอบด้วย
   - การเคลื่อนไหวไหล่ คอ แยกกัน ซ้ายขวา ได้เต็ม 5 ตั้งแต่เริ่มแรก
   - แรงบีบมือ ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม $\bar{x}_1$ =27.19 sd_1 = 5.93
     หลังเข้าร่วมกิจกรรมที่ 12 สัปดาห์ $\bar{x}_2$ = 30.25 sd_2 = 7.56
     ได้ n = 78
   - กระโดดเอื้อมแตะ ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม $\bar{x}_1$ =27.78 sd_1 = 7.89
     หลังเข้าร่วมกิจกรรมที่ 12 สัปดาห์ $\bar{x}_2$ = 29.4 sd_2 = 7.48
     ได้ n =354

จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเลือก ผลลัพธ์ สมรรถภาพด้านโครงร่างและกล้ามเนื้อในเรื่องแรงบีบมือ ยอมรับ α=0.05 β=0.02 ได้กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ *78* คน โดยกลุ่มทดลองจะชดเชยการ drop out ที่ 75% ได้ 135 คน กลุ่มควบคุม จะชดเชย การ drop out ที่ 15 % ได้ 90 คน



Study flow non randomized controlled trial – Pilot study



Study flow non randomized controlled trial

เกณฑ์คัดเข้าได้แก่ผู้ที่

1. สมัครใจ
2. อายุตั้งแต่ 20 – 59 ปี
3. ไม่ได้ตั้งครรภ์
4. ไม่มีประวัติป่วยหรือมีอาการด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดหรือปัญหาทางระบบทางเดินหายใจ เช่นเจ็บหน้าอก หอบเหนื่อย ทั้งในขณะพัก หรือ ขณะออกกำลังกาย
5. ความดันโลหิต โดยที่ SBP ต่ำกว่า 165 mmHg และ DBP ต่ำกว่า 100 mmHg
6. ดัชนีมวลกาย น้อยกว่า 30 kg/m^2

เกณฑ์คัดออกได้แก่ ผู้ที่

1. ป่วยเป็นโรคหรือมีอาการแสดงทางหัวใจและหลอดเลือดอย่างรุนแรง ได้แก่

8.1 หัวใจขาดเลือด หรือ ผ่าตัดบายพาสหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี่หรือการขยายหลอดเลือดหัวใจ ภายใน 6 เดือน

8.2 โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี่ร่วมกับมีอาการเจ็บหน้าอก

8.3 ความบกพร่องของลิ้นหัวใจ โรคกล้ามเนื้อหัวใจ/กล้ามเนื้อหัวใจเสื่อม หรือความเจ็บป่วยที่เป็นสาเหตุให้หัวใจทำงานไม่เพียงพอ

8.4 ความดันโลหิตสูงที่ไม่ได้รับการรักษา และมีนัยสำคัญ (180/100 มม.ปรอท หรือสูงกว่า)

8.5 หัวใจเต้นผิดจังหวะแบบสูงขึ้น หรือเกี่ยวข้องกับอาการแสดงที่ทำให้แย่ลงระหว่างการออกกำลังกาย

9 อาการแสดงรุนแรงระหว่างการออกกำลังกาย (หายใจลำบาก วิงเวียนศีรษะ อาการปวด)

10 ความเจ็บป่วยเรื้อรังรุนแรง หรือไม่สมดุล เช่น เบาหวาน ไทรอยด์สูง

11 มีไข้เฉียบพลัน หรือการติดเชื้อทั่วไปอื่นๆ

12 การบาดเจ็บรุนแรงที่เพิ่งผ่านมา

13 การผ่าตัดที่เพิ่งผ่านมา

14 ความเหนื่อย หรืออ่อนแรงผิดปกติ

15 เมาสุราหรือใช้ยาสารเสพติด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษา

พัฒนาโปรแกรมกิจกรรมทางกาย วิเคราะห์ผลจากการสำรวจกิจกรรมทางกาย และเนื้อหา (content analysis) โดยใช้การศึกษาแบบแผน โครงสร้าง และสาระของเนื้อหาที่ได้จากการสนทนากลุ่มมาจัดทำเป็นโปรแกรมกิจกรรมทางกาย โดยผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมทางกาย และกีฬา เพื่อให้เหมาะสมและมีกิจกรรมที่หลากหลายแก่บุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนที่ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมศึกษาและมีแบบบันทึกเพื่อประเมินตนเอง (log book for self-assessment) ตามโปรแกรม

2. เครื่องมือประเมินผลการดำเนินโปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษา

1). การประเมินสมรรถภาพทางกาย (ALPHA-FIT Test Battery for Adults – Thai version) ทางทีมผู้วิจัยดำเนินการติดต่อเจ้าของและได้รับการอนุญาตให้ทำการแปลคู่มือเป็นฉบับภาษาไทย เพื่อให้เป็นคู่มือที่ใช้ได้กว้างขวางในชีวิตประจำวัน สะดวก และเที่ยงตรง ดังเอกสารแนบในภาคผนวก

2). แบบสอบถามคุณภาพชีวิต EQ-5D-5L ฉบับภาษาไทย ทางทีมผู้วิจัยดำเนินการติดต่อเจ้าของและได้รับการอนุญาตให้ใช้ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เนื่องจากเป็นแบบสอบถามที่มีความถูกต้อง แม่นยำในระดับที่ยอมรับได้และไม่เสียค่าลิขสิทธิ์ในการใช้ทั้งนี้เฉพาะที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น ทั้งนี้หน่วยงานด้านการประเมินความคุ้มค่าทางการแพทย์ในต่างประเทศ เช่น National Institution for Clinical Excellence (NICE) สหราชอาณาจักร the US panel on Cost effectiveness in Health and Medicine สหรัฐอเมริกา และ Canadian Co-coordinating Office for Health Technology Assessment (CCOHTA) แคนาดา ต่างแนะนำให้มีการวัดผลลัพธ์ด้านสุขภาพด้วย EQ-5D-5L (โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ, 2555) ดังเอกสารแนบในภาคผนวก

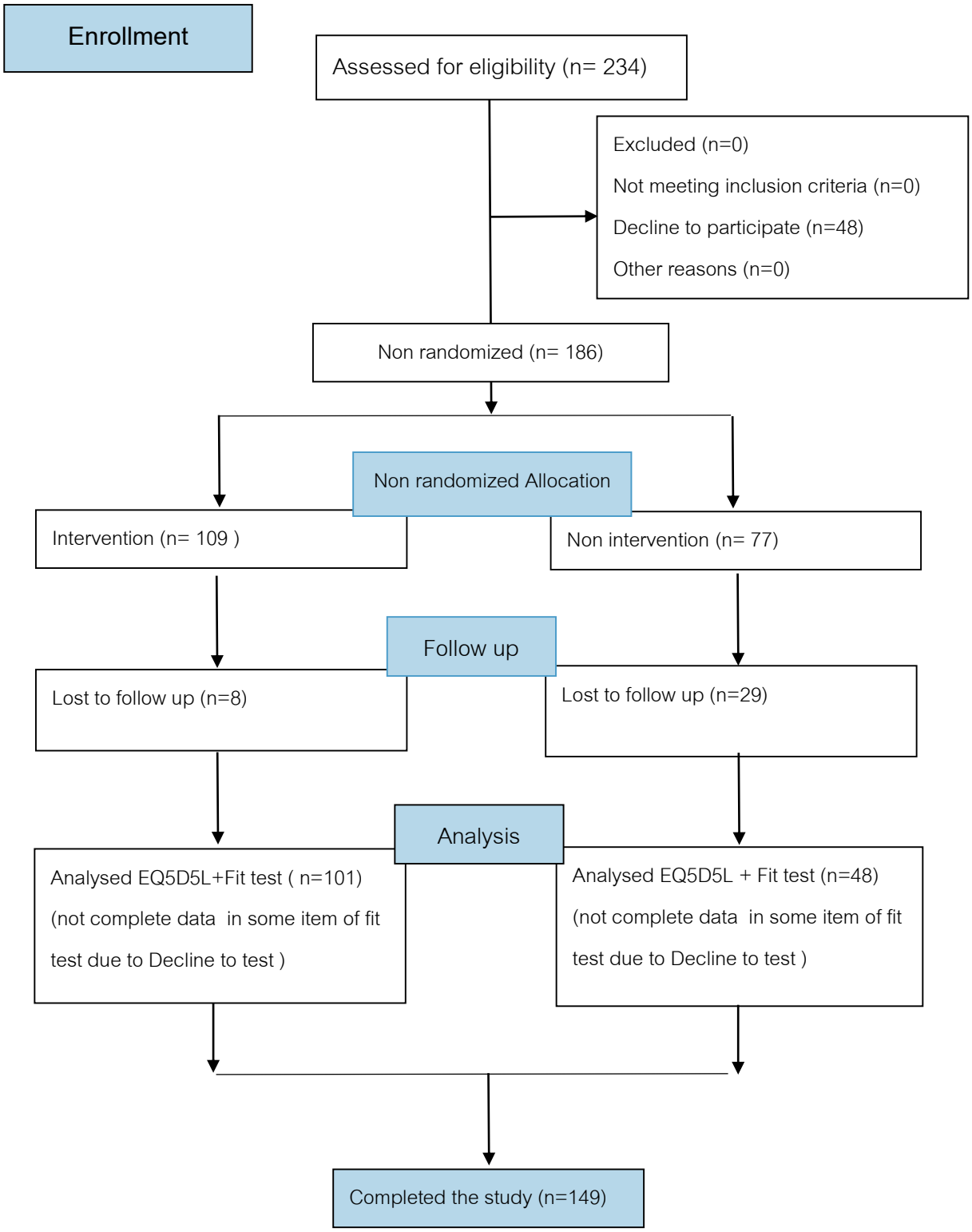
การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ผลการดำเนินโปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษา ใช้สถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์ค่าสมรรถภาพทางกาย (ALPHA-FIT Test Battery for Adults – Thai version) และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ

1. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่ม การกระจายแบบ non parametric ด้วยสถิติ mann-whitney U test

2. เปรียบเทียบความแตกต่างก่อนหลัง ภายในกลุ่ม การกระจายแบบ non parametric ด้วย สถิติ Wilcoxon matched pairs

3. สำหรับข้อมูลประชากรของกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นตัวแปรจำแนกกลุ่มอิสระต่อกัน เปรียบเทียบด้วยสถิติ student t test


Enrollment
Assessed for eligibility (n= 234)
Excluded (n=0)
Not meeting inclusion criteria (n=0)
Decline to participate (n=48)
Other reasons (n=0)
Non randomized (n= 186)
Non randomized Allocation
Intervention (n= 109)
Non intervention (n= 77)
Follow up
Lost to follow up (n=8)
Lost to follow up (n=29)
Analysis
Analysed EQ5D5L+Fit test (n=101)
(not complete data in some item of fit test due to Decline to test)
Analysed EQ5D5L + Fit test (n=48)
(not complete data in some item of fit test due to Decline to test)
Completed the study (n=149)

บทที่ 4
ผลการวิจัย (Results)

วิเคราะห์ผลการดำเนินโปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษา ใช้สถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์ค่าสมรรถภาพทางกาย (ALPHA-FIT Test Battery for Adults – Thai version) และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ

ข้อมูลประชากรของกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นตัวแปรจำแนกกลุ่มอิสระต่อกัน เปรียบเทียบด้วยสถิติ student t test ผลทั้ง 2 กลุ่มมี อายุ สถานภาพ สิทธิการรักษา ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนตัวแปรอื่นๆนั้นไม่ต่างกันดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทั่วไป

คุณลักษณะทั่วไป	กลุ่ม A	(n=109)		กลุ่ม B	(n=77)		p-value
	n	จำนวน	ร้อยละ	n	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ							0.853
ชาย		24	22.2		18	23.4	
หญิง		84	77.8		59	76.6	
Missing=1 (0.5%)							
อายุ (mean, s.d.)	88	36.67	9.32	67	40.84	10.36	0.009[t] 0.010[M]
EDU ระดับการศึกษา							0.918
1 ต่ำกว่าปริญญาตรี		11	10.4		9	12.2	
2 ปริญญาตรี		66	62.3		46	62.2	
3+4 ปริญญาโท / เอก		29	27.4		19	25.7	
Missing=6 (3.2%)							
Occ อาชีพ							0.353
1 รับราชการ		81	76.4		60	82.2	
2+3 รับจ้าง		25	23.6		13	17.8	
Missing=7 (3.8%)							
Job							0.063
1 แม่บ้าน ทำงานบ้าน		13	13.5		3	4.6	
2 สอน / ออฟฟิศ		83	86.5		62	95.4	
Missing=25 (13.4%)							
สถานภาพ							0.048
0 โสด		53	50.0		23	31.5	
1 คู่		43	40.6		40	54.8	

คุณลักษณะทั่วไป	กลุ่ม A	(n=109)		กลุ่ม B	(n=77)		p-value
	n	จำนวน	ร้อยละ	n	จำนวน	ร้อยละ	
2 หม้าย, หย่า, แยก		10	9.4		10	13.7	
Missing=7 (3.8%)							
สิทธิการรักษา							0.039
1 บัตรประกันสุขภาพ (บัตรทอง)		9	8.5		8	11.0	
2 ราชการ / รัฐวิสาหกิจ		67	63.2		56	76.7	
3 ประกันสังคม		30	28.3		9	12.3	
Missing=7 (3.8%)							
โรคประจำตัว							0.182
0 ไม่มี		99	90.8		65	84.4	
1 มี		10	9.2		12	22	
โรคเบาหวาน	109	4	3.7	77	3	3.9	0.936
โรคความดันโลหิต	109	5	4.6	77	8	10.4	0.126

เปรียบเทียบความแตกต่าง EQ-5D-5L score ระหว่าง 2 กลุ่ม การกระจายแบบ non parametric ด้วยสถิติ mann-whitney U test ผล พบว่า หลังการทดลองค่าอรรถนิยมเพิ่มขึ้นทั้ง 2 กลุ่มโดย กลุ่มควบคุมดีกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คุณภาพชีวิต EQ5 เปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่ม

คุณภาพชีวิต EQ5	กลุ่ม A	(n=109)		กลุ่ม B	(n=77)		p-value
	n	$\bar{X}$	s.d.	n	$\bar{X}$	s.d.	NP
ก่อนการทดลอง							
EQ-5D-5L score	109	0.96	0.069	77	0.95	0.103	0.295
EQ5 ข้อ 1	109	1.19	0.481	77	1.31	0.693	0.317
EQ5 ข้อ 2	109	1.02	0.192	77	1.05	0.276	0.172
EQ5 ข้อ 3	109	1.07	0.295	77	1.14	0.506	0.470
EQ5 ข้อ 4	109	1.42	0.628	77	1.38	0.744	0.214
EQ5 ข้อ 5	109	1.28	0.559	77	1.12	0.323	0.055
EQ visual analog scale	109	74.73	12.372	77	77.38	13.809	0.103
ก่อนการทดลอง (paired before & after)							
EQ-5D-5L score	101	0.96	0.070	48	0.97	0.076	0.064
EQ5 ข้อ 1	101	1.19	0.484	48	1.21	0.582	0.982
EQ5 ข้อ 2	101	1.02	0.199	48	1.02	0.144	0.596
EQ5 ข้อ 3	101	1.06	0.276	48	1.10	0.472	0.731

คุณภาพชีวิต EQ5	กลุ่ม A	(n=109)		กลุ่ม B	(n=77)		p-value
	n	$\bar{X}$	s.d.	n	$\bar{X}$	s.d.	NP
EQ5 ข้อ 4	101	1.42	0.637	48	1.23	0.555	0.036
EQ5 ข้อ 5	101	1.27	0.564	48	1.10	0.309	0.101
EQ visual analog scale	101	74.53	12.261	48	78.04	14.228	0.068
หลังการทดลอง							
EQ-5D-5L score	101	0.97	.056	48	0.99	.048	0.004
EQ5 ข้อ 1	101	1.15	.410	48	1.13	.444	0.457
EQ5 ข้อ 2	101	1.01	.100	48	1.02	.144	0.589
EQ5 ข้อ 3	101	1.05	.260	48	1.00	0.000	0.164
EQ5 ข้อ 4	101	1.32	.564	48	1.06	.433	0.000
EQ5 ข้อ 5	101	1.18	.410	48	1.04	.202	0.030
EQ visual analog scale	101	82.87	10.055	48	84.71	9.193	0.346

เปรียบเทียบความแตกต่าง EQ-5D-5L score ก่อนหลัง ภายในกลุ่ม การกระจายแบบ non parametric ด้วย สถิติ Wilcoxon matched pairs ผล ค่าอรรถประโยชน์ไม่ต่างกัน แต่ ค่า EQ VAS เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทั้ง 2 กลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คุณภาพชีวิต EQ5 เปรียบเทียบก่อนหลังการทดลอง

คุณภาพชีวิต EQ5	ก่อนทดลอง			หลังการทดลอง			p-value
	n	$\bar{X}$	s.d.	n	$\bar{X}$	s.d.	NP
กลุ่ม A							
EQ-5D-5L score	101	0.96	0.070	101	0.97	.056	0.068
EQ5 ข้อ 1	101	1.19	0.484	101	1.15	.410	0.446
EQ5 ข้อ 2	101	1.02	0.199	101	1.01	.100	0.317
EQ5 ข้อ 3	101	1.06	0.276	101	1.05	.260	0.803
EQ5 ข้อ 4	101	1.42	0.637	101	1.32	.564	0.128
EQ5 ข้อ 5	101	1.27	0.564	101	1.18	.410	0.117
EQ visual analog scale	101	74.53	12.261	101	82.87	10.055	0.000
กลุ่ม B							
EQ-5D-5L score	48	0.97	0.076	48	.99	.048	0.176
EQ5 ข้อ 1	48	1.21	0.582	48	1.13	.444	0.506
EQ5 ข้อ 2	48	1.02	0.144	48	1.02	.144	1.000
EQ5 ข้อ 3	48	1.10	0.472	48	1.00	0.000	0.102
EQ5 ข้อ 4	48	1.23	0.555	48	1.06	.433	0.102

คุณภาพชีวิต EQ5	ก่อนทดลอง			หลังการทดลอง			p-value
	n	$\bar{X}$	s.d.	n	$\bar{X}$	s.d.	NP
EQ5 ข้อ 5	48	1.10	0.309	48	1.04	.202	0.083
EQ visual analog scale	48	78.04	14.228	48	84.71	9.193	0.005

เปรียบเทียบความแตกต่างสมรรถภาพทางกาย การกระจายแบบ non parametric ด้วยสถิติ mann-whitney U test ผลดังแสดงในตารางที่ 4 และ 5 โดยเทียบก่อนการทดลองพบว่าทีค่ารอบเอวต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยกลุ่มควบคุมมีค่ามากกว่า
หลังการทดลองเปรียบเทียบค่าระหว่างกลุ่ม ที่เปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นของกลุ่มทดลองเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ความอ่อนตัว การดันพื้น การลุกนั่งและรอบเอว

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายระหว่างสองกลุ่ม

สมรรถภาพทางกาย	กลุ่ม A			กลุ่ม B			p-value
	n	$\bar{X}$	s.d.	n	$\bar{X}$	s.d.	NP
ก่อนการทดลอง							
การยืนขาเดียว	109	59.48	8.745	77	57.92	7.885	0.160
วิ่งเลข 8	106	8.19	1.205	68	23.45	123.038	0.545
ความอ่อนตัว	97	7.28	7.926	70	7.18	8.939	0.642
การเคลื่อนไหวไหล่คอข้างขวา	109	5.00	0.000	77	4.95	.320	0.092
การเคลื่อนไหวไหล่คอข้างซ้าย	109	4.99	.096	77	4.95	.320	0.365
แรงบีบมือ	108	31.01	9.332	76	30.24	8.138	0.887
เอื้อมแตะ	108	29.88	7.973	75	28.87	8.105	0.230
ดันพื้น	108	9.85	6.514	75	8.19	6.440	0.082
ลุกนั่ง	109	13.94	2.701	77	13.06	4.399	0.447
เดิน 2 กิโลเมตร							
- เวลาที่ใช้	106	25.28	3.876	72	24.86	3.739	0.392
- อัตราการเต้นหัวใจก่อนเดิน	102	84.81	12.665	73	83.78	12.642	0.739
- อัตราการเต้นหัวใจหลังเดิน	102	105.03	16.233	73	105.34	12.922	0.645
BMI	103	24.39	4.760	63	25.08	5.927	0.768
น้ำหนัก	105	63.17	12.324	71	65.78	17.574	0.777
รอบเอว	104	82.46	10.306	72	86.33	12.154	0.049
หลังการทดลอง							

สมรรถภาพทางกาย	กลุ่ม A			กลุ่ม B			p-value
	n	$\bar{X}$	s.d.	n	$\bar{X}$	s.d.	NP
การยืนขาเดียว	101	59.54	3.220	48	60.00	0.000	0.328
วิ่งเลข 8	100	8.36	1.346	43	8.53	1.536	0.775
ความอ่อนตัว	94	10.35	6.430	44	7.52	5.612	0.016
การเคลื่อนไหวไหล่คอข้างขวา	101	4.98	.199	48	5.00	0.000	0.491
การเคลื่อนไหวไหล่คอข้างซ้าย	101	4.98	.199	48	5.00	0.000	0.491
แรงบีบมือ	101	30.69	19.593	47	31.93	28.713	0.560
เอื้อมแตะ	101	29.80	7.172	45	29.24	6.974	0.552
ดันพื้น	97	12.24	6.694	48	9.54	6.940	0.018
ลุกนั่ง	106	13.01	4.758	77	7.60	7.112	0.000
เดิน 2 กิโลเมตร							
- เวลาที่ใช้	98	26.31	2.715	48	25.40	2.533	0.081
- อัตราการเต้นหัวใจก่อนเดิน	101	84.59	10.707	48	86.19	12.430	0.233
- อัตราการเต้นหัวใจหลังเดิน	101	104.37	13.729	48	104.17	15.532	0.529
BMI	98	24.02	4.759	44	24.68	6.217	0.455
น้ำหนัก	101	62.06	12.488	48	63.50	15.798	0.590
รอบเอว	101	81.41	9.981	48	85.04	12.536	0.048

การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายระหว่างสองกลุ่ม (เลือกเฉพาะ n ที่สามารถ match ก่อน-หลังได้) ที่เปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นของกลุ่มทดลองเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การดันพื้น การลุกนั่งดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายระหว่างสองกลุ่ม (เลือกเฉพาะ n ที่สามารถ match ก่อน-หลังได้)

สมรรถภาพทางกาย	กลุ่ม A			กลุ่ม B			p-value
	n	$\bar{X}$	s.d.	n	$\bar{X}$	s.d.	NP
ก่อนการทดลอง							
การยืนขาเดียว	101	59.44	9.087	48	58.21	7.418	0.417
วิ่งเลข 8	97	8.16	1.221	40	8.36	1.712	0.949
ความอ่อนตัว	75	9.85	5.569	38	8.44	5.134	0.345

สมรรถภาพทางกาย	กลุ่ม A			กลุ่ม B			p-value
	n	$\bar{X}$	s.d.	n	$\bar{X}$	s.d.	NP
การเคลื่อนไหวไหล่คอข้างขวา	101	5.00	0.000	48	5.00	0.000	1.000
การเคลื่อนไหวไหล่คอข้างซ้าย	101	4.999	0.100	48	5.000	0.000	0.491
แรงบีบมือ	100	31.42	9.239	47	30.57	7.088	0.997
เอื้อมแตะ	100	30.09	8.175	45	28.89	6.833	0.515
ดันพื้น	96	10.07	6.695	48	8.42	6.542	0.128
ลุกนั่ง	106	13.92	2.733	77	13.06	4.399	0.498
เดิน 2 กิโลเมตร							
- เวลาที่ใช้	95	25.27	3.910	47	25.15	4.155	0.750
- อัตราการเต้นหัวใจก่อนเดิน	94	85.13	13.009	48	83.27	13.751	0.517
- อัตราการเต้นหัวใจหลังเดิน	94	105.79	16.573	48	104.02	13.594	0.674
BMI	96	24.31	4.766	43	25.43	6.122	0.445
น้ำหนัก	98	63.06	12.297	46	65.33	16.056	0.664
รอบเอว	98	82.67	10.390	44	85.23	10.770	0.215
หลังการทดลอง							
การยืนขาเดียว	101	59.54	3.220	48	60.00	0.000	0.328
วิ่งเลข 8	97	8.37	1.362	40	8.47	1.572	0.943
ความอ่อนตัว	75	10.88	5.465	38	8.62	4.901	0.070
การเคลื่อนไหวไหล่คอข้างขวา	101	4.98	.199	48	5.00[a]	0.000	0.491
การเคลื่อนไหวไหล่คอข้างซ้าย	101	4.98	.199	48	5.00[a]	0.000	0.491
แรงบีบมือ	100	30.78	19.671	47	31.93	28.713	0.521
เอื้อมแตะ	100	29.79	7.207	45	29.24	6.974	0.575
ดันพื้น	96	12.21	6.723	48	9.54	6.940	0.020
ลุกนั่ง	106	13.01	4.758	77	7.60	7.112	0.000
เดิน 2 กิโลเมตร							
- เวลาที่ใช้	95	26.35	2.744	47	25.40	2.559	0.073
- อัตราการเต้นหัวใจก่อนเดิน	94	85.10	10.863	48	86.19	12.430	0.357

สมรรถภาพทางกาย	กลุ่ม A			กลุ่ม B			p-value
	n	$\bar{X}$	s.d.	n	$\bar{X}$	s.d.	NP
- อัตราการเต้นหัวใจหลังเดิน	94	105.05	13.797	48	104.17	15.532	0.769
BMI	96	24.07	4.792	43	24.77	6.258	0.412
น้ำหนัก	98	62.26	12.487	46	63.69	16.048	0.600
รอบเอว	98	81.44	10.048	44	84.98	12.773	0.072

เปรียบเทียบความแตกต่างสมรรถภาพทางกาย ก่อนหลัง ภายในกลุ่ม การกระจายแบบ non parametric ด้วย สถิติ Wilcoxon matched pairs ในกลุ่มทดลองพบว่า ผลที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ ความอ่อนตัว ดันพื้น ค่า BMI น้ำหนัก และรอบเอวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในกลุ่มควบคุมพบว่าผลที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ แรงบีบมือ ดันพื้น ค่า BMI น้ำหนัก ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการทดลอง (เลือกเฉพาะ n ที่สามารถ match ก่อน-หลังได้)

สมรรถภาพทางกาย	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			p-value
	N	$\bar{X}$	s.d.	N	$\bar{X}$	s.d.	NP
กลุ่ม A							
การยืนขาเดียว	101	59.44	9.087	101	59.54	3.220	1.000
วิ่งเลข 8	97	8.16	1.221	97	8.37	1.362	0.026
ความอ่อนตัว	87	7.70	7.918	87	10.29	6.332	0.005
การเคลื่อนไหวไหล่คอข้างขวา	101	5.00	0.000	101	4.98	.199	0.317
การเคลื่อนไหวไหล่คอข้างซ้าย	101	4.99	.100	101	4.98	.199	0.655
แรงบีบมือ	100	31.42	9.239	100	30.78	19.671	0.001
เอื้อมแตะ	100	30.09	8.175	100	29.79	7.207	0.640
ดันพื้น	96	10.07	6.695	96	12.21	6.723	0.001
ลุกนั่ง	106	13.92	2.733	106	13.01	4.758	0.051
เดิน 2 กิโลเมตร							
- เวลาที่ใช้	95	25.27	3.910	95	26.35	2.744	0.012
- อัตราการเต้นหัวใจก่อนเดิน	94	85.13	13.009	94	85.10	10.863	0.895
- อัตราการเต้นหัวใจหลังเดิน	94	105.79	16.573	94	105.05	13.797	0.919
BMI	96	24.31	4.766	96	24.07	4.792	0.004
น้ำหนัก	98	63.06	12.297	98	62.26	12.487	0.002

สมรรถภาพทางกาย	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			p-value
	N	$\bar{X}$	s.d.	N	$\bar{X}$	s.d.	NP
รอบเอว	98	82.67	10.390	98	81.44	10.048	0.001
กลุ่ม B							
การยืนขาเดียว	48	58.21	7.418	48	60.00	0.000	0.109
วิ่งเลข 8	40	8.36	1.712	40	8.47	1.572	0.245
ความอ่อนตัว	43	7.06	8.088	43	7.57	5.665	0.647
การเคลื่อนไหวไหล่คอข้างขวา	48	5.00[a]	0.000	48	5.00[a]	0.000	1.000
การเคลื่อนไหวไหล่คอข้างซ้าย	48	5.00[a]	0.000	48	5.00[a]	0.000	1.000
แรงบีบมือ	47	30.57	7.088	47	31.93	28.713	0.004
เอื้อมแตะ	45	28.89	6.833	45	29.24	6.974	0.533
ดันพื้น	48	8.42	6.542	48	9.54	6.940	0.042
ลุกนั่ง	77	13.06	4.399	77	7.60	7.112	0.000
เดิน 2 กิโลเมตร							
- เวลาที่ใช้	47	25.15	4.155	47	25.40	2.559	0.155
- อัตราการเต้นหัวใจก่อนเดิน	48	83.27	13.751	48	86.19	12.430	0.132
- อัตราการเต้นหัวใจหลังเดิน	48	104.02	13.594	48	104.17	15.532	0.831
BMI	43	25.43	6.122	43	24.77	6.258	0.015
น้ำหนัก	46	65.33	16.056	46	63.69	16.048	0.013
รอบเอว	44	85.23	10.770	44	84.98	12.773	0.448

เปรียบเทียบความแตกต่าง พฤติกรรมการออกกำลังกายภายหลังการทดลองระหว่าง 2 กลุ่ม การกระจายแบบ non parametric ด้วยสถิติ mann-whitney U test ผลคือกลุ่มทดลองมีการออกกำลังกายภายหลังการทดลอง เฉลี่ยที่ 2.16 ครั้งต่อสัปดาห์ ต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 พฤติกรรมการออกกำลังกายภายหลังการทดลอง

พฤติกรรมการออกกำลังกาย	กลุ่ม A			กลุ่ม B			p-value
	N	จำนวน	ร้อยละ	N	จำนวน	ร้อยละ	NP
หลังการทดลอง							
ผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกาย		17	18.9		17	41.5	
1-2 ครั้ง/สัปดาห์		48	53.3		17	41.5	
3-4 ครั้ง/สัปดาห์		25	27.8		7	17.1	
$\bar{X}$	90	2.16		41	1.78		0.012

พฤติกรรมการออกกำลังกาย	กลุ่ม A			กลุ่ม B			p-value
	N	จำนวน	ร้อยละ	N	จำนวน	ร้อยละ	NP
s.d.		0.806			0.791		

บทที่ 5
อภิปราย/วิจารณ์ (Discussion) ผลการทดลอง/ผลการวิจัย ที่ได้ทั้งหมด (ทั้งที่เป็นและไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้)

อภิปรายผลการดำเนินโปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษา ใช้สถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์ค่าสมรรถภาพทางกาย (ALPHA-FIT Test Battery for Adults – Thai version) และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ เนื่องจากพบการกระจายของข้อมูลเป็นแบบ non parametric จึงใช้ สถิติวิเคราะห์ตามที่ระบุไว้ในบทที่ 4 และจำแนกการอภิปรายผลดังนี้

1. ผลการดำเนินโปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษา กรณีวิเคราะห์ค่าคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ ก่อนหลังระหว่างกลุ่มพบว่าความแตกต่าง EQ-5D-5L score ระหว่าง 2 กลุ่ม พบว่า หลังการทดลองค่าอรรถประโยชน์ (EQ-5D-5L score) เพิ่มขึ้นทั้ง 2 กลุ่มโดย กลุ่มควบคุมดีกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 2 ซึ่งไม่ตรงตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ว่ากลุ่มที่ได้รับ intervention น่าจะมีค่าคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ ดีกว่า อย่างไรก็ตามอาจจะวิเคราะห์ได้ว่า ทั้ง 2 กลุ่มได้รับ คู่มือ และเข้าร่วมกิจกรรมช่วงที่ได้รับความรู้ ด้าน Health literacy เรื่องกิจกรรมทางกายและอาหาร และสนใจดูแลสุขภาพมากขึ้นกว่าเดิม ประกอบกับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไปเพราะมีเพื่อนๆ เข้าร่วมกิจกรรม โปรแกรมกิจกรรมทางกายเกินครึ่งหนึ่งของบุคลากรทั้งหมด และได้มีการออกกำลังกายกันมากขึ้นกว่าเดิม
2. ผลการดำเนินโปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษา กรณีวิเคราะห์ค่าคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ ก่อนหลังกลุ่มเดียวกัน พบว่าความแตกต่าง EQ-5D-5L score ก่อนหลัง ภายในกลุ่ม ค่าอรรถประโยชน์ (EQ-5D-5L score) ไม่ต่างกัน แต่ค่า EQ-5D-5L score VAS เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทั้ง 2 กลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่าการสร้างเสริมกิจกรรมในที่ทำงานโดยที่ผู้บริหารเข้าร่วมด้วยมักก่อให้เกิดบรรยากาศที่ดี ส่งเสริมด้าน social determinants คือปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อสุขภาพด้าน สังคม และใจ ได้ การมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น ถึงแม้โปรแกรมจะเทียบได้กับกิจกรรมระดับเบาถึงปานกลางแต่สามารถสร้างแรงจูงใจให้ปรับจากพฤติกรรมเนือยนิ่งมากระฉับกระเฉงเพิ่มขึ้นได้

3. ผลการดำเนินโปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษา กรณีวิเคราะห์ค่าสมรรถภาพทางกายก่อนหลังระหว่างกลุ่ม พบว่าความแตกต่างสมรรถภาพทางกาย การกระจายแบบ non parametric ด้วยสถิติ mann-whitney U test ผลดังแสดงในตารางที่ 4 และ 5 โดยเทียบก่อนการทดลองพบว่ามีค่ารอบเอวต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยกลุ่มควบคุมมีค่ามากกว่า หลังการทดลองเปรียบเทียบค่าระหว่างกลุ่มที่เปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นของกลุ่มทดลองเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติ คือ ความอ่อนตัว การดันพื้น การลุกนั่งและรอบเอว แม้จะพบว่าหลายด้านดีขึ้นทั้ง 2 กลุ่ม แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าในสมรรถภาพบางด้านกลับแย่ลงเช่นแรงบีบมือ เวลาที่ใช้ในการเดินระยะ 2 กิโลเมตร อย่างไรก็ตามความแตกต่างนี้ก็ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน

4. ผลการดำเนินโปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษา กรณี วิเคราะห์ค่าสมรรถภาพทางกายก่อนหลัง กลุ่มเดียวกัน พบว่าความแตกต่างสมรรถภาพทางกาย ก่อนหลัง ภายในกลุ่ม การกระจายแบบ non parametric ด้วย สถิติ Wilcoxon matched pairs ในกลุ่มทดลองพบว่า ผลที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ ความอ่อนตัว ดันพื้น ค่า BMI น้ำหนัก และรอบเอวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในกลุ่มควบคุมพบว่า ผลที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ แรงบีบมือ ดันพื้น ค่า BMI น้ำหนักลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 6 จะเห็นได้ว่าทั้ง 2 กลุ่มมีค่าสมรรถภาพทางกายก่อนหลัง กลุ่มเดียวกัน ดีขึ้นเป็นส่วนใหญ่ซึ่งถือว่าสำคัญในช่วงเริ่มแรกของการสร้างแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมถึงแม้จะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติก็ตาม ถ้าสามารถดำรงกิจกรรมเหล่านี้ไว้ในองค์กรได้อย่างต่อเนื่องอาจก่อให้บุคลากรในองค์กรการศึกษามีสมรรถภาพทางกายดีเหมาะสมส่งผลต่อคุณภาพชีวิตต่อไป

สรุปและเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยในขั้นตอนต่อไป

เนื่องจากงานวิจัยกิจกรรมทางกายในปัจจุบันมักพบในกลุ่ม เด็กและสูงอายุ ส่วนในกลุ่มวัยผู้ใหญ่หรือวัยทำงานนั้นค่อนข้างน้อยซึ่งผู้วิจัยวิเคราะห์ว่าเป็น gap of knowledge เมื่อได้ดำเนินการจนเสร็จพบว่า ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมค่อนข้างเกิดปัญหา จากเรื่อง วันเวลาสถานที่ การลงข้อมูลต่างๆ ในช่วงวิจัยนำร่อง ถึงแม้จะปรับโดยนำวิธี การนำองค์กร ให้เห็นประโยชน์ของกิจกรรม และเอื้อต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกทางก็ยังเกิดปัญหาการออกจากงานวิจัยได้ค่อนข้างสูง จึงขอแนะนำเพื่อประโยชน์ต่อผู้ที่จะดำเนินการในงานต่อไปว่า ถ้าสามารถออกแบบที่ยืดหยุ่น และมีทางเลือกให้ผู้ร่วมวิจัย หรืออาจปรับช่วงอายุที่แคบลง หรือออกแบบเพื่อให้เหมาะหรือ จัดกิจกรรมที่เหมาะเป็นรายบุคคลได้ อาจจะเกิดประโยชน์ในแง่ของความสนใจ ตลอดจนความร่วมมือที่ดีขึ้น เพราะบางกิจกรรม บางคนรู้สึกไม่สนุก หรืออาจไม่ท้าทายสมรรถภาพทางกาย และถ้าออกแบบให้ติดตามได้ต่อเนื่อง มากกว่า 12 สัปดาห์ เช่นที่ 24 สัปดาห์ อาจเห็นประสิทธิผลที่เพิ่มขึ้นได้

ประโยชน์ในทางประยุกต์ของผลการวิจัยที่ได้

ผลผลิต (Output)

ผลงานเชิงสาธารณะ (เน้นประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน ท้องถิ่น)

1. คู่มือกิจกรรมทางกาย ฉบับ 12 สัปดาห์
2. คู่มือและวิดิทัศน์ แสดง รูปแบบและวิธีการออกกำลังกายและเกม ที่เหมาะสมในวัยทำงาน
3. คู่มือการประเมินสมรรถภาพทางกายที่เข้าใจและนำไปใช้ได้ด้วยตนเอง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษา
2.ได้นวัตกรรม“โปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ”ของบุคลากรทางการศึกษา
3. บุคลากรทางการศึกษาได้รับการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและส่งเสริมคุณภาพชีวิต

4. สถาบันการศึกษา สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตภาคตะวันออก นำผลงานวิจัยร้อยละ 60 ของแผนงานวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้หรือนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านสังคม ชุมชน

5. หน่วยงานระดับกระทรวง สามารถนำโปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อลดความเสี่ยงต่อสุขภาพไปใช้เชิงนโยบายเพื่อให้เกิด“การพัฒนาที่ยั่งยืน” และ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา”

การนำไปใช้ประโยชน์ในด้านวิชาการ

ผู้ที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผู้ใช้	การใช้ประโยชน์
1. หน่วยงานด้านสาธารณสุข	นำนวัตกรรมโปรแกรมกิจกรรมทางกายไปเสริมสร้างคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ
2. บุคลากรทางการศึกษา	ได้รับการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและส่งเสริมคุณภาพชีวิต
3. สถาบันการศึกษา สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตภาคตะวันออก	นำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ หรือนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านด้านเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและส่งเสริมคุณภาพชีวิต
4. หน่วยงานระดับกระทรวง	นำ“โปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ” ไปใช้เชิงนโยบายเพื่อให้เกิด“การ พัฒนาที่ยั่งยืน” และ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา”ก่อให้เกิดเมือง น่าอยู่คือเมืองที่กระฉับกระเฉง (Healthy City is an Active City) ของภาคตะวันออกต่อไป

ส่วนประกอบตอนท้าย

แผนการดำเนินงานวิจัย (ปีที่เริ่มต้น – สิ้นสุด)

รายงานการเงิน (ตามแบบฟอร์ม) โดยลงนามหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน

ปี (งบประมาณ)	**กิจกรรม**	**ต.ค.**	**พ.ย.**	**ธ.ค.**	**ม.ค.**	**ก.พ.**	**มี.ค.**	**เม.ย.**	**พ.ค.**	**มิ.ย.**	**ก.ค.**	**ส.ค.**	**ก.ย.**	**ร้อยละของกิจกรรมในปีงบประมาณ**
2562	การสร้างและพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ	x	x	x										20
	ขั้นตอนขอจริยธรรม			X	x	x	x	X	x	x	x			0
	Enrolled และดำเนินการโปรแกรมส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ วิจัยนำร่อง											x	x	20
2563	ดำเนินการโปรแกรมส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ เบื้องต้นวิจัยนำร่อง	x	x	x										
	วิเคราะห์เบื้องต้น วิจัยนำร่อง		x	x										
	ปรับปรุงขั้นตอนการวิจัยและขอจริยธรรม amendment			x	x									
	Enrolled และ ดำเนินการโปรแกรมส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ			x	x	x	x	x						40
	วิเคราะห์และรายงานผล								x	x	x			10
	ส่งเล่มวิจัย											x	x	10
	รวม													100

แสดงรายละเอียดปรับงบประมาณการตามที่ได้รับมาเป็นเงิน 654,600 **(หกแสนห้าหมื่นสี่พันหกร้อยบาทถ้วน)**

ประเภทงบประมาณ	**รายละเอียด**	**งบประมาณ (บาท)**
งบดำเนินการ : ค่าตอบแทน	- ค่าตอบแทนนักวิจัย 10% ของงบประมาณโครงการ	0 162,000

ประเภทงบประมาณ	รายละเอียด	งบประมาณ (บาท)
	- ค่าตอบแทนผู้เข้าร่วมกิจกรรม “โปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ” กลุ่มทดลอง 12 ครั้ง ครั้งละ 100 บาท จำนวน 135 คน (78+dropout75%)	18,000
	- ค่าตอบแทนผู้ให้ข้อมูลกลุ่มควบคุม 2 ครั้ง ๆ ละ 100 บาท จำนวน 90 คน (78+dropout 15%)	55,200
	- ค่าตอบแทนผู้เข้าร่วมกิจกรรม “โปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ” ขั้น pilot กลุ่มทดลอง 12 ครั้ง ครั้งละ 100 บาท จำนวน 46 คน	13,800
	- ค่าตอบแทนผู้ให้ข้อมูลขั้น pilot กลุ่มควบคุม 3 ครั้ง ๆ ละ 100 บาท จำนวน 46 คน	6,000
	- ค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย 6 คน	50,000
	- ค่าตอบแทนวิทยากรชั่วโมงละ 1000 บาท 50 ชั่วโมง	5,000
	- ค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญอ่านผลงานสำหรับตีพิมพ์ผลงานก่อนลงวารสาร	5,000
	-ค่าตอบแทนตีพิมพ์วารสาร	
งบดำเนินการ : ค่าใช้สอย 1) ค่าใช้สอยอื่น	- ค่าจ้างพิมพ์โครงการวิจัย แบบสอบถาม และรายงานการวิจัย (เหมาจ่ายตลอดโครงการ)	10,000
	- ค่าจ้างเหมาจัดทำ Lock Book for Self Assessment จำนวน 320 เล่มละ 20 บาท	6,400
	- ค่าจ้างเหมาจัดทำ คู่มือกิจกรรมทางกาย	5,000
	- ค่าจ้างเหมาจัดทำสื่อวิดิทัศน์	10,000
	- ค่าจ้างเหมาวิเคราะห์/ แปลผลข้อมูล	5,000
	- ค่าถ่ายเอกสารแบบสอบถาม case record form รายบุคคล 320 ชุดๆ ละ 20 บาท	6,400

ประเภทงบประมาณ	รายละเอียด	งบประมาณ (บาท)
	- ค่าจัดทำรูปเล่มรายงานการวิจัย 10 เล่มๆ ละ 350 บาท	3,500
	- ค่าจัดส่งรายงานการวิจัยเพื่อเผยแพร่ 10 แห่งๆ ละ 50 บาท	500
	- ค่าโทรศัพท์ติดต่องานใช้แบบเติมเงิน	2,000
	- ค่าจ้างเหมาบริการตรวจสมรรถภาพและแบบทดสอบคุณภาพชีวิตชุดละ 50 บาท จำนวน 92 ชุด จำนวน 6 ครั้ง (วันที่วัดสมรรถภาพทางกาย 3 ครั้ง X 2 แห่ง)	27,600
	- ค่าจ้างเหมาบริการตรวจสมรรถภาพและแบบทดสอบคุณภาพชีวิตชุดละ 50 บาท จำนวน 225 ชุด จำนวน 4 ครั้ง (วันที่วัดสมรรถภาพทางกาย 2 ครั้ง X 2 แห่ง)	45,000
	-ค่าสถานที่ ค่าไฟ	
	- ค่าจ้างเหมาจัดทำใบประกาศนียบัตรในกลุ่มทดลองที่จำนวนครั้งในการเข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่ 80% ขึ้นไป (คาดประมาณ 15+135 =150) แผ่นละ 20 บาท	5,500 3,000
	- ค่าเช่ารถตู้สำหรับนักวิจัยตามระเบียบราชการ เหมาจ่าย 1,500 บาท ต่อครั้ง จำนวน 14 ครั้ง	
2) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปปฏิบัติงาน	- ค่าอาหาร ค่าน้ำ เครื่องดื่ม - ค่าน้ำมันรถ	21,000 15,000
3) ค่าวัสดุ	- ค่าวัสดุโครงการวิจัย - ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์ - ค่าวัสดุประชาสัมพันธ์	15,000 84,580 9,160 5,000
4) ค่าสาธารณูปโภค		65,460
งบลงทุน : ครุภัณฑ์	ไม่มี	-

ประเภทงบประมาณ	รายละเอียด	งบประมาณ (บาท)
รวม	**หกแสนห้าหมื่นสี่พันหกร้อยบาทถ้วน**	654,600

เอกสารอ้างอิงของโครงการวิจัย (Reference)

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2555). สถิติข้อมูลโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประจำปีการศึกษา 2555.

กรมอนามัย **“Thai Health Literacy 66” Available from** http://dohhl.anamai.moph.go.th/ewt_dl_link.php?nid=17

โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ.(2555). เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิต EQ-5D-5L: การพัฒนาการทดสอบทางจิตวิทยาและค่าน้ำหนักอรรถประโยชน์ในประชากรไทย.โครงร่างวิจัย. Retrieved from http://www.hitap.net.

ธีรวุฒิ เอกะกุล. (2543). ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. อุบลราชธานี: สถาบันราชภัฏ อุบลราชธานี.

พิเชฐ เจริญเกษ. (2540). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของครูมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานสามัญศึกษาจังหวัดนครนายก. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.

มณีภรณ์ อนุสรณ์พานิช. (2542). พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของครูประถมศึกษาสังกัดสำนักงาน การประถมศึกษา จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2559). คู่มือการจัดการศึกษาต่อเนื่อง (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559).
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2559). การสาธารณสุขไทย 2554-2558. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
สินศักดิ์ชนม์ อุ่นพรมมี. (2556) พัฒนาการสำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพ. นนทบุรี: โครงการสวัสดิการวิชาการสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

อรุณี อ่อนสวัสดิ์. (2551). ระเบียบวิธีวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 3). ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
Brandy Baker. Assessing the impact of environmental factors on sedentary behavior, (2019). UT School of Public Health Dissertations (Open Access). 43. **Available from**

https://digitalcommons.library.tmc.edu/uthsph_dissertsopen/43

Daniel Puciato, Michał Rozpara and Zbigniew Borysiuk. (2018). Physical Activity as a Determinant of Quality of Life in Working-Age People in Wrocław, Poland, International Journal of Environmental Research and Public Health

Gordon Edlin and Eric Golanty. (2014). Health and Wellness 11th ed. USA Jones& Bartlett Learning, p 4-17.

Gordon Edlin and Eric Golanty. (2014) movement and physical activity for health in Health and Wellness 11th ed. USA Jones& Bartlett Learning , p 147-159.

Jaana Suni, Pauliina Husu, Marjo Rinne, Fitness for Health: The ALPHA-FIT Test Battery for Adults Aged 18-69 European Union, DG SANCO, and the UKK Institute for Health Promotion Research, Tampere, FINLAND **Available from** http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/500-ALPHA_FIT_Testers_Manual.pdf

LIDIA NUNES NORA DE SOUZA Quality of life and subjective well-being of physically active elderly people: a systematic review **Available from DOI:10.7752/jpes.2018.03237**

Stéphanie A Prince, Kristi B Adamo, Meghan E Hamel, Jill Hardt5,Sarah Connor Gorber and Mark Tremblay. A comparison of direct versus self-report measures for assessing physical activity in adults: a systematic review *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2008, 5:56 doi:10.1186/1479-5868-5-56 **Available from:** http://www.ijbnpa.org/content/5/1/56

TROST, S. G., N. OWEN, A. E. BAUMAN, J. F. SALLIS, and W. BROWN. Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Med. Sci. Sports Exerc.*, Vol. 34, No. 12, pp. 1996–2001, 2002. **Available from** DOI: 10.1249/01.MSS.0000038974.76900.92

ภาคผนวก (Appendix)

เอกสารรับรอง IRB
Case record form
Inform consent
เอกสารการได้รับอนุญาตใช้ EQ 5D 5L
เอกสารการได้รับอนุญาต แปลเครื่องมือ Alpha Battery fit test for Adult
QR code คู่มือกิจกรรมทางกายฉบับ 12 สัปดาห์ สำหรับผู้ใหญ่ : แนบ QR code VDO
QR code คู่มือ ประเมินสมรรถภาพทางกาย Alpha Battery fit test for Adult; Thai version
ประวัตินักวิจัยและคณะ พร้อมหน่วยงานสังกัด

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
รับที่ 01631
วันที่ ๖ ส.ค. ๒๕๖๒
เวลา 16:24 น.

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สำนักงานอธิการบดี กองบริหารการวิจัยและนวัตกรรม โทร. ๒๕๖๑ – ๒๕๖๒
ที่ อว ๘๑๐๐/ ๐๒๑๒๔ **วันที่** ๓๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒
เรื่อง ขอส่งเอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา

เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์

ตามที่นักวิจัยในหน่วยงานของท่าน ได้ยื่นเอกสารคำร้องเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา รหัสโครงการวิจัย Sci 051/2562 โครงการวิจัยเรื่อง การสร้างเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษาด้วยโปรแกรมกิจกรรมทางกาย โดยมี แพทย์หญิงมยุรี พิทักษ์ศิลป์ เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย นั้น

บัดนี้ โครงการวิจัยดังกล่าว ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว กองบริหารการวิจัยและนวัตกรรม ในฐานะผู้ประสานงาน จึงขอส่งเอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน ๑ ฉบับ (หมายเลขใบรับรองที่ ๑๓๗/๒๕๖๒) เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย เอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย และเอกสารเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยประทับตรารับรองเรียบร้อยแล้ว มายังท่าน เพื่อแจ้งนักวิจัยที่มีรายชื่อข้างต้น นำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริงจากผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดแจ้งให้นักวิจัยทราบ จักขอบคุณยิ่ง

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิทวัส แจ้งเอี่ยม)
ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยบูรพา

เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์
๑. เพื่อโปรดทราบ
๒. ได้ดำเนินการแล้ว
- นพ. มยุรี พิทักษ์ศิลป์
- [illegible]
นพ.

ที่ ๑๓๗/๒๕๖๒

เอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาโครงการวิจัย

รหัสโครงการวิจัย Sci 051/2562
โครงการวิจัยเรื่อง การสร้างเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษาด้วยโปรแกรมกิจกรรมทางกาย
หัวหน้าโครงการวิจัย แพทย์หญิงมยุรี พิทักษ์ศิลป์
หน่วยงานที่สังกัด คณะแพทยศาสตร์

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าโครงการวิจัยดังกล่าวเป็นไปตามหลักการของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยที่ผู้วิจัยเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ ไม่มีการล่วงละเมิดสิทธิ สวัสดิภาพ และไม่ก่อให้เกิดภยันตรายแก่ตัวอย่างการวิจัยและผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการวิจัยที่เสนอได้ (ดูตามเอกสารตรวจสอบ)

๑. เอกสารโครงการวิจัยฉบับภาษาไทย ฉบับที่ ๒ วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒
๒. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ฉบับที่ ๒ วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒
๓. เอกสารแบบแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ฉบับที่ ๒ วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒
๔. เอกสารแสดงรายละเอียดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยซึ่งผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว หรือชุดที่ใช้เก็บข้อมูลจริงจากผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ฉบับที่ ๑ วันที่ ๒๖ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒

การรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ฉบับนี้ มีผลถึงวันที่ ๓๐ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ออกให้ ณ วันที่ ๓๑ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

ลงนาม
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิทวัส แจ้งเอี่ยม)
ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยบูรพา

ที่ ๒๘๑/๒๕๖๒
(Amendment)

เอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาโครงการวิจัย

รหัสโครงการวิจัย : Sci 051/2562
โครงการวิจัยเรื่อง : การสร้างเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษาด้วยโปรแกรมกิจกรรมทางกาย
หัวหน้าโครงการวิจัย : แพทย์หญิงมยุรี พิทักษ์ศิลป์
หน่วยงานที่สังกัด : คณะแพทยศาสตร์

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า โครงการวิจัยดังกล่าวเป็นไปตามหลักการของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยที่ผู้วิจัยเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ ไม่มีการล่วงละเมิดสิทธิสวัสดิภาพ และไม่ก่อให้เกิดภยันตรายแก่ตัวอย่างการวิจัยและผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการวิจัยที่เสนอได้ (ดูตามเอกสารตรวจสอบ)

๑. แบบเสนอเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	ฉบับที่ ๒ วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒
๒. เอกสารโครงการวิจัยฉบับภาษาไทย	ฉบับที่ ๓ วันที่ ๖ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓
๓. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย	ฉบับที่ ๒ วันที่ ๑๕ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒
๔. เอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย	ฉบับที่ ๒ วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒
๕. เอกสารแสดงรายละเอียดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยซึ่งผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว หรือชุดที่ใช้เก็บข้อมูลจริงจากผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย	ฉบับที่ ๓ วันที่ ๒๖ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒
๖. เอกสารอื่น ๆ (ถ้ามี)	ฉบับที่ - วันที่ - เดือน - พ.ศ. -

วันที่รับรอง : วันที่ ๒๓ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓
วันที่หมดอายุ : วันที่ ๒๒ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ลงนาม
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิทวัส แจ้งเอี่ยม)
ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ชุดที่ ๑ (กลุ่มคลินิก/ วิทยาศาสตร์สุขภาพ/ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

Certificate of Completion

National Research Council of Thailand (NRCT) and Forum for Ethical Review Committee in Thailand (FERCIT)

Certify that

Mayuri Phithaksilp

Has completed the ON-LINE RESEARCH ETHICS TRAINING

Course หลักสูตรหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำหรับนักศึกษา/นักวิจัย

Date approved
(18/04/2562)

Date expired
(18/04/2565)

S. Songsivilai

(Professor Dr.Sirirurg Songsivilai)
Secretary-General
National Research Council of Thailand

Case record form: CRF หมายเลข (running number สำหรับเรียงข้อมูลวิจัย) .....

ชื่อ .....

หมายเลขโทรศัพท์ .....

(ข้อมูลส่วนนี้ให้ตัดออกเมื่อได้ข้อมูลครบแล้ว)

.....

แบบบันทึกข้อมูลวิจัยการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของบุคลากรทางการศึกษาด้วยโปรแกรมกิจกรรมทางกาย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยบูรพา
รับรองวันที่ 26 มิ.ย. 2562

หมายเลข (running number สำหรับเรียงข้อมูลวิจัย) .....

กลุ่ม ☐ ได้รับโปรแกรมกิจกรรมทางกาย ☐ ไม่ได้รับโปรแกรมกิจกรรมทางกาย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อ	ชื่อตัวแปร	ตัวแปร	รหัสตัวแปร
1.	เพศ	Sex	0 = ชาย 1 = หญิง
2.	อายุ	Age	
3.	ระดับการศึกษา	EDU	1 = ต่ำกว่าปริญญาตรี 2 = ปริญญาตรี 3 = ปริญญาโท 4 = ปริญญาเอก 5 = สูงกว่าปริญญาเอก ระบุ.....
4.	อาชีพ	Occ	1 = รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ 2 = รับจ้าง
5	ลักษณะงาน		1 = แม่บ้าน / ทำงานบ้าน 2 = อื่นๆ.....

6.	รายได้	Income	
7.	สถานภาพสมรส	Marriage	0 = โสด 1 = คู่ 2 = หม้าย / หย่า / แยก
7.	สิทธิการรักษา		1 = บัตรประกันสุขภาพทั่วหน้า 2 = ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ 3 = บัตรประกันสังคม 4 = อื่นๆ.....
8.	โรคประจำตัว(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ ไม่มี ☐ เบาหวาน ☐ ความดันโลหิตสูง ☐ อื่นๆ โปรดระบุ		
9.	การใช้ยาประจำตัว		

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางคลินิก

ผลลัพธ์	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	Fitness Assessment*	EQ-5D-5L**	Fitness assessment	EQ-5D-5L
ก่อนร่วมโปรแกรม				
8 สัปดาห์				
12 สัปดาห์				

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยบูรพา
วันที่รับรอง 26 มิ.ย. 2562

*Fitness assessment โดย ALPHA-FIT Test Battery for Adults – Thai version แบบบันทึกเพื่อประเมินตนเอง (log book for self-assessment)

**แบบสอบถามคุณภาพชีวิต EQ-5D-5L ฉบับภาษาไทย ได้รับอนุญาตแล้ว

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยบูรพา
วันที่รับรอง 26 มิ.ย. 2562

-------- Original message --------
From: Anita Dwarkasing <dwarkasing@euroqol.org>
Date: 11/12/2018 16:11 (GMT+07:00)
To: mayuri.md@hotmail.com
Cc: Gerben Bakker <bakker@euroqol.org>
Subject: EQ-5D

Dear Ms. / Mr. Mayuri Phithaksilp,

Thank you for registering your research at the EuroQol Research Foundation's website.

As the study / project "Enhancing Health Related Quality of Life in Educators through
Physical Activities Program" you registered involves low patient numbers (150) you may use the requested version(s) free of charge, under the following conditions:

1. **This permission** to use the attached version(s) **is limited to** the project / study described above with **ID number 28220**;
2. The attached version(s) may **only be used in accordance with the written instructions** of EuroQol as set out in:
    1. This email;
    2. Any agreement if referred to in this email; and
    3. The User Guide (Click here to download)
3. The provided version(s) **may not be reproduced** in a **publication without written permission**;
4. The provided version(s) **may not be distributed** to **third parties without prior approval** ;
5. The provided version(s) may **only** be provided to respondents **on paper** to be **filled out with a pen(cil)**;
6. Implementation of the attached version(s) into an **online survey, app** or an **electronic device** is **not allowed**;
7. Reproducing the attached version(s) on a webpage is **not allowed**.
8. Please use the registration form on www.euroqol.org in order to **request** to use the EQ-5D in a **new study**;

Please note that **separate permission** is required if any of the following applies:

1. The registered study / project is funded by a pharmaceutical company, medical device manufacturer or other profit-making stakeholder;
2. Using EQ-5D in a Routine Outcome Measurement or Registry setting;
3. Using EQ-5D in languages other than those indicated in this email;
4. Using digital representations (e.g. PDA, Tablet or Web) of EQ-5D. Requests to use a digital EQ-5D version, e.g. on a laptop/desktop, tablet or PDA should be sent to userinformationservice@euroqol.org. Please refer to the ID number mentioned above.

I'm attaching the following version (in MS Word format):

Thai (Thailand) / EQ-5D-5L Self-Complete - Paper

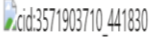
Please do not hesitate to contact me, if you have any questions.

Best regards,

Anita Dwarkasing
Legal assistant
EuroQol Research Foundation

A reply to e-mails can be expected within approximately 5 business days.

I do not work on Wednesdays



T +31 88 4400192 | E dwarkasing@euroqol.org | www.euroqol.org | Marten Meesweg 107 | 3068 AV Rotterdam The Netherlands

แบบสอบถามเรื่องสุขภาพ
ฉบับภาษาไทยสำหรับใช้ในประเทศไทย
(Thai version for Thailand)

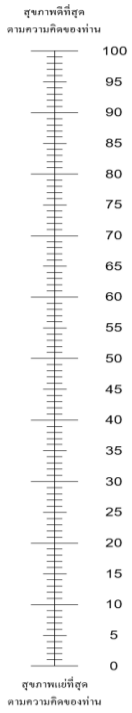
Thailand (Thai) © 2012 EuroQol Group EQ-5D™ is a trade mark of the EuroQol Group

ในแต่ละหัวข้อ กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยม **เพียงช่องเดียว** ที่ตรงกับสุขภาพของท่าน**ในวันนี้** มากที่สุด.	
การเคลื่อนไหว	
ข้าพเจ้าไม่มีปัญหาในการเดิน	❑
ข้าพเจ้ามีปัญหาในการเดินเล็กน้อย	❑
ข้าพเจ้ามีปัญหาในการเดินปานกลาง	❑
ข้าพเจ้ามีปัญหาในการเดินอย่างมาก	❑
ข้าพเจ้าเดินไม่ได้	❑
การดูแลตนเอง	
ข้าพเจ้าไม่มีปัญหาในการอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเอง	❑
ข้าพเจ้ามีปัญหาในการอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองเล็กน้อย	❑
ข้าพเจ้ามีปัญหาในการอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองปานกลาง	❑
ข้าพเจ้ามีปัญหาในการอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองอย่างมาก	❑
ข้าพเจ้าอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองไม่ได้	❑
กิจกรรมที่ทำเป็นประจำ *(เช่น ทำงาน, เรียนหนังสือ, ทำงานบ้าน, กิจกรรมในครอบครัว หรือกิจกรรมยามว่าง)*	
ข้าพเจ้าไม่มีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำ	❑
ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำเล็กน้อย	❑
ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำปานกลาง	❑
ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำอย่างมาก	❑
ข้าพเจ้าทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำไม่ได้	❑
อาการเจ็บปวด / อาการไม่สบายตัว	
ข้าพเจ้าไม่มีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัว	❑
ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวเล็กน้อย	❑
ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวปานกลาง	❑
ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวอย่างมาก	❑
ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวอย่างมากที่สุด	❑
ความวิตกกังวล / ความซึมเศร้า	
ข้าพเจ้าไม่รู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้า	❑
ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าเล็กน้อย	❑
ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าปานกลาง	❑
ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าอย่างมาก	❑
ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าอย่างมากที่สุด	❑

Thailand (Thai) © 2012 EuroQol Group EQ-5D™ is a trade mark of the EuroQol Group

- เราอยากทราบว่าสุขภาพของท่านเป็นอย่างไร**ในวันนี้**.
- สเกลวัดสุขภาพนี้มีตัวเลขตั้งแต่ 0 ถึง 100.
- 100 หมายถึง สุขภาพดีที่สุด ตามความคิดของท่าน.
  0 หมายถึง สุขภาพแย่ที่สุด ตามความคิดของท่าน.
- ทำเครื่องหมาย **X** บนสเกลเพื่อระบุว่าสุขภาพของท่านเป็นอย่างไร**ในวันนี้**.
- ตอนนี้ กรุณาใส่ตัวเลขที่คุณได้ทำเครื่องหมายไว้บนสเกลในช่องสี่เหลี่ยมด้านล่างนี้.

สุขภาพของท่านในวันนี้ =



Thailand (Thai) © 2012 EuroQol Group EQ-5D™ is a trade mark of the EuroQol Group

QR code

- คู่มือกิจกรรมทางกายฉบับ 12 สัปดาห์ สำหรับผู้ใหญ่ :
- ไฟล์ VDO
- ไฟล์รูปภาพ
- คู่มือประเมินสมรรถภาพทางกาย Alpha Battery fit test for Adult; Thai version

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือ

ดร.มหาลาภ ป้อมสุข
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.ประสิทธิ์ ปีปทุม
ดร.รังสฤษฎ์ จำเริญ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบการแปลเอกสาร

ผศ.ดร.สุรินทร์ สุทธิทาทิพย์
อาจารย์ ดร.อนุสรณ์ พยัคฆาคม
ผศ.ดร.นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร