ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพ ต่อดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว ในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน

โดย

หนึ่งฤทัย เพชรมีดี

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม

หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

คณะพยาบาลศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2568

THE EFFECT OF HEALTH BEHAVIOR CHANGE PROGRAM AND HEALTH APPLICATION USE ON BODY MASS INDEX AND WAIST CIRCUMFERENCE OF THE NURSING STUDENTS WITH OVERWEIGHT AND OBESITY

BY

NUENGRUTHAI PETMEEDEE

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT

OF THE REQUIREMENTS FOR

THE DEGREE OF MASTER OF NURSING SCIENCE

IN ADULT AND GERONTOLOGICAL NURSING

SCHOOL OF NURSING

GRADUATE SCHOOL, RANGSIT UNIVERSITY

ACADEMIC YEAR 2025

วิทยานิพนธ์เรื่อง

ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพ ต่อดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว ในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน

โดย
หนึ่งฤทัย เพชรมีดี

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

มหาวิทยาลัยรังสิต
ปีการศึกษา 2568

----------	----------
ผศ. ดร.อภิญญา ศิริพิทยาคุณกิจ ประธานกรรมการสอบ	ผศ. ดร.น้ำอ้อย ภักดีวงศ์ กรรมการ
----------	----------
ผศ. ดร.อำภาพร นามวงศ์พรหม กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	รศ. ดร.มนพร ชาติชำนิ กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ศ. ดร.สื่อจิตต์ เพ็ชร์ประสาน)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
30 กรกฎาคม 2568

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

Thesis entitled

THE EFFECT OF HEALTH BEHAVIOR CHANGE PROGRAM AND HEALTH APPLICATION USE ON BODY MASS INDEX AND WAIST CIRCUMFERENCE OF THE NURSING STUDENTS WITH OVERWEIGHT AND OBESITY

by

NUENGRUTHAI PETMEEDEE

was submitted in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Master of Nursing Science in Adult and Gerontological Nursing

Rangsit University
Academic Year 2025

Asst. Prof. Apinya Siripitayakunkit, Ph.D. Examination Committee Chairperson	Asst. Prof. Nam-oy Pakdevong, Dr.P.H. Member
Asst. Prof. Ampaporn Namvongprom, Ph.D. Member and Advisor	Assoc. Prof. Manaporn Chatchumni, Ph.D. Member and Co-Advisor

Approved by Graduate School

(Prof. Suejit Pechprasarn, Ph.D.)
Dean of Graduate School
July 30, 2025

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้เป็นอย่างดีเนื่องมาจากได้รับความอนุเคราะห์และการสนับสนุนที่ดีมาตลอดจากบุคคลหลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผศ. ดร.อำภาพร นามวงศ์พรหม อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ รศ. ดร. มนพร ชาติชำนิ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ซึ่งกรุณาให้ความรู้ ให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง และคอยให้กำลังใจกับข้าพเจ้าเป็นอย่างดีมาโดยตลอดการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

กราบขอบพระคุณประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผศ. ดร.อภิญญา ศิริพิทยาคุณกิจ อาจารย์สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล รวมถึงกรรมการร่วมสอบ ผศ. ดร.น้ำอ้อย ภักดีวงศ์ อาจารย์พยาบาล สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยรังสิต และกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผศ. ดร.วารินทร์ บินโฮเซ็น อาจารย์พยาบาล สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยรังสิต อาจารย์รัชนีภรณ์ ณ ถลาง อาจารย์พยาบาล สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์ และดร.อนุชิต นิรภัย รองคณบดีฝ่ายพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี วิทยาลัยวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการตรวจสอบเครื่องมือในการศึกษาครั้งนี้ และกราบขอบพระคุณวิทยาลัยวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต ที่ให้การสนับสนุน Smartwatch เป็นเครื่องมือประกอบการศึกษา รวมถึง ผศ. ดร.พิชิต บุณครอง อาจารย์ประจำวิทยาลัยวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการวิเคราะห์สถิติในการศึกษาครั้งนี้

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัวอันเป็นที่รักยิ่งของข้าพเจ้า ตลอดจนเพื่อนๆ ที่เป็นกำลังใจและช่วยเหลือให้ข้าพเจ้าสามารถทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ได้อย่างเต็มที่และสำเร็จลุล่วงด้วยดี

หนึ่งฤทัย เพชรมีดี

ผู้วิจัย

6405563 : หนึ่งฤทัย เพชรมีดี
ชื่อวิทยานิพนธ์ : ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพ ต่อดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว ในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน
หลักสูตร : พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ. ดร. อำภาพร นามวงศ์พรหม
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : รศ. ดร. มนพร ชาติชำนิ

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่มวัดก่อนหลังนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน โดยกลุ่มตัวอย่างเลือกจากอาสาสมัครที่สนใจเข้าร่วมจำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองซึ่งเข้าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากโมเดลปฏิสัมพันธ์ของพฤติกรรมสุขภาพของผู้ใช้บริการ (Cox's interaction model of client health behavior) ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามมาตรฐานปกติ ระยะเวลา 12 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ ประเมินน้ำหนักและเส้นรอบเอว วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย สถิติ independent t-test, Wilcoxon signed-rank test และสถิติ Mann-Whitney U test

ผลการวิจัยพบว่าเมื่อสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้านสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.001, p=.000) นอกจากนี้กลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวต่ำกว่าก่อนเข้าโปรแกรม (p=.000, p=.001) และเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ลดลงกว่ากลุ่มควบคุม แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ส่งผลให้ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวลดลงอย่างมีประสิทธิภาพ ควรมีการศึกษาติดตามระยะยาว เพื่อติดตามการคงอยู่ของพฤติกรรมสุขภาพ น้ำหนักและเส้นรอบเอว เพื่อผลลัพธ์ดัชนีมวลกายที่ยั่งยืน

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 151 หน้า)

คำสำคัญ: โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ, แอปพลิเคชัน, การลดน้ำหนัก, นักศึกษาพยาบาล

ลายมือชื่อนักศึกษา ..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

6405563 : Nuengruthai Petmeedee

Thesis Title : The Effect of a Health Behavior Change Program and Health Application Use on Body Mass Index and Waist Circumference of the Nursing Students with Overweight and Obesity

Program : Master of Nursing Science in Adult and Gerontological Nursing

Thesis Advisor : Asst. Prof. Ampaporn Namvongprom, Ph.D.

Thesis Co-Advisor : Assoc. Prof. Manaporn Chatchumni, Ph.D.

Abstract

This quasi-experimental research with a two-group pre-post test design aimed to examine the effects of a health behavior change program combined with the use of a health application on body mass index and waist circumference among overweight and obese nursing students. A volunteer sampling of 40 participants was divided into two groups. The experimental group participated in the health behavior change program developed based on Cox's interaction model of client health behavior, combined with the health application used to adjust diet and physical activity throughout the program. The control group received the weight control manual developed by the researcher. The intervention lasted 12 weeks. Data were collected using personal information sheet, health behavior questionnaires, and measurements of weight and waist circumference. Descriptive statistics, independent t-test, Wilcoxon signed-rank test, and Mann-Whitney U test were used for analysis.

The results revealed that the experimental group had significantly better scores in health behaviors post-intervention compared to those of the control group ($p = .001$, $p = .000$). Additionally, the experimental group had lower body mass index and waist circumference after the program ($p = .000$, $p = .001$), and these measures showed greater reductions than the control group. The program effectively modified health behaviors, leading to body mass index and waist circumference reductions. Long-term follow-up is recommended to maintain appropriate health behaviors, weight and waist circumference, to achieve sustained reductions in body mass index.

(Total 151 pages)

Keywords: Behavior Change Program, Health Application, Weight Loss, Nursing Students

Student's Signature …..... Thesis Advisor's Signature .....

Thesis Co-Advisor's Signature .....

สารบัญ

		หน้า
กิตติกรรมประกาศ		**ก**
บทคัดย่อภาษาไทย		**ข**
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ		**ค**
สารบัญ		**ง**
สารบัญตาราง		**ฉ**
สารบัญรูป		**ซ**
บทที่ 1	**บทนำ**	**1**
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	คำถามการวิจัย	4
	วัตถุประสงค์การวิจัย	4
	สมมติฐานการวิจัย	4
	กรอบแนวคิดการวิจัย	5
	นิยามเชิงปฏิบัติการ	10
บทที่ 2	**ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง / ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง**	**11**
	ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน	11
	แนวปฏิบัติในการลดน้ำหนัก	15
	แนวคิดของ Cox (Cox's Interaction Model of Client Health Behavior)	26
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	29
บทที่ 3	**ระเบียบวิธีการวิจัย**	**36**
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	36
	การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง	38
	แผนการดำเนินการวิจัย	39
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	44

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	48
	การวิเคราะห์ข้อมูล	49
บทที่ 4	**ผลการวิจัย**	**50**
	ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	50
	พฤติกรรมสุขภาพ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และทดสอบความแตกต่าง	54
บทที่ 5	**สรุปผลและข้อเสนอแนะ**	**66**
	สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย	67
	ข้อเสนอแนะ	73
เอกสารอ้างอิง		**74**
ภาคผนวก		**81**
ภาคผนวก ก	เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	83
ภาคผนวก ข	เอกสารการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง	118
ภาคผนวก ค	ผลการทดสอบข้อมูลทางสถิติ	127
ประวัติผู้วิจัย		**151**

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	แสดงรูปแบบการลดน้ำหนักแต่ละสัปดาห์	17
2.2	แสดงคำแนะนำแนวทางการเลือกอาหารเพื่อช่วยลดการบริโภคพลังงาน	17
2.3	แสดงประเภทของกิจกรรมทางกายและตัวอย่าง	21
2.4	แสดงตัวอย่างการกำหนดการออกกำลังกายในรูปแบบของแอโรบิกและการสร้างกล้ามเนื้อเป็นรายสัปดาห์	22
2.5	แสดงระยะเวลาของการออกกำลังกายประเภทแอโรบิกและการลดน้ำหนักที่คาดหวัง	22
3.1	แสดงรายละเอียดแผนดำเนินกิจกรรมกลุ่มทดลอง	40
3.2	แสดงรายละเอียดแผนดำเนินกิจกรรมกลุ่มควบคุม	44
3.3	เกณฑ์การแปลผลคะแนนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยรวมและรายด้าน	45
4.1	แสดงลักษณะกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล	51
4.2	แสดงลักษณะกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ	53
4.3	แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้านของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank test	56
4.4	เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยอันดับของพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้านของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank test	57
4.5	แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้านของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank test	58
4.6	เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยอันดับของพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้านของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank test	59

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.7	เปรียบเทียบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยอันดับของพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้าน ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Mann-Whitney U test	60
4.8	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าพิสัยของดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าโปรแกรม ฯ	60
4.9	แสดงจำนวน ร้อยละระดับดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าโปรแกรม ฯ	61
4.10	แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ของกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ Wilcoxon sign rank test	61
4.11	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าพิสัยของดัชนีมวลกายของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าโปรแกรม ฯ	62
4.12	แสดงจำนวน ร้อยละระดับดัชนีมวลกายของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าโปรแกรม ฯ	62
4.13	แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายก่อนและหลังเข้าโปรแกรมของกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Wilcoxon sign rank test	62
4.14	แสดงการเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายที่เปลี่ยนแปลงหลังเข้าโปรแกรมฯ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Independent t-test	63
4.15	แสดงค่าเฉลี่ย และความแตกต่างของเส้นรอบเอวของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ	63
4.16	แสดงค่าเฉลี่ย และความแตกต่างของเส้นรอบเอวของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ	64
4.17	เปรียบเทียบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวที่เปลี่ยนแปลง หลังเข้าโปรแกรมฯ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	64

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่

1.1	กรอบแนวคิดการวิจัย	9
3.1	แสดงแผนดำเนินการวิจัยในกลุ่มทดลอง	40
3.2	แสดงแผนดำเนินการวิจัยในกลุ่มควบคุม	43
4.1	แสดงความแตกต่างของเส้นรอบเอวที่เปลี่ยนแปลงหลังเข้าโปรแกรมฯ	65

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญในระดับประเทศและระดับโลก จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2024) พบว่าประชากรทั่วโลกที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปกว่า 2,500 ล้านคนมีภาวะน้ำหนักเกิน โดยในจำนวนนี้มี 890 ล้านคนอยู่ในเกณฑ์อ้วน และในประเทศไทยจากการสำรวจสุขภาพของประชากรครั้งที่ 6 (พ.ศ. 2562-2563) พบว่าประชากรที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไปอยู่ในเกณฑ์อ้วน ร้อยละ 42.2 โดยเพศหญิงมีแนวโน้มความชุกของภาวะอ้วนมากกว่าเพศชายและเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (วิชัย เอกพลากร, หทัยชนก พรรคเจริญ และวราภรณ์ เสถียรนพเก้า, 2564) ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญในการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable Diseases, NCDs) เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคหัวใจ และโรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2023)

การจัดการกับภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นนั้นถือเป็นช่วงวัยที่สำคัญ โดยองค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2021) แนะนำให้มุ่งเน้นที่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมกับวิถีชีวิต ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการมีกิจกรรมทางกาย และด้านการจัดการความเครียด รวมถึงการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการสนับสนุน ติดตามพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดโรคได้ในระยะยาว จากการสังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการควบคุมน้ำหนัก จำนวน 28 เรื่อง พบว่าปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในระยะกลางและยาว ได้แก่ แรงจูงใจ (Autonomous Motivation) การรับรู้ความสามารถแห่งตน/การรับรู้อุปสรรค (Self-Efficacy/Self-Barriers) การกำกับตนเอง (Self-Regulation) ความยืดหยุ่นในการรับประทานอาหาร (Flexible Eating Restraint) และภาพลักษณ์เชิงบวก (Positive Body Image) ซึ่งเป็นกลไกทางจิตวิทยาที่ช่วยสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามวิถีชีวิตให้เหมาะสมและยั่งยืน นำไปสู่ผลลัพธ์ด้านสุขภาพตามเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Teixeira et al., 2015) เช่นเดียวกับประเทศไทยที่พบว่า

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการลดน้ำหนักในประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป คือ แรงจูงใจ (Motivation) ความเอาใจใส่สุขภาพ (Health Concerns) รูปแบบการดำเนินชีวิต (Life Styles) และด้านภาพลักษณ์ (Body Image) ตามลำดับ (ภัทราพร ตุ้ยนะ, 2563) และในปัจจุบันจะเห็นได้ว่ามีการนำเอาปัจจัยเหล่านี้มาพัฒนาโปรแกรมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างแพร่หลาย จากการทบทวนงานวิจัยที่นำปัจจัยด้านแรงจูงใจมาพัฒนาเป็นโปรแกรมเพื่อการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ในบุคคลวัยผู้ใหญ่ตอนต้นที่มีภาวะอ้วน ประกอบด้วยการทบทวนความรู้ การสร้างแรงจูงใจ และการติดตามพฤติกรรมการลดน้ำหนัก พบว่า กลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมมีระดับแรงจูงใจและพฤติกรรมในการลดน้ำหนักที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม (อดุลย์ วุฒิจูรีพันธุ์, สุทธีพร มูลศาสตร์, และกฤษณาพร ทิพย์กาญจนเรขา, 2562)

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลเป็นบทบาทที่สำคัญของพยาบาลในการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน และลดความเสี่ยงของการเกิดโรค มีทฤษฎีทางการพยาบาลหลายทฤษฎีที่เสนอแนวคิดว่าพฤติกรรมสุขภาพจะเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น แรงจูงใจ ทัศนคติเกี่ยวกับสุขภาพ วิถีชีวิต ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรมของบุคคลนั้นๆ จากการศึกษาโมเดลปฏิสัมพันธ์ของพฤติกรรมสุขภาพของผู้ใช้บริการของ Cox (Cox's Interaction Model of Client Health Behavior, IMCHB) (Mathews, Secrest, & Muirhead, 2008) ซึ่งเป็นโมเดลหนึ่งที่ให้ความสำคัญต่อปฏิสัมพันธ์ของผู้ใช้บริการกับผู้ให้บริการ ผ่านการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ โดยมีเป้าหมายที่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล โดยใช้กระบวนการมีปฏิสัมพันธ์ที่ได้ตระหนักถึงภูมิหลังของบุคคล รวมถึงปัจจัยด้านการรับรู้และจิตใจ เช่น แรงจูงใจ และความสามารถในการตัดสินใจด้วยตนเอง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ นอกจากนี้ผู้ให้บริการมีบทบาทในการให้ข้อมูลสุขภาพ คำแนะนำ และตอบคำถามระหว่างการปฏิบัติ รวมถึงการสนับสนุนและให้กำลังใจ ซึ่งช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจและส่งผลให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพบรรลุผลสำเร็จได้ตามเป้าหมาย แนวคิดนี้ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในประชากรกลุ่มต่าง ๆ ผ่านการพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามวิถีชีวิต (Lifestyle Intervention) โดยเน้นการให้ความรู้ด้านโภชนาการเกี่ยวกับอาหารควบคุมน้ำหนัก พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ร่วมกับการสร้างปฏิสัมพันธ์เชิงวิชาชีพระหว่างผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมสุขภาพของผู้เข้าร่วมโปรแกรมดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และนำไปสู่การลดน้ำหนักตัว เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกายอย่างมีประสิทธิภาพ (Nho & Chae, 2021)

การจัดการปัญหาน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในประเทศไทยในยุคสังคมเทคโนโลยี โดยเฉพาะวัยผู้ใหญ่ตอนต้นซึ่งรวมถึงนักศึกษามหาวิทยาลัย ซึ่งมีวิถีชีวิตที่ขาดการออกกำลังกาย มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากวิถีชีวิตที่เร่งรีบและเกิดความเครียดจากการปรับตัว (สุรัตน์ โคมินทร์, 2561) ดังนั้นกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสำหรับบุคคลกลุ่มนี้ควรออกแบบให้เหมาะสมกับความเป็นปัจเจกบุคคลร่วมกับใช้เทคโนโลยีเพื่อให้ง่ายต่อการปฏิบัติในวิถีชีวิตประจำวันด้วยตนเองจะทำให้ประสบความสำเร็จได้มากยิ่งขึ้น จากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและส่งเสริมการออกกำลังกายได้รับการพัฒนาและใช้อย่างแพร่หลายในต่างประเทศ โดยการสังเคราะห์งานวิจัยจำนวน 12 เรื่อง พบว่าการใช้แอปพลิเคชันที่ออกแบบมาเพื่อสนับสนุนการลดน้ำหนักสามารถช่วยลดน้ำหนักตัวและดัชนีมวลกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Islam, Poly, Walther & Li, 2020) และการใช้แอปพลิเคชันลดน้ำหนักร่วมกับคำแนะนำด้านสุขภาพและการให้คำปรึกษาในบุคคลวัยผู้ใหญ่ตอนต้น สามารถลดดัชนีมวลกายและปรับปรุงพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายได้ดีกว่าการให้คำแนะนำเพียงอย่างเดียว (Stephens, Yager, & Allen, 2017)

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต มีนักศึกษารวมทั้งสิ้นประมาณ 700 คน ซึ่งนักศึกษาเหล่านี้มีเป้าหมายที่จะเข้าสู่วิชาชีพการพยาบาล ซึ่งภาพลักษณ์สำคัญของวิชาชีพ คือ การเป็นต้นแบบด้านสุขภาพ ดังนั้น เมื่อเข้าสู่ระบบการศึกษา นักศึกษาพยาบาลจึงต้องปรับตัวและเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตเพื่อส่งเสริมสุขภาพของตนเอง การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดีจึงควรเริ่มตั้งแต่ในช่วงที่ยังเป็นนักศึกษา (ศิวาพร ทองสุข, พรรณวดี พุธวัฒนะ, และพิศสมัย อรทัย, 2555) จากการสำรวจดัชนีมวลกายของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1-3 มหาวิทยาลัยรังสิต ในปีการศึกษา 2566 จำนวน 465 คน พบว่า ในภาพรวมมีนักศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนจำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 14 โดยเฉพาะนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนสูงสุด จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 31 จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับด้านพฤติกรรมสุขภาพในชีวิตประจำวัน พบว่าสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการบริโภคอาหารในปริมาณมากเกินความต้องการของร่างกาย รวมถึงการชักชวนจากกลุ่มเพื่อนเพื่อรับประทานอาหารที่ชื่นชอบส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการบริโภคที่เกินความต้องการของร่างกายจนกลายเป็นวิถีชีวิตประจำวัน และความเหนื่อยล้าจากการเรียนและฝึกปฏิบัติทำให้นักศึกษาส่วนใหญ่เลือกพักผ่อนแทนการออกกำลังกาย อีกทั้งยังมีความเชื่อว่าการควบคุมน้ำหนักเป็นเรื่องยาก ขาดแรงจูงใจ ขาดการตระหนักถึงผลกระทบด้านสุขภาพในระยะยาว นอกจากนี้นักศึกษาพยาบาลยังต้องเผชิญกับการปรับตัวในหลายด้านเมื่อเข้ามาศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย ได้แก่ด้านการเรียน สังคมและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ส่งผลให้เกิดความเครียดได้ง่าย ซึ่งเมื่อเกิดความเครียด

นักศึกษามักเลือกใช้วิธีการรับประทานอาหารเพื่อคลายเครียด (สิริทรัพย์ สีหะวงษ์ และคณะ, 2561)

ดังนั้น ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของการออกแบบโปรแกรมที่มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบปัจเจกบุคคล โดยใช้โมเดลปฏิสัมพันธ์ของพฤติกรรมสุขภาพของ Cox (Cox's Interaction Model of Client Health Behavior: IMCHB) เป็นกรอบแนวคิด โดยโปรแกรมนี้มุ่งหวังให้นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างเหมาะสม มีน้ำหนักตัวและเส้นรอบเอวที่ลดลง ส่งผลให้ค่าดัชนีมวลกายลดลงตามลำดับ

คำถามการวิจัย

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพ มีผลต่อดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว ในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน หรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สมมติฐานการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน หลังเข้าโปรแกรมฯ ต่ำกว่าก่อนเข้าโปรแกรมฯ

2. ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน หลังเข้าโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้โมเดลปฏิสัมพันธ์ของพฤติกรรมสุขภาพของผู้ใช้บริการของ Cox (Cox's Interaction Model of Client Health Behavior, IMCHB) (Mathews et al., 2007) เป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง โมเดลนี้ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ 1) ความเป็นปัจเจกของผู้ใช้บริการ (Client's Singularity) 2) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการกับผู้ให้บริการ (Client-Professional Interaction) และ 3) ผลลัพธ์ด้านสุขภาพ (Health Outcome) มีรายละเอียดดังนี้

1. ความเป็นปัจเจกของผู้ใช้บริการ (Client's Singularity) หมายถึง การมีลักษณะจำเพาะ (Unique) และเป็นองค์รวม (Holistic) ของบุคคล ซึ่งสะท้อนถึงปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ดังนี้

1.1 ปัจจัยภูมิหลัง (Background Variables) ได้แก่ ลักษณะประชากร (Demographic Characteristics) อิทธิพลทางสังคม (Social Influences) ประสบการณ์การดูแลสุขภาพที่เคยได้รับ (Previous Health Care Experiences) และทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Resource) การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำความเข้าใจถึงลักษณะจำเพาะของบุคคล และศึกษาประสบการณ์การดูแลสุขภาพที่ผ่านมาและการเข้าถึงทรัพยากรสุขภาพ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพในระดับภูมิหลัง

1.2 ปัจจัยพลวัตร (Dynamic Variables) ได้แก่ แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivations) การประเมินด้านความคิด (Cognitive Appraisal) และการตอบสนองทางด้านอารมณ์ (Affective Response) การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์เป้าหมายหรือแรงจูงใจของกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำความเข้าใจปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ พร้อมประเมินการรับรู้ต่อปัญหาสุขภาพและวิเคราะห์การตอบสนองทางอารมณ์ เพื่อออกแบบการสื่อสารและการสนับสนุนที่เหมาะสมกับความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง

2. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการกับผู้ให้บริการ (Client Professional Interaction) หมายถึง กระบวนการที่ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการมีการสื่อสารร่วมกัน ภายใต้ของเขตที่ผู้ให้บริการเน้นให้ความสำคัญกับปัจเจกบุคคลของผู้ใช้บริการและมีการปรับวิธีการปรับเปลี่ยนกระบวนการสุขภาพให้เหมาะกับปัจเจกบุคคลนั้น ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

2.1 การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ (Affective Support) หมายถึง การดูแลและตอบสนองต่อความรู้สึกทางอารมณ์ของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสร้างความไว้วางใจและสนับสนุนความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อบรรลุเป้าหมายการลดน้ำหนักและพัฒนาสุขภาพอย่างยั่งยืน การวิจัยในครั้งนี้เน้นการสนับสนุนด้านอารมณ์และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง โดยเริ่มจากการทำความรู้จัก ค้นหาแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก และเข้าใจวิถีชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งกระตุ้นและเสริมแรงผ่านสื่อ VDO, Smart Watch และแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่องในระยะเวลา 12 สัปดาห์ นอกจากนี้ยังสร้างแรงจูงใจผ่านการตั้งเป้าหมายที่เหมาะสม การเสริมแรงด้านบวกด้วยคำชื่นชม และการติดตามผลเพื่อส่งเสริมให้เกิดแรงจูงใจที่ยั่งยืนในการปฏิบัติ

2.2 การให้ข้อมูลด้านสุขภาพ (Health Information) หมายถึง การให้ข้อมูลสุขภาพที่เหมาะสมและเป็นประโยชน์แก่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ การวิจัยในครั้งนี้มุ่งเน้นการอธิบายความสำคัญของการลดน้ำหนักและวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี โดยผู้วิจัยได้แจกคู่มือในการลดน้ำหนักซึ่งนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด รวมทั้งแอปพลิเคชันเพื่อเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสมกับวิถีชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง

2.3 การควบคุมการตัดสินใจด้วยตนเอง (Decisional Control) หมายถึง การสนับสนุนให้กลุ่มตัวอย่างเลือกแนวทางการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตและความต้องการของตนเอง การวิจัยในครั้งนี้มุ่งเน้นให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการเลือกการรับประทานอาหารและการมีกิจกรรมทางกายที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและความต้องการของตนเอง ผ่านแอปพลิเคชันร่วมกับการให้คำแนะนำผ่านช่องทาง Line Official หรือ Line Group โดยผู้วิจัย เพื่อส่งเสริมการตัดสินใจและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4 สมรรถนะหรือเทคนิคทางวิชาชีพของผู้ให้บริการ (Professional/Technical Competencies) หมายถึง ความเชี่ยวชาญและทักษะเฉพาะทางของผู้ให้บริการที่นำมาใช้สนับสนุนกลุ่มตัวอย่างในกระบวนการดูแลสุขภาพ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับเป้าหมายของการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยออกแบบโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยมุ่งเน้นการให้ความรู้ การติดตาม ให้คำปรึกษา ด้านการดูแลสุขภาพให้เหมาะสมกับบุคคลผ่าน Line Application เป็นรายสัปดาห์ เพื่อประเมินและส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสมกับความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ผลลัพธ์ด้านสุขภาพ (Health Outcome) หมายถึง ผลลัพธ์จากการปฏิบัติเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพหรือภาวะสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ซึ่งมีตัวชี้วัด 5 องค์ประกอบ ดังนี้

3.1 การมาใช้บริการ (Healthcare Utilization) หมายถึง ความถี่ที่บุคคลค้นหาและใช้ทรัพยากรด้านสุขภาพ โดยใช้เป็นตัวชี้วัดเพื่อประเมินพฤติกรรมสุขภาพ ความสามารถและความตั้งใจในการดูแลสุขภาพตนเอง รวมถึงการเข้าถึง การมีส่วนร่วม และความตระหนักรู้ด้านสุขภาพของตนเอง

3.2 ตัวชี้วัดด้านสุขภาพ (Health Status Indicators) หมายถึง ตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินภาวะสุขภาพที่ครอบคลุมทั้งด้านสรีรวิทยา จิตวิทยา และสังคมสุขภาพ เพื่อสะท้อนถึงผลลัพธ์ทางสุขภาพโดยรวมของบุคคล ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยประเมินผลโปรแกรมผ่านค่าคะแนนพฤติกรรมสุขภาพ เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกาย

3.3 ตัวชี้วัดด้านความรุนแรงของปัญหาสุขภาพ (Problem-severity Indicators) หมายถึง ตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาสุขภาพในบุคคล ซึ่งช่วยสะท้อนสถานะสุขภาพในแง่ของผลกระทบหรือความคืบหน้าของปัญหาที่เกิดขึ้น

3.4 การปฏิบัติตามแผนการดูแลรักษา (Adherence to the Recommended Care Regimen) หมายถึง ระดับที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามคำแนะนำในแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการบรรลุเป้าหมายด้านการลดน้ำหนักและปรับปรุงสุขภาพโดยรวมอย่างมีประสิทธิภาพ

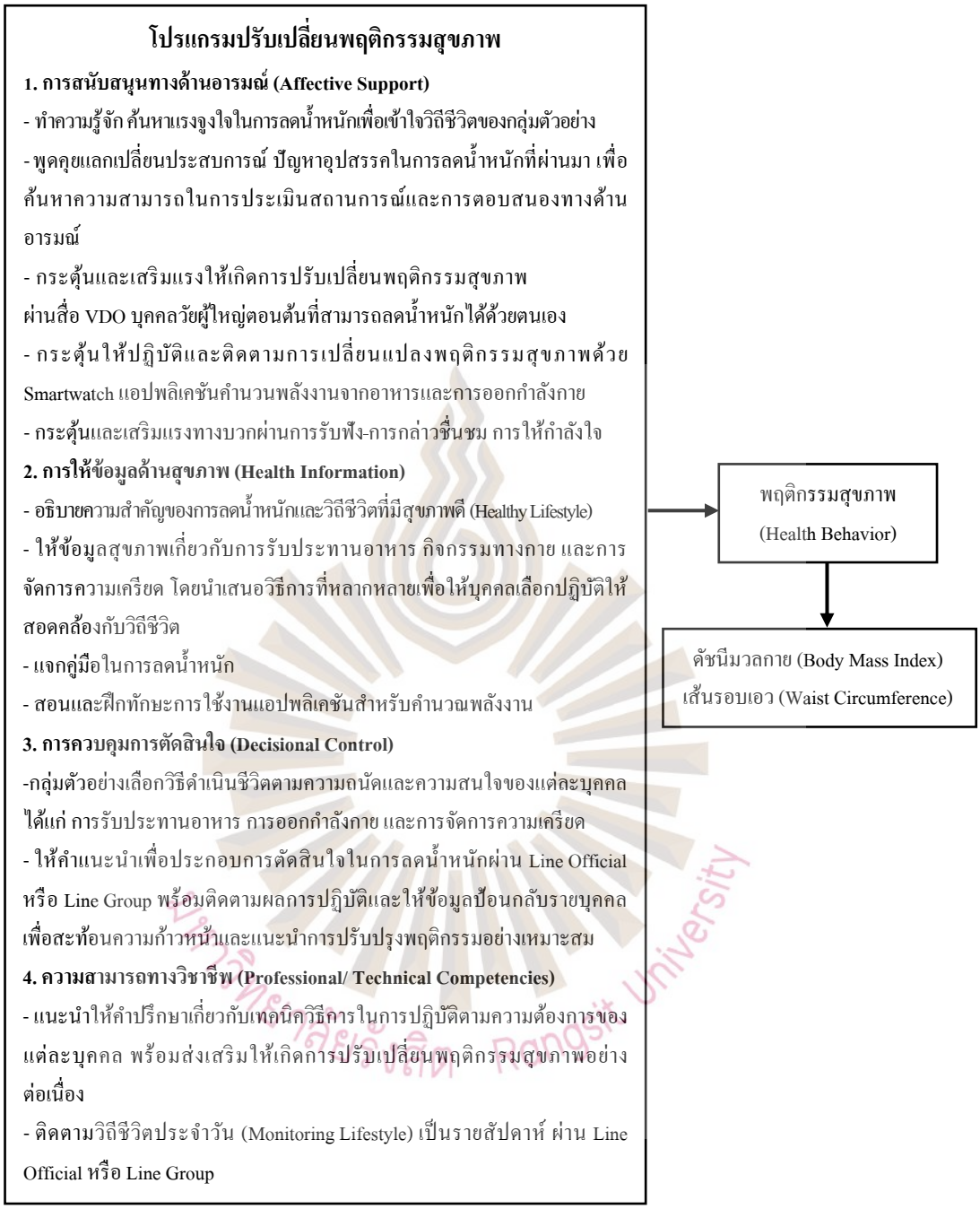
3.5 ความพึงพอใจในการดูแล (Satisfaction with Care) หมายถึง การประเมินของผู้ใช้บริการต่อคุณภาพและความเหมาะสมของการดูแลที่ได้รับจากผู้ให้บริการ โดยพิจารณาจากความสามารถของผู้ให้บริการในการตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพ และระดับที่ความคาดหวังของผู้ใช้บริการได้รับการตอบสนองหรือล้มเหลว

ผู้วิจัยเลือกใช้โมเดลนี้เป็นกรอบแนวคิด เนื่องจากเน้นความเป็นปัจเจกหรือความเฉพาะของบุคคล และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการกับผู้ใช้บริการ ผ่านกระบวนการสนับสนุนทางด้านอารมณ์ การให้ข้อมูลสุขภาพ การควบคุมตัดสินใจด้วยตนเองของผู้ใช้บริการ และสมรรถนะทางวิชาชีพของผู้ให้บริการ ซึ่งเหมาะกับกลุ่มนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนที่เป็นกลุ่มวัยผู้ใหญ่ตอนต้น การที่ให้บุคคลกลุ่มนี้ซึ่งมีความเป็นปัจเจกบุคคลสูงได้เลือกแนวทางการลดน้ำหนักตามวิถีชีวิตของตนเอง ผู้วิจัยเชื่อว่าบุคคลจะสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียดได้อย่างเหมาะสม ซึ่งนำไปสู่ผลลัพธ์สุขภาพที่ดีขึ้น ส่งผลให้ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวที่ลดลง นอกจากนี้การมี

ประสบการณ์ตรงในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาลจะส่งผลให้บุคคลมีการปรับเปลี่ยนเพื่อนำไปสู่พฤติกรรมสุขภาพใหม่ที่ยั่งยืนได้ต่อไป

การวิจัยนี้ครั้งนี้ ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมโดยนำ 4 องค์ประกอบหลักของกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการกับผู้ให้บริการ (Client Professional Interaction) มาออกแบบกิจกรรม ประกอบด้วย 1) การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ โดยมุ่งเน้นการเสริมสร้างแรงจูงใจ สนับสนุนให้กำลังใจเมื่อเกิดปัญหาหรืออุปสรรค 2) การให้ข้อมูลด้านสุขภาพ ผ่านคู่มือในการลดน้ำหนัก แอปพลิเคชันคำนวนพลังงานและ Line Official 3) การควบคุมการตัดสินใจด้วยตนเองของกลุ่มตัวอย่าง ในการเลือกรับประทานอาหาร การมีกิจกรรมทางกาย และการจัดการความเครียด โดยใช้แอปพลิเคชันและ Smartwatch ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามข้อมูลที่เป็นผลมาจากการปฏิบัติแต่ละสัปดาห์ และ 4) ความสามารถทางวิชาชีพโดยผู้ให้บริการในการให้ข้อมูล แนะนำให้คำปรึกษา ระหว่างการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ กรอบแนวคิดของการวิจัย ดังรูปที่ 1.1

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

นิยามเชิงปฏิบัติการ

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง ชุดกิจกรรมที่ออกแบบเพื่อส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านสุขภาพ โดยใช้ โมเดลปฏิสัมพันธ์พฤติกรรมสุขภาพผู้ใช้บริการของ Cox (Cox's Interaction Model of Client Health Behavior, IMCHB) เป็นกรอบแนวคิด โดยให้ความสำคัญกับความเป็นปัจเจกบุคคล การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ และการบรรลุผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดีขึ้น ประกอบด้วยกระบวนการ 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ 2) การให้ข้อมูลด้านสุขภาพ 3) การควบคุมการตัดสินใจ และ 4) ความสามารถทางวิชาชีพ ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์

พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมตามวิถีชีวิตของบุคคลที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพที่ดีขึ้น ประกอบด้วย ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการมีกิจกรรมทางกาย และด้านการจัดการความเครียด ประเมินผลลัพธ์โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ โดยมีข้อคำถามจำนวน 23 ข้อ เป็นข้อคำถามเชิงบวกจำนวน 8 ข้อ ข้อคำถามเชิงลบจำนวน 15 ข้อ โดยมาตรวัดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คะแนนรวมที่มาก หมายถึง พฤติกรรมสุขภาพดี

ดัชนีมวลกาย หมายถึง ค่าที่คำนวณจากน้ำหนักตัว (กิโลกรัม) หารด้วยส่วนสูง (เมตร) ยกกำลังสอง โดยเปรียบเทียบค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 12

เส้นรอบเอว หมายถึง ค่าที่วัดจากรอบเอวของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้หน่วยเป็นเซนติเมตร เพื่อเปรียบเทียบค่าที่วัดได้ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 12

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพ ต่อดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน โดยผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน ประกอบด้วย ความหมาย เกณฑ์การวินิจฉัย สาเหตุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและผลกระทบ

2. แนวปฏิบัติในการลดน้ำหนัก ประกอบด้วย แนวปฏิบัติด้านการรับประทานอาหาร ด้านการมีกิจกรรมทางกาย และด้านการจัดการความเครียด

3. โมเดลของ Cox (Cox's Interaction Model of Client Health Behavior)

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน

ภาวะน้ำหนักเกิน (Overweight) และอ้วน (Obesity) หมายถึง ภาวะที่ร่างกายได้รับพลังงานมากเกินความต้องการของร่างกาย จนมีการเก็บสะสมเป็นพลังงานส่วนเกินในรูปแบบของไขมันที่มากกว่าปกติ (World Health Organization [WHO], 2000)

การประเมินภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน

ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน สามารถแบ่งออกตามเกณฑ์ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) โดยองค์การอนามัยโลก (WHO, 2000) ได้กำหนดค่าดัชนีมวลกายสำหรับชาวเอเชีย ซึ่งคำนวณจากน้ำหนักและส่วนสูง ดังนี้

1. ภาวะน้ำหนักเกิน คือ ค่าดัชนีมวลกายระหว่าง 23-24.99 กิโลกรัม/ตารางเมตร
2. อ้วนระดับ 1 คือ ค่าดัชนีมวลกายระหว่าง 25-29.99 กิโลกรัม/ตารางเมตร
3. อ้วนระดับ 2 คือ ค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กิโลกรัม/ตารางเมตรขึ้นไป

สาเหตุของการเกิดภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนเป็นผลจากความไม่สมดุลระหว่างพลังงานที่ร่างกายได้รับ (อาหาร) กับพลังงานที่ร่างกายใช้ (กิจกรรมทางกาย) เป็นผลทำให้เกิดการสะสมของไขมันเป็นจำนวนมากในร่างกาย โดยปกติร่างกายจะมีเนื้อเยื่อไขมันอยู่ 2 ชนิด (Inpyroad & Pueagpong, 2011) ได้แก่

1. เนื้อเยื่อไขมันสีขาว (White Adipose Tissue) พบได้บริเวณใต้ผิวหนังและช่องท้อง ทำหน้าที่ในการลดแรงกระแทกจากภายนอก เป็นฉนวนความร้อนทำให้สามารถรักษาอุณหภูมิของร่างกายได้ และมีความสามารถในการปล่อยพลังงานมาใช้เมื่อร่างกายต้องการ

2. เนื้อเยื่อไขมันสีน้ำตาล (Brown Adipose Tissue) พบได้ตามแนวแกนลำตัว เช่น คอ กระดูกสันหลัง พบมากในวัยเด็กและจะลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น มีความสำคัญต่อการเผาผลาญเนื่องจากทำหน้าที่ในการสร้างความร้อน

ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน

ปัจจัยที่ทำให้น้ำหนักเกินและอ้วนมีหลายปัจจัย โดยทั่วไปแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ปัจจัยภายใน

1.1) พันธุกรรม ยังเป็นสาเหตุที่ไม่แน่ชัด แต่จากการศึกษาพบว่าพันธุกรรมมีบทบาทสำคัญในบุคคลที่อ้วนมากกว่าบุคคลที่น้ำหนักเกิน การที่บุคคลมีประวัติคนในครอบครัวมีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน จะส่งผลให้ค่าดัชนีมวลกายของบุคคลนั้นมากกว่าคนปกติ 40-70 เปอร์เซ็นต์ (Bouchard, 2021) ดังนั้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเข้าสู่วิถีชีวิตสุขภาพ จะสามารถลดความเสี่ยงต่อภาวะอ้วนได้

1.2) อายุ พบว่าอายุที่เพิ่มขึ้นมีผลให้การเผาผลาญร่างกายลดลง ทำให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าหากมีอายุเพิ่มขึ้นร่วมกับขาดการออกกำลังกายและมีพฤติกรรมอาหารที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การรับประทานอาหารประเภทไขมันสูง จะส่งผลให้ร่างกายเกิดการสะสมของไขมันเพิ่มขึ้นได้ (Jura & Kozak, 2016)

1.3) อัตราการเผาผลาญของร่างกาย อัตราเผาผลาญในขณะพัก (Basal Metabolic Rate: BMR) เป็นตัวบ่งชี้ถึงการใช้พลังงานในขณะที่ไม่มีการกระทำกิจกรรมใดๆ แต่หาก

จำนวนปริมาณการบริโภคไม่ได้ถูกลดลงให้สอดคล้องกับปริมาณที่ร่างกายต้องการใช้หรือสามารถเผาผลาญได้หรือไม่ได้มีการทำกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น จะทำให้เกิดการสะสมของไขมันที่เพิ่มขึ้นในขณะที่บริโภคอาหารเข้าไปมากเกินกว่าที่ร่างกายจะสามารถใช้ได้ จนกลายเป็นภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนได้ (Wahrlich, Teixeira, & Anjos, 2018)

2) ปัจจัยภายนอก

2.1) ด้านพฤติกรรมสุขภาพ จากการศึกษาพบว่าพฤติกรรมที่มีผลต่อภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนมากที่สุด คือ พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสมและขาดการออกกำลังกาย (Mackie, Samocha-Bonet & Tam, 2017) พฤติกรรมการบริโภคที่ไม่เหมาะสมสามารถเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน เช่น การรับประทานอาหารที่มีพลังงานสูงเกินกว่าที่ร่างกายต้องการ โดยพลังงานที่ร่างกายต้องการจะขึ้นอยู่กับเพศ อายุ และระดับกิจกรรมทางกาย นอกจากนี้ การรับประทานอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวในปริมาณมากเกินไปอาจเกิดความเสี่ยง จึงไม่ควรเกินร้อยละ 10 ของพลังงานทั้งหมดอย่างไรก็ตาม การบริโภคอาหารที่มีน้ำตาลสูงก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเกิดน้ำหนักเกินและอ้วนได้ (National Heart, Lung, and Blood Institute [NHLBI], 2022) นอกจากนี้การขาดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายเป็นอีกปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ โดยเฉพาะในปัจจุบันบุคคลส่วนใหญ่ใช้เวลานั่งทำงาน หน้าจอโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ หรือแท็บเล็ตเป็นเวลานานติดต่อกัน จากการศึกษาพบว่า การมีระดับกิจกรรมทางกายน้อยมีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายที่สูงขึ้น สำหรับบุคคลวัยผู้ใหญ่ส่วนใหญ่ควรมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ และควรออกกำลังกายเสริมสร้างกล้ามเนื้อมัดใหญ่ประมาณ 2 วันต่อสัปดาห์ (NHLBI, 2022)

2.2) ด้านสิ่งแวดล้อม ในปัจจุบันสภาพแวดล้อมทั้งที่บ้าน ที่ทำงาน และชุมชนที่อยู่อาศัยที่มีความจำกัดในเรื่องสถานที่การออกกำลังกายและมีอาหารจานด่วนอยู่ทั่วไป เหล่านี้ทำให้บุคคลซึ่งมีวิถีชีวิตที่เร่งรีบไม่สามารถเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมและออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอได้นอกจากนี้สังคมเทคโนโลยีในปัจจุบันทำให้บุคคลใช้เวลากับสื่อออนไลน์และโทรศัพท์มือถือเป็นส่วนใหญ่ทำให้มีการใช้กิจกรรมทางกายลดลง และการเข้าถึงอาหารสุขภาพได้ยากขึ้น (Lee, Cardel, & Donahoo, 2019)

ผลกระทบของภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าน้ำหนักเกินและอ้วนนำไปสู่ความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพในหลายระบบของร่างกายโดยเฉพาะภาวะอ้วนลงพุง ปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นได้บ่อย (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases [NIDDK], 2023) มีดังนี้

1. โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 Diabetes) พบว่าภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ โดยเฉพาะภาวะอ้วนส่งผลทำให้เกิดการดื้อต่ออินซูลินและการทำงานที่บกพร่องของเซลล์เบต้า ซึ่งเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Chandrasekaran & Weiskirchen, 2024) เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นเรื่อย ๆ และไม่ได้รับการควบคุมอย่างเหมาะสม จะส่งผลกระทบต่อระบบต่าง ๆ ในร่างกาย โดยเฉพาะระบบหลอดเลือดและเส้นประสาท ซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคไต ปัญหาเกี่ยวกับดวงตา และความเสียหายของเส้นประสาท ดังนั้นการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการรักษาภาวะอ้วนเป็นปัจจัยสำคัญในการลดความเสี่ยงเหล่านี้

2. โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) พบว่าภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนทำให้แรงดันเลือดที่ไหลผ่านในหลอดเลือดสูงกว่าปกติจากการที่หัวใจทำงานหนักมากขึ้นในการสูบฉีดเลือดไปยังส่วนต่างๆของร่างกาย นอกจากนี้ไขมันส่วนเกินมีผลกระทบต่อการทำงานของไตซึ่งมีหน้าที่ในการควบคุมความดันเลือด เมื่อความดันเลือดสูงโดยไม่ได้รักษานั้นจะทำให้หัวใจและหลอดเลือดทำงานหนักอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้หลอดเลือดเสื่อมสภาพและเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคไต และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในระยะยาว

3. โรคหัวใจ (Heart Disease) พบว่าภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะต่างๆ ที่นำไปสู่โรคหัวใจ เช่น ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และน้ำตาลในเลือดสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงเนื่องจากการสะสมไขมันในช่องท้องมีผลกระทบต่อการทำงานของระบบหลอดเลือดและหัวใจการสะสมไขมันในบริเวณนี้ส่งผลให้เกิดการอักเสบในร่างกายและทำลายหลอดเลือด การสะสมไขมันในบริเวณนี้ส่งผลให้เกิดการอักเสบในร่างกาย และเป็นสาเหตุของภาวะดื้อต่ออินซูลิน ความดันโลหิตสูง และการเพิ่มระดับไขมันในเลือด ส่งผลให้หลอดเลือดแข็งตัวและเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะหลอดเลือดอุดตันและโรคหัวใจ ทั้งนี้ยังทำให้หัวใจทำงานหนักขึ้นเพื่อส่งเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่มีไขมันสะสมมากขึ้น จึงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลวในระยะยาว (Lopez-Jimenez et al., 2022)

4. โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) พบว่าสาเหตุหลักของการเกิดภาวะนี้มาจากความดันโลหิตสูงซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน โดยความดันโลหิตสูงสามารถทำให้หลอดเลือดในสมองเกิดการอุดตันหรือแตก ส่งผลให้เลือดไม่สามารถไหลไปเลี้ยงสมองส่วนอื่นทำให้เนื้อเยื่อสมองถูกทำลายและอาจทำให้สูญเสียความสามารถในการพูดหรือการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกาย

5. กลุ่มอาการเมตาบอลิก (Metabolic Syndrome) มักเกิดจากภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน รวมถึงการขาดการออกกำลังกาย ซึ่งส่งผลให้ร่างกายมีรอบเอวที่ขยายใหญ่ขึ้น ไตรกลีเซอไรด์ใน

เลือดสูง ความดันโลหิตสูง ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเมื่ออดอาหาร และคอเลสเตอรอลชนิด HDL ต่ำ ปัจจัยเหล่านี้เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจ เบาหวาน และโรคหลอดเลือดสมอง

6. มะเร็งบางชนิด พบว่าภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งบางชนิด สำหรับเพศชายมีความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ (Colon), ทวารหนัก (Rectum) และต่อมลูกหมาก (Prostate) ในขณะที่เพศหญิงมีความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งเต้านม (Breast), มดลูก (Lining of the Uterus) และถุงน้ำดี (Gallbladder) และยังพบว่าภาวะอ้วนมีความสัมพันธ์และเพิ่มความเสี่ยงของมะเร็งหลายชนิด ร้อยละ 5 ของผู้ป่วยมะเร็งทั่วโลก โดยจะมีความเสี่ยงเพิ่มสูงขึ้นในผู้ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กิโลกรัม/ตารางเมตร (Pati, Irfan, Jameel, Ahmed, & Shahid, 2023)

7. โรคไขมันพอกตับ (Fatty Liver Diseases) เกิดจากการสะสมของไขมันในตับ ซึ่งทำให้เกิดความไม่สมดุลในการเผาผลาญกรดไขมันและการสะสมไตรกลีเซอไรด์ในตับ ส่งผลให้เกิดความเสียหายที่รุนแรงจนเกิดภาวะตับแข็งหรือตับวาย โดยเฉพาะผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน รวมทั้งภาวะดื้อต่ออินซูลิน ไขมันในเลือดสูง กลุ่มอาการเมตาบอลิก และโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคไขมันพอกตับชนิดไม่เกิดจากแอลกอฮอล์ (Nonalcoholic Fatty Liver Disease) และโรคไขมันเกาะตับชนิดไม่เกิดจากแอลกอฮอล์ (Nonalcoholic Steatohepatitis - NASH)

8. ปัญหาสุขภาพจิต (Mental Health Problems) พบว่าภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนสามารถส่งผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพจิต โดยเฉพาะจากความเครียดเรื้อรัง (Long-term Stress) ที่เกิดจากการมีรูปร่างที่ไม่ตรงตามมาตรฐานสังคม เกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการถูกตัดสินจากผู้อื่น ผลที่ตามมาคือปัญหาภาพลักษณ์ของร่างกาย (Body Image Issues) และความรู้สึกไม่พอใจในรูปร่างของตัวเอง ความเครียดและวิตกกังวลเหล่านี้สามารถกระตุ้นให้เกิดภาวะซึมเศร้า (Depression) และการขาดความมั่นใจในตัวเอง (Low Self-esteem) รวมทั้งอาจนำไปสู่ความผิดปกติในการรับประทานอาหาร (Eating Disorders) เช่น การรับประทานอาหารมากเกินไปหรือไม่รับประทานอาหารเลย ซึ่งจะทำให้ปัญหาสุขภาพจิตเหล่านี้รุนแรงขึ้นและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในระยะยาว

แนวปฏิบัติในการลดน้ำหนัก

การดูแลบุคคลวัยผู้ใหญ่ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน จะมุ่งเน้นที่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเป็นหลัก ทั้งทางด้านโภชนาการและด้านการมีกิจกรรมทางกาย ซึ่งส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนักได้ผลดีกว่าการเลือกปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง (Alberta Health Services, 2020) และนอกจากนี้การจัดการด้านความเครียดอย่างเหมาะสม ยังมีผลต่อการลดน้ำหนักอีกด้วย (แก้วตา คณะวรรณ, 2564)

ผู้วิจัยได้ทบทวนงานวิจัยและแนวปฏิบัติที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดทำคู่มือเพื่อให้ข้อมูลซึ่งเป็นสาระสำคัญของการลดน้ำหนักและนำสู่การปฏิบัติที่อยู่บนพื้นฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการมีกิจกรรมทางกาย และด้านการจัดการความเครียด ดังนี้

ด้านการรับประทานอาหาร

การควบคุมอาหารที่เหมาะสมสำหรับการลดน้ำหนักและการรักษาน้ำหนัก พบว่า การสร้างการขาดดุลพลังงานจากการลดพลังงานที่บริโภคลง 500-750 แคลอรีต่อวันเป็นปัจจัยสำคัญ โดยควรรับประทานอาหารที่มีพลังงานต่ำและจำกัดไขมันหรือคาร์โบไฮเดรต (Kim, 2020) นอกจากนี้ องค์ประกอบหลักของการสมดุลพลังงาน ได้แก่ การบริโภคพลังงาน การใช้พลังงาน และการสะสมพลังงาน โดยแนะนำให้บริโภคพลังงานจากคาร์โบไฮเดรต 45-65% ไขมัน 20-35% และโปรตีน 0.83 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ซึ่งช่วยสร้างการขาดดุลพลังงาน 500 กิโลแคลอรีต่อวันสำหรับการลดน้ำหนักอย่างมีประสิทธิภาพ (Wiechert & Holzapfel, 2021)

จากการศึกษาแนวทางปฏิบัติและข้อแนะนำ ด้านการรับประทานอาหารเพื่อลดน้ำหนักในประเทศไทย พบข้อแนะนำวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ สำหรับบุคคลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน (สุรัตน์ โคมินทร์, 2561) ดังนี้

1. ด้านการลดพลังงานจากอาหาร โดยปกติคนเราต้องการพลังงานประมาณ 25-30 กิโลแคลอรี ต่อ น้ำหนัก 1 กิโลกรัมต่อวัน และมีวิธีการคำนวณพลังงาน โดยพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวัน (กิโลแคลอรี) จะเท่ากับ น้ำหนัก (กิโลกรัม) x 25 (กิโลแคลอรี) และเมื่อต้องการลดน้ำหนัก ให้นำพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวัน - 500 กิโลแคลอรี

2. ด้านการเปลี่ยนแปลงอาหาร มีข้อปฏิบัติ ดังนี้

2.1 ลดอาหารหรือเครื่องปรุงรสที่มีรสหวาน มัน เค็ม ในการบริโภคอัตราส่วน คือ น้ำตาล : น้ำมัน : เกลือ (ช้อนชาต่อวัน) โดยในเพศชายไม่เกิน 6 : 6 : 1 และเพศหญิงไม่เกิน 4 : 4 : 1

2.2 เพิ่มการรับประทานอาหารกลุ่มผักและผลไม้รสไม่หวานจัด และอาหารที่มีกากใย เช่น ผักใบเขียว ธัญพืช

2.3 งดเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น ชา กาแฟ นมเปรี้ยว น้ำอัดลม น้ำผลไม้

2.4 ควรบริโภคอาหารที่เป็นเนื้อสัตว์ไม่ติดมัน

3. หลักการควบคุมพลังงานจากอาหารและการออกกำลังกายในภาวะอ้วนลงพุง คือ การควบคุมพลังงานที่ได้รับจากอาหารให้ต่ำกว่าพลังงานที่ใช้ไป โดยการทำให้ร่างกายขาดดุลพลังงาน 500 กิโลแคลอรีต่อวัน ซึ่งจะช่วยให้น้ำหนักลดลง 0.5 กิโลกรัมใน 1 สัปดาห์ การลดน้ำหนักควรมีความยืดหยุ่น และต้องลดความหิวและอ่อนเพลียที่เกิดจากการลดน้ำหนักด้วย ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แสดงรูปแบบการลดน้ำหนักแต่ละสัปดาห์

สัปดาห์	รูปแบบการลดน้ำหนัก
1-2	ควบคุมอาหารลดลง 350 กิโลแคลอรี เพิ่มการออกกำลังกาย 150 กิโลแคลอรี
3-4	ควบคุมอาหารลดลง 300 กิโลแคลอรี เพิ่มการออกกำลังกาย 200 กิโลแคลอรี
5-12	ควบคุมอาหารลดลง 250 กิโลแคลอรี เพิ่มการออกกำลังกาย 250 กิโลแคลอรี

ซึ่งจะเห็นได้ว่าการจัดรูปแบบการลดน้ำหนักเช่นนี้จะช่วยให้การลดน้ำหนักเป็นไปอย่างค่อยเป็นค่อยไปสำหรับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้งในด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

จากการทบทวนแนวทางการบริโภคพลังงาน (Energy Intake) เพื่อการลดน้ำหนักสำหรับวัยผู้ใหญ่ตอนต้นที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนของ Wiechert and Holzapfel (2021) ให้ข้อเสนอแนะว่าควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีแคลอรีสูงและการบริโภคไขมันนั้นให้พลังงานมากกว่าคาร์โบไฮเดรตและโปรตีนถึงสองเท่า การลดการบริโภคไขมันช่วยลดแคลอรีรวมในแต่ละวันซึ่งสามารถทำได้โดยการเลือกผลิตภัณฑ์นมไขมันต่ำ เนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำ และหลีกเลี่ยงแหล่งอาหารที่มีไขมันทรานส์ โดยมีแนวทางการเลือกอาหารเพื่อช่วยลดการบริโภคพลังงาน ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แสดงคำแนะนำแนวทางการเลือกอาหารเพื่อช่วยลดการบริโภคพลังงาน

รายการ	ข้อเสนอแนะ
ความหนาแน่นของพลังงาน (Energy density)	1. เลือกอาหารที่มีความหนาแน่นของพลังงานต่ำ เช่น เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ปลา ผักและผลไม้ที่มีไฟเบอร์สูง
ไขมันจากอาหาร (Dietary fat)	1. เลือกอาหารที่มีไขมันต่ำ เช่น เนื้อสัตว์ที่ไม่ติดมัน หรือผลิตภัณฑ์นมที่ไขมันต่ำ (เช่น นมไขมันต่ำ หรือโยเกิร์ตไขมันต่ำ)

ตารางที่ 2.2 แสดงคำแนะนำแนวทางการเลือกอาหารเพื่อช่วยลดการบริโภคพลังงาน (ต่อ)

ไขมันจากอาหาร (ต่อ) (Dietary fat)	2. เลือกวิธีการปรุงอาหารที่ลดไขมัน ควรเลือกวิธีที่ไม่เพิ่มไขมัน เช่น การต้ม ตุ๋น นึ่ง หรือย่าง โดยหลีกเลี่ยงการทอดหรือการใช้ไขมันในการปรุงอาหาร
อาหารจากพืช (Plant-based food)	1. เลือกรับประทานผักและผลไม้วันละ 5 ส่วน หรือ ประมาณ 400 กรัม (ผักสุก 6 ทัพพี และผลไม้ 2 ส่วน) 2. เลือกอาหารจากพืชแทนเนื้อสัตว์
ใยอาหาร (Dietary fiber)	1. เพิ่มปริมาณใยอาหารเป็น 25-30 กรัมต่อวัน 2. เลือกผลิตภัณฑ์ธัญพืชเต็มเมล็ด พืชตระกูลถั่วที่ไม่ได้ผ่านการขัดสี ผักและผลไม้ที่มีไฟเบอร์สูง เช่น แอปเปิ้ล แครอท และผักใบเขียว
เครื่องดื่ม (Beverages)	1. เลือกเครื่องดื่มที่ไม่มีแคลอรี เช่น น้ำเปล่า ชา/กาแฟที่ไม่ใส่น้ำตาล 2. เลือกเครื่องดื่มที่มีสารให้ความหวานแทนเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล

การควบคุมพลังงานที่ได้รับจากอาหารเป็นปัจจัยสำคัญในการรักษาน้ำหนักที่เหมาะสมและป้องกันโรคอ้วนที่เกิดจากการบริโภคพลังงานเกินความจำเป็น ในปัจจุบัน เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการช่วยให้สามารถเลือกอาหารที่เหมาะสมและมีความสมดุลทางโภชนาการได้ง่ายขึ้น การใช้แอปพลิเคชันคำนวณพลังงานในการเลือกรับประทานอาหารจึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถควบคุมพลังงานที่ได้รับในแต่ละวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการควบคุมน้ำหนักเริ่มได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นในประเทศไทย โดยแอปพลิเคชันสามารถคำนวณพลังงานที่ต้องการลดหรือเพิ่มน้ำหนัก แสดงพลังงานจากการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายในแต่ละมื้อในรูปแบบกราฟ (ชลิดา จันทรโกวิท, จิราวัฒน์ สวนหมอก, และศรีนวล ฟองมณี, 2566) นอกจากนี้ ยังมีการให้ข้อมูลด้านโภชนาการเพิ่มเติม ซึ่งส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในระดับสูงต่อการใช้งาน (S.D. = 0.80) (สุทธิลักษณ์ ชุนประวัติ, ศุภลักษณ์ จาริยศิลป์, ธิติ อาจนนลา, และวุฒิชัย เกษพานิช, 2567) จากการศึกษาการใช้งานแอปพลิเคชัน จำนวน 13 แอปพลิเคชัน พบว่า การพัฒนาให้มีการบันทึกข้อมูลอาหารและกิจกรรมทางกายได้รับความนิยมมากที่สุด แต่ยังขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการให้คำแนะนำด้านอาหารที่สามารถปรับให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้แต่ละบุคคล (Franco, Fallaize, Lovegrove, & Hwang, 2016)

จากการศึกษาที่มีมาก่อนพบว่า การพัฒนาแอปพลิเคชันยังขาดการพัฒนาระบบที่สามารถให้การแนะนำอาหารตามสภาวะสุขภาพและเป้าหมายการควบคุมพลังงานของผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วยการให้ความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการจัดการความเครียด ให้สอดคล้องกับความเป็นปัจเจกบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อช่วยในการควบคุมพลังงานและการควบคุมน้ำหนักอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ร่วมกับการนำแอปพลิเคชันสุขภาพมาใช้ในการคำนวณพลังงาน จะส่งผลให้เกิดการปฏิบัติเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ด้านสุขภาพ

ด้านการมีกิจกรรมทางกาย

กิจกรรมทางกาย (Physical Activities)

เป็นการเคลื่อนไหวของร่างกายโดยกล้ามเนื้อโครงร่าง (Skeletal Muscles) ที่ทำให้เกิดการเผาผลาญพลังงานที่ส่งผลต่อสุขภาพ และมีการใช้พลังงานของร่างกายมากกว่าในขณะพัก (WHO, 2020)

การวัดความเข้มของการมีกิจกรรมทางกาย (Measuring Physical Activity Intensity)

สำหรับบุคคลในวัยผู้ใหญ่ที่มีภาวะอ้วนและน้ำหนักเกินนั้น ควรมีระดับความเข้ม (Intensity) ในการออกกำลังกาย และต้องทำความเข้าใจวิธีวัดความหนักเบาของกิจกรรมแอโรบิคที่ส่งผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจและการหายใจ (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2022) ดังนี้

1) ใช้กำลังกายปานกลาง (Moderate Intensity) คือ กิจกรรมที่เริ่มทำให้หัวใจเต้นแรง หายใจเร็วขึ้น ทำให้ไม่สามารถร้องเพลงได้อย่างต่อเนื่อง แต่ยังสามารถพูดคุยประโยคยาวๆ ได้ เช่น เดินเร็วหรือปั่นจักรยาน (ช้ากว่า 16 กิโลเมตรต่อชั่วโมงบนพื้นเรียบเป็นหลัก) เดินขึ้นบันได

สำหรับการออกกำลังกายที่มีความเข้มข้นปานกลาง เป้าหมายอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายควรอยู่ระหว่าง 64% ถึง 76% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด โดยสามารถประมาณอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดตามอายุ ดังนี้

อัตราการเต้นของหัวใจตามอายุสูงสุด (220 ครั้งต่อนาที) - อายุ (ปี)

2) ใช้กำลังกายอย่างหนัก (Vigorous Intensity) คือ กิจกรรมที่ทำให้หัวใจเต้นแรง หายใจแรงขึ้น ไม่สามารถพูดได้เกิน 2-3 คำโดยไม่หยุดพักหายใจ เช่น วิ่งเร็ว ปั่นจักรยาน (16 กิโลเมตรชั่วโมงหรือเร็วกว่า) กระโดดเชือก เต้นแอโรบิค ทำสวนอย่างหนัก (การขุดอย่างต่อเนื่อง)

สำหรับการออกกำลังกายที่มีความเข้มข้นสูง เป้าหมายอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายควรอยู่ระหว่าง 77% ถึง 93% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด

ข้อกำหนดในการมีกิจกรรมทางกาย

การมีกิจกรรมทางกายร่วมกับการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต เช่น การจำกัดการบริโภคพลังงานขจากอาหาร เป็นสิ่งสำคัญในการลดน้ำหนักและส่งเสริมสุขภาพที่ดีขึ้น การเพิ่มกิจกรรมทางกายช่วยเพิ่มการใช้พลังงานในร่างกาย ซึ่งเป็นการสร้างสมดุลพลังงานเชิงลบ (Energy Deficit) โดยการใช้พลังงานมากกว่าการที่ร่างกายได้รับจากอาหาร ซึ่งส่งผลให้การลดระดับไขมันในร่างกายและลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่าง ๆ ได้ (Donnelly et al., 2009) โดยมีข้อกำหนด ดังนี้

1) การมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางอย่างน้อย 150 นาที/สัปดาห์

2) ควรใช้ระยะเวลานานกว่า 300 นาที/สัปดาห์

3) ควรเน้นทั้งการออกกำลังกายแบบใช้แรงต้านและแบบแอโรบิค

4) ควรทำกิจกรรมทั้งระดับปานกลางและหนักร่วมกันตลอดทั้งสัปดาห์เพื่อรักษาน้ำหนักที่ลดลง

จากการทบทวนวรรณกรรมจึงสรุปได้ว่า การส่งเสริมการออกกำลังกายในผู้ที่เป็นโรคอ้วนมีความสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยลดน้ำหนักและรักษาสุขภาพที่ดี โดยแนะนำให้มีการออกกำลังกายอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ (อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน หรืออย่างน้อย 5 ครั้งต่อสัปดาห์) และควรเพิ่มเป็น 300 นาทีต่อสัปดาห์หรือ 60 นาทีต่อวันด้วยความหนักปานกลาง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการลดน้ำหนัก นอกจากนี้การออกกำลังกายที่มีความเข้มข้นอย่างเข้มข้นอย่างน้อย 75-150 นาทีต่อสัปดาห์ ถือเป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่สามารถช่วยในการลดน้ำหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพ และควรเน้นการออกกำลังกายทั้งแบบใช้แรงต้านและแบบแอโรบิค เพราะจะช่วยปรับปรุงการทำงานของร่างกายและความเป็นอยู่ที่ดีในระยะยาว การรวมกันของกิจกรรมทั้งสองประเภทนี้จะช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อ เพิ่มความแข็งแรง และทำให้ระบบเผาผลาญทำงานได้ดียิ่งขึ้น จึงเป็นการส่งเสริมสุขภาพที่ดีโดยรวมสำหรับผู้เป็นโรคอ้วน

ประเภทของกิจกรรมทางกาย (Type of physical activity)

กิจกรรมทางกายที่ใช้ในการลดน้ำหนัก ได้แก่ การฝึกแบบแอโรบิค (Aerobic Training) การฝึกด้วยแรงต้าน (Resistance Training) และกิจกรรมทางกายในวิถีชีวิตประจำวัน (Lifestyle Physical Activity) โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 2.3 ดังนี้

ตารางที่ 2.3 แสดงประเภทของกิจกรรมทางกายและตัวอย่าง

ประเภทของกิจกรรมทางกาย (Type of physical activity)	ยกตัวอย่าง (Examples)
Aerobic Training	• Low Impact Aerobic Exercise เป็นการออกกำลังกายที่มีแรงกระแทกต่ำ ที่ส่งผลให้เกิดแรงกดหรือแรงกระแทกที่ข้อต่าง ๆ น้อย ได้แก่ การเดิน การปั่นจักรยาน และว่ายน้ำ • Higher Impact Aerobic Exercise เป็นการออกกำลังกายที่มีแรงกระแทกสูงขึ้น ที่ทำให้เกิดแรงกระแทกหรือแรงกดที่บริเวณข้อต่อต่าง ๆ เช่น การวิ่ง กระโดดเชือก การเต้นแอโรบิค หรือการออกกำลังกายด้วยท่าพื้นฐานหนัก ๆ • High-Intensity Interval Training (HIIT) เป็นวิธีออกกำลังกายที่มีความเข้มข้นสูงในระยะเวลาสั้นๆ สลับกับการพัก
Resistance training	• Free Weights เป็นการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เล่นหรือฝึกเวทเทรนนิ่งทุกประเภทที่ไม่จำกัดการเคลื่อนไหว สามารถเคลื่อนไหวบังคับมุม ต้านแรงโน้มถ่วงได้อย่างอิสระ เช่น Dumbbell, Barbell and Kettlebell • Weight Machines เป็นอุปกรณ์ที่มีแรงต้านโดยมีลักษณะเป็นเครื่องตั้งพื้นที่ผู้เล่นจะต้องนั่ง ยืน หรือนอนเพื่อดึงน้ำหนักไปยังทิศทางใดทิศทางหนึ่งตามอุปกรณ์ที่ออกแบบ • Resistance Bands เป็นยางยืดออกกำลังกาย โดยใช้อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับฝึกกล้ามเนื้อโดยอาศัยแรงต้าน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางที่ 2.3 แสดงประเภทของกิจกรรมทางกายและตัวอย่าง (ต่อ)

ประเภทของกิจกรรมทางกาย (Type of physical activity)	ยกตัวอย่าง (Examples)
Resistance Training	• Suspension Equipment เป็นการออกกำลังกายที่ใช้แรงโน้มถ่วงและน้ำหนักตัว • Bodyweight exercise เป็นการออกกำลังกายที่ใช้น้ำหนักของร่างกายมาเป็นน้ำหนักต้านในการเคลื่อนไหว โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ใดๆ เช่น Walking Lunges, Glute Bridges, Push-Ups and Side Planks
Lifestyle Physical Activity	• เพิ่มจำนวนก้าว (Count of Steps) โดยเครื่องนับก้าว • เพิ่มกิจกรรมระหว่างวัน เช่น เดินขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟต์

<u>หมายเหตุ</u> การมีกิจกรรมทางกายที่มีความหนักระดับสูง มีผลต่อการลดน้ำหนักได้ดีกว่า เมื่อเทียบกับการทำกิจกรรมทางกายที่มีความหนักระดับต่ำ และรูปแบบของแอโรบิคและการสร้างกล้ามเนื้อเป็นรายสัปดาห์ ตารางที่ 2.4 และ ตารางที่ 2.5 ดังนี้

ตารางที่ 2.4 แสดงตัวอย่างการกำหนดการออกกำลังกายในรูปแบบของแอโรบิกและการสร้างกล้ามเนื้อเป็นรายสัปดาห์

Recommendation		
Example 1 Moderate-Intensity Aerobic Activity	Example 2 Vigorous-Intensity Aerobic Activity	Example 3 An Equivalent Mix of Moderate and Vigorous-Intensity Aerobic Activity
เช่น การเดินเร็วๆ เป็นเวลา 150 นาทีทุกสัปดาห์ (30 นาที/วัน 5 วัน/สัปดาห์)	เช่น การวิ่งเหยาะๆหรือวิ่ง เป็นเวลา 75 นาที (1 ชั่วโมง 15 นาที) ประจำทุกสัปดาห์	คือ การผสมผสานของแอโรบิคระดับปานกลางและหนัก สัปดาห์ละ 2 วันขึ้นไป
Muscle Strengthening Activities เสริมสร้างกล้ามเนื้อ สัปดาห์ละ 2 วันขึ้นไป โดยบริหารกล้ามเนื้อหลัก (ขา สะโพก หลัง หน้าท้อง หน้าอก ไหล่ และแขน)		

ตารางที่ 2.5 แสดงระยะเวลาของการออกกำลังกายประเภทแอโรบิกและการลดน้ำหนักที่คาดหวัง

การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic Physical Activity)	การลดน้ำหนักที่คาดหวัง (Amount Weight Loss Amount)
<150 นาทีต่อสัปดาห์	น้ำหนักไม่ลด หรือ ลดน้ำหนักได้น้อย
150-225 นาทีต่อสัปดาห์	น้ำหนักลด 2-3 กิโลกรัม
225-420 นาทีต่อสัปดาห์	น้ำหนักลด 5-7.5 กิโลกรัม
200-300 นาทีต่อสัปดาห์	รักษาน้ำหนักหลังการลดน้ำหนัก

ในการทำกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ที่ไม่ค่อยออกกำลังกายหรือไม่ค่อยเคลื่อนไหวร่างกาย กำหนดให้ทำกิจกรรมในปริมาณน้อย และเพิ่มความถี่ ระดับความเข้ม และระยะเวลาอย่างช้าๆ (Sallis et al., 2015) และควรรักษาระดับความแรง และระยะเวลาไว้อย่างน้อย 1 ถึง 2 สัปดาห์ก่อนที่จะเพิ่มขึ้น ข้อแนะนำแผนการออกกำลังกาย ดังนี้

1) เพิ่มจำนวนก้าว (เดิน) หรือการทำงานบ้านประจำวัน

2) ตามด้วยการฝึกออกกำลังกาย แบบแอโรบิคแบบค่อยเป็นค่อยไป

3) และการออกกำลังกายแบบใช้กำลังหรือแรงต้าน

4) สามารถรวมการออกกำลังกายแบบยืดหยุ่น เพื่อให้ได้การเคลื่อนไหวของข้อต่ออย่างเต็มรูปแบบ

ข้อเสนอแนะที่ควรระมัดระวังสำหรับการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย มีดังนี้

1) การเคลื่อนไหวเร็วเกินไป จะส่งผลให้เกิดอาการปวดกล้ามเนื้อ เหนื่อยล้า เพิ่มความเสี่ยงต่อหัวใจ และแรงจูงใจลดลง

2) ในแต่ละช่วงของการปฏิบัติควรมีช่วง Warm up และ Cool down

3) ควรกระตุ้นให้ดื่มน้ำมากๆ ก่อน ระหว่าง และหลังออกกำลังกายเพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำ ควรหยุดเมื่อมีอาการผิดปกติระหว่างกิจกรรม เช่น เจ็บหน้าอก และหายใจไม่อิ่ม

จากการศึกษาแนวเวชปฏิบัติด้านการมีกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายสำหรับบุคคลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนของสุรัตน์ โคมินทร์ (2561) ได้เสนอข้อแนะนำ ดังนี้

1) ออกกำลังกายทุกวัน หรืออย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ ปริมาณการออกกำลังกายต้องเหมาะสมในแต่ละวัย และระยะเวลาในการออกกำลังกาย ควรใช้เวลาอย่างน้อย 30 นาทีขึ้นไป

2) ก่อนออกกำลังกาย ควรมีการยืดกล้ามเนื้อ 5-10 นาที เพื่อป้องกันการบาดเจ็บและเป็นการเตรียมพร้อมของกล้ามเนื้อ

3) ควรเลือกออกกำลังกายให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นกว่าปกติ เช่น การเดินเร็ว ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน เป็นต้น

4) เพิ่มการมีกิจกรรมทางกายโดยการเปลี่ยนวิถีการดำรงชีวิต เช่น ใช้การเดินในระยะทางที่สั้นแทนการขึ้นรถ การออกแรงทำงานบ้าน หรือการเดินทางแทนการใช้เครื่องมืออำนวยความสะดวก

ด้านการจัดการความเครียด

ความเครียดเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งทางกายและจิตใจของบุคคล เมื่อเกิดความเครียดบุคคลจะปรับตัวซึ่งระดับความเครียดขึ้นอยู่กับสภาพของปัญหาที่เผชิญ ดังนั้น การจัดการกับความเครียดจึงเป็นสิ่งที่สำคัญและควรมีเทคนิคจัดการความเครียดที่เหมาะสม (กองสุขภาพจิตสังคม, 2565)

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดความเครียดของนักศึกษา โดยการนำเอาแนวทางจัดการความเครียดตามแนวพุทธจิตวิทยามาใช้พัฒนาโปรแกรม ผลพบว่าสามารถทำให้ระดับความเครียดลดลงได้ (ภัทรวดี ศรีนวล, 2562; สุวรรณา เชียงขุดทด, 2562) ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวทางในการจัดการคามเครียดของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส., 2558) ได้ให้ข้อแนะนำในการฝึกผ่อนคลายความเครียดโดยผู้ใช้สามารถเลือกไปปฏิบัติให้เหมาะสมกับบริบทของตนเองได้ ดังนี้

1) การฝึกเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ

มีวิธีการปฏิบัติโดยเริ่มจากนั่งอยู่ในท่าที่สบาย และเริ่มเกร็งกล้ามเนื้อไปทีละกลุ่ม ค้างไว้เป็นเวลา 10 วินาที แล้วคลายออก หลังจากนั้นให้เกร็งกล้ามเนื้อใหม่สลับกันไปเป็นจำนวน 10 ครั้งต่อกลุ่มกล้ามเนื้อ ดังนี้

1.1) เริ่มจากการกำมือ และเกร็งแขนด้านซ้ายและขวาแล้วค่อยๆปล่อย

1.2) กล้ามเนื้อหน้าผาก โดยเลิกคิ้วให้สูงและขมวดคิ้วจนชิดแล้วคลาย

1.3) กล้ามเนื้อตา โดยหลับตาให้สนิท ย่นจมูกแล้วคลาย

1.4) กล้ามเนื้อขากรรไกร โดยกัดฟัน เม้มปากแน่นและใช้ลิ้นดันเพดานโดยหุบปากไว้แล้วคลาย

2) การฝึกการหายใจ

เป็นการหายใจให้ลึกช้าและสม่ำเสมอ จะทำให้กระบังลมดันท้องให้พองออกเวลาหายใจเข้า และยุบลงเวลาหายใจออก มีวิธีการปฏิบัติโดยนั่งหรือนอนหงายในท่าที่สบาย จากนั้นค่อยๆหลับตา เริ่มต้นหายใจเข้าและออกช้าๆ และกลั้นลมหายใจเอาไว้ 2 วินาที ในขณะที่หายใจให้มุ่งความสนใจไปที่ลมหายใจเข้าและออก ปฏิบัติเช่นนี้อย่างน้อยที่สุด 15 นาที หรือจนกว่าจะเริ่มรู้สึกผ่อนคลาย

3) การทำสมาธิ

เป็นการฝึกปฏิบัติใช้ความตั้งมั่น จดจ่อ และแน่วแน่กับสิ่งที่กำลังปฏิบัติอยู่ในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งเพื่อให้เกิดความ มีวิธีปฏิบัติดังนี้ โดยเลือกสถานที่ที่เงียบสงบ จากนั้นนั่งหลังตรง วางมือและเท้าตามสบาย หันหน้าตรง กำหนดลมหายใจเข้าและออก ปฏิบัติเช่นนี้ครั้งละ 10 นาที

4) โยคะ

เป็นการออกกำลังกายแบบยืดกล้ามเนื้อ (Stretching Exercise) ร่วมกับการฝึกหายใจและการฝึกสมาธิ ช่วยปรับสมดุลของร่างกาย ช่วยทำให้จิตใจสงบผ่อนคลาย เมื่อฝึกโยคะอย่างน้อย 30 นาทีต่อครั้ง หรืออย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ จะสามารถทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรงขึ้น และยังช่วยฝึกการทำสมาธิ การเจริญสติ เพื่อคลายความเครียดได้ (แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ์, 2555) นอกจากนี้กรมสุขภาพจิต (2561) ได้แนะนำ 4 ท่าโยคะเพื่อให้นอนหลับสบาย ดังนี้

4.1) ท่า Head to Knee Pose ปฏิบัติโดยนั่งหลังตรงเหยียดขาไปด้านหน้า พับขาขวาเข้ามา หายใจเข้ายกช่วงอกขึ้น พร้อมกับยืดช่วงเอวขึ้นมาจากสะโพก หายใจออกพับตัวลงไปด้านหน้า ระวังอย่าให้ไหล่โค้งเกร็ง ทำทั้ง 2 ข้าง ข้างละประมาณ 1-2 นาที ท่านี้ช่วยให้ยืดกล้ามเนื้อด้านหลังต้นขา สะโพก ช่วยทำให้รู้สึกผ่อนคลาย สงบ

4.2) ท่า Legs Up the Wall ปฏิบัติโดยนั่งงอเข่า ให้สะโพกข้างหนึ่งชิดกำแพง แล้วยกขาทั้ง 2 ข้าง ขึ้นไปพาดบนผนัง ทำสมาธิอยู่กับลมหายใจเข้าและออก ประมาณ 1-2 นาที ท่านี้จะช่วยให้เลือดไหลกลับไปหาหัวใจ คลายความเมื่อยล้าของขา เหยียดยืด Hamstring และหลังช่วงล่าง

4.3) ท่า Supta Buddha Konasana ปฏิบัติโดยนอนหงาย ประกบฝ่าเท้าเข้าหากัน และผ่อนคลายไหล่ ใบหน้า ค้างไว้ 1 นาที ท่านี้จะช่วยให้รู้สึกผ่อนคลาย ยืดต้นขาด้านใน กระตุ้นการทำงานของอวัยวะภายในช่องท้อง

4.4) ท่า Supine Twist ปฏิบัติโดยนอนหงาย เหยียดขาตรง งอเข่าขวาให้ตั้งฉากกับพื้นแล้วพลิกไปทางซ้าย กางแขนออกด้านข้าง ทำทั้งด้านขวาและซ้าย ประมาน 1-2 นาที ท่านี้จะช่วยคลายความตึงของหลังช่วงล่าง ลดความเครียด กระตุ้นระบบหมุนเวียนโลหิตดีต่อระบบย่อยอาหาร

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความเครียดด้วยโยคะในนักศึกษาพยาบาล แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำนวน 30 ราย กลุ่มทดลองจะได้รับการฝึกโยคะพื้นฐาน สัปดาห์ละ 3 วัน ระยะเวลา 1 ชั่วโมง โดยปฏิบัติเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ พบว่าหลังเข้าร่วม

โปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 (อาภรณ์ ภู่พัทยากร และดวงใจ พิชัยรัตน์, 2557)

5) เทคนิคการจัดการความเครียดด้วยตนเอง

การเลือกทำในสิ่งที่ตนเองสนใจ ตามความถนัด เมื่อปฏิบัติแล้วเกิดความรู้สึกเพลิดเพลิน มีความสุข โดยมีวิธีดังนี้ การอ่านหนังสือ ฟังเพลง ออกกำลังกาย ดูหนัง หรือทำงานอดิเรกที่ชอบ เป็นต้น (กองสุขภาพจิตสังคม, 2565)

โมเดลของ Cox's (Interaction Model of Client Health Behavior)

พัฒนาโดย Cherly L. Cox ปี 1982 ซึ่งเป็นนักวิชาการด้านการพยาบาลสาธารณสุข ที่ได้ทบทวนรูปแบบของโมเดลพฤติกรรมสุขภาพที่มีมาก่อน พบว่าส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่การจูงใจให้ผู้ใช้บริการเห็นความสำคัญของพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ซึ่งมักเป็นแนวทางที่ผู้ให้บริการเป็นผู้กระตุ้นหรือเน้นให้รับรู้ว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพนั้นเป็นสิ่งที่ควรทำเพื่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดีขึ้น แต่วิธีเหล่านี้จะทำให้ผู้ให้บริการไม่เข้าใจถึงพฤติกรรมและความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้บริการ และรวมไปถึงการไม่ได้ใช้ศักยภาพของพยาบาลอย่างเต็มที่ขาดการติดตามหรือให้คำแนะนำระยะยาว ซึ่งมีอิทธิพลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น Cox จึงได้พัฒนาแบบจำลองขึ้นใหม่ ที่ยึดผู้ใช้บริการเป็นศูนย์กลางโดยให้ความตระหนักถึงความเป็นปัจเจกบุคคลของผู้รับบริการ ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการพยาบาลที่จะมุ่งเน้นไปที่ผู้รับบริการเพื่อการดูแลสุขภาพของตนเองได้อย่างเหมาะสม

องค์ประกอบหลักของโมเดล

โมเดลนี้ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือความเป็นปัจเจกของผู้ใช้บริการ (Client's Singularity) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการกับผู้ให้บริการ (Client Professional Interaction) และผลลัพธ์ด้านสุขภาพ (Health Outcome) ดังนี้

1) ความเป็นปัจเจกของผู้ใช้บริการ (Client's Singularity)

ความเป็นปัจเจกของผู้ใช้บริการ เป็นลักษณะจำเพาะ (Unique) และความเป็นองค์รวมของบุคคล (Holistic) ที่ประกอบด้วยปัจจัย 2 กลุ่ม ดังนี้

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

1.1) ปัจจัยภูมิหลัง (Background Variables) ได้แก่ ลักษณะประชากร (Demographic Characteristics) , อิทธิพลทางสังคม (Social Influences), ประสบการณ์การดูแลสุขภาพที่เคยได้รับ (Previous Health Care Experiences) และทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Resource)

1.2) ปัจจัยพลวัตร (Dynamic Variables) ได้แก่ แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivations) การประเมินด้านความคิด (Cognitive Appraisal) และการตอบสนองทางด้านอารมณ์ (Affective Response)

2) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการกับผู้ให้บริการ (Client Professional Interaction)

เป็นการมีส่วนร่วมซึ่งกันและกันระหว่างความเป็นปัจเจกบุคคล กับการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการกับผู้ใช้บริการ มีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมสุขภาพ มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

2.1) การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ (Affective Support) หมายถึง ขั้นตอนการทำความรู้จักกับกลุ่มตัวอย่างผ่านการฟัง ทำความเข้าใจ โดยเข้าใจลักษณะที่เฉพาะของกลุ่มตัวอย่างแต่ละบุคคล ได้แก่ ความเชื่อ ปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ประวัติสุขภาพ ความพร้อมในการลดน้ำหนัก แรงจูงในในการลดน้ำหนัก โดยกระบวนการนี้เป็นการสร้างอารมณ์และสร้างสัมพันธภาพของผู้รับบริการกับผู้วิจัย

2.2) การให้ข้อมูลด้านสุขภาพ (Health Information) หมายถึง การให้ข้อมูลในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามวิถีชีวิตของแต่ละบุคคล ประกอบด้วย การให้ข้อมูลด้านภาวะโภชนาการที่ดีต่อสุขภาพ การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยให้ข้อมูลด้านสุขภาพผ่านคู่มือในการลดน้ำหนักและการใช้แอปพลิเคชันในการคำนวนพลังงานจากอาหารและการออกกำลังกาย

2.3) การควบคุมตัดสินใจ (Decisional Control) หมายถึง การสร้างบรรยากาศในการดูแลสุขภาพที่สนับสนุนความเป็นปัจเจกบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยให้บุคคลมีส่วนในการตัดสินใจเลือกการปฏิบัติด้วยตนเอง โดบมีผู้วิจัยคอยให้คำปรึกษาอย่างเป็นระยะ ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้แอปพลิเคชันคำนวนพลังงานที่สะท้อนให้กลุ่มตัวอย่างเห็นผลลัพธ์ปริมาณพลังงานหลังจากรับประทานอาหารแต่ละชนิด ทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถเลือกรับประทานอาหารในคราวต่อไปและออกกำลังกายให้สอดคล้องกับพลังงานที่ได้รับ

2.4) ความสามารถทางวิชาชีพ (Professional/Technical Competencies) หมายถึง การส่งเสริมความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแก่ผู้รับบริการ

ผ่านความสามารถทางวิชาชีพ โดยการให้ความรู้ และเข้าใจปัญหาสุขภาพที่หลากหลายของผู้รับบริการรายบุคคล รวมทั้งการให้คำปรึกษาด้านสุขภาพโดยรวม และการติดตามวิถีชีวิตประจำวัน ซึ่งในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกการติดตามผลการปฏิบัติเป็นรายสัปดาห์ และสามารถปรึกษาผ่านทาง Line Official โดยตลอดการเข้าโปรแกรม

ทั้ง 4 องค์ประกอบนี้ เป็นส่วนสำคัญของกระบวนการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้และผู้ใช้บริการ คือเมื่อผู้ให้บริการตระหนักถึงความเป็นปัจเจกของผู้ใช้บริการและให้การสนับสนุนบุคคลทางด้านอารมณ์ ให้ข้อมูลสุขภาพ มีสมรรถนะและเทคนิควิธีการในการช่วยเหลือผู้ใช้บริการให้สามารตัดสินใจได้ด้วยตนเอง โดยที่ผู้ใช้บริการมีแรงจูงใจภายใน มีความสามารถในการประเมินสถานการณ์โดยใช้ความคิดและสามารถตอบสนองทางด้านอารมณ์ในทางบวกได้ จะส่งผลให้ผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพดี

3) ผลลัพธ์ด้านสุขภาพ (Health Outcome)

ผลลัพธ์จากการปฏิบัติเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพหรือภาวะสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ซึ่งมีตัวชี้วัด 5 องค์ประกอบ ดังนี้

3.1) การมาใช้บริการ (Healthcare Utilization) หมายถึง ความถี่ที่บุคคลค้นหาและใช้ทรัพยากรด้านสุขภาพ โดยใช้เป็นตัวชี้วัดเพื่อประเมินพฤติกรรมสุขภาพ ความสามารถและความตั้งใจในการดูแลสุขภาพตนเอง รวมถึงการเข้าถึง การมีส่วนร่วม และความตระหนักรู้ด้านสุขภาพของตนเอง

3.2) ตัวชี้วัดด้านสุขภาพ (Health Status Indicators) หมายถึง ตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินภาวะสุขภาพที่ครอบคลุมทั้งด้านสรีรวิทยา จิตวิทยา และสังคมสุขภาพ เพื่อสะท้อนถึงผลลัพธ์ทางสุขภาพโดยรวมของบุคคล ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยประเมินผลโปรแกรมผ่านค่าคะแนนพฤติกรรมสุขภาพ เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกาย

3.3) ตัวชี้วัดด้านความรุนแรงของปัญหาสุขภาพ (Problem-Severity Indicators) หมายถึง ตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาสุขภาพในบุคคล ซึ่งช่วยสะท้อนสถานะสุขภาพในแง่ของผลกระทบหรือความคืบหน้าของปัญหาที่เกิดขึ้น

3.4) การปฏิบัติตามแผนการดูแลรักษา (Adherence to the Recommended Care Regimen) หมายถึง ระดับที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามคำแนะนำในแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการบรรลุเป้าหมายด้านการลดน้ำหนักและปรับปรุงสุขภาพโดยรวมอย่างมีประสิทธิภาพ

3.5) ความพึงพอใจในการดูแล (Satisfaction with Care) หมายถึง การประเมินของผู้ใช้บริการต่อคุณภาพและความเหมาะสมของการดูแลที่ได้รับจากผู้ให้บริการ โดยพิจารณาจากความสามารถของผู้ให้บริการในการตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพ และระดับที่ความคาดหวังของผู้ใช้บริการได้รับการตอบสนองหรือล้มเหลว

กล่าวโดยสรุป ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้โมเดลของ Cox (Cox's Interaction Model of Client Health Behavior) เนื่องจากเป็นโมเดลทางการพยาบาลที่มุ่งน้นผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพของผู้ใช้บริการ รวมถึงการมีส่วมร่วมที่สำคัญในกระบวนการผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการกับผู้ให้บริการ ซึ่งแนวคิดนี้การมีปฏิสัมพันธ์ดังกล่าวมีอิทธิพลอย่างมากต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพที่จะเกิดขึ้น ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ คือ พฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอวที่ลดลง นำไปสู่ดัชนีมวลกายที่ลดลงตามลำดับ ผ่านกระบวนการปฏิสัมพันธ์ 4 องค์ประกอบที่สำคัญ คือ 1) การตอบสนองทางด้านอารมณ์ (Affective Support) เป็นความใส่ใจทางด้านปฏิกิริยาทางอารมณ์ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งในโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อการลดน้ำหนักนี้ต้องอาศัยความตั้งใจ มุ่งมั่น มีแรงจูงใจที่มาก ดังนั้นถ้าหากผู้วิจัยสามารถช่วยให้กลุ่มตัวอย่างผ่านความยุ่งยากในการปฏิบัติทั้งด้านการเลือกอาหารการออกกำลังกาย และการลดความเครียดได้ จะทำให้กลุ่มตัวอย่างประสบความสำเร็จ 2) การให้ข้อมูลสุขภาพ (Health Information) ประกอบด้วยข้อมูลความรู้ที่ปรับให้เหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับบุคคลได้ 3) การควบคุมการตัดสินใจ (Dicision Control) ในกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพนี้ องค์ประกอบสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การสนับสนุนให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจในการปฏิบัติด้วยตนเอง เช่น การเลือกชนิดของอาหาร วิธีการออกกำลังกายและการจัดการความเครียดที่เหมาะสม และ 4) การให้คำแนะนำและการติดตามการปฏิบัติเพื่อการช่วยเหลือของผู้วิจัย (Professional/Technical Competencies) จะทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนงานวิจัยในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งการทบทวนออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) ผลของโปรแกรมต่อการลดน้ำหนัก และ 2) ผลของการใช้แอปพลิเคชันสุภาพต่อการลดน้ำหนักในกลุ่มนักศึกษาหรือกลุ่มประชากรทั่วไปที่เป็นวัยรุ่นตอนปลายและวัยผู้ใหญ่ตอนต้น

ผลของโปรแกรมต่อการลดน้ำหนัก

การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับโปรแกรมที่มีผลต่อการลดน้ำหนัก พบว่า มีจำนวนมากในต่างประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยปฏิบัติการ (Interventions) โดยที่ข้อสรุปจากงานวิจัยเหล่านี้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาด้านการลดน้ำหนักของประชากรในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ตอนต้นซึ่งเป็นวัยที่ก้าวเข้าสู่วัยผู้ใหญ่และพร้อมที่จะเข้าสู่วัยแรงงานซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญของประเทศ เช่น กลุ่มนักศึกษาในมหาวิทยาลัย รวมถึงกลุ่มนักศึกษาพยาบาลที่เป็นบุคลากรด้านวิชาชีพสุขภาพ ดังนั้น งานวิจัยที่นำเสนอจึงเป็นการทบทวนงานวิจัยในกลุ่มประชากรวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ตอนต้นซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

การทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบที่มุ่งศึกษาเกี่ยวกับผลของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นในการส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิผล โดยมุ่งเน้นที่การใช้กลไกการกำกับตนเองและกระบวนการทางจิตวิทยาลดน้ำหนัก (Teixeira et al., 2015) พบว่า ปัจจัยนำ (Mediator) ของการควบคุมน้ำหนักได้ดี คือ แรงจูงใจ (Autonomous Motivation) การรับรู้ความสามารถแห่งตนหรืออุปสรรค (Self-Efficacy/Self-Barriers) การกำกับตนเอง (Self-Regulation) ความยืดหยุ่นในการรับประทานอาหาร (Flexible Eating Restrain) และภาพลักษณ์ในทางบวก (Positive Body Image) ตามลำดับ ผู้วิจัยสรุปว่าเมื่อนำนำปัจจัยเหล่านี้มามาจัดกระทำกับวิถีชีวิตของบุคคลในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน จะนำไปสู่เป้าหมายในการลดน้ำหนักได้

การทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ 6 เรื่องเกี่ยวกับแรงจูงใจภายในการลดน้ำหนักในบุคคลวัยรุ่นที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน (Silva et al., 2018) พบว่าแรงจูงใจสูงสุดเกี่ยวข้องโดยตรงกับภาพลักษณ์ภายนอกและการยอมรับในสังคม นอกจากนี้พบว่าแรงจูงใจกับการปฏิบัติเพื่อติดตามตนเอง (Adherence) มีผลต่อการลดน้ำหนัก งานวิจัยที่จัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อการลดน้ำหนักทางอินเทอร์เน็ต ระยะเวลา 16 สัปดาห์ ที่ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง อายุ 22-65 ปี ที่มีดัชนีมวลกายระหว่าง 25-40 กิโลกรัม/ตารางเมตร จำนวน 66 คน พบว่า ใน 4 สัปดาห์แรกของการปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างจำนวนร้อยละ 5 มีแรงจูงใจในตนเองเพิ่มขึ้นและยังคงอยู่ในระดับสูงตลอดการลดน้ำหนักอย่างต่อเนื่อง ในทางตรงกันข้ามกลุ่มที่ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายการลดน้ำหนักมีแรงจูงใจที่ลดลง ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าการติดตามตนเองและแรงจูงใจในตนเองเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการลดน้ำหนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การให้การสนับสนุนเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ในช่วงแรกของการลดน้ำหนักมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการเพิ่มแรงจูงใจและนำไปสู่ความสำเร็จในการลดน้ำหนักในระยะยาว (Webber, Tate, Ward, & Bowling, 2010)

การสังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบจากงานวิจัย 14 เรื่อง ที่ศึกษาผลของการจัดกระทำกับพฤติกรรม แรงจูงใจ เพื่อการลดน้ำหนักในบุคคลช่วงอายุ 18-25 ปี พบว่าแรงจูงใจช่วยเพิ่มสมรรถนะแห่งตน ทำให้บุคคลสะท้อนความต้องการที่จะควบคุมน้ำหนัก เพิ่มการเห็นคุณค่าในตนเอง มีความพึงพอใจในภาพลักษณ์ ส่งผลให้น้ำหนักลดลงอย่างสม่ำเสมอ (Poobalan, Aucott, Precious, Crombie, & Smith, 2010) นอกจากนี้ยังพบงานวิจัยที่ศึกษาประสิทธิผลของการของการจัดกระทำต่อน้ำหนักเพิ่มการควบคุมตนเองในบุคคลวัยผู้ใหญ่ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จำนวน 100 คน ซึ่งกลุ่มทดลองจำนวน 50 คนจะได้รับการสนับสนุนให้ใช้แอปพลิเคชันติดตามน้ำหนักและกรอกแบบสอบถามประจำวันและรายสัปดาห์เพื่อกระตุ้นการวางแผนการกระทำ การสะท้อนผลและการประเมินผล วัดผลลัพธ์หลัง 8 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มทดลองสามารถลดน้ำหนักได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม โดยมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักที่ลดลงที่ 4.18 กิโลกรัม เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมซึ่งลดได้ 1.01 กิโลกรัม สะท้อนให้เห็นว่าการใช้แอปพลิเคชันช่วยกระตุ้นให้เกิดการวางแผนและสะท้อนผลการกระทำของตนเอง ส่งผลให้เกิดการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในการลดน้ำหนัก (Frie, Hartmann-Boyce, Jebb, & Aveyard, 2020)

อย่างไรก็ตาม พบว่าในประเทศไทยยังมีงานวิจัยจำนวนน้อย ยังไม่พบการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ พบงานวิจัยที่ศึกษาเป็นประเด็นย่อยต่างๆเกี่ยวกับการลดน้ำหนัก รวม 4 เรื่อง จากการศึกษางานวิจัย พบว่า โปรแกรมที่เน้นการกำกับตนเองและการเสริมแรงทางบวกเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการลดน้ำหนักและส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยเฉพาะในกลุ่มนักศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน การติดตามพฤติกรรมและการประเมินตนเองมีบทบาทสำคัญในการปรับปรุงพฤติกรรมทั้งด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย รวมถึงการลดน้ำหนักอย่างมีนัยสำคัญ รวมถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับโภชนาการและการออกกำลังกาย พร้อมกับการใช้เครื่องมือสนับสนุน เช่น สมุดบันทึกสุขภาพและการตั้งเป้าหมายในการลดน้ำหนัก ช่วยให้ผู้เข้าร่วมมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีขึ้นและน้ำหนักลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p = .001$) แต่ผลลัพธ์ด้านพฤติกรรมการออกกำลังกายไม่แตกต่างกัน ($p=.024$) ซึ่งมาจากการขาดการกระตุ้นอย่างต่อเนื่องในการออกกำลังกาย ส่งผลให้พฤติกรรมการออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ (ยุพา หนูฟอง และไหมมูน๊ะ อาแย, 2559) นอกจากนี้ การติดตามตนเองและการประเมินพฤติกรรมการลดน้ำหนักอย่างสม่ำเสมอ เช่น การชั่งน้ำหนักทุกสัปดาห์ สามารถช่วยให้ผู้เข้าร่วมเห็นผลลัพธ์จากการปฏิบัติจริง และเพิ่มแรงจูงใจในการรักษาพฤติกรรมที่ดีต่อสุขภาพ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการติดตามและประเมิน

ตนเองมีการลดน้ำหนักได้อย่างมีนัยสำคัญ (p = .001) และมีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน (ปภาสินี แซ่ติ๋ว และธนิดา ทีปะปาล, 2559)

การใช้เทคโนโลยีในการติดตามพฤติกรรมสุขภาพ เช่น แอปพลิเคชันสำหรับทบทวนความรู้และการติดตามผลการลดน้ำหนักมีผลในทางบวกต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยกลุ่มตัวอย่างมีแรงจูงใจและพฤติกรรมในการลดน้ำหนักดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (p = .05) นอกจากนี้ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวที่ลดลง (p=.05) นั้นยังสะท้อนถึงประสิทธิผลของการใช้เครื่องมือเหล่านี้ในการช่วยให้ผู้เข้าร่วมบรรลุเป้าหมาย (อดุลย์ วุฒิจูรีพันธุ์, สุทธีพร มูลศาสตร์, และกฤษณาพร ทิพย์กาญจนเรขา, 2562) รวมถึงการอบรมเชิงปฏิบัติการแบบเผชิญหน้าและออนไลน์ผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ โดยการสร้างแรงจูงใจในการลดน้ำหนักที่สม่ำเสมอ ส่งผลให้แรงจูงใจและพฤติกรรมการลดน้ำหนักดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (p = .001) สะท้อนให้เห็นว่าสามารถช่วยให้ผู้เข้าร่วมสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการลดน้ำหนักได้ (บุญชัย ภาละกาล, สุทธิพร มูลศาสตร์, และขจิตพรรณ กฤตพลวิมาน, 2565) จากการสังเคราะห์งานวิจัย พบว่าโปรแกรมที่มุ่งเน้นการติดตามและประเมินตนเอง การเสริมแรงจูงใจผ่านวิธีต่างๆ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีในการติดตามพฤติกรรมสามารถช่วยปรับปรุงพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของผู้เข้าร่วมได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังพบว่าในด้านของการออกกำลังกาย หากได้รับการกระตุ้นและการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมให้พฤติกรรมการออกกำลังกายมีความสม่ำเสมอและยั่งยืน

จึงสรุปได้ว่าจากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับการลดน้ำหนักและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มบุคคลที่มีน้ำหนักเกินและอ้วน พบว่า การกำกับตนเองและแรงจูงใจเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมให้เกิดความสำเร็จในการลดน้ำหนักในระยะยาว งานวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าการเสริมแรงทางบวก การติดตามตนเอง และการประเมินผลของตนเอง ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านจิตวิทยา โดยเฉพาะในช่วงเริ่มต้นของการลดน้ำหนัก เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้แรงจูงใจเพิ่มขึ้นและทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในด้านการลดน้ำหนัก

ผลของการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพต่อการลดน้ำหนัก

การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมุ่งเน้นการวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับผลของการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพต่อการลดน้ำหนัก โดยครอบคลุมประเด็นต่างๆ ได้แก่ ประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน

ต่อน้ำหนัก ผลกระทบต่อพฤติกรรมสุขภาพ ความยั่งยืนของการลดน้ำหนักในระยะยาว ตลอดจนข้อจำกัดที่พบในการใช้แอปพลิเคชัน โดยที่ข้อสรุปจากงานวิจัยเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อการลดน้ำหนักสำหรับกลุ่มวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ตอนต้น ซึ่งเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก ดังนั้น งานวิจัยที่นำเสนอจึงเป็นผลการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ 7 เรื่อง ดังนี้

จากงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อหรือเครื่องมือ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวของประชากรกลุ่มนี้ (Islam et al., 2020) ทำให้ประชากรกลุ่มนี้สามารถลดน้ำหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (Stephens et al., 2017) นอกจากนี้ในปัจจุบันพบว่า สื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือแอปพลิเคชันใน Smartphone ได้มีการใช้ในการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลอย่างกว้างขวางในประชาชนทั่วไป ดังนั้นการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อส่งเสริมวิถีสุขภาพจึงเป็นประโยชน์ทั้งในด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางด้านสุขภาพระหว่างผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ รวมทั้งสามารถเป็นเครื่องมือในการติดตามตรวจวัดความก้าวหน้าของการเปลี่ยนแปลงทางด้านสุขภาพในมิติต่างๆ ข้อเสนอแนะจากการสังเคราะห์งานวิจัย พบว่าการใช้ Smartphone เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้บุคคลได้ปรับปรุงและควบคุมการติดตามด้วยตนเองนั้นสามารถลดน้ำหนักได้ดีกว่าการใช้แอปพลิเคชันแบบโต้ตอบบนโทรศัพท์อย่างเดียว (Svetkey et al., 2015) นอกจากนี้การนำเอาแอปพลิเคชันบน Smartphone มาใช้เพื่อติดตามการรับประทานอาหารและกิจกรรมทางกายมาร่วมใช้ ทำให้มีการออกกำลังกายระดับปานกลางเพิ่มขึ้น ส่งผลให้น้ำหนักลดลงมากขึ้น ($p = .01$) (Hartman et al., 2017)

จากงานวิจัยที่นำเอาแอปพลิเคชันบน Smartphone ที่กำหนดเป้าหมายของกิจกรรมทางกายเพื่อการลดหนักหนัก (Yen, Jin, & Chiu, 2023) ที่เป็นการทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม จำนวน 12 เรื่อง พบว่าการจัดกระทำจากแอพบนสมาร์ทโฟนมีผลกระทบเล็กน้อยถึงปานกลางต่อน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย และเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย และจากการวิเคราะห์กลุ่มย่อยพบว่าสิ่งแทรกแซงมีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อน้ำหนักตัวของผู้เข้าร่วมที่เป็นโรคหรือความพิการ และดัชนีมวลกายของผู้เข้าร่วมที่เป็นโรคอ้วนหรือน้ำหนักเกิน แอปที่มีคุณสมบัติ เช่น การช่วยเตือน การรายงานตนเอง และผู้ให้คำปรึกษาด้านสุขภาพที่ใช้เป็นเทคนิคในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นมีประสิทธิภาพมากกว่า

การสังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการตรวจสอบประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันด้านสุขภาพเคลื่อนที่ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และผลลัพธ์ด้านสุขภาพทางคลินิก (Han & Lee, 2018) จากงานวิจัย 16 เรื่อง พบว่าการประยุกต์ใช้มีผลดีต่อพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นเป้าหมายหรือผลลัพธ์ด้านสุขภาพทางคลินิก นอกจากนี้ การศึกษาส่วนใหญ่ซึ่งวัดผลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วม พบว่าผู้ใช้แอปด้านสุขภาพมีความพึงพอใจสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากงานวิจัยของ Ponnambalam, Palanisamy, Singaravelu, and Janardhanan (2022) ที่ศึกษาประสิทธิผลของการจัดกระทำกิจกรรมทางกายหลังเลิกเรียน ต่อดัชนีมวลกาย และอัตราส่วนรอบเอวต่อส่วนสูงของวัยรุ่นที่มีน้ำหนักเกินในโรงเรียน จำนวน140 คน เป็นระยะเวลา 9 เดือน พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกายต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ จึงสะท้อนได้ว่าการปฏิบัติกิจกรรมทางกายมีประสิทธิผลในการป้องกันน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วนได้

อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนงานวิจัยในในประเทศไทย พบว่าเริ่มมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาพัฒนาเป็นโปรแกรมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อการลดน้ำหนักเพิ่มมากขึ้น จากการศึกษาของ นฤมล เฉ่งไล่ (2564) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมลดน้ำหนักยุคไทยแลนด์ 4.0 ต่อน้ำหนักตัวของวัยรุ่นน้ำหนักเกิน จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่ลดน้ำหนักตามปกติ กับกลุ่มที่ได้โปรแกรมลดน้ำหนัก ระยะเวลา 4 สัปดาห์ โปรแกรมประกอบด้วย การให้ความรู้ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การใช้แอปพลิเคชันเพื่อนับก้าวและคำนวณพลังงานจากอาหาร และการติดตามผลการปฏิบัติผ่าน Line สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร่วมกับการเสริมกำลังใจและซักถามอุปสรรคโดยใช้วิธีการสะท้อนคิดผ่าน Google Meet หลังเข้าโปรแกรม พบว่า กลุ่มทดลองมีน้ำหนักลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.001) และมีพฤติกรรมการออกกำลังกายและรับประทานอาหารที่ให้พลังงานไม่เกิน 1,700 กิโลแคลอรีต่อวันมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.001) จึงสรุปได้ว่าการลดน้ำหนักด้วยวิธีนี้ช่วยให้สามารถปรับพฤติกรรมการออกกำลังกายให้สม่ำเสมอมากขึ้น และยังลดการบริโภคอาหารที่มีพลังงานสูงลงอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การลดน้ำหนักต่อเนื่องมากขึ้น นอกจากนี้การสนับสนุนผ่านสื่อออนไลน์และการมีเพื่อนที่มีภาวะน้ำหนักเกินร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความรู้ ช่วยเสริมสร้างกำลังใจ การตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนยังเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จในการลดน้ำหนัก

จึงสรุปได้ว่าการใช้แอปพลิเคชันในการติดตามน้ำหนักและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวันก็มีประสิทธิภาพในการช่วยกระตุ้นการวางแผนและประเมินผลที่แม่นยำยิ่งขึ้น ซึ่งช่วยให้บรรลุเป้าหมายการลดน้ำหนักได้ดีขึ้น ดังนั้นการจัดโปรแกรมที่ครอบคลุมทั้งการเสริมแรง

การติดตามตนเอง และการสนับสนุนทางจิตวิทยาในช่วงต้น จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการทำให้โปรแกรมลดน้ำหนักมีประสิทธิภาพ

สรุป

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า โปรแกรมการลดน้ำหนักส่วนใหญ่ยังขาดการพัฒนาแผนการลดน้ำหนักให้เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล รวมถึงการใช้แอปพลิเคชันในการเสริมแรงทางจิตวิทยา การติดตามผลอย่างต่อเนื่อง และการปรับโปรแกรมให้ยืดหยุ่นตามความต้องการของผู้ใช้ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ใหญ่ตอนต้นที่มักมีปัญหาทางจิตใจและอารมณ์ เช่น ความเครียด ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญในการลดน้ำหนักระยะยาว แม้ว่าบางโปรแกรมจะมีการเสริมแรงทางบวกและการติดตามผล แต่ยังขาดกระบวนการสนับสนุนทางจิตวิทยาและเทคโนโลยีที่สามารถติดตามผลอย่างต่อเนื่อง เช่น การใช้เครื่องมือที่สามารถบันทึกพฤติกรรมสุขภาพและแนะนำการปรับแผนการลดน้ำหนักให้เหมาะสม นอกจากนี้ โปรแกรมลดน้ำหนักยังขาดการพิจารณาปัจจัยทางจิตสังคมและวัฒนธรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล ซึ่งการพัฒนาโปรแกรมที่สามารถปรับให้สอดคล้องกับปัจจัยเหล่านี้จะช่วยเสริมประสิทธิภาพและยั่งยืนของโปรแกรมในการลดน้ำหนักได้มากยิ่งขึ้น

ดังนั้นการดูแลบุคคลวัยผู้ใหญ่ตอนต้นที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน ควรมุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพทั้งในด้านการรับประทานอาหาร การมีกิจกรรมทางกาย และการจัดการความเครียด โดยใช้แนวทางที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาโปรแกรมลดน้ำหนัก ประกอบด้วย การวางเป้าหมายในการลดน้ำหนัก การคำนวณพลังงานที่ควรได้รับต่อวัน และการเลือกรับประทานอาหารตามหมวดหมู่หลัก การเผาผลาญพลังงานจากการออกกำลังกาย พร้อมกับการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการความเครียด โดยให้ผู้เข้าร่วมเลือกวิธีปฏิบัติตามความถนัดของตนเอง ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามโมเดลของ Cox (Cox's Interaction Model of Client Health Behavior) โดยเน้นความเป็นปัจเจกบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ผ่านกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ การให้ข้อมูลด้านสุขภาพ การตัดสินใจด้วยตนเอง และการติดตามการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์ นอกจากนี้ยังใช้เทคโนโลยีในการคำนวณพลังงานจากอาหารและการออกกำลังกายผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ รวมถึงการติดตามกิจกรรมทางกายผ่าน Smartwatch ซึ่งนำไปสู่ผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดี โดยการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและยั่งยืนในระยะยาว

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบ 2 กลุ่มวัดก่อนและหลัง (Two Groups Pre-Post-Test Design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพ ต่อดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ที่มีค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) ตั้งแต่ 23.00 กิโลกรัมต่อตารางเมตรขึ้นไป จำนวน 63 คน

กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากประชากรที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria) ดังนี้

1) เพศหญิงหรือเพศชาย ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

2) มีค่าดัชนีมวลกาย ตั้งแต่ 23.00 กิโลกรัมต่อตารางเมตรขึ้นไป

3) ไม่มีประวัติเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคหลอดเลือดสมองและหลอดเลือดหัวใจ โรคมะเร็ง และโรคถุงลมโป่งพอง

4) มี Smartphone ที่สามารถโหลด Health Application ได้

5) ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์คัดออกจากการวิจัย (Exclusion Criteria)

1) กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมฯไม่ครบตามข้อกำหนดของแนวปฏิบัติ และ/หรือขอถอนตัวออกจากการเข้าร่วมการศึกษาครั้งนี้ (โดยกำหนดเกณฑ์การปฏิบัติตามข้อกำหนดของโครงการ คือ ต้องปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ ไม่น้อยกว่า 70%)

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคำนวณจากขนาดของอิทธิพล (Effect Size) จากงานวิจัยของ Nho and Chae (2021) ที่ศึกษาผลของการจัดกระทำกับวิถีชีวิตต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ความทุกข์ทางจิตใจ และอนามัยการเจริญพันธุ์ของนักศึกษาหญิงที่มีน้ำหนักเกินและเป็นโรคอ้วน เป็นงานวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 44 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 21 คน และกลุ่มควบคุม 23 คน มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวเป็นตัวแปรตาม และผลการศึกษาของงานวิจัยหลังครบ 12 สัปดาห์ในกลุ่มทดลอง มีข้อมูลดังนี้ ค่าคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัวและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 66.97 ± 9.30 และค่า p=.001 จากงานวิจัยนำมาคำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่าง Effect Size ได้เท่ากับ 1.23

เมื่อนำมาคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างผ่านโปรแกรม G*power 3.1.9 โดยกำหนดระดับนัยสำคัญ (Level of Significant = α) เท่ากับ .05 อำนาจการทดสอบ (Power of Analysis 1-β) เท่ากับ .80 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 32 คน เพื่อป้องกันกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ตลอดการวิจัย จึงได้เพิ่มขนาดตาม Percentage of Dropouts ร้อยละ 25 (Shivakumar & Steele, 1998) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน

ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นไปตามความสมัครใจ โดยผู้วิจัยได้จัดทำประกาศรับอาสาสมัคร โดยชี้แจงรายละเอียดของกิจกรรมในแต่ละกลุ่ม เพื่อให้ผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ตัดสินใจเลือกตามความสมัครใจ โดยรายละเอียดของกลุ่ม A (กลุ่มทดลอง) และกลุ่ม B (กลุ่มควบคุม)) มีดังนี้ กลุ่ม A กลุ่มตัวอย่างจะได้รับคู่มือในการลดน้ำหนัก การใช้แอปพลิเคชันในการเลือกรับประทานอาหารและคำนวณพลังงานในแต่ละวัน การใช้ Smartwatch ในการติดตามกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย ร่วมกับการติดตามจากผู้วิจัยเป็นรายสัปดาห์ผ่าน Line Official ส่วนกลุ่ม B กลุ่มตัวอย่างจะได้รับคู่มือในการลดน้ำหนัก และ Smartwatch เพื่อติดตามกิจกรรมทางกายร่วมกับการใช้บริการของคลินิกเวชกรรม ม.รังสิต ในกรณีมีปัญหาทางสุขภาพ และมี Line Official เพื่อสอบถามประเด็นปัญหาหรือการปฏิบัติตามคู่มือโดยผู้วิจัย อย่างไรก็ตามอาสาสมัครแต่ละคนสามารถเลือกเข้ากลุ่มใดก็ได้ โดยรับสมัครกลุ่มตัวอย่างจนครบ 20 คนในแต่ละกลุ่ม

พื้นที่ศึกษา

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต มีนักศึกษารวมทั้งสิ้นประมาณ 700 คน จัดการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มีจุดมุ่งหมายในการส่งเสริมการเรียนรู้ที่บูรณาการศาสตร์และศิลป์ทางการพยาบาล รวมถึงศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง โดยมุ่งเน้นการพัฒนานักศึกษาผ่าน

การฝึกปฏิบัติจริง ทั้งในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และสถานพยาบาล การเรียนการสอน จะช่วยเสริมสร้างทักษะในการดูแลสุขภาพทั้งตนเองและผู้อื่น โดยเฉพาะการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดี อย่างไรก็ตามรูปแบบการเรียนการสอนอาจมีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมของนักศึกษา เช่น พฤติกรรมการรับประทานอาหารไม่เหมาะสม ความเหนื่อยล้าจากการขึ้นฝึกปฏิบัติทำให้ขาดการออกกำลังกาย และการปรับตัวต่อความเครียดที่ไม่เหมาะสม ซึ่งนำไปสู่การเกิดภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของนักศึกษาในระยะยาวได้

การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการในพื้นที่ของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาจากคณะพยาบาลศาสตร์ที่กำลังศึกษาในภาคปีการศึกษา 1/2565 ซึ่งจะเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยกลุ่มตัวอย่างจะประกอบไปด้วยนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-3 ที่สมัครใจเข้าร่วมงานวิจัยในหัวข้อที่ศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพ โดยพื้นที่ศึกษาในครั้งนี้ครอบคลุมถึงห้องปฏิบัติการที่นักศึกษาทำกิจกรรม รวมถึงพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ โดยจะดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยตามขั้นตอนที่กำหนด ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจะคำนึงถึงเกณฑ์การคัดเลือกที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

1. ก่อนทำการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการขอรับรองจริยธรรมในการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ของมหาวิทยาลัยรังสิต เลขที่รับรอง COA. No. RSUERB2023-164

2. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเข้าถึงนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ผ่านคณบดี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์หลังจากนั้น นัดพบกลุ่มตัวอย่างที่ห้องฝึกปฏิบัติการคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต เพื่อชี้แจงให้ทราบเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล วิธีการดำเนินการวิจัย การปกปิดข้อมูลเป็นความลับ และหลังสิ้นสุดการศึกษาจะนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวมและนำไปใช้ประโยชน์ในการวิจัยเท่านั้น

3. เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใจคำชี้แจงและมีความประสงค์จะเข้าร่วมงานวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในแบบฟอร์มการยินยอมเข้าร่วมวิจัย และเลือกกลุ่มที่จะเข้าร่วมวิจัย คือ กลุ่ม A (กลุ่มทดลอง) และกลุ่ม B (กลุ่มควบคุม) ตามความสมัครใจ

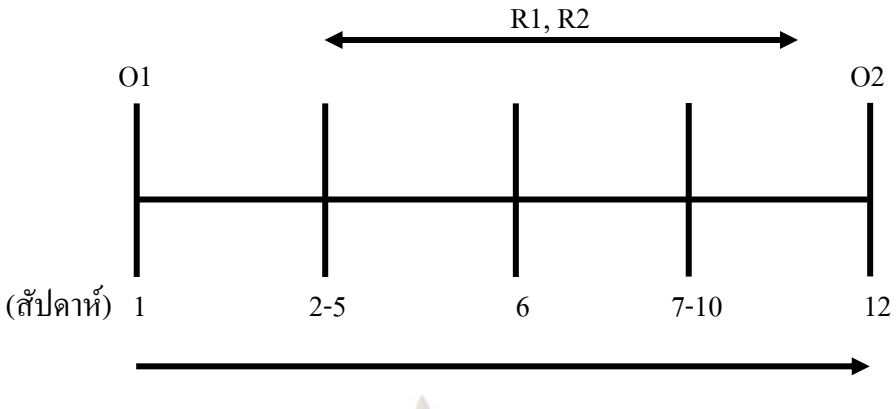
4. ขณะเข้าร่วมวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธการตอบแบบสอบถามหรือขอถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล และไม่มีผลกระทบในด้านการเรียนในอนาคตและ

ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเข้าร่วมโปรแกรมฯ ต่อเนื่องตามข้อกำหนดของแนวปฏิบัติตลอดจนสิ้นสุดโปรแกรมฯ

แผนการดำเนินการวิจัย

แผนดำเนินการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เข้าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (กลุ่มทดลอง) และกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐานปกติของคลินิกเวชกรรม มหาวิทยาลัยรังสิต (กลุ่มควบคุม) โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มจะดำเนินการวิจัยไปพร้อมกัน ใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์ ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน พ.ศ. 2567 มีรายละเอียด ดังนี้

1. กลุ่มที่เข้าโปรแกรม (กลุ่มทดลอง) กลุ่มตัวอย่างจะเข้าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (X1) โดยประยุกต์ใช้แนวคิดของ Cox ซึ่งประกอบด้วย การสนับสนุนทางอารมณ์โดยมุ่งเน้นที่แรงจูงใจในการลดน้ำหนัก การให้ความรู้และทักษะในการลดน้ำหนัก การเลือกวิธีการลดน้ำหนักด้านการรับประทานอาหาร การมีกิจกรรมทางกาย และการจัดการความเครียดที่เหมาะสมกับตนเอง โดยผู้วิจัยจะติดตามและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการลดน้ำหนัก และระหว่างเข้าโปรแกรมฯ ในสัปดาห์ที่ 2-11 กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมไม่น้อยกว่า 70% ของรายสัปดาห์ และใช้ข้อมูลจากการคำนวณพลังงานผ่าน DooCalorie Application การติดตามกิจกรรมทางกายผ่าน Smartwatch ร่วมกับ Runmifit Application และจากการบันทึกเพื่อมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ในแต่ละสัปดาห์ และใช้เป็นข้อมูลการวางแผนในสัปดาห์ถัดไป และระหว่างดำเนินกิจกรรมผู้วิจัยจะทำหน้าที่ให้คำปรึกษาในการปฏิบัติเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ในกรณีที่ออกกำลังกายแล้วก่อให้เกิดอาการเจ็บข้อเท้า หรือข้อเข่า ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถแจ้งปัญหาที่พบผ่านทางผู้วิจัยได้โดยตรง และทางผู้วิจัยจะให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมต่อไป ซึ่งภายหลังการวิจัยไม่พบปัญหาเหล่านี้เกิดขึ้น และเมื่อสิ้นสุดโปรแกรมฯ กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างมาทำแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ ชั่งน้ำหนัก และวัดเส้นรอบเอว ที่ห้องฝึกปฏิบัติการคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยรังสิต รายละเอียดดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 แสดงแผนดำเนินการวิจัยในกลุ่มทดลอง

สัญลักษณ์

O1 คือ ประเมินน้ำหนักและเส้นรอบเอว เก็บข้อมูลส่วนบุคคล และทำแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ

O2 คือ ประเมินน้ำหนักและเส้นรอบเอว และทำแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ เมื่อครบ 12 สัปดาห์

X1 คือ ปฏิบัติตามโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับแอปพลิเคชันสุขภาพและ Smartwatch

R1 คือ บันทึกการปฏิบัติกิจกรรมไม่น้อยกว่า 70% ของรายสัปดาห์ โดยใช้ข้อมูลจากแอปพลิเคชันคำนวนพลังงาน และ Smartwatch ในสัปดาห์ที่ 2-11

R2 คือ ผู้วิจัยให้คำปรึกษาหรือคำแนะนำในการปฏิบัติเพื่อลดน้ำหนักอย่างตลอดการปฏิบัติกิจกรรม ในสัปดาห์ที่ 2-11 เป็นรายบุคคลผ่าน Line Official หรือโทรศัพท์

ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดแผนดำเนินกิจกรรมกลุ่มทดลอง

สัปดาห์	รายละเอียด	กระบวนการ	ระยะเวลา
1 (ครั้งที่ 1	1) แนะนำตัวผู้วิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย (5 นาที) 2) ทำความรู้จักกลุ่มตัวอย่าง สร้างสัมพันธภาพ 3) ประเมินน้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว เก็บข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ (20 นาที) 3) พูดถึงความสำคัญของ Healthy Lifestyle โดยใช้วิดิทัศน์ “ทัวร์อวัยวะ โรคอ้วนลงพุง” (ผลิตโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ) (10 นาที)	1) Affective Support 2) Health Information	60 นาที (Face-to-Face)

ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดแผนดำเนินกิจกรรมกลุ่มทดลอง (ต่อ)

สัปดาห์	รายละเอียด	กระบวนการ	ระยะเวลา
	4) ยกตัวอย่างบุคคลในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นที่สามารถลดน้ำหนักได้ด้วยตนเอง ผ่านวีดีทัศน์ตัวแบบที่มีภาวะอ้วนมีน้ำหนัก 100 กิโลกรัม ซึ่งต้องการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพ และเสริมสร้างความมั่นใจในด้านบุคลิกภาพของตนเอง ซึ่งตัวแบบสามารถลดน้ำหนักด้วยตนเองโดยการออกกำลังกาย ควบคุมอาหาร และสามารถลดน้ำหนักได้ 23 กิโลกรัม ภายใน 4 เดือน (5 นาที) 5) นำเสนอการใช้ Health Application ผ่านโทรศัพท์มือถือ และ Smart Watch (20 นาที) 6) แจกคู่มือในการลดน้ำหนัก 7) ให้กลุ่มตัวอย่าง เข้าเป็นสมาชิกใน Line Official “Health Application Use” เพื่อเป็นสื่อกลางในการตอบประเด็นที่มีข้อสงสัยหรือซักถามเป็นรายบุคคล 8) แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 4 คน จำนวน 4 กลุ่มและตั้ง Line Group ย่อย เพื่อให้คำปรึกษาแบบรายกลุ่มย่อยและนัดหมายการทำกิจกรรมครั้งต่อไป		
1 (ครั้งที่ 2)	1) ค้นหาแรงจูงใจ เพื่อสนับสนุนและสร้างแรงจูงในในการลดน้ำหนักและทราบวิถีชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ 2) หัวข้อการพูดคุยแลกเปลี่ยน (45นาที) 2.1) แรงจูงใจในการลดน้ำหนัก 2.2) วิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพด้านต่างๆที่ผ่านมา เพื่อสร้างเป้าหมายใหม่ในการลดน้ำหนักที่เหมาะสม 2.3) ค้นหาแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพใหม่ของตนเองให้เหมาะสมกับวิถีชีวิตประจำวัน 3) สอนการบันทึกข้อมูลและการใช้โปรแกรมการคำนวณพลังงานผ่านมือถือจาก “DooCalorie” Application และวิธีการใช้งาน Smart Watch ผ่าน “Runmifit ” Application (15นาที) 4) นัดหมายกลุ่มตัวอย่างในการทำกิจกรมครั้งต่อไป	1) Affective Support	60 นาที (Face-to-Face)
1 (ครั้งที่ 3)	1) บรรยายความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการมีกิจกรรมทางกาย และด้านการจัดการความเครียด ผ่านสื่อวิดีทัศน์ และ Power Point (30นาที) 2) เปิดโอกาสให้ซักถามในประเด็นที่สงสัย (10นาที)	1) Health Information	40 นาที (Online/ Google meet)
2	1) กลุ่มตัวอย่างเริ่มปฏิบัติตามโปรแกรมฯ โดยกำหนดให้บันทึกข้อมูลที่ได้จากโปรแกรมคำนวณพลังงาน “และ Smart Watch โดยบันทึกข้อมูลในแต่ละวันลงในแบบฟอร์มส่งให้ผู้วิจัยในวันสุดท้าย ของสัปดาห์ผ่าน Line Group เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้และใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนในแต่ละสัปดาห์ต่อไป	1) Decisional Control 2)Professional/ Technical Competencies	

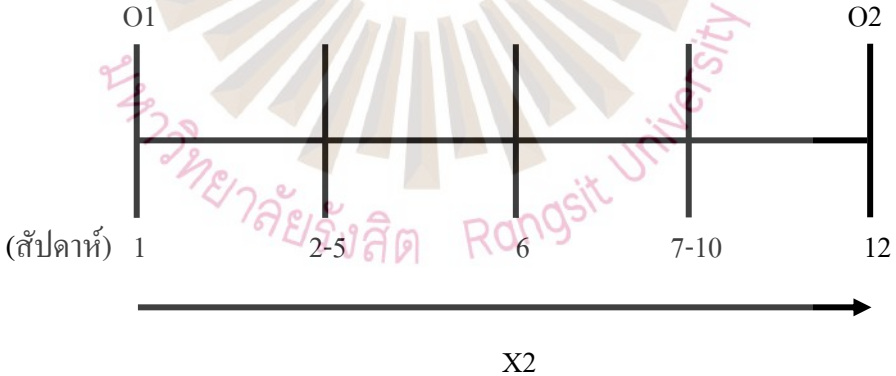
ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดแผนดำเนินกิจกรรมกลุ่มทดลอง (ต่อ)

สัปดาห์	รายละเอียด	กระบวนการ	ระยะเวลา
	2) ผู้วิจัยให้คำปรึกษาในการทำกิจกรรมต่างๆระหว่างปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ผ่าน Line Application 3) ผู้วิจัยร่วมออกกำลังกายตอนเย็นเป็นครั้งแรกร่วมกัน **หมายเหตุ** ผู้วิจัยจะทำการสุ่มเช็คข้อมูลการรับประทานอาหารจากกลุ่มตัวอย่างโดยให้กลุ่มตัวอย่างส่งรูปอาหารที่รับประทานและมาลงข้อมูลพร้อมกัน เพื่อตรวจสอบว่าลงข้อมูลถูกต้องหรือไม่ และในกรณีที่มีการรับประทานอาหารบางชนิดที่อาจไม่มีให้เลือกใน Application ซึ่งต้องเลือกชนิดที่ใกล้เคียงอื่นๆทดแทนได้อย่างเหมาะสม		
3 - 4	1) ให้กลุ่มตัวอย่างได้ใช้ความสามารถของตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยตนเอง 2) ผู้วิจัยเป็นที่ปรึกษารายบุคคล ผ่าน Line (10นาที) 3) ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบฟอร์มมาวิเคราะห์สรุปความก้าวหน้าในแต่ละสัปดาห์ เพื่อหาแนวทางแก้ไขอุปสรรค 4) ผู้วิจัยสร้างกำลังใจและเสริมแรงในการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง และกระตุ้นให้เกิดทัศนคติที่ดีในการลดน้ำหนักต่อเนื่อง ผ่านการสื่อทางทาง Line Official ทุกสัปดาห์	1) Decisional Control 2) Professional/ Technical Competencies 3) Affective Support	(Online/ Line Application)
5	1) ผู้วิจัยสอบถามความรู้สึก ประเมินปัญหา/อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพด้วยตนเอง ผ่านการซักถาม พุดคุยทาง Line Official เป็นรายบุคคล เพื่อหาแนวทางแก้ไขอุปสรรค พร้อมกระตุ้นและเสริมแรง กลุ่มตัวอย่างให้สามารถปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง 2) ผู้วิจัยเป็นที่ปรึกษารายบุคคล ผ่าน Line Application	1) Decisional Control 2) Professional/ Technical Competencies 3) Affective Support	(Online/ Line Application)
6	1) นัดกลุ่มตัวอย่างติดตามความก้าวหน้าโดนการประเมินน้ำหนัก เส้นรอบเอว เมื่อครบ 6 สัปดาห์ ที่ห้องปฏิบัติการ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต (15 นาที) 2) พูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์การการลดน้ำหนัก รวมถึงปัญหาและอุปสรรคระหว่างเข้าร่วมกิจกรรม (10นาที) 3) ผู้วิจัยสร้างกำลังใจและเสริมแรงในการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง ผ่านการกล่าวชื่นชม ให้กำลังใจ และเสริมสร้างทัศนคติที่ดีในการลดน้ำหนักต่อเนื่อง (5 นาที)	1) Decisional Control 2) Professional/ Technical Competencies 3) Affective Support	30 นาที (Face-to-Face)
7 - 11	1) ให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติด้วยตนเอง 5 สัปดาห์ ในระหว่างดำเนินกิจกรรม ผู้วิจัยจะเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำเป็นรายบุคคล ทุกสัปดาห์ 2) นัดหมายประเมินผลกิจกรรมในสัปดาห์ถัดไป	1) Decisional Control 2) Professional/ Technical Competencies 3) Affective Support	(Online/ Line Application)

ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดแผนดำเนินกิจกรรมกลุ่มทดลอง (ต่อ)

สัปดาห์	รายละเอียด	กระบวนการ	ระยะเวลา
12	1) ประเมินน้ำหนัก เส้นรอบเอว และพฤติกรรมสุขภาพ 2) เชิญตัวแทนผู้เข้าร่วมโครงการแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ และแนวทางที่จะทำให้ตนเองสามารถปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมรวมไปถึงการควบคุมน้ำหนักที่ลดลงได้แล้วให้ยังคงอยู่หลังจบโครงการ (15 นาที) 3) ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณและมอบของที่ระลึกให้แก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน ระยะเวลา 10 นาที	Evaluation	60 นาที (Face-to-Face

2. กลุ่มที่ไม่ได้เข้าโปรแกรม (กลุ่มควบคุม) กลุ่มตัวอย่างดำเนินการลดน้ำหนักด้วยตนเอง เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ผ่านการได้รับคู่มือในการลดน้ำหนัก และ Smartwatch (X2) เพื่อบันทึกและติดตามการออกกำลังกาย ร่วมกับการเปิดโอกาสให้ซักถามเมื่อมีข้อสงสัยหรือต้องการคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวผ่าน Line Official โดยผู้วิจัย และการใช้บริการโดยคลินิกเวชกรรม มหาวิทยาลัยรังสิต เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับการลดน้ำหนักเกิดขึ้น และเมื่อสิ้นสุดโปรแกรมฯ กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ ชั่งน้ำหนัก และวัดเส้นรอบเอวโดยผู้วิจัย ที่ห้องฝึกปฏิบัติการคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต รายละเอียดดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 แสดงแผนดำเนินการวิจัยในกลุ่มควบคุม

สัญลักษณ์

O1 คือ ประเมินน้ำหนักและเส้นรอบเอว ทำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ ก่อนเข้าโปรแกรม

O2 คือ ประเมินน้ำหนักและเส้นรอบเอว ทำแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ เมื่อครบ 12 สัปดาห์

X2 คือ ดำเนินการลดน้ำหนักด้วยตนเอง ผ่านการได้รับคู่มือในการลดน้ำหนัก (ภาคผนวก ก) และ Smartwatch ร่วมกับการใช้บริการของคลินิกเวชกรรม มหาวิทยาลัยรังสิต

ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียดแผนดำเนินกิจกรรมกลุ่มควบคุม

สัปดาห์	รายละเอียด	กระบวนการ	ระยะเวลา
1	1) แนะนำตัวผู้วิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย (10 นาที) 2) ประเมินน้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว เก็บข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ (20 นาที) 3) แจกคู่มือในการลดน้ำหนัก และให้ปฏิบัติด้วยตนเองร่วมกับการให้บริการของคลินิกเวชกรรม ม.รังสิต 4. แจก Smart Watch พร้อมคู่มือการใช้งาน 4) ให้กลุ่มตัวอย่าง เข้าเป็นสมาชิก Line Official “Healthy Lifestyle” เพื่อตอบข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้งาน Smartwatch และนัดหมายในการทำกิจกรรมครั้งต่อไป	Face-to-Face (รายกลุ่ม)	30 นาที
2-11	ปฏิบัติตามคู่มือในการลดน้ำหนักด้วยตนเอง ร่วมกับการใช้บริการของคลินิกเวชกรรม ม.รังสิต และเปิดโอกาสให้ซักถาม/ตอบข้อสงสัยเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว ผ่าน Line Official โดยผู้วิจัย	Self-Practice	-
12	1) ประเมินน้ำหนัก เส้นรอบเอว พฤติกรรมสุขภาพหลังเสร็จสิ้นโปรแกรม (20 นาที) 2) ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณและมอบของที่ระลึกแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน (10 นาที)	Evaluation	40 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ศาสนา ที่พักอาศัยขณะเรียน ข้อมูลด้านสุขภาพ ประกอบด้วย โรคประจำตัว ยาที่ใช้เป็นประจำ ประวัติบุคคลในครอบครัว (บิดาหรือมารดา) ที่มีภาวะอ้วน ประวัติพฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 17 ข้อ

2) แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาที่มีภาวะอ้วน ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษาที่มีภาวะอ้วนที่สร้างขึ้นโดยอัญชนา สุวรรณชาติ,

อำภาพร นามวงศ์พรหม, และน้ำอ้อย ภักดีวงศ์ (2567) ซึ่งได้มีการวัดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในนักศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิตเพื่อศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

แบบสอบถามมีข้อคำถามทั้งหมด 23 ข้อ ประกอบด้วยพฤติกรรมสุขภาพ 3 ด้าน ได้แก่พฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหารจำนวน 13 ข้อ พฤติกรรมสุขภาพด้านกิจกรรมทางกายจำนวน 4 ข้อ และพฤติกรรมสุขภาพด้านจัดการความเครียดจำนวน 6 ข้อ เป็นข้อคำถามเชิงบวก 8 ข้อ และข้อคำถามเชิงลบ 15 ข้อ

คำตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) คือ ปฏิบัติประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติพอประมาณ ปฏิบัตินานๆครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย ให้คะแนนข้อความเชิงบวกเป็น 4,3,2,1 และ 0 ข้อความเชิงลบเป็น 0,1,2,3 และ 4 ตามลำดับ คะแนนรวมมีค่าตั้งแต่ 0-92 คะแนน

เกณฑ์ในการแปลผลคะแนน คะแนนเต็มโดยรวมและรายด้านแบ่งเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์ของ Bloom (1971) คือ คะแนนร้อยละ 80-100 พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับดี คะแนนร้อยละ 60-69 พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพระดับปานกลาง และคะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพระดับไม่ดี เกณฑ์การแปลผลคะแนน ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 เกณฑ์การแปลผลคะแนนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยรวมและรายด้าน

พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ	คะแนนเต็ม	ระดับคะแนน		
		ดี (≥ 80 %)	ปานกลาง (60 – 79 %)	ไม่ดี (< 60 %)
รายด้าน				
โภชนาการ	52	≥ 41.60	31.20 – 41.59	< 31.20
กิจกรรมทางกาย	16	≥ 12.80	9.60 – 12.79	< 9.60
การจัดการความเครียด	24	≥ 19.20	14.40 – 19.19	< 14.40
โดยรวม	92	≥ 73.60	55.20 – 73.59	< 55.20

3) แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมรายสัปดาห์ เป็นแบบบันทึกเพื่อติดตามการปฏิบัติกิจกรรมของนักศึกษา โดยแบ่งเป็น 3 ชุด ได้แก่ แบบบันทึกการรับประทานอาหาร แบบบันทึกการมีกิจกรรมทางกาย และแบบบันทึกการจัดการความเครียด โดยบันทึกผ่านแบบฟอร์มเป็นรายสัปดาห์

4) เครื่องชั่งน้ำหนัก แบบ Beam Balance Scale (เครื่องชั่งน้ำหนักแบบตุ้มเลื่อน) ยี่ห้อ Detecto ผลิตจากประเทศสหรัฐอเมริกา แสดงค่าน้ำหนักเป็นกิโลกรัม ทศนิยม 1 ตำแหน่ง ตรวจสอบความเที่ยงตรงทุก 6 เดือน โดยศูนย์นวัตกรรมและบริการวิศวกรรมชีวการแพทย์

มหาวิทยาลัยรังสิต ซึ่งเก็บข้อมูลโดยผู้วิจัย ณ ห้องปฏิบัติการ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

5) เครื่องวัดส่วนสูง เป็นแบบอ่านค่าตาม Scale วัดได้ค่าระดับ 0.1 เซนติเมตร ได้รับการตรวจสอบสภาพและการชำรุดจากเจ้าหน้าที่ทุกวันก่อนใช้งาน ซึ่งเก็บข้อมูลโดยผู้วิจัย ณ ห้องปฏิบัติการ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

6) สายวัดเส้นรอบเอว ทำจากพลาสติก ยี่ห้อ Butterfly วัดเป็นเซนติเมตร ทศนิยม 1 ตำแหน่ง ซึ่งเก็บข้อมูลโดยผู้วิจัย ณ ห้องปฏิบัติการ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1) โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้โมเดลของ Cox (Cox's Interaction Model of Client Health Behavior, IMCHB) (Mathews et al., 2007) เป็นกรอบแนวคิด ประกอบด้วย (1) การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ (Affective Support) (2) การให้ข้อมูลด้านสุขภาพ (Health Information (3) การควบคุมการตัดสินใจ (Decisional Control) และ (4) ความสามารถทางวิชาชีพหรือเทคนิค (Professional/ Technical Competencies)

2) คู่มือในการลดน้ำหนักสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการรวบรวมเนื้อหาจากตำรา งานวิจัย ประกอบด้วย แนวปฏิบัติด้านการรับประทานอาหาร ด้านการมีกิจกรรมทางกาย และการจัดการความเครียด

3) Smart Watch ยี่ห้อ Fitness Tracker HR ใช้งานร่วมกับ Runmifit Application ที่ได้รับการสนับสนุนจากวิทยาลัยวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต ใช้ติดตามบันทึกข้อมูล ได้แก่ จำนวนก้าวเดิน (Steps Count) และบันทึกการออกกำลังกาย

4) DooCalorie Application สร้างขึ้นโดยพัลลภ ศรีศิลป์ (2565) เป็นแอปพลิเคชันฟรีบน Smartphone ที่ใช้แสดงพลังงานที่ได้รับประจำวัน โดยแอปพลิเคชันจะแสดงผลข้อมูล ดังนี้ (1) พลังงานที่ได้รับประจำวันจากการบันทึกปริมาณแคลอรีจากอาหารในแต่ละมื้อ และ (2) พลังงานที่เผาผลาญประจำวันจากการบันทึกการทำกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกาย โดยมีรายการอาหารและการออกกำลังกายที่สามารถเลือกได้อย่างหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อีกทั้งยังสามารถเพิ่มรายการอาหารหรือการออกกำลังกายใหม่ได้ด้วยตนเอง และหลังจากการบันทึกข้อมูลประจำวัน แอปพลิเคชันจะแสดงผลเป็นสัดส่วนปริมาณพลังงานที่ได้รับกับการเผาผลาญในรูปแบบแผนภูมิวงกลมประจำวัน ร่วมกับแสดงผลภาพรวมในรูปแบบกราฟแท่ง ได้แก่ BMR, TDEE และ Target เพื่อประกอบการควบคุมพลังงานอีกด้วย ซึ่งเข้าใจง่าย และทำให้เกิดการกระตุ้นการปฏิบัติด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมออย่างต่อเนื่อง ใช้ติดตามบันทึกข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการปฏิบัติกิจกรรม ได้แก่ ปริมาณแคลอรีจากอาหารและการออกกำลังกายในแต่ละวัน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นจำนวน 4 ชุด ได้แก่ 1) โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 2) คู่มือในการลดน้ำหนัก 3) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และ 4) แบบบันทึกปฏิบัติกิจกรรมรายสัปดาห์ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านสาขาการพยาบาลชุมชน 1 ท่าน และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี 1 ท่าน เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้องของภาษา และความเหมาะสม โดยผู้วิจัยนำมาแก้ไขปรับปรุงตามข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้สมบูรณ์และมีความชัดเจนของเนื้อหา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) เท่ากับ 1 และมีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงรายละเอียดของกิจกรรมให้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงกับความเป็นปัจเจกบุคคลได้ดีขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงรูปแบบการดำเนินกิจกรรมในโปรแกรมตามข้อเสนอแนะ

2. คู่มือในการลดน้ำหนัก พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) เท่ากับ 1 และมีข้อเสนอแนะให้มีการปรับปรุง โดยแนะนำให้เพิ่มบทนำที่ระบุหัวข้อในคู่มือและแนวทางในการศึกษา รวมถึงการใช้ภาพตัวอย่างที่เป็นภาพสี นอกจากนี้ควรเพิ่มรายการอาหารที่ให้พลังงานสูงบริเวณรอบมหาวิทยาลัยที่นักศึกษาเลือกรับประทานเป็นประจำ เช่น หมูกระทะ กล้วยทอด และไข่นกกระทาทอด เป็นต้น พร้อมทั้งจัดรูปแบบตัวอักษรให้อ่านง่ายและทำให้เนื้อหาบรรยายมีความน่าสนใจมากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้นำข้อเสนอแนะเหล่านี้ไปปรับแก้ โดยเพิ่มเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการเลือกรับประทานอาหารของนักศึกษาและยกตัวอย่างรูปภาพมากขึ้น

3. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) เท่ากับ .87 และมีข้อเสนอแนะให้ปรับเปลี่ยนคำถามให้ชัดเจนขึ้น รวมถึงการเพิ่มตัวเลือกให้กลุ่มตัวอย่างตอบ เช่น คำถามเกี่ยวกับแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก รวมถึงเพิ่มข้อคำถามด้านพฤติกรรมสุขภาพ เช่น แหล่งซื้ออาหารและประเภทของอาหาร/เครื่องดื่มที่ชอบรับประทานผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงแบบสอบถามร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาตามคำแนะนำ จนได้ข้อคำถามทั้งหมด 17 ข้อ และนำไปทดสอบกับนักศึกษาที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ราย ผลการทดสอบพบว่านักศึกษาไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อสงสัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม

4. แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมรายสัปดาห์ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) เท่ากับ 1 และมีข้อเสนอแนะให้ระบุวันที่ในการปฏิบัติกิจกรรมประจำสัปดาห์ เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ นอกจากนี้ด้านการออกกำลังกายควรเพิ่มการบันทึกอัตราการเต้นของชีพจรในการออกกำลังกาย และด้านการจัดการความเครียดควรระบุปัญหาและอุปสรรค ผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงรายละเอียดการลงบันทึกข้อมูล โดยเพิ่มการระบุวันที่ ปัญหา/อุปสรรคเมื่อเกิดความเครียด และยกตัวอย่างประเภทกิจกรรมทางกาย/การออกกำลังกายเพื่อเป็นแนวทางให้กลุ่มตัวอย่างได้เลือกปฏิบัติ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต ผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยขออนุญาตเข้าเก็บข้อมูลของนักศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน พ.ศ. 2567 จากคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

2. เมื่อได้รับอนุญาตแล้วผู้วิจัยจะคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) จำนวน 40 คน และให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตามความสัครใจที่จะเข้าร่วมกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน

3. ผู้วิจัยทำหนังสือชี้แจงกับอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ เพื่อขอเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ทราบเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล วิธีการดำเนินการวิจัย และเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีความประสงค์ที่เข้าร่วมงานวิจัยให้ลงนามในใบยินยอม (Informed Consent Form) โดยการนัดหมายจะเป็นการนัดหมายในช่วงเวลาที่แตกต่างกันของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง

4. ผู้วิจัยจะดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพ เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยดำเนินกิจกรรมพร้อมกันทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการวิจัยครั้งนี้ไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมไม่ครบ หรือขอถอนตัวจากงานวิจัย

5. เมื่อสิ้นสุดการเข้าโปรแกรมฯ นำข้อมูลจากแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล หลังจากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการและสถิติ ดังนี้

1) วิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ที่พักอาศัยขณะเรียน ชั้นปีที่ศึกษา ศาสนา ประวัติบุคคลครอบครัวที่มีภาวะอ้วน (บิดาหรือมารดา) โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive Statistics) โดยแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) วิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ และแปลผลระดับพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลผลตามเกณฑ์ที่กำหนด

3) ทดสอบการกระจายของข้อมูลได้แก่ พฤติกรรมสุขภาพ ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ด้วยสถิติ Shapiro-wilk (เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่า 50 คน)

4) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ และระดับพฤติกรรมสุขภาพภายในกลุ่ม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank Test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายไม่เป็นโค้งปกติ

5) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Mann-Whitney U Test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายไม่เป็นโค้งปกติ

6) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวภายในกลุ่ม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Paired t-test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายเป็นโค้งปกติ

7) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวระหว่างกลุ่ม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Independent t-test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายเป็นโค้งปกติ

8) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยของดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวที่เปลี่ยนแปลงไประหว่างกลุ่ม หลังได้รับโปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Mann-Whitney U test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายไม่เป็นโค้งปกติ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลัง (Two Groups Pre-Post-Test Design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพ ต่อดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน กลุ่มตัวอย่างจำนวนกลุ่มละ 20 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ (กลุ่มทดลอง) ที่พัฒนาขึ้นตามโมเดลของ Cox ซึ่งประกอบด้วยการดำเนินกิจกรรมดังนี้ การสนับสนุนทางอารมณ์โดยมุ่งเน้นที่แรงจูงใจในการลดน้ำหนัก การให้ความรู้และทักษะในการลดน้ำหนัก การเลือกวิธีการลดน้ำหนักด้านการรับประทานอาหาร การมีกิจกรรมทางกาย และการจัดการความเครียดที่เหมาะสมกับตนเอง และการติดตาม ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการลดน้ำหนักจากผู้วิจัย และระหว่างเข้าโปรแกรมฯมีการบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมไม่น้อยกว่า 70% ของรายสัปดาห์ และใช้ข้อมูลจากการคำนวณพลังงานผ่าน DooCalorie Application การติดตามกิจกรรมทางกายผ่าน Smartwatch ร่วมกับ Runmiifit Application เพื่อมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ในแต่ละสัปดาห์ และใช้เป็นข้อมูลการวางแผนในสัปดาห์ถัดไป และระหว่างดำเนินกิจกรรมผู้วิจัยทำหน้าที่ให้คำปรึกษาในการปฏิบัติเพื่อลดน้ำหนัก และกลุ่มที่ไม่ได้เข้าโปแกรมฯ (กลุ่มควบคุม) ดำเนินการตามมาตราฐานปกติ ผ่านคู่มือในการลดน้ำหนัก และการติดตามกิจกรรมทางกายผ่าน Smartwatch การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ ประเมินดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ โดยใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย Paired t-test, Wilcoxon Signed Rank Test, Independent t-test และสถิติ Mann-Whitney U Test การนำเสนอผลการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 2 พฤติกรรมสุขภาพ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และการทดสอบความแตกต่าง มีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างเป็นเป็นนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ 40 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและควบคุม กลุ่มละ 20 คน ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 37 คน (92.5%) มีอายุระหว่าง 18-28 ปี อายุเฉลี่ย 20.70 ปี (SD=1.80) ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์อ้วน (ระดับ1) 22 คน (55%) รองลงมาเป็นอ้วน (ระดับ2) 12 คน (30%) และน้ำหนักเกิน 6 คน (15%) ตามลำดับ นับถือศาสนาพุทธ 36 คน (90%) ที่พักอาศัยขณะเรียนเป็นหอพักรอบนอกมหาวิทยาลัย 34 คน (85%) จำแนกรายละเอียดตามกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้ดังนี้

กลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 18 คน (90%) มีอายุระหว่าง 20-28 ปี อายุเฉลี่ย 21.40 ปี (SD=2.06) ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์อ้วน (ระดับ1) 11 คน (55%) รองลงมาเป็นอ้วน (ระดับ2) 8 คน (40%) นับถือศาสนาพุทธ 18 คน (90%) และศาสนาอิสลาม 2 คน (10%) ที่พักอาศัยขณะเรียนส่วนใหญ่เป็นหอพักรอบนอกมหาวิทยาลัย 15 คน (75%) และหอพักภายในมหาวิทยาลัย 5 คน (25%)

กลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 19 คน (95%) มีอายุระหว่าง 18-24 ปี อายุเฉลี่ย 20 ปี (SD=1.17) ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์อ้วน (ระดับ1) 11 คน (55%) รองลงมาเป็นอ้วน (ระดับ2) 4 คน (20%) นับถือศาสนาพุทธ 18 คน (90%) และศาสนาอิสลาม 2 คน (10%) ที่พักอาศัยขณะเรียนส่วนใหญ่เป็นหอพักรอบนอกมหาวิทยาลัย 19 คน (95%) เมื่อนำมาทดสอบความแตกต่างของตัวแปรระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Fisher's Exact Test ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ศาสนา ที่พักอาศัยขณะศึกษา พบว่าไม่แตกต่างกัน รายละเอียดตามตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงลักษณะกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	รวม	กลุ่มทดลอง (n=20)		กลุ่มควบคุม (n=20)		ค่าสถิติ	p-value
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ							
ชาย	3	2	10	1	5	Fisher's	1.00
หญิง	37	18	90	19	95	Exact test	
รวม	40	20	100	20	100		
อายุต่ำสุด – อายุสูงสุด	18-28	20-28		18-24			
$\bar{X}$ ± SD	20.70 ± 1.80	21.40 ± 2.06		20.00 ± 1.170			
ดัชนีมวลกาย							
น้ำหนักเกิน	6	1	5	5	25	Fisher's	
อ้วน ระดับ 1	22	11	55	11	55	Exact test	1.18
อ้วน ระดับ 2	12	8	40	4	20		
รวม	20						
ศาสนา							
พุทธ	36	18	90	18	90	Fisher's	1.00
อิสลาม	4	2	10	2	10	Exact test	
รวม	40	20	100	20	100		

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางที่ 4.1 แสดงลักษณะกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (ต่อ)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	รวม	กลุ่มทดลอง (n=20)		กลุ่มควบคุม (n=20)		ค่า	p-value
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	สถิติ	
ที่พักอาศัยขณะศึกษา							
หอพักภายในมหาวิทยาลัย	6	5	25	1	5	Fisher's	1.82
หอพักรอบนอกมหาวิทยาลัย	34	15	75	19	95	Exact test	
รวม	40	20	100	20	100		

1.2 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ

กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ในภาพรวมพบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวและยาที่ใช้ประจำ 35 คน (87.5%) จำนวนกลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่ง พบว่ามีประวัติบุคคลในครอบครัวมีภาวะอ้วน 21 คน (52.5%) และไม่เคยมีประสบการณ์ในการลดน้ำหนัก 27 คน (67.5%) แหล่งที่ซื้ออาหารมากที่สุดเป็นร้านค้ารอบนอกมหาวิทยาลัย 25 คน (62.5%) ประเภทของอาหารที่ชอบรับประทานเป็นบุฟเฟ่ต์ 15 คน (37.5%) รองลงมาเป็นอาหารจานด่วน/ตามสั่ง 13 คน (32.5%) ก๋วยเตี๋ยว 10 คน (25%) และอาหารสำเร็จรูป 2 คน (5%) ตามลำดับ สำหรับประเภทของอาหารที่ชอบรับประทานเป็นน้ำหวาน 36 คน (90%) มีความถี่ของเครื่องดื่ม 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ 22 คน (55%) เป้าหมายในการลดน้ำหนัก คือ อยากมีรูปร่างดี 24 คน (60%) อยากมีสุขภาพดี 9 คน (22.5%) และห่างไกลจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 7 คน (17.5%) ตามลำดับ และแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก คือรู้สึกแน่นอึดอัดเวลาสวมใส่เสื้อผ้า 22 คน (55%) อยากเปลี่ยนแปลงตนเอง 15 คน (40%) และเริ่มรู้สึกปวดเวลาเคลื่อนไหวร่างกาย 2 คน (5%) เช่น ปวดข้อเท้า ปวดข้อเข่า ตามลำดับ โดยจำแนกรายละเอียดตามกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้ดังนี้

กลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวและยาที่ใช้ประจำ 16 คน (80%) จำนวนครึ่งของกลุ่มตัวอย่างมีประวัติบุคคลในครอบครัวที่มีภาวะอ้วน 10 คน (50%) และเกือบทั้งหมดไม่เคยมีประสบการณ์การลดน้ำหนัก 15 ราย (75%) มีแหล่งที่ซื้ออาหารมากที่สุดเป็นร้านค้ารอบนอกมหาวิทยาลัย 11 คน (55%) ประเภทของอาหารที่ชอบรับประทานเป็นอาหารจานด่วน/ตามสั่ง 9 คน (45%) รองลงมาเป็นบุฟเฟ่ต์ 6 คน (30%) และก๋วยเตี๋ยว 4 คน (20%) ตามลำดับ สำหรับประเภทของเครื่องดื่มทั้งหมด 20 คน (100%) ชอบรับประทานเป็นน้ำหวาน และมีความถี่ของเครื่องดื่ม 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ 13 คน (65%) เป้าหมายในการลดน้ำหนักของกลุ่มนี้พบว่าจำนวนครึ่งของกลุ่มตัวอย่างต้องการมีรูปร่างดี 10 คน (50%) อยากมีสุขภาพดี 6 คน (30%) และห่างไกลจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 4 คน (20%) ตามลำดับ ส่วนแรงจูงใจในในการลดน้ำหนัก คือจำนวนครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างรู้สึกแน่นอึดอัดเวลาสวมใส่เสื้อผ้า 10 คน (50%) และอยากเปลี่ยนแปลงตนเอง 8 คน (40%) รายละเอียดดังตารางที่ 4.2

กลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว 19 คน (95%) และทั้งหมด 20 คน (100%) ไม่มียาที่ใช้ประจำ และมากกว่าครึ่งของกลุ่มตัวอย่างพบว่าบุคคลในครอบครัวมีภาวะอ้วน 11 คน (55%) และไม่เคยมีประสบการณ์ในการลดน้ำหนัก 12 คน (60%) แหล่งที่ซื้ออาหารมากที่สุด เป็นร้านค้ารอบนอกมหาวิทยาลัย 14 คน (70%) ประเภทของอาหารที่ชอบรับประทานเป็นบุฟเฟ่ต์ 9 คน (45%) รองลงมาเป็นก๋วยเตี๋ยว 6 คน (30%) และอาหารจานด่วน/ตามสั่ง 4 คน (20%) ตามลำดับ สำหรับประเภทของเครื่องดื่มที่ชอบรับประทานเป็นน้ำหวาน 16 คน (80%) มีความถี่ของเครื่องดื่ม 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ 9 คน (45%) เป้าหมายในการลดน้ำหนักของกลุ่มนี้ คือ ต้องการมีรูปร่างดี 14 คน (70%) อยากมีสุขภาพดีและห่างไกลจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจำนวน 3 คน (15%) เท่ากัน ส่วนแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก คือ รู้สึกแน่นอึดอัดเวลาสวมใส่เสื้อผ้า 12 คน (60%) และอยากเปลี่ยนแปลงตนเอง 8 คน (40%) รายละเอียดตามตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงลักษณะกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	รวม	กลุ่มทดลอง (n=20)		กลุ่มควบคุม (n=20)		p-value
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
โรคประจำตัว						
มี	5	4	20	1	5	
ไม่มี	35	16	80	19	95	-
รวม	40	20	100	20	100	
ยาที่ใช้ประจำ						
มี	5	4	20	0	0	-
ไม่มี	35	16	80	20	100	
รวม	40	20	100	20	100	
ประวัติบุคคลในครอบครัวที่มีภาวะอ้วน						
มี	21	10	50	9	45	-
ไม่มี	19	10	50	11	55	
รวม	40	20	100	20	100	
ประสบการณ์การลดน้ำหนัก						
เคย	13	5	25	8	40	
ไม่เคย	27	15	75	12	60	-
รวม	40	20	100	20	100	
แหล่งที่ซื้ออาหาร						
ศูนย์อาหารในมหาวิทยาลัย	15	9	45	6	30	
ร้านค้ารอบนอกมหาวิทยาลัย	25	11	55	14	70	-
รวม	40	20	100	20	100	

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางที่ 4.2 แสดงลักษณะกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ (ต่อ)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	รวม	กลุ่มทดลอง (n=20)		กลุ่มควบคุม (n=20)		p-value
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ประเภทอาหารที่ชอบรับประทาน						
อาหารจานด่วน/ตามสั่ง	13	9	45	4	20	
อาหารสำเร็จรูป	2	1	5	1	5	
บุฟเฟ่ต์	15	6	30	9	45	-
ก๋วยเตี๋ยว	10	4	20	6	30	
รวม	40	20	100	20	100	
ประเภทเครื่องดื่มที่ชอบ						
น้ำเปล่า	4	0	0	4	20	
น้ำหวาน	36	20	100	16	80	-
รวม	40	20	100	20	100	
ความถี่ของเครื่องดื่ม						
1-2 วันต่อสัปดาห์	6	0	0	6	30	
3-4 วันต่อสัปดาห์	22	13	65	9	45	
5-6 วันต่อสัปดาห์	8	7	35	1	5	-
เป็นประจำทุกวัน	4	0	0	4	20	
รวม	40	20	100	20	100	
เป้าหมายในการลดน้ำหนัก						
มีสุขภาพดี	9	6	30	3	15	
มีรูปร่างดี	24	10	50	14	70	-
ห่างไกลจากโรคไม่ติดต่อ	7	4	20	3	15	
รวม	40	20	100	20	100	
แรงจูงใจในการลดน้ำหนัก						
เริ่มปวดเมื่อเคลื่อนไหวร่างกาย	2	2	10	0	0	
รู้สึกแน่นอึดอัดเมื่อใส่เสื้อผ้า	22	10	50	12	60	-
อยากเปลี่ยนแปลงตนเอง	16	8	40	8	40	
รวม	40	20	100	20	100	

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมสุขภาพ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และทดสอบความแตกต่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยนำข้อมูลแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพในสัปดาห์ที่ 1 และ 12 มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับของพฤติกรรมสุขภาพ และค่าเฉลี่ยอับดับของพฤติกรรมสุขภาพ มีรายละเอียดดังนี้

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

พฤติกรรมสุขภาพ

พฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้าน

กลุ่มทดลอง จำนวน 20 คน ดำเนินการลดน้ำหนักโดยการสนับสนุนทางอารมณ์มุ่งเน้นที่แรงจูงใจในการลดน้ำหนัก การให้ความรู้และทักษะในการลดน้ำหนัก การเลือกวิธีการลดน้ำหนักด้านการรับประทานอาหาร การมีกิจกรรมทางกาย และการจัดการความเครียดที่เหมาะสมกับตนเอง และการติดตาม ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการลดน้ำหนักจากผู้วิจัย และระหว่างเข้าโปรแกรมฯ มีการบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมไม่น้อยกว่า 70% ของรายสัปดาห์ และใช้ข้อมูลจากการคำนวณพลังงานผ่าน DooCalorie Application การติดตามกิจกรรมทางกายผ่าน Smartwatch ร่วมกับ Runmiifit Application เพื่อมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ในแต่ละสัปดาห์ และใช้เป็นข้อมูลการวางแผนในสัปดาห์ถัดไป และระหว่างดำเนินกิจกรรมผู้วิจัยจะทำหน้าที่ให้คำปรึกษาในการปฏิบัติเพื่อลดน้ำหนักเป็นรายบุคคลผ่าน Line Official หรือโทรศัพท์ตามความสะดวก โดยมีผลการทดลอง ดังนี้

1. พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม ก่อนเข้าโปรแกรมฯ มีค่าคะแนน ระหว่าง 13-50 คะแนน เฉลี่ย 35.35 คะแนน (SD=8.01) ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับไม่ดี และหลังเข้าโปรแกรมฯ มีค่าคะแนนเพิ่มขึ้น โดยมีค่าคะแนนระหว่าง 47-63 คะแนน เฉลี่ย 55.80 คะแนน (SD=4.50) ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง

2. พฤติกรรมสุขภาพด้านการรับประทานอาหาร ก่อนเข้าโปรแกรมฯ มีค่าคะแนนระหว่าง 10-30 คะแนน เฉลี่ย 22.85 คะแนน (SD = 5.34) ซึ่งอยู่ในระดับไม่ดี และหลังเข้าโปรแกรมฯ มีค่าคะแนนเพิ่มขึ้น โดยมีค่าคะแนนระหว่าง 26-37 คะแนน เฉลี่ย 31.35 คะแนน (SD =3.04) ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง

3. พฤติกรรมสุขภาพด้านการมีกิจกรรมทางกาย ก่อนเข้าโปรแกรมฯ มีค่าคะแนนระหว่าง 0-8 คะแนน เฉลี่ย 3.70 คะแนน (SD=2.61) ซึ่งอยู่ในระดับไม่ดี และหลังเข้าโปรแกรมฯ มีค่าคะแนนเพิ่มขึ้น โดยมีค่าคะแนนระหว่าง 8-12 คะแนน เฉลี่ย 9.80 คะแนน (SD=1.00) ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง

4. พฤติกรรมสุขภาพด้านการจัดการความเครียด ก่อนเข้าโปรแกรมฯ มีค่าคะแนนระหว่าง 2-14 คะแนน เฉลี่ย 8.80 คะแนน (SD=2.80) ซึ่งอยู่ในระดับไม่ดี และหลังเข้าโปรแกรมฯ มีคะแนนเพิ่มขึ้น โดยมีค่าคะแนนระหว่าง 11-17 คะแนน เฉลี่ย 14.65 คะแนน (SD=1.66) ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง

โดยสรุปเมื่อสิ้นสุดโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้านเพิ่มขึ้น และมีระดับพฤติกรรมสุขภาพจากระดับไม่ดีเป็นระดับปานกลาง รายละเอียดตามตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้านของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank test

พฤติกรรมสุขภาพ	คะแนนเต็ม	คะแนนต่ำสุด-สูงสุด	$\bar{X} \pm SD$	ระดับพฤติกรรม	Median	Interquartile range
พฤติกรรมสุขภาพ	92					
โดยรวม		13-50	35.35 ± 8.01	ไม่ดี	34.50	12
ก่อนเข้าโปรแกรมฯ		47-63	55.80 ± 4.50	ปานกลาง	56.00	8
หลังเข้าโปรแกรมฯ						
รายด้าน						
ด้านการรับประทาน	52					
อาหาร		10-30	22.85 ± 5.34	ไม่ดี	24.00	8
ก่อนเข้าโปรแกรมฯ		26-37	31.35 ± 3.04	ปานกลาง	32.00	6
หลังเข้าโปรแกรมฯ						
ด้านการมีกิจกรรม	16					
ทางกาย		0-8	3.70 ±2.61	ไม่ดี	3.00	5
ก่อนเข้าโปรแกรมฯ		8-12	9.80 ± 1.00	ปานกลาง	10.00	2
หลังเข้าโปรแกรมฯ						
ด้านการจัดการ	24					
ความเครียด		2-14	8.80 ± 2.80	ไม่ดี	9.00	5
ก่อนเข้าโปรแกรมฯ		11-17	14.65 ± 1.66	ปานกลาง	15.00	3
หลังเข้าโปรแกรมฯ						

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยอันดับของพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้านของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank test พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p=.001 โดยหลังเข้าโปรแกรมฯ มีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้านสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมฯ รายละเอียดตามตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยอันดับของพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้านของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank test

พฤติกรรมสุขภาพ	n	Mean Rank	Sum of Rank	Z	p-value
พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม					
หลังเข้า < ก่อนเข้า					
หลังเข้า > ก่อนเข้า	20	10.50	210.00	-3.922	<.001
หลังเข้า = ก่อนเข้า					
รายด้าน					
ด้านการรับประทานอาหาร					
หลังเข้า < ก่อนเข้า					
หลังเข้า > ก่อนเข้า	20	10.50	210	-3.926	<.001
หลังเข้า = ก่อนเข้า					
ด้านการมีกิจกรรมทางกาย					
หลังเข้า < ก่อนเข้า					
หลังเข้า > ก่อนเข้า	20	10.50	210.00	-3.927	<.001
หลังเข้า = ก่อนเข้า					
ด้านการจัดการความเครียด					
หลังเข้า < ก่อนเข้า					
หลังเข้า > ก่อนเข้า	20	10.50	210	-3.932	<.001
หลังเข้า = ก่อนเข้า					

กลุ่มควบคุม จำนวน 20 คน ดำเนินการลดน้ำหนักโดยการปฏิบัติตามคู่มือลดน้ำหนัก และติดตามกิจกรรมทางกายผ่าน Smartwatch ได้แก่ จำนวนก้าวเดิน (Steps Count) และบันทึกการออกกำลังกาย ร่วมกับการใช้บริการของคลินิกเวชกรรม มหาวิทยาลัยรังสิต รวมถึงมี Line Official เพื่อตอบเมื่อมีข้อสงสัยโดยผู้วิจัยตลอดการปฏิบัติกิจกรรม มีการติดตามพฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ในสัปดาห์ที่ 12 โดยมีผลการวิจัย ดังนี้

1. พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม ก่อนเข้าโปรแกรมฯ มีค่าคะแนน ระหว่าง ระหว่าง 20-51 คะแนน เฉลี่ย 37.60 คะแนน (SD = 9.07) ซึ่งอยู่ในระดับไม่ดี และหลังเข้าโปรแกรม มีค่าคะแนน คะแนนระหว่าง 28-52 คะแนน เฉลี่ย 41.00 คะแนน (SD = 7.36) ซึ่งเพิ่มขึ้นแต่ยังอยู่ในระดับไม่ดี

2. พฤติกรรมสุขภาพด้านการรับประทานอาหาร ก่อนเข้าโปรแกรมฯ มีค่าคะแนนระหว่าง 11-34 คะแนน เฉลี่ย 24.20 คะแนน (SD=7.14) ซึ่งอยู่ในระดับไม่ดี และหลังเข้าโปรแกรมฯ มีค่าคะแนน ระหว่าง 13-34 คะแนน เฉลี่ย 25.05 คะแนน (SD=6.51) ซึ่งเพิ่มขึ้นแต่ยังอยู่ในระดับไม่ดี

3. พฤติกรรมสุขภาพด้านการมีกิจกรรมทางกาย ก่อนเข้าโปรแกรมฯ มีค่าคะแนนระหว่าง 2-7 คะแนนเฉลี่ย 4.70 คะแนน (SD=1.41) ซึ่งอยู่ในระดับไม่ดี และหลังเข้าโปรแกรมฯ มีค่าคะแนน

ระหว่าง 5-8 คะแนน เฉลี่ย 6.00 คะแนน (SD=.80) ซึ่งเพิ่มขึ้นแต่ยังอยู่ในระดับไม่ดี

4. พฤติกรรมสุขภาพด้านการจัดการความเครียด ก่อนเข้าโปรแกรมฯ มีค่าคะแนนระหว่าง 3-15 คะแนน เฉลี่ย 8.70 คะแนน (SD= 3.16) ซึ่งอยู่ในระดับไม่ดี และหลังเข้าโปรแกรมฯ มีค่าคะแนนระหว่าง 5-15 คะแนน เฉลี่ย 9.95 คะแนน (SD=2.28) ซึ่งเพิ่มขึ้นแต่ยังอยู่ในระดับไม่ดี

สรุปได้ว่าเมื่อสิ้นสุดโปรแกรมฯ แม้ว่ากลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้านเพิ่มขึ้น แต่ยังมีระดับพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับไม่ดีเช่นเดิม รายละเอียดตามตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้านของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank test

พฤติกรรมสุขภาพ	คะแนนเต็ม	คะแนนต่ำสุด-สูงสุด	$\bar{X} \pm SD$	ระดับพฤติกรรม	Median	Interquartile range
พฤติกรรมสุขภาพ	92					
โดยรวม		20-51	37.60 ± 9.07	ไม่ดี	38.50	13
ก่อนเข้าโปรแกรมฯ		28-52	41.00 ± 7.36	ไม่ดี	43.50	13
หลังเข้าโปรแกรมฯ						
รายด้าน						
ด้านการรับประทาน	52					
อาหาร		11-34	24.20 ± 7.14	ไม่ดี	25.00	13
ก่อนเข้าโปรแกรมฯ		13-34	25.05 ±6.51	ไม่ดี	25.50	12
หลังเข้าโปรแกรมฯ						
ด้านการมีกิจกรรมทาง	16					
กาย		2-7	4.70 ± 1.41	ไม่ดี	5.00	2
ก่อนเข้าโปรแกรมฯ		5-8	6.00 ± 0.80	ไม่ดี	6.00	1
หลังเข้าโปรแกรมฯ						
ด้านการจัดการ	24					
ความเครียด		3-15	8.70 ± 3.16	ไม่ดี	7.50	6
ก่อนเข้าโปรแกรมฯ		5-15	9.95 ± 2.28	ไม่ดี	10.00	4
หลังเข้าโปรแกรมฯ						

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยอันดับของพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้านของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank test พบว่า หลังเข้าโปรแกรมฯ ค่าคะแนนเฉลี่ยอันดับของพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p=.001 ส่วนรายด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการมีกิจกรรมทางกาย และด้านการจัดการความเครียด มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p=.008, p=.001, และ p=.002 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4.6

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางที่ 4.6 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยอันดับของพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้านของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank test

พฤติกรรมสุขภาพ	n	Mean Rank	Sum of Rank	Z	p-value
พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม					
หลังเข้า < ก่อนเข้า	1	3.50	3.50	-3.806	<.001
หลังเข้า > ก่อนเข้า	19	10.87	206.50		
หลังเข้า = ก่อนเข้า					
รายด้าน					
ด้านการรับประทานอาหาร					
หลังเข้า < ก่อนเข้า	1	2.00	2.00	-2.668	.008
หลังเข้า > ก่อนเข้า	9	5.89	53.00		
หลังเข้า = ก่อนเข้า	10				
ด้านการมีกิจกรรมทางกาย					
หลังเข้า < ก่อนเข้า					
หลังเข้า > ก่อนเข้า	15	.00	.00	-3.475	<.001
หลังเข้า = ก่อนเข้า	5	8.00	120.00		
ด้านการจัดการความเครียด					
หลังเข้า < ก่อนเข้า	1	3.00	3.00	-3.001	.002
หลังเข้า > ก่อนเข้า	12	7.33	88.00		
หลังเข้า = ก่อนเข้า	7				

ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม

เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยอันดับของพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้านก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Mann-Whitney U Test พบว่า ก่อนเข้าโปรแกรมฯ ทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าคะแนนเฉลี่ยอันดับของพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน (p=.336, p=.542, p=.121 และ p=.828) อย่างไรก็ตามพบว่าหลังเข้าโปรแกรมฯ มีค่าคะแนนเฉลี่ยอันดับของพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.000, p=.001, p=.000 และ p=.000) โดยกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยอันดับของพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้านอาหารสูงกว่ากลุ่มควบคุม ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยอันดับของพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้าน ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

พฤติกรรมสุขภาพ	กลุ่มทดลอง (n=20)		กลุ่มควบคุม (n=20)		Z	P-value
	Mean Rank	Sum of Rank	Mean Rank	Sum of Rank		
พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม						
ก่อนเข้าโปรแกรมฯ	18.73	374.50	22.28	445.50	.962	.336
หลังเข้าโปรแกรมฯ	29.93	598.50	11.08	221.50	5.104	.000
รายด้าน						
ด้านการรับประทานอาหาร						
ก่อนเข้าโปรแกรมฯ	19.38	387.50	21.63	432.5	.61	.542
หลังเข้าโปรแกรมฯ	26.35	527	14.65	293	3.175	.001
ด้านการมีกิจกรรมทางกาย						
ก่อนเข้าโปรแกรมฯ	17.68	353.50	23.33	466.50	1.551	.121
หลังเข้าโปรแกรมฯ	30.48	609.50	10.53	210.50	5.494	.000
ด้านการจัดการความเครียด						
ก่อนเข้าโปรแกรมฯ	20.90	418	20.10	402	.218	.828
หลังเข้าโปรแกรมฯ	29.45	589	11.55	231	4.872	.000

ดัชนีมวลกาย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการประเมินดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่างในสัปดาห์ที่ 1 และ 12 มาวิเคราะห์เป็นค่าเฉลี่ย และค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายที่เปลี่ยนแปลง มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มทดลอง ก่อนเข้าโปรแกรมฯ มีค่าดัชนีมวลกายระหว่าง 24.12-43.26 กิโลกรัม/ตารางเมตร เฉลี่ย 30.56 กิโลกรัม/ตารางเมตร (SD=5.54) และหลังเข้าโปรแกรมฯ มีค่าดัชนีมวลกายลดลงระหว่าง 23.16-40.54 กิโลกรัม/ตารางเมตร เฉลี่ย 29.07 กิโลกรัม/ตารางเมตร (SD=5.37) รายละเอียดดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าพิสัยของดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าโปรแกรม ฯ

ดัชนีมวลกาย	Min	Max	$\bar{X} \pm SD$	Median	Interquartile range
ก่อนเข้าโปรแกรมฯ	24.12	43.26	30.56 ± 5.54	29.09	6.13
หลังเข้าโปรแกรมฯ	23.16	40.54	29.07 ± 5.37	27.85	6.29

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

กลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าโปรแกรมฯ มีระดับดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกินจำนวน 1 คน (5%) อ้วนระดับ 1 จำนวน 11 คน (55%) และอ้วนระดับ 2 จำนวน 8 คน (40%) หลังเข้าโปรแกรมฯ พบว่า ผู้ที่อยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกินมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 5 คน (25%) ขณะที่ผู้ที่อยู่ในเกณฑ์อ้วนระดับ 1 ลดลงเหลือ 10 คน (50%) และอ้วนระดับ 2 ลดลงเหลือ 5 คน (25%) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของระดับดัชนีมวลกายในทิศทางที่ลดลงของกลุ่มตัวอย่าง รายละเอียดดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 แสดงจำนวน ร้อยละระดับดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าโปรแกรม ฯ

ดัชนีมวลกาย	ก่อนเข้าโปรแกรมฯ		หลังเข้าโปรแกรมฯ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้ำหนักเกิน	1	5	5	25
อ้วน ระดับ 1	11	55	10	50
อ้วน ระดับ 2	8	40	5	25

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ของกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ Wilcoxon Sign Rank Rest พบว่าหลังเข้าโปรแกรมฯ ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายแตกต่างจากก่อนเข้าโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.000) โดยพบว่าหลังเข้าโปรแกรมฯ ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายลดลงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมฯ รายละเอียดดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ของกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank Test

ดัชนีมวลกาย	n	Mean Rank	Sum of Rank	Z	p-value
หลังเข้า < ก่อนเข้า	19	10.95	208.00	3.845	.000
หลังเข้า > ก่อนเข้า	1	2.00	2.00		
หลังเข้า = ก่อนเข้า					

กลุ่มควบคุม ก่อนเข้าโปรแกรมฯ มีค่าดัชนีมวลกายระหว่าง 23.31-39.68 กิโลกรัม/ตารางเมตร เฉลี่ย 28.09 กิโลกรัม/ตารางเมตร (SD=4.24) และหลังเข้าโปรแกรมฯ มีค่าดัชนีมวลกายระหว่าง 23.31-37.76 กิโลกรัม/ตารางเมตร เฉลี่ย 28.35 กิโลกรัม/ตารางเมตร (SD=4.10) รายละเอียดดังตารางที่ 4.11

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าพิสัยของดัชนีมวลกายของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าโปรแกรม ฯ

ดัชนีมวลกาย	Min	Max	$\bar{X} \pm SD$	Median	Interquartile range
ก่อนเข้าโปรแกรมฯ	23.31	39.68	28.09 ± 4.24	26.76	4.23
หลังเข้าโปรแกรมฯ	23.31	37.76	28.35 ± 4.10	27.83	5.54

กลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าโปรแกรมฯ มีระดับดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกินจำนวน 5 คน (25%) อ้วนระดับ 1 จำนวน 11 คน (55%) และอ้วนระดับ 2 จำนวน 4 คน (20%) หลังเข้าโปรแกรมฯ พบว่าผู้ที่อยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกินมีจำนวนเท่าเดิม ขณะที่ผู้ที่อยู่ในเกณฑ์อ้วนระดับ 1 ลดลงเหลือ 10 คน (50%) และอ้วนระดับ 2 มีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 5 คน (25%) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในระดับดัชนีมวลกายในทิศทางที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มตัวอย่าง รายละเอียดดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 แสดงจำนวน ร้อยละระดับดัชนีมวลกายของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าโปรแกรม ฯ

ดัชนีมวลกาย	ก่อนเข้าโปรแกรมฯ		หลังเข้าโปรแกรมฯ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้ำหนักเกิน	5	25	5	25
อ้วน ระดับ 1	11	55	10	50
อ้วน ระดับ 2	4	20	5	25

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ของกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Wilcoxon Sign Rank Rest พบว่าไม่แตกต่างกัน (p=.170) โดยพบว่าหลังเข้าโปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเข้าโปรแกรมฯ รายละเอียดดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายก่อนและหลังเข้าโปรแกรมของกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank Test

ดัชนีมวลกาย	n	Mean Rank	Sum of Rank	Z	p-value
หลังเข้า < ก่อนเข้า	4	13.50	54.00	1.372	.170
หลังเข้า > ก่อนเข้า	14	8.36	117.00		
หลังเข้า = ก่อนเข้า	2				

จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของแต่ละกลุ่ม พบว่า ไม่แตกต่างกัน แต่เนื่องจากโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพนี้มุ่งเน้นที่ผลลัพธ์ด้านสุขภาพ ผู้วิจัยจึงนำ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงของดัชนีมวลกายของแต่ละกลุ่มมาทดสอบความแตกต่าง หลังจากสิ้นสุดโปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของดัชนีมวลกายที่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.000) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายที่เปลี่ยนแปลงไปมากกว่ากลุ่มควบคุม รายละเอียดดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 แสดงการเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายที่เปลี่ยนแปลงหลังเข้าโปรแกรมฯ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Independent t-test

ดัชนีมวลกาย	กลุ่มทดลอง (n=20)			กลุ่มควบคุม (n=20)			t	p-value
ที่เปลี่ยนแปลงไป	Min	Max	$\bar{X}$ ± SD	Min	Max	$\bar{X}$ ± SD		
หลังเข้าโปรแกรมฯ	-3.20	.53	-1.48 ± .78	-1.92	1.81	.25 ± .93	6.381	.000

เส้นรอบเอว

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการประเมินเส้นรอบเอวของกลุ่มตัวอย่างในสัปดาห์ที่ 1 และ 12 มาวิเคราะห์เป็นค่าเฉลี่ย และค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวที่เปลี่ยนแปลงไป รายละเอียดดังนี้

กลุ่มทดลอง มีเส้นรอบเอวก่อนเข้าโปรแกรมฯ ระหว่าง 48-127 เซนติเมตร เฉลี่ย 91.80 เซนติเมตร (SD=17.65) และหลังเข้าโปรแกรมฯ มีเส้นรอบเอวระหว่าง 46-128.2 เซนติเมตร เฉลี่ย 90.23 เซนติเมตร (SD=17.70) เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Paired t-test พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.001) ซึ่งหลังเข้าโปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยของเส้นรอบเอวลดลงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมฯ รายละเอียดดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าเฉลี่ย และความแตกต่างของเส้นรอบเอวของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ

เส้นรอบเอว	ต่ำสุด-สูงสุด	$\bar{X}$± SD	df	t	p-value
ก่อนเข้าโปรแกรมฯ	48-127	91.80±17.65			
หลังเข้าโปรแกรมฯ	46-128.2	90.23±17.70	19	6.528	<.001

กลุ่มควบคุม มีเส้นรอบเอวก่อนเข้าโปรแกรมฯ ระหว่าง 65-100 เซนติเมตร เฉลี่ย 85.80 เซนติเมตร (SD=7.70) และหลังเข้าโปรแกรมฯ มีเส้นรอบเอวอยู่ระหว่าง 65-102 เซนติเมตร เฉลี่ย 85.95 เซนติเมตร (SD=8.00) เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวก่อนและหลังเข้า

โปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Paired t-test พบว่าไม่แตกต่างกัน (p=.741) ซึ่งหลังเข้าโปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยของเส้นรอบเอวเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าโปรแกรมฯ รายละเอียดดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 แสดงค่าเฉลี่ย และความแตกต่างของเส้นรอบเอวของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ

เส้นรอบเอว	ต่ำสุด-สูงสุด	$\bar{X}$± SD	df	t	p-value
ก่อนเข้าโปรแกรมฯ	65-100	85.80±7.70	19	6.528	.741
หลังเข้าโปรแกรมฯ	65-102	85.95±8.00			

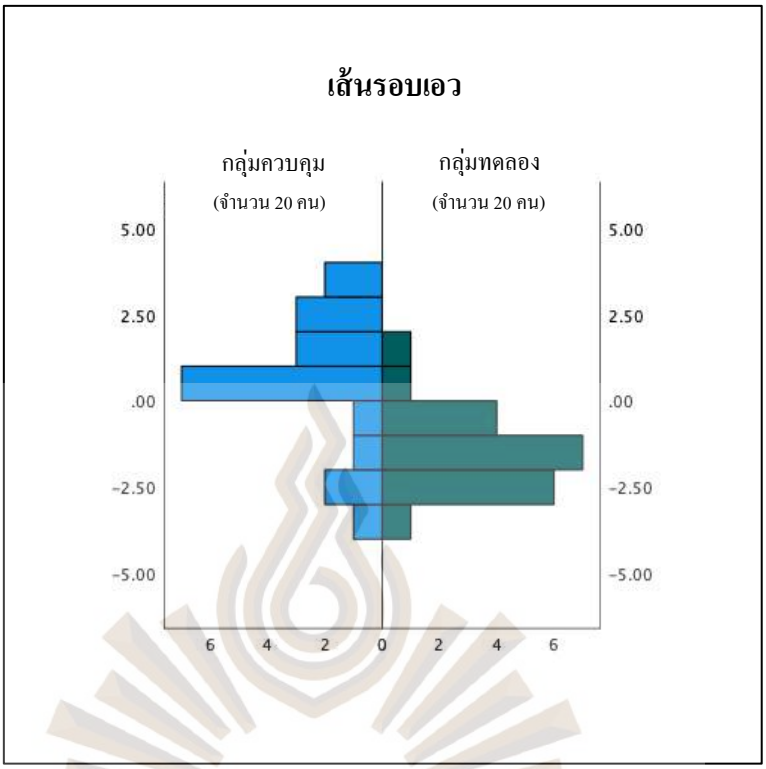
จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวของแต่ละกลุ่ม พบว่า ไม่แตกต่างกัน แต่เนื่องจากโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพนี้มุ่งเน้นที่ผลลัพธ์ด้านสุขภาพ ผู้วิจัยจึงนำค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงเส้นรอบเอวของแต่ละกลุ่มมาทดสอบความแตกต่าง หลังจากสิ้นสุดโปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Mann-Whitney U Test พบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของเส้นรอบเอวที่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.002) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวที่เปลี่ยนแปลงไปมากกว่ากลุ่มควบคุม รายละเอียดดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 เปรียบเทียบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวที่เปลี่ยนแปลง หลังเข้าโปรแกรมฯ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เส้นรอบเอว	กลุ่มทดลอง (n=20)			กลุ่มควบคุม (n=20)			Test	p-value
ที่เปลี่ยนแปลง	Min	Max	$\bar{X}$± SD	Min	Max	$\bar{X}$± SD		
หลังเข้าโปรแกรมฯ	-3.5	1.2	-1.57±1.08	-4	3	0.15±1.93	86.00	.002

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

จากตารางข้างต้นจะเห็นได้ว่ากลุ่มทดลองมีการลดลงของน้ำหนักตัวได้มากที่สุด 3.5 เซนติเมตร เฉลี่ย 1.57 เซนติเมตร (SD=1.08) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีการลดลงของเส้นรอบเอวได้มากที่สุด 4 เซนติเมตร เฉลี่ย 0.15 เซนติเมตร (SD=1.93) จึงแสดงให้เห็นว่าหลังเข้าโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของเส้นรอบเอวมากกว่ากลุ่มควบคุม ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 แสดงความแตกต่างของเส้นรอบเอวที่เปลี่ยนแปลงหลังเข้าโปรแกรมฯ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบ 2 กลุ่มวัดก่อนและหลัง (Two Groups Pre-Post-Test Design) นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพ ต่อดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 20 คน โปรแกรมพัฒนาขึ้นโดยใช้โมเดลของ Cox (Cox's Interaction Model of Client Health Behavior, IMCHB) (Mathews et al., 2008) เป็นกรอบแนวคิด ระยะเวลาของโปรแกรม 12 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลจากพฤติกรรมสุขภาพ ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว โดยใช้สถิติ Paired t-test, Wilcoxon Signed Rank test, Independent t-test และ Mann-Whitney U test

สรุปผลการวิจัย

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่พัฒนาขึ้นร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพ เมื่อนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอวอย่างมีนัยสำคัญ ในทางปฏิบัติโปรแกรมนี้จะสามารถนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ได้โดยที่ผู้เข้าโปรแกรมจะสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เป็นไปตามความสามารถที่จะปฏิบัติได้ของตน โดยที่มีแรงจูงใจที่สำคัญ คือ ความต้องการมีรูปร่างที่ดี มีสุขภาพที่ดี และห่างไกลจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ข้อสรุปจากงานวิจัย มีดังนี้

1) ผลของโปรแกรมฯ ต่อพฤติกรรมสุขภาพโดยรวม

เมื่อสิ้นสุดโปรแกรม พบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากระดับไม่ดีเป็นระดับปานกลาง (p=.001) และดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.000)

2) ผลของโปรแกรมฯ ต่อพฤติกรรมสุขภาพรายด้าน

เมื่อสิ้นสุดโปรแกรม พบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสุขภาพรายด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการมีกิจกรรมทางกาย และด้านการจัดการความเครียดดีขึ้น จากระดับไม่ดีเป็นระดับปานกลาง (p=.001, p=.001, p=.001) และดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.001, p=.000, p=.000) ตามลำดับ

3) ผลของโปรแกรมฯ ต่อดัชนีมวลกาย

เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมฯ พบว่ากลุ่มทดลองค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายก่อนและหลังเข้าโปรแกรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.000) โดยพบว่าค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายหลังเข้าโปรแกรมต่ำกว่าก่อนเข้าโปรแกรม และเมื่อเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายที่เปลี่ยนแปลงระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายที่เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม (p=.000)

4) ผลของโปรแกรมฯ ต่อเส้นรอบเอว

เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวก่อนและหลังเข้าโปรแกรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.001) โดยพบว่าค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวหลังเข้าโปรแกรมต่ำกว่าก่อนเข้าโปรแกรม และเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของเส้นรอบเอวที่เปลี่ยนแปลงระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวที่เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม (p=.002)

อภิปรายผล

พฤติกรรมสุขภาพ

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การมีกิจกรรมทางกาย และการจัดการความเครียดดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .001) โดยมีระดับพฤติกรรมสุขภาพจากระดับไม่ดีเป็นระดับปานกลาง ซึ่งผลการวิจัยนี้เป็นไปตามโมเดลของ Cox (Cox's Interaction Model of Client Health Behavior, IMCHB) (Mathews et al., 2008) ที่ได้อธิบายว่าการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการกับผู้ให้บริการ โดยตระหนักถึงความเป็นปัจเจกบุคคลของผู้ใช้บริการ ผ่านกระบวนการสนับสนุนทางอารมณ์ การให้ข้อมูลด้านสุขภาพ การควบคุมการตัดสินใจด้วยตนเอง และการให้

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

คำแนะนำหรือสนับสนุนทักษะที่จำเป็น ส่งผลให้ผู้ใช้บริการสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้วิจัยออกแบบโปรแกรมเพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้เกิดแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้ผู้เข้าโปรแกรมมีความตั้งใจและพร้อมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยตนเอง ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีแรงจูงใจในการลดน้ำหนักจากความต้องการมีรูปร่างที่ดี ซึ่งสะท้อนถึงค่านิยมทางสังคม โดยเฉพาะอิทธิพลจากสื่อออนไลน์ที่ส่งเสริมภาพลักษณ์ทางร่างกาย รวมทั้งการได้รับการสนับสนุนทางอารมณ์จากผู้วิจัย และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเอง เช่น แนวโน้มของน้ำหนักที่ลดลงจากการใช้แอปพลิเคชันคำนวณพลังงาน และ Smartwatch ในการติดตามการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้เป็นแรงจูงใจให้ปฏิบัติพฤติกรรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการสังเคราะห์งานวิจัย 6 เรื่อง ที่มีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า ภาพลักษณ์ภายนอกและการยอมรับทางสังคมเป็นปัจจัยหลักในการกระตุ้นแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่นที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในกลุ่มนี้ไม่ได้ถูกกระตุ้นจากปัจจัยทางด้านชีวภาพเพียงอย่างเดียว ดังนั้นการออกแบบโปรแกรมการลดน้ำหนักในบุคคลกลุ่มนี้ควรตระหนักถึงปัจจัยทางด้านจิตใจและสังคมร่วมด้วย การได้รับการสนับสนุนจากภายนอกและการตระหนักถึงการดูแลรูปร่างช่วยเสริมสร้างความมุ่งมั่นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ (Silva et al., 2018; Tort-Nasarre, Pocallet, & Artigues-Barbera, 2021)

การออกแบบกิจกรรมในโปรแกรมนี้ได้กระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านการบันทึกกิจกรรมเป็นรายสัปดาห์ จากข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกรับประทานอาหารที่มีพลังงานต่ำ เช่น อกไก่ต้ม ไข่ต้ม สลัดผัก พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันสูงและน้ำตาลสูง เช่น ลูกชิ้นทอด ขนมเบเกอรี่ และขนมขบเคี้ยว รวมถึงเลือกดื่มน้ำเปล่าหรือเครื่องดื่มที่ปราศจากน้ำตาลแทนน้ำหวาน ในด้านกิจกรรมทางกาย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกการเต้นแอโรบิกเป็นกิจกรรมหลัก โดยใช้ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 150 นาทีต่อสัปดาห์ และบางส่วนยังเลือกทำกิจกรรมอื่นๆ เช่น การหมุนฮูลาฮูป การเดินเร็ว และการว่ายน้ำ เมื่อนำข้อมูลพลังงานที่ได้รับจากการรับประทานอาหารมาวิเคราะห์ร่วมกับพลังงานที่เผาผลาญในแต่ละวัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สามารถรักษาสมดุลระหว่างพลังงานที่ได้รับและพลังงานที่ใช้ไปในแต่ละวัน ซึ่งสะท้อนถึงการควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนในด้านการจัดการความเครียด กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้วิธีการดูหนังและฟังเพลงเพื่อช่วยลดความเครียดจากการเรียน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างสามารถประเมินและปรับพฤติกรรมสุขภาพได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ จากการศึกษาครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้วิธีการวางแผนลดน้ำหนักโดยการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน

เช่น การเลือกอาหารที่มีพลังงานต่ำ การเพิ่มกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอและการจัดการความเครียดอย่างเหมาะสม ซึ่งช่วยเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติและส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของบุญชัย ภาละกาล และคณะ (2566) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีดัชนีมวลกายเกิน และงานวิจัยของอดุลย์ วุฒิพันธ์ และคณะ (2562) ที่ศึกษาในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ที่พบว่าเมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจและเสริมความเชื่อมั่นในการปฏิบัติด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง จะสามารถวางแผนการปฏิบัติและปรับเปลี่ยนวิธีการให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ นำไปสู่ผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดีขึ้น

นอกจากนี้ การให้ข้อมูลด้านสุขภาพที่จำเป็นต่อการลดน้ำหนักที่ครอบคลุมทั้งด้านการรับประทานอาหาร ด้านการมีกิจกรรมทางกาย และด้านการจัดการความเครียด ผ่านคู่มือและแอปพลิเคชันที่ใช้คำนวณพลังงานจากอาหารและการออกกำลังกาย ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้วิธีการได้อย่างอิสระ และปฏิบัติอย่างเป็นประจำทุกวัน การใช้แอปพลิเคชันยังช่วยคำนวนพลังงานในแต่ละวัน ทำให้สามารถตัดสินใจด้วยตนเองในแต่ละวันว่าจะสร้างสมดุลระหว่างพลังงานที่ได้รับและที่ต้องการได้อย่างไรในแต่ละสัปดาห์ ซึ่งวิธีเช่นนี้สามารถทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ในสัปดาห์ที่ 12 สามารถลดน้ำหนักได้ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการลดน้ำหนักและการดำเนินวิถีชีวิตสุขภาพมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างความรู้ใหม่ที่ถูกต้องและปลอดภัยสำหรับการลดน้ำหนัก ผู้เข้าร่วมสามารถนำข้อมูลนี้ไปใช้เป็นหลักการในการเลือกปฏิบัติที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Nho & Chae, 2021) และการส่งเสริมให้ตัดสินใจด้วยตนเองในการเลือกวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ส่งผลให้เกิดความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ยั่งยืนต่อไป (Hassan et al., 2016) รวมทั้งการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยผู้วิจัยที่มีทักษะทางวิชาชีพ ร่วมกับการติดตามวิถีชีวิตประจำวันผ่าน Line Official และการใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น แอปพลิเคชันคำนวณพลังงาน และ Smartwatch ช่วยเสริมสร้างความมั่นใจให้กลุ่มตัวอย่างในการติดตามและประเมินพฤติกรรมของตนเอง ส่งผลให้สามารถเห็นภาพรวมของการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ การให้คำแนะนำและการติดตามผลอย่างต่อเนื่องจากผู้วิจัยช่วยให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อรักษาสมดุลพลังงานอย่างเหมาะสม ผลการวิจัยสอดคล้องกับการสังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบที่พบว่า การใช้เทคโนโลยีในการติดตามพฤติกรรมสุขภาพสามารถกระตุ้นและเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักได้ดีกว่าการดูแลตามมาตรฐานปกติที่ไม่ได้ใช้เทคโนโลยีช่วย (McDonough, Su, & Gao, 2021)

ในขณะที่กลุ่มควบคุมดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านคู่มือและการใช้งาน Smartwatch ด้วยตนเอง แม้ว่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น แต่ยังคงอยู่มีพฤติกรรมสุขภาพทั้งโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับไม่ดีเช่นเดิม สะท้อนให้เห็นถึงการปฏิบัติที่ไม่สม่ำเสมอทั้งในด้านการควบคุมพลังงานจากอาหาร การมีกิจกรรมทางกาย และการจัดการความเครียด โดยจากข้อมูลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้วิธีการลดน้ำหนักโดยการปฏิบัติตามคู่มือ สื่อออนไลน์ และคำแนะนำจากบุคคลที่มีประสบการณ์มาก่อน อย่างไรก็ตาม การใช้งาน Smartwatch ในกลุ่มควบคุมแม้จะช่วยติดตามกิจกรรมทางกาย แต่ไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทำให้ไม่เพียงพอต่อการประเมินด้านความต้องการพลังงาน ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มทดลองที่มีการบันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่องและได้รับการสนับสนุนจากเครื่องมือดิจิทัล เช่น แอปพลิเคชันคำนวณพลังงานและการติดตามผลจากผู้วิจัย ส่งผลให้กลุ่มทดลองสามารถปรับพฤติกรรมและลดน้ำหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงทดลอง (RCts) ของ Stephens et al. (2017) ที่พบว่า การใช้แอปพลิเคชันลดน้ำหนักบนสมาร์ทโฟนควบคู่กับการให้คำแนะนำด้านสุขภาพและการให้คำปรึกษาเป็นรายกลุ่ม ช่วยส่งเสริมการลดน้ำหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนำไปสู่การลดลงของดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวได้อย่างมีนัยสำคัญ

ดัชนีมวลกาย

การวิจัยครั้งนี้ออกแบบโปรแกรมตามโมเดลของ Cox ที่มุ่งเน้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ โดยเริ่มต้นจากการสร้างแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก ผ่านการให้ข้อมูล นำไปสู่การลงมือปฏิบัติโดยใช้แอปพลิเคชันเป็นแนวทางในการเลือกรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่สอดคล้องกับความพลังงานที่ต้องการต่อวัน รวมทั้งมีการติดตามและให้คำแนะนำเมื่อเกิดปัญหา ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าแอปพลิเคชันคำนวณพลังงานเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเป็นไปได้ง่ายขึ้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างเหมาะสมในช่วงสัปดาห์ที่ 4 ของการปฏิบัติกิจกรรม ทั้งในด้านของการเลือกรับประทานอาหารที่มีพลังงานต่ำ เพิ่มการรับประทานผักและผลไม้มากขึ้น และหลีกเลี่ยงการดื่มน้ำหวาน การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในลักษณะนี้ส่งผลให้เกิดการสร้างพฤติกรรมสุขภาพใหม่ที่ดีขึ้น ซึ่งส่งผลให้น้ำหนักลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยเฉลี่ยที่ 0.41 กิโลกรัม/สัปดาห์ ในช่วงสัปดาห์ที่ 6 การลดลงของน้ำหนักตัวนี้ไม่เพียงแต่สะท้อนถึงการปรับเปลี่ยนในด้านพฤติกรรมสุขภาพเท่านั้น แต่ยังนำไปสู่การลดลงของดัชนีมวลกายที่แสดงถึงความสำเร็จในการควบคุมสุขภาพในระยะต่อมา

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เมื่อสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ (p=.000) และมีค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายที่เปลี่ยนแปลงไปมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน (p=.000) ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าการใช้แอปพลิเคชันในการคำนวนพลังงานมีส่วนช่วยให้การเลือกรับประทานอาหารและการออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสมผ่านการวิเคราะห์ผลปริมาณพลังงานที่ควรได้รับต่อวัน ทำให้ง่ายในการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่าง จึงนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเป็นไปได้อย่างรวดเร็วขึ้น ร่วมกับการติดตามกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายผ่าน Smartwatch ช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง สิ่งเหล่านี้ทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถมองเห็นความก้าวหน้าของตนเอง และสามารถวางแผนเพื่อลดน้ำหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อเนื่องต่อไป สอดคล้องกับงานวิจัยที่มีมาก่อนที่พบว่า การใช้แอปพลิเคชันเพื่อการติดตามการปฏิบัติด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ร่วมกับการให้คำแนะนำด้านสุขภาพ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Islam et al., 2020; Stephens et al., 2017; Yen et al., 2023)

ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถอธิบายผ่านโมเดลของ Cox (Mathews et al., 2007) ที่เน้นการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ โดยการให้กลุ่มตัวอย่างมีการควบคุมการตัดสินใจในด้านพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง ซึ่งเป็นการเน้นความเป็นปัจเจกบุคคลและการมีส่วนร่วมในกระบวนการปรับพฤติกรรมสุขภาพ โดยผู้วิจัยได้ออกแบบโปรแกรมที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาพยาบาลเลือกวิธีการลดน้ำหนักที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตของตนเอง สิ่งนี้ช่วยเพิ่มความมั่นใจในการดูแลสุขภาพและทำให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกว่าตนเองมีส่วนในการตัดสินใจและวางแผนการลดน้ำหนักได้ตามความเหมาะสมกับตัวเอง และการให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับการคำนวณพลังงานและการปรับพฤติกรรมสุขภาพตามแผนที่ตั้งไว้ ทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถติดตามความคืบหน้าของการลดน้ำหนักได้อย่างชัดเจนและสามารถทำตามแผนการได้ตามเป้าหมาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Nho and Chae (2021) ที่พบว่าการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการทำให้การปรับพฤติกรรมสุขภาพเกิดขึ้นได้ง่ายขึ้น และมีแรงจูงใจในการปฏิบัติตามโปรแกรมต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ยั่งยืนในระยะยาว ทั้งนี้การตัดสินใจด้วยตนเองและการได้รับการสนับสนุนจากผู้ให้บริการเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ทำให้งานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จ อีกทั้งการใช้แอปพลิเคชันด้านสุขภาพบนมือถือจึงมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและมีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานอย่างชัดเจน (Han & Lee, 2018) และการติดตามตนเอง (Self-monitoring) ที่เกิดจากการใช้แอปพลิเคชันยังช่วยให้ผู้ใช้สามารถปฏิบัติตามแผนกิจกรรมและลดน้ำหนักได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลให้ดัชนีมวลกายลดลงในระยะยาวและยั่งยืน (Dounavi & Tsoumani, 2019)

เส้นรอบเอว

การวิจัยครั้งนี้ออกแบบโปรแกรมให้กลุ่มตัวอย่างสามารถเลือกวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยตนเอง พร้อมการติดตามผลการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์ผ่าน Line Official ซึ่งช่วยให้เกิดการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ เช่น การควบคุมพลังงานจากอาหารและการเพิ่มการเผาผลาญพลังงานด้วยการออกกำลังกาย ส่งผลให้ไขมันบริเวณช่องท้องลดลงและกล้ามเนื้อกระชับตามลำดับ นำไปสู่การลดลงของเส้นรอบเอว ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติที่มีการติดตามและให้คำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ

งานวิจัยครั้งนี้พบว่า จำนวนครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง เลือกใช้การเต้นแอโรบิกเป็นวิธีการออกกำลังกายที่ปฏิบัติมากที่สุด โดยปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 150 นาทีต่อสัปดาห์ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิกช่วยให้กลุ่มทดลองมีการลดลงของเส้นรอบเอวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .001$) และลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม ($p = .002$) การลดลงของเส้นรอบเอวนั้นสะท้อนถึงความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง โดยการเต้นแอโรบิกช่วยเผาผลาญพลังงานในระยะเวลาอันสั้น ซึ่งส่งผลดีในการลดไขมันบริเวณหน้าท้อง กระชับกล้ามเนื้อ และช่วยลดเส้นรอบเอวได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า การออกกำลังกายแอโรบิกที่มีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์สามารถลดเส้นรอบเอวเฉลี่ย 3.2 เซนติเมตร ($p = .001$) และสัมพันธ์กับการลดไขมันหน้าท้อง ($p = .004$) (Armstrong et al., 2022) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอช่วยลดไขมันทั่วร่างกายและไขมันหน้าท้องผ่านการเผาผลาญพลังงานที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้เส้นรอบเอวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Armstrong et al., 2022) นอกจากนี้การหมุนฮูลาฮูปก็เป็นอีกหนึ่งวิธีที่กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้ซึ่งมีผลต่อการเผาผลาญไขมันบริเวณหน้าท้องโดยตรง (อรวรรณ คงเพียรธรรม, สมสมัย รัตนกรีฑากุล, และชนัญชิดาดุษฎี ทูลศิริ, 2559) ทั้งนี้หากเพิ่มการเต้นแอโรบิกร่วมด้วย จะทำให้การเผาผลาญมีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้เส้นรอบเอวลดลงได้อย่างมีนัยสำคัญ (มะลิวัลย์ แซ่ไหล, นพวรรณ เปียซื่อ, และลดาวัลย์ อุ่นประเสริฐพงศ์, 2561)

ดังนั้น การพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพจึงเป็นเครื่องมือที่มีศักยภาพในการช่วยให้นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง การวางแผนที่เน้นความเป็นปัจเจกบุคคลร่วมกับการใช้เทคโนโลยีในการติดตามและสนับสนุนพฤติกรรม ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ยั่งยืนในการลดน้ำหนัก เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกาย รวมถึงการสร้างพฤติกรรมสุขภาพใหม่

ในระยะยาว การสนับสนุนจากเทคโนโลยียังช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจและความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการดูแลสุขภาพ ซึ่งนำไปสู่การรักษาผลลัพธ์ในระยะยาวและสุขภาพที่ดีขึ้นในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในทางปฏิบัติ

1) โปรแกรมนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง คือ วัยรุ่นตอนปลายและวัยผู้ใหญ่ตอนต้น เช่น นักศึกษามหาวิทยาลัยได้ดี

2) ควรใช้แอปพลิเคชันคำนวณพลังงานจากอาหารและการออกกำลังกาย ผ่าน Smartphone ช่วยให้ติดตามการปฏิบัติเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเป็นไปได้ง่ายและเห็นการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน สามารถทำให้การปฏิบัติเป็นไปอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอจนก่อให้เกิดผลในการลดน้ำหนัก

3) ควรใช้ Smartwatch ติดตามการออกกำลังกายและการเผาผลาญพลังงาน ช่วยทำให้เห็นผลลัพธ์อย่างรวดเร็วและสามารถปรับปรุงพฤติกรรมสุขภาพได้ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม อาจมีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ ควรมีการวางแผนหรือขอการสนับสนุนจากองค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถใช้ Smartwatch ในระหว่างการวิจัยได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

4) โปรแกรมควรมีการติดตามผลและให้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ดูแลโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างยั่งยืน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างและติดตามกลุ่มตัวอย่างหลังจาก 6 เดือน หรือ 12 เดือนหรือมากกว่านั้น เพื่อประเมินความคงอยู่ของพฤติกรรมสุขภาพและการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวและเส้นรอบเอว แม้ว่า Smartwatch จะใช้ในช่วงดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมเท่านั้น แต่สามารถใช้แอปพลิเคชันคำนวณพลังงานที่ฟรีและบันทึกข้อมูลได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยติดตามผลและประเมินผลลัพธ์ระยะยาวได้

เอกสารอ้างอิง

กรมสุภาพจิต. (2561). *4 ท่าโยคะ ช่วยให้นอนหลับสบาย.* สืบค้นจาก https://dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=27443

กองสุขภาพจิตสังคม. (2565). *คู่มือคลายเครียด (ฉบับปรับปรุงใหม่).* สืบค้นจาก https://dmh-elibrary.org/items/show/1560

แก้วตา คณะวรรณ. (2567). การบริหารจัดการความเครียด. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา, 11*(1), 35-38.

ชลิดา จันทรโกวิท, จิราวัฒน์ สวนหมอก, และศรีนวล ฟองมณี. (2566). การพัฒนาแอปพลิเคชันอาหารเพื่อสุขภาพในแคลอรีที่พอเหมาะ. *วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 15*(21), 193–204.

นฤมล เฉ่งไล่. (2564). ผลของโปรแกรมลดน้ำหนักยุคไทยแลนด์ 4.0 ต่อน้ำหนักตัวของวัยรุ่นน้ำหนักเกินในจังหวัดตรัง. *วารสารโรงพยาบาลสกลนคร, 24*(3), 23–33.

บุญชัย ภาละกาล, สุทธีพร มูลศาสตร์, และขจิตพรรณ กฤตพลวิมาน. (2566). ประสิทธิผลโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านห้องเรียนอัจฉริยะของนักศึกษาพยาบาลที่มีดัชนีมวลกายเกิน. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุ, 33*(2), 38-54.

ปภาสินี แซ่ติ๋ว, และธนิดา ทีปะปาล. (2559). การพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพต่อการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุราษฎร์ธานีที่มีภาวะน้ำหนักเกิน. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา, 9*(3), 80–94.

แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ.(2555). Mind and Body Medicine ตอนที่ 2 สมาธิบำบัด. *วารสารสำนักการแพทย์ทางเลือก, 4*, 9-16.

ภัทรวดี ศรีนวล. (2562). ผลของโปรแกรมการจัดการความเครียดต่อความเครียดของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ, 2*(1), 186-195.

ภัทราพร ตุ้ยนะ .(2563). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการลดน้ำหนักและความพึงพอใจในชีวิต (Life Satisfaction) ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร* (Unpublished master's thesis). มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.

มะลิวัลย์ แซ่ไหล, นพวรรณ เปียซื่อ, และลดาวัลย์ อุ่นประเสริฐพงศ์. (2561). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายด้วยแอโรบิคสูลาสูปและการให้ความรู้ด้านโภชนาการ ร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม ต่อดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และระดับไขมันในเลือดของผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคอ้วนลงพุง. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า, 29*(1), 54-67.

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

วิชัย เอกพลากร, หทัยชนก พรรคเจริญ, และวราภรณ์ เสถียรนพเก้า. (2564). *การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563*. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.

ศิวาพร ทองสุข, พรรณวดี พุธวัฒนะ, และพิศสมัย อรทัย. (2555). พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของนักศึกษาพยาบาลรามาธิบดี. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางการพยาบาล, 18*(2), 178-189.

ยุพา หนูฟอง, และไหมมูน๊ะ อาแย. (2559). ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองด้านอาหารและการออกกำลังกาย ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายและน้ำหนักของนักศึกษาที่มีภาวะอ้วน. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์, 36*(2), 78-92.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (2558). *การฝึกผ่อนคลายความเครียด: แนวทางและเทคนิค*. สืบค้นจาก https://www.thaihealth.or.th/

สิริทรัพย์ สีหะวงษ์ และคณะ. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดของนักศึกษาของนักศึกษาคณะพยาบาล มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. *วารสารมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติวิชาการ, 21*(42), 93-106.

สุทธิลักษณ์ ชุนประวัติ, ศุภลักษณ์ จาริยศิลป์, ธิติ อาจนนลา, และวุฒิชัย เกษพานิช. (2567). การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมการควบคุมน้ำหนัก Development Mobile Application to Promote Weight Control. *Journal of Energy and Environment Technology, 11*(1), 88-97.

สุรัตน์ โคมินทร์. (2561). *คู่มือแนวทางการจัดการปัญหาอ้วนลงพุงและภาวะแทรกซ้อน*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุวรรณา เชียงขุดทด. (2562). การพัฒนาโปรแกรมการจัดการความเครียดตามแนวพุทธจิตวิทยาสำหรับนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม. *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์, 15*(1), 184-195.

อดุลย์ วุฒิจูรีพันธุ์, สุทธีพร มูลศาสตร์, และกฤษณาพร ทิพย์กาญจนเรขา. (2562). ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กอรอนิกส์ในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน.*วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล, 35*(2), 57-70.

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

อรวรรณ คงเพียรธรรม, สมสมัย รัตนกรีฑากุล, และชนัญชิดาดุษฎี ทูลศิริ. (2559). ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อการออกกำลังกายด้วยห่วงฮูลาฮูป การควบคุมอาหาร และเส้นรอบเอวของอาสาสมัครสาธารณสุขที่มีภาวะอ้วนลงพุง. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 24*(2), 77-88.

อัญชนา สุวรรณชาติ, อำภาพร นามวงศ์พรหม, และน้ำอ้อย ภักดีวงศ์. (2567). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยที่มีภาวะอ้วน. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ สสอท, 6*(1), 1-16.

อาภรณ์ ภู่พัทยากร, และดวงใจ พิชัยรัตน์. (2557). ผลของการฝึกโยคะพื้นฐานต่อสมรรถภาพทางกายและความเครียด ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์, 3*(2), 15-28.

Armstrong, A., Jungbluth Rodriguez, K., Sabag, A., Mavros, Y., Parker, H. M., Keating, S. E., & Johnson, N. A. (2022). Effect of aerobic exercise on waist circumference in adults with overweight or obesity: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews, 23*(8), 1-17. https://doi.org/10.1111/obr.13446

Bloom, B.S. (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York: McGraw–Hill.

Bouchard, C. (2021). Genetics of obesity: What we have learned over decades of research. *Obesity (Silver Spring), 29*(5), 802–820. https://doi.org/10.1002/oby.23116

Centers for Disease Control and Prevention. (2022). *Measuring Physical Activity Intensity*. Retrieved from https://www.cdc.gov/physical-activitybasics/measuring physical activity intensity.

Chandrasekaran, P., & Weiskirchen, R. (2024). Cellular and molecular mechanisms of insulin resistance. *Current Tissue Microenvironment Reports, 5*,79-90.

Donnelly, J.E., Blair, S.N., Jakicic, J.M., Manore, M.M., Rankin, J.W., & Smith, B.K. (2009). Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *41*(2), 459-471. doi:10.1249/MSS.0b013e3181949330

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

Franco, R. Z., Fallaize, R., Lovegrove, J. A., & Hwang, F. (2016). Popular nutrition-related mobile apps: a feature assessment. *JMIR mHealth and uHealth*, *4*(3), e5846.

Frie, K., Hartmann-Boyce, J., Jebb, S.A., & Aveyard, P. (2020). Effectiveness of a self-regulation intervention for weight loss: A randomized controlled trial. *British Journal of Health Psychol, 25*(3), 652-676. doi: 10.1111/bjhp.12436

Hartman, S. J., Nelson, S. H., Cadmus-Bertram, L. A., Patterson, R. E., Parker, B. A., & Pierce, J. P. (2016). Technology-and phone-based weight loss intervention: Pilot RCT in women a elevated breast cancer risk. *American Journal of Preventive Medicine*, *51*(5), 714-721. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.06.024

Hassan, Y., Head, V., Jacob, D., Bachmann, M. O., Diu, S., & Ford, J. (2016). Lifestyle interventions for weight loss in adults with severe obesity: a systematic review. *Clinical Obesity*, *6*(6), 395-403. https://doi.org/10.1111/cob.12161

Inpyroad, T., & Pueagpong, P. (2011). Adipose tissue hormones: Leptin, Adiponectin and Resistin. *Thai Bulletin of Pharmaceutical Sciences*, *6*(10), 139-154. https://doi.org/10.69598/tbps.6.1.139-154

Islam, M. M., Poly, T. N., Walther, B. A., & Li, Y. C. (2020). Use of mobile phone app interventions to promote weight loss: meta-analysis. *JMIR mHealth and uHealth*, *8*(7), 1-16. doi:10.2196/17039

Kim, J. Y. (2021). Optimal diet strategies for weight loss and weight loss maintenance. *Journal of Obesity & Metabolic Syndrome, 30*(1), 20–31. https://doi.org/10.7570/jomes20065

Lee, A., Cardel, M., & Donahoo, W. T. (2019). Social and environmental factors influencing obesity. In *Endotext* [Internet]. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK278977/

Lopez-Jimenez, F., Almahmeed, W., Bays, H., Cuevas, A., Di Angelantonio, E., le Roux, C. W., . . . Wilding, J. P. (2022). Obesity and cardiovascular disease: mechanistic insights and management strategies. A joint position paper by the World Heart Federation and World Obesity Federation. *European journal of preventive cardiology*, *29*(17), 2218-2237.

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

Mackie, P. J., Samocha-Bonet, D., & Tam, C. S. (2017). Behavioral factors contributing to overweight and obesity: A review. *Obesity Reviews, 18*(5), 523-533.

Mathews, S. K., Secrest, J., & Muirhead, L. (2008). The interaction model of client health behavior: A model for advanced practice nurses. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, *20*(8), 415-422. doi:10.1111/j.1745-7599.2008.00343.x

McDonough, D. J., Su, X., & Gao, Z. (2021). Health wearable devices for weight and BMI reduction in individuals with overweight/obesity and chronic comorbidities: systematic review and network meta-analysis. *British journal of sports medicine*, *55*(16), 917-925.

National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (2023). *Health Risks of Overweight & Obesity*. Retrieved from https://www.niddk.nih.gov/health-information/weight-management/adult-overweight-obesity/health-risks

National Heart, Lung, and Blood Institute. (2022). *Healthy Weight*. Retrieved form https://www.nhlbi.nih.gov/health/educational/lose_wt/index.htm

Nho, J. H., & Chae, S. W. (2021). Effects of a lifestyle intervention on health-promoting behavior, psychological distress and reproductive health of overweight and obese female college students. *Healthcare, 9*(3),1-13. doi:10.3390/healthcare9030309

Pati, S., Irfan, W., Jameel, A., Ahmed, S., & Shahid, R. K. (2023). Obesity and cancer: a current overview of epidemiology, pathogenesis, outcomes, and management. *Cancers*, *15*(2), 485.

Ponnambalam, S., Palanisamy, S., Singaravelu, R., & Janardhanan, H. A. (2022). Effectiveness of after-school physical activity intervention on body mass index and waist circumference/height ratio among overweight adolescents in selected schools at Puducherry, India: A randomized controlled trial. *Indian Journal of Community Medicine, 47*(1), 72–75. https://doi.org/10.4103/ijcm.ijcm_1031_21

Poobalan, A.S., Aucott, L.S., Precious, E., Crombie, I.K., & Smith, W.C. (2010). Weight loss interventions in young people (18 to 25 year olds): a systematic review. *Obesity reviews*, (8), 580-592.

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

Sallis, R., Franklin, B., Joy, L., Ross, R., Sabgir, D., & Stone, J. (2015) Strategies for promoting physical activity in clinical practice. *Progress in Cardiovascular Diseases, 57*(4), 375-86. doi:10.1016/j.pcad.2014.10.003

Shivakumar, C., & Steele, J. (1998). Adjusting Sample Size for Anticipated Dropouts in Clinical Trials'. *Psychopharmacology Bulletin, 34*(1-2), 25-33.

Silva, D.F.O., Sena-Evangelista, K.C.M., Lyra, C.O., Pedrosa, L.F.C., Arrais, R.F., & Lima, S.C.V.C. (2018). Motivations for weight loss in adolescents with overweight and obesity: A systematic review. *BMC Pediatrics, 18*, 1-8.

Stephens, J.D., Yager, A.M., & Allen, J. (2017). Smartphone technology and text messaging for weight loss in young adults: a randomized controlled trial. *The Journal of Cardiovascular nursing*, *32*(1), 39-46. doi:10.1097/JCN.0000000000000307

Svetkey, L.P., Batch, B.C., Lin, P.H., Intille, S. S., Corsino, L., Tyson, C. C., . . . Bennett, G. B. (2015). Cell phone intervention for you (CITY): a randomized, controlled trial of behavioral weight loss intervention for young adults using mobile technology. *Obesity*, *23*(11), 2133-2141. doi:10.1002/oby.21226

Teixeira, P.J., Carraca, E.V., Marques, M.M., Rutter, H., Oppert, J.M., Bourdeaudhuij, I.D., . . . Brug, J. (2015). Successful behavior change in obesity interventions in adults: a systematic review of self-regulation mediators. *BMC Medicine*, *13*, 1-16. doi: 10.1186/s12916-015-0323-6

Wahrlich, V., Teixeira, T.M., & Anjos, L.A.D., (2018). Validity of a population-specific BMR predictive equation for adults from an urban tropical setting. *Clinical Nutrition, 37*(1), 208-213. doi:10.1016/j.clnu.2016.12.005

Webber, K. H., Tate, D. F., Ward, D. S., & Bowling, J. M. (2010). Motivation and its relationship to adherence to self-monitoring and weight loss in a 16-week Internet behavioral weight loss intervention. *Journal of nutrition education and behavior*, *42*(3), 161-167.

Wiechert, M., & Holzapfel, C. (2021). Nutrition concepts for the treatment of obesity in adults. *Nutrients, 14*(1), 169. https://doi.org/10.3390/nu14010169

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

World Health Organization. (2000). *The Asia-Pacific perspective: redefining obesity and its treatment*. Retrieved from https://iris.who.int/handle/10665/206936

World Health Organization. (2020). *Physical activity*. Retrieved from https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity

World Health Organization. (2021). *Management of adolescents 10-19 years of age with obesity for improved health, functioning and reduced disability: a primary health care approach.* Retrieved from https://www.who.int/news-room/management-of-adolescents-10-19-years-of-age-with-obesity-for-improved-health-functioning-and-reduced-disability-a-primary-health-care-approach

World Health Organization. (2024). *Obesity and overweight.* Retrieved from https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

Yen, H.Y., Jin, G., & Chiu, H.L. (2023). Smartphone app-based interventions targeting physical activity for weight management: A meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Nursing Studies, 137*, 1-10. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104384

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ก
เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ



ส่วนที่ 1 คู่มือในการลดน้ำหนัก





มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

คู่มือแนวปฏิบัติในการลดน้ำหนัก

สำหรับนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน

แนวทางการศึกษา

1



เป้าหมายในการลดน้ำหนัก

2



แนวปฏิบัติด้าน
การรับประทานอาหาร

3



แนวปฏิบัติด้าน
การมีกิจกรรมทางกาย

4



แนวปฏิบัติด้าน
การจัดการความเครียด

สารบัญ

ชื่อเรื่อง	หน้า
เป้าหมายในการลดน้ำหนัก	5
แนวปฏิบัติด้านการรับประทานอาหาร	7
แนวปฏิบัติด้านการมีกิจกรรมทางกาย	17
แนวปฏิบัติด้านการจัดการความเครียด	22



มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University





มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แนวปฏิบัติด้านการรับประทานอาหาร



การเลือกรับประทานอาหาร ตามหมวดหมู่อาหารแลกเปลี่ยน

พลังงาน/หมวดหมู่อาหาร	หมวดนมแลกเปลี่ยน (นมสดธรรมดา นมลดไขมัน)	หมวดผักแลกเปลี่ยน
พลังงานต่ำ	**พลังงาน 90 กิโลแคลอรี** ได้แก่ นมขาดมันเนย นมผงขาดมันเนย	**ให้พลังงานน้อย** ได้แก่ ผักกาดขาว กะเพรา ผักกาดหอม บวบ แตงกวา กะหล่ำปลี น้ำเต้าผักกวางตุ้ง สายบัว มะเขือเทศ ผักบุ้งจีน ฟักเขียว โหระพา พริกหยวก สะระแหน่ขึ้นฉ่าย
พลังงานปานกลาง	**พลังงาน 120 กิโลแคลอรี** ได้แก่ นมพร่องมันเนย	**ให้พลังงาน** ได้แก่ หน่อไม้ ถั่วฝักยาว แครอท ข้าวโพดอ่อน ถั่วพู ถั่วลันเตา ผักบุ้งไทย กะเฉด เห็ดฟาง พริกหวาน ถั่วงอก ยอดกระถิน ยอดมะรุม บร็อคโคลี่ คะน้า
พลังงานสูง	**พลังงาน 150 กิโลแคลอรี** ได้แก่ นมสด นมผง	

พลังงาน/หมวดหมู่อาหาร	หมวดผลไม้แลกเปลี่ยน	หมวดข้าว แป้ง ธัญพืช
พลังงานต่ำ	**พลังงาน 60 กิโลแคลอรี** ได้แก่ กล้วยน้ำว้า/กล้วยไข่ 1 ผลกลาง ส้มเขียวหวาน 2 ผลกลาง	**พลังงาน 80 กิโลแคลอรี** ได้แก่ ข้าวต้ม 2 ทัพพี ข้าวสวย 1 ทัพพีหรือ 5 ช้อนโต๊ะ ข้าวเหนียว ½ ทัพพี ขนมจีน 1 จับใหญ่ ประเภทเส้น 1 ทัพพี (75 - 100 กรัม) ข้าวโพดต้ม ½ ฝักใหญ่ มันเทศ, เผือกต้ม 65 กรัม ถั่วเมล็ดแห้งสุก ½ ถ้วยตวง เกาลัดจีนคั่ว 5 เม็ดเล็ก หรือ3 เม็ดใหญ่
พลังงานปานกลาง	**พลังงาน 80 กิโลแคลอรี** ได้แก่ มะม่วงดิบ 1 ผล เงาะ 5 ลูก	
พลังงานสูง	**พลังงาน >100 กิโลแคลอรี** ได้แก่ ทุเรียน 1 พูใหญ่ องุ่น/ลำไย 15-20 ผล	



การเลือกรับประทานอาหาร ตามหมวดหมู่อาหารแลกเปลี่ยน

พลังงาน/หมวดหมู่อาหาร	หมวดเนื้อสัตว์แลกเปลี่ยน (เนื้อสัตว์ ไข่)	หมวดไขมันแลกเปลี่ยน (ไขมัน น้ำมันต่างๆ)
พลังงานต่ำ	**พลังงาน 35 กิโลแคลอรี** ได้แก่ ปลาทูนึ่ง ½ ตัวกลาง (1 ตัวเล็ก) เนื้อปลา เนื้อปู 2 ช้อนโต๊ะ กุ้ง (สุก) 4 - 5 ตัวกลาง ไข่ขาว 2 ฟอง **พลังงาน 55 กิโลแคลอรี** ได้แก่ อกไก่ (สุก) 2 ช้อนโต๊ะ เนื้อหมู (สันนอก สันใน) 2 ช้อนโต๊ะ ลูกชิ้นหมู/ไก่ 4 - 5 ลูก	**พลังงาน 45 กิโลแคลอรี** ได้แก่ น้ำมันมะกอก น้ำมันรำข้าว 1 ช้อนชา น้ำมันถั่วลิสง 1 ช้อนชา ถั่วลิสง 10 เม็ด เม็ดมะม่วงหิมพานต์ 6 เม็ด งา 1 ช้อนโต๊ะ
พลังงานปานกลาง	**พลังงาน 75 กิโลแคลอรี** ได้แก่ ไข่ไก่ ไข่เป็ด 1ฟอง เนื้อหมู ชีโครงหมูไม่ติดมัน 2 ช้อนโต๊ะ เต้าหู้แข็ง ½ แผ่น 60 กรัม เต้าหู้อ่อน 2/3 หลอด 180 กรัม นมถั่วเหลือง 1 แก้ว 240 มิลลิลิตร	**พลังงาน 45 กิโลแคลอรี** ได้แก่ น้ำมันถั่วเหลือง 1 ช้อนชา น้ำมันข้าวโพด 1 ช้อนชา น้ำมันดอกคำฝอย 1 ช้อนชา น้ำมันดอกทานตะวัน 1 ช้อนชา น้ำสลัด เมล็ดดอกทานตะวัน เม็ดฟักทอง 1 ช้อนโต๊ะ
พลังงานสูง	**พลังงาน 100 กิโลแคลอรี** ได้แก่ ปลาสวาย เนื้อไก่ติดหนัง 2 ช้อนโต๊ะ ไส้กรอก กุนเชียง 2 ช้อนโต๊ะ หมูบด หมูแผ่น 2 ช้อนโต๊ะ หมูยอ หมูติดมัน 2 ช้อนโต๊ะ แฮม 1 แผ่น	**พลังงาน 45 กิโลแคลอรี** *ควรหลีกเลี่ยง* ได้แก่ น้ำมันปาล์ม น้ำมันมะพร้าว 1 ช้อนชา น้ำมันหมู น้ำมันไก่ 1 ช้อนชา เบคอน 1 ชิ้น กะทิ 1 ช้อนโต๊ะ เนย 1 ช้อนชา ครีมนมสด 2 ช้อนโต๊ะ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University



การเลือกรับประทานอาหาร ตามหมวดหมู่อาหารแลกเปลี่ยน

อาหารแลกเปลี่ยนที่ให้พลังงาน 1,200 กิโลแคลอรี/วัน

ดื่มนม		
หมวดอาหาร	**รับประทาน (ส่วน)**	**พลังงาน**
ข้าว	6	480
ผัก	4	100
ผลไม้	3	180
เนื้อสัตว์	4	220
นมขาดมันเนย	1	90
ไขมัน	3	135
พลังงานรวม		1,205

พลังงาน 1,205 kcal
(ได้มาจากโปรตีน 56 กรัม ไขมัน 35 กรัมคาร์โบไฮเดรต 185 กรัม)

หน้า 9



การเลือกรับประทานอาหาร ตามหมวดหมู่อาหารแลกเปลี่ยน

อาหารแลกเปลี่ยนที่ให้พลังงาน 1,200 กิโลแคลอรี/วัน

ไม่ดื่มนม		
หมวดอาหาร	**รับประทาน (ส่วน)**	**พลังงาน**
ข้าว	6	480
ผัก	5	125
ผลไม้	3	180
เนื้อสัตว์	5	275
นมขาดมันเนย	0	0
ไขมัน	3	135
พลังงานรวม		1,195

พลังงาน 1,195 kcal
(ได้มาจากโปรตีน 57 กรัม ไขมัน 40 กรัมคาร์โบไฮเดรต 175 กรัม)

หน้า 10

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตัวอย่าง การเปรียบเทียบประเภทของอาหาร และวิธีการเผาผลาญพลังงานในรูปแบบต่างๆ

เครื่องดื่ม



น้ำโคล่า (16 oz.)
ให้พลังงาน 100 Kcal
วิ่ง 9 นาที
เดิน 20 นาที
ทำงานบ้าน 30 นาที



ชามะนาว (200 ml.)
ให้พลังงาน 100 Kcal
วิ่ง 9 นาที
เดิน 20 นาที
ทำงานบ้าน 30 นาที



น้ำอัดลม (100 ml.)
ให้พลังงาน 40.9 Kcal
วิ่ง 4 นาที
เดิน 9 นาที
ทำงานบ้าน 12 นาที



น้ำเปล่า
ให้พลังงาน 0 Kcal
วิ่ง 0 นาที
เดิน 0 นาที
ทำงานบ้าน 0 นาที



กาแฟเย็น (200 ml.)
ให้พลังงาน 350 Kcal
วิ่ง 31 นาที
เดิน 71 นาที
ทำงานบ้าน 106 นาที



ไมโลเย็น (200 ml.)
ให้พลังงาน 200 Kcal
วิ่ง 18 นาที
เดิน 60 นาที
ทำงานบ้าน 60 นาที

หน้า 11

ตัวอย่าง การเปรียบเทียบประเภทของอาหาร และวิธีการเผาผลาญพลังงานในรูปแบบต่างๆ

อาหารจานด่วน



ข้าวไข่เจียว
ให้พลังงาน 445 Kcal
วิ่ง 40 นาที
เดิน 89 นาที
ทำงานบ้าน 134 นาที



ข้าวมันไก่
ให้พลังงาน 585 Kcal
วิ่ง 52 นาที
เดิน 117 นาที
ทำงานบ้าน 176 นาที



ข้าวขาหมู
ให้พลังงาน 690 Kcal
วิ่ง 61 นาที
เดิน 138 นาที
ทำงานบ้าน 207 นาที



สุกี้แห้งทะเล
ให้พลังงาน 384 Kcal
วิ่ง 34 นาที
เดิน 77 นาที
ทำงานบ้าน 105 นาที



หมี่กรอบราดหน้าหมู
ให้พลังงาน 690 Kcal
วิ่ง 61 นาที
เดิน 138 นาที
ทำงานบ้าน 207 นาที



บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป (100กรัม)
ให้พลังงาน 200 Kcal
วิ่ง 18 นาที
เดิน 40 นาที
ทำงานบ้าน 60 นาที

หน้า 12

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตัวอย่าง การเปรียบเทียบประเภทของอาหาร และวิธีการเผาผลาญพลังงานในรูปแบบต่างๆ

อาหาร Fast Food



สเต็ก (100กรัม)
ให้พลังงาน 271 Kcal
วิ่ง 24 นาที
เดิน 54 นาที
ทำงานบ้าน 82 นาที



พิซซ่าฮาวาเอี้ยน 1ชิ้น
ให้พลังงาน 345 Kcal
วิ่ง 31 นาที
เดิน 69 นาที
ทำงานบ้าน 104 นาที



สะโพกไก่ทอด
ให้พลังงาน 355 Kcal
วิ่ง 32 นาที
เดิน 71 นาที
ทำงานบ้าน 107 นาที



แฮมเบอร์เกอร์
ให้พลังงาน 280 Kcal
วิ่ง 25 นาที
เดิน 56 นาที
ทำงานบ้าน 84 นาที



เฟรนฟรายขนาดกลาง
ให้พลังงาน 360 Kcal
วิ่ง 32 นาที
เดิน 72 นาที
ทำงานบ้าน 108 นาที



นักเก็ต
(1ชิ้น16กรัม)
ให้พลังงาน 43.3 Kcal
วิ่ง 4 นาที
เดิน 9 นาที
ทำงานบ้าน 13 นาที

หน้า 13

ตัวอย่าง การเปรียบเทียบประเภทของอาหาร และวิธีการเผาผลาญพลังงานในรูปแบบต่างๆ

อาหารทั่วไป



หมูกะทะชุดเล็ก
ให้พลังงาน 375 Kcal
วิ่ง 35 นาที
เดิน 75 นาที
ทำงานบ้าน 113 นาที



ไข่ดาว **1 ฟอง**
ให้พลังงาน 215 Kcal
วิ่ง 19 นาที
เดิน 43 นาที
ทำงานบ้าน **65 นาที**



คอหมูย่าง
ให้พลังงาน 200 Kcal
วิ่ง 18 นาที
เดิน 40 นาที
ทำงานบ้าน 60 นาที



ปลาเผา **(1ตัว)**
ให้พลังงาน 156 Kcal
วิ่ง 14 นาที
เดิน 31 นาที
ทำงานบ้าน 47 นาที



ส้มตำไทย
ให้พลังงาน 55 Kcal
วิ่ง 5 นาที
เดิน 11 นาที
ทำงานบ้าน **17 นาที**



ข้าวกล้อง (1ทัพพี)
ให้พลังงาน 70 Kcal
วิ่ง 7 นาที
เดิน 14 นาที
ทำงานบ้าน 22 นาที

หน้า 14

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตัวอย่าง การเปรียบเทียบประเภทของอาหาร และวิธีการเผาผลาญพลังงานในรูปแบบต่างๆ

ผลไม้



ฝรั่ง (100กรัม)
ให้พลังงาน 43 Kcal
วิ่ง 4 นาที
เดิน 9 นาที
ทำงานบ้าน 13 นาที



ทุเรียน (100กรัม)
ให้พลังงาน 163 Kcal
วิ่ง 14 นาที
เดิน 33 นาที
ทำงานบ้าน 49 นาที



กล้วยน้ำว้า (100กรัม)
ให้พลังงาน 148 Kcal
วิ่ง 13 นาที
เดิน 30 นาที
ทำงานบ้าน 44 นาที



สับปะรด (8ชิ้น)
ให้พลังงาน 60 Kcal
วิ่ง 5 นาที
เดิน 12 นาที
ทำงานบ้าน 18 นาที



แก้วมังกร (8ชิ้น)
ให้พลังงาน 60 Kcal
วิ่ง 5 นาที
เดิน 12 นาที
ทำงานบ้าน 18 นาที



แตงโม (100กรัม)
ให้พลังงาน 8 Kcal
วิ่ง 1 นาที
เดิน 2 นาที
ทำงานบ้าน 2 นาที

หน้า 15

ตัวอย่าง การเปรียบเทียบประเภทของอาหาร และวิธีการเผาผลาญพลังงานในรูปแบบต่างๆ

ขนม/ของว่าง



ข้าวโพดต้ม(100กรัม)
ให้พลังงาน 86 Kcal
วิ่ง 8 นาที
เดิน 17 นาที
ทำงานบ้าน 26 นาที



ขนมไข่เต่า (10ลูก)
ให้พลังงาน 191 Kcal
วิ่ง 18 นาที
เดิน 39 นาที
ทำงานบ้าน 58 นาที



ลอดช่องน้ำกระทิ
ให้พลังงาน 210 Kcal
วิ่ง 19 นาที
เดิน 42 นาที
ทำงานบ้าน 63 นาที



มันฝรั่งทอด (100กรัม)
ให้พลังงาน 475 Kcal
วิ่ง 43 นาที
เดิน 95 นาที
ทำงานบ้าน 143 นาที



คุกกี้เนย (2ชิ้น)
ให้พลังงาน 210 Kcal
วิ่ง 19 นาที
เดิน 42 นาที
ทำงานบ้าน 63 นาที



ไอศกรีมกะทิ (2ก้อน)
ให้พลังงาน 215 Kcal
วิ่ง 19 นาที
เดิน 45 นาที
ทำงานบ้าน 65 นาที

หน้า 16

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แนวปฏิบัติ

การมีกิจกรรมทางกาย



เป้าหมาย

กำหนดให้ปฏิบัติ**กิจกรรมทางกาย**
ระดับปานกลาง-หนักอย่างน้อย
30 นาที/วัน หรือ **150 นาที/สัปดาห์**

- ค่อยๆเพิ่มขึ้นเป็น 300 นาที/สัปดาห์ (60 นาที/วัน) ด้วยความหนักปานกลาง
- ในแต่ละช่วงของการปฏิบัติควรมีช่วง Warm up และ Cool down เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ

หน้า 17

Max Heart Rate
อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด

อัตราการเต้นของหัวใจตามสูงสุด
(220 ครั้งต่อนาที) – อายุ (ปี)

Moderate Intensity

เป้าหมายควรอยู่ระหว่าง 64% ถึง 76%

ตัวอย่างเช่น อายุ 20 ปี

อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดตามอายุโดยประมาณ คือ
220 – 20 ปี = 200 ครั้งต่อนาที (ครั้งต่อนาที)

ระดับ 64% คือ 200 x 0.64 = **128** ครั้งต่อนาที
ระดับ 76% คือ 200 x 0.76 = **152** ครั้งต่อนาที

ดังนั้น การออกกำลังกายที่มีความเข้มข้นระดับปานกลาง
อัตราการเต้นของหัวใจควรอยู่ระหว่าง **128-152** ครั้งต่อนาที

หน้า 18

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

Max Heart Rate
อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด

อัตราการเต้นของหัวใจตามสูงสุด
(220 ครั้งต่อนาที) – อายุ (ปี)

Vigorous Intensity
เป้าหมายควรอยู่ระหว่าง 77% ถึง 93%

ตัวอย่างเช่น อายุ 20 ปี

อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดตามอายุโดยประมาณ คือ
220 – 20 ปี = 200 ครั้งต่อนาที (ครั้งต่อนาที)

ระดับ 77% คือ 200 x 0.77 = **154** ครั้งต่อนาที
ระดับ 93% คือ 200 x 0.93 = **186** ครั้งต่อนาที

ดังนั้น การออกกำลังกายที่มีความเข้มข้นระดับสูง
อัตราการเต้นของหัวใจควรอยู่ระหว่าง **154-186** ครั้งต่อนาที

หน้า 19

ประเภทการออกกำลังกาย

สามารถเลือกการออกกำลังกายได้ดังนี้

Aerobic training

- **Low impact aerobic exercise** เป็นการออกกำลังกายที่มีแรงกระแทกต่ำ คือการออกกำลังกายที่ส่งผลให้เกิดแรงกดหรือแรงกระแทกที่ข้อต่าง ๆ น้อย ได้แก่ การเดิน ขี่จักรยาน ว่ายน้ำ
- **Higher impact aerobic exercise** เป็นการออกกำลังกายที่มีแรงกระแทกสูงขึ้น คือการออกกำลังกายที่ทำให้เกิดแรงกระแทกหรือแรงกดที่บริเวณข้อต่อต่าง ๆ เช่น การวิ่ง กระโดดเชือก การเต้นแอโรบิก หรือการออกกำลังกายด้วยท่าพื้นฐานหนัก ๆ
- **High-intensity interval training (HIIT)** เป็นวิธีออกกำลังกายที่มีความเข้มข้นสูงในระยะเวลาสั้นๆ สลับกับการพัก

การออกกำลังกายแบบแอโรบิค (AEROBIC PHYSICAL ACTIVITY)	การลดน้ำหนักที่คาดหวัง (AMOUNT WEIGHT LOSS AMOUNT)
< 150 นาที ต่อสัปดาห์	น้ำหนักไม่ลด หรือ ลดน้ำหนักได้น้อย
150-225 นาที ต่อสัปดาห์	น้ำหนักลด 2-3 กิโลกรัม
225-420 นาที ต่อสัปดาห์	น้ำหนักลด 5-7.5 กิโลกรัม
200-300 นาที ต่อสัปดาห์	รักษาน้ำหนักหลังการลดน้ำหนัก

หน้า 20

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ประเภทการออกกำลังกาย

Resistance training

• **Free weights** เป็นการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เล่นหรือฝึกเวทเทรนนิ่งทุกประเภทที่ไม่จำกัดการเคลื่อนไหว สามารถเคลื่อนไหวบังคับมุม ต้านแรงโน้มถ่วงได้อย่างอิสระ เช่น ดัมเบล (Dumbbell), บาร์เบล (Barbell), เคตเทิลเบล (Kettlebell),
• **Weight machines** เป็นอุปกรณ์ที่มีแรงต้านโดยมีลักษณะเป็นเครื่องตั้งพื้นที่ผู้เล่นจะต้องนั่ง ยืน หรือนอนเพื่อดึงน้ำหนักไปยังทิศทางใดทิศทางหนึ่งตามที่เครื่องออกแบบมา
· Resistance bands เป็นยางยืดออกกำลังกาย เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับฝึกกล้ามเนื้อโดยอาศัยแรงต้าน
· **Suspension equipment** เป็นการออกกำลังกายที่ใช้แรงโน้มถ่วงและน้ำหนักตัว
· **Body weight exercise** เป็นการออกกำลังกายที่ใช้น้ำหนักของร่างกายมาเป็นน้ำหนักต้านในการเคลื่อนไหว โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ใดๆ เช่น walking lunges, glute bridges, push-ups and side planks

RECOMMENDATION		
EXAMPLE 1	EXAMPLE 2	EXAMPLE 3
MODERATE-INTENSITY AEROBIC ACTIVITY เช่น การเดินเร็วๆ เป็นเวลา 150 นาทีทุกสัปดาห์ (30นาที/วัน 5 วัน/สัปดาห์)	VIGOROUS-INTENSITY AEROBIC ACTIVITY เช่น การวิ่งเหยาะๆหรือวิ่งเป็นเวลา 75 นาที ทุกสัปดาห์	AN EQUIVALENT MIX OF MODERATE- AND VIGOROUS-INTENSITY AEROBIC ACTIVITY คือการผสมผสานของกิจกรรมระดับปานกลางและหนัก สัปดาห์ละ 2 วันขึ้นไป
MUSCLE STRENGHENING ACTIVITIES เสริมสร้างกล้ามเนื้อ สัปดาห์ละ 2 วันขึ้นไป โดยบริหารกล้ามเนื้อหลักทุกกลุ่ม (ขา สะโพก หลัง หน้าท้อง หน้าอก ไหล่ และแขน)		

หน้า 21



แนวปฏิบัติด้านการจัดการความเครียด


การทำสมาธิ


โยคะพื้นฐาน


ฝึกเกร็ง-คลายกล้ามเนื้อ


ฝึกการหายใจ


ดนตรีบำบัด


งานอดิเรกที่ชื่นชอบหรือกิจกรรมตามความถนัด

หน้า 22

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

การทำสมาธิ



คือการฝึกปฏิบัติใช้ความตั้งมั่นจดจ่อ และแน่วแน่อยู่กับสิ่งใดสิ่งหนึ่งในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติเกิดความสงบ ความรู้สึกตัว หรือมีสติ

ตัวอย่างวิดีโอการทำสมาธิ

3ขั้นตอน ฝึกสมาธิ ช่วยคลายเครียดและลดโรค

อ้างอิง : กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

การทำสมาธิ

อ้างอิง : กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

หน้า 23

โยคะพื้นฐาน

เป็นการออกกำลังกายแบบยืดกล้ามเนื้อ (Stretching exercise) ร่วมกับการฝึกหายใจและการฝึกสมาธิ ช่วยปรับสมดุลของร่างกาย ช่วยทำให้จิตใจสงบผ่อนคลาย แนะนำควรฝึกโยคะอย่างน้อย 30 นาที/ครั้ง จำนวน 3 ครั้ง/สัปดาห์

ตัวอย่างวิดีโอการฝึกโยคะพื้นฐาน

โยคะยืดเหยียดเบื้องต้น

อ้างอิง : โยคะวาดเขียน (Yoga Waadkian) คุณมาณวิกา ต้นติวิสุทธิ์

โยคะท่าง่าย ผ่อนคลายสบายทั้งตัว

อ้างอิง : โยคะวาดเขียน (Yoga Waadkian) คุณมาณวิกา ต้นติวิสุทธิ์

หน้า 24

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ฝึกเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ

การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อทีละส่วนทั่วร่างกายเพื่อลดความตึงเครียดของร่างกายและจิตใจ โดยการเกร็งให้เต็มที่ก่อนแล้วคลายออกเพื่อให้รู้สึกถึงความแตกต่างระหว่างความตึงเครียด กับการผ่อนคลายเมื่อกล้ามเนื้อตัวเองเกิดความเครียดขึ้น

ตัวอย่างวิดีโอ
การฝึกเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ



อ้างอิง : กองส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพจิต (กสพส.) กรมสุขภาพจิต



อ้างอิง : นายพิรชัช วงษ์สุนธิ นักจิตวิทยาคลินิก ศูนย์สุขภาพจิตที่ 4

ฝึกการหายใจ

เป็นหายใจให้ลึกช้าและสม่ำเสมอ จะทำให้กระบังลมดันท้องให้พองออกเวลาหายใจเข้า และยุบลงเวลาหายใจออก

ตัวอย่างวิดีโอการฝึกการหายใจ



อ้างอิง :
หมอประเวช ตันติพิวัฒนสกุล
สร้างเสริมสุขภาพจิต สสส.



อ้างอิง : กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข



อ้างอิง : ดร.อภันตรี สาขากร นักจิตวิทยาคลินิก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ดนตรีบำบัด

ดนตรีบำบัด เป็นศาสตร์อย่างหนึ่ง โดยใช้องค์ประกอบทางดนตรีเป็นตัวช่วยในการบำบัด ซึ่งดนตรีบำบัดสามารถช่วยฟื้นฟูได้ทั้งด้านกายภาพและจิตใจ

ตัวอย่างวิดีโอดนตรีบำบัด

ดนตรีบำบัด ฟื้นฟูระบบประสาท

อ้างอิง : Fun Music Therapy Chanel

คลิปเสียงกรมสุขภาพจิต ฝึกผ่อนคลายความเครียด

อ้างอิง : Nui dulyapaween Chanel

ดนตรีบำบัดความเครียด เพลงบรรเลงเพื่อฝึกสมาธิ

อ้างอิง : มังค็อฟาร์มรัก Chanel

งานอดิเรกหรือกิจกรรมตามความถนัด

การเลือกทำในสิ่งที่ตนเองสนใจหรือตามความถนัด เมื่อปฏิบัติแล้วเกิดความรู้สึกเพลิดเพลิน มีความสุข ได้แก่ การอ่านหนังสือ ฟังเพลง ออกกำลังกาย ดูหนัง เป็นต้น หรือทำงานอดิเรกที่ชอบ ได้แก่ วาดรูป ปลูกต้นไม้ ทำงานประดิษฐ์ เป็นต้น



มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 17 ข้อ
เรื่องผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพ ต่อดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน

โปรดอ่านคำชี้แจงในแต่ละส่วนและตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความจริงมากที่สุด แบบสอบถามมีทั้งหมด 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม
คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่าง หรือเติมคำในช่องว่างที่ตรงกับความจริงของท่าน

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง
2. ปัจจุบันท่านอายุ.....ปี
3. น้ำหนักของท่าน.....กิโลกรัม
4. ส่วนสูงของท่าน.....เซนติเมตร
5. เส้นรอบเอวของท่าน.....เซนติเมตร
6. ที่พักอาศัยขณะศึกษา
   ( ) หอพักภายในมหาวิทยาลัย
   ( ) หอพักรอบมหาวิทยาลัย
   ( ) บ้าน
   ( ) อื่นๆระบุ.....
7. ศาสนาของท่าน
   ( ) ศาสนาพุทธ
   ( ) ศาสนาคริสต์
   ( ) ศาสนาอิสลาม
   ( ) อื่นๆระบุ.....
8. ประวัติบุคคลในครอบครัว (บิดาหรือมารดา) ที่มีภาวะอ้วน
   ( ) ไม่มีบุคคลในครอบครัว (บิดาหรือมารดา) ที่มีภาวะอ้วน
   ( ) ทั้งบิดาและมารดามีภาวะอ้วน
   ( ) บิดามีภาวะอ้วน
   ( ) มารดามีภาวะอ้วน
   ( ) อื่นๆระบุ.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

9. โรคประจำตัว

( ) ไม่มี

( ) มี ระบุ……..

10. ยาที่ใช้เป็นประจำ

( ) ไม่มี

( ) มี ระบุ……..

11. แหล่งที่ซื้ออาหาร

( ) ศูนย์อาหารในมหาวิทยาลัย

( ) ศูนย์อาหารนอกมหาวิทยาลัย

12. ประเภทของอาหารที่ชอบรับประทาน

( ) อาหารจานด่วน/ตามสั่ง

( ) อาหารสำเร็จรูป

( ) บุฟเฟ่ต์

( ) ก๋วยเตี๋ยว

13. ประเภทของเครื่องดื่มที่ชอบรับประทาน

( ) น้ำเปล่า

( ) น้ำหวาน

14. ความถี่ของเครื่องดื่มที่รับประทาน

( ) 1-2 วันต่อสัปดาห์

( ) 3-4 วันต่อสัปดาห์

( ) 5-6 วันต่อสัปดาห์

( ) เป็นประจำทุกวัน

15. ท่านมีเป้าหมายในการลดน้ำหนักในครั้งนี้อย่างไร

( ) มีสุขภาพดี

( ) มีรูปร่างดี

( ) ห่างไกลจากโรคไม่ติดต่อ

16. ท่านมีแรงจูงใจอะไรในการลดน้ำหนักในครั้งนี้

( ) เริ่มปวดเมื่อเคลื่อนไหวร่างกาย

( ) รู้สึกแน่นอึดอัดเวลาสวมใส่เสื้อผ้า

( ) อยากเปลี่ยนแปลงตนเอง

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

17. ท่านเคยมีประสบการณ์การลดน้ำหนักมาก่อนหรือไม่

( ) ไม่เคย

( ) เคย

- ระบุ - การควบคุมอาหาร……..……..……..……..
  - การออกกำลังกาย……..……..
  - การรับประทานยา/อาหารเสริม……..…….
  - อื่นๆ……..……..…….
- ผลของการลดน้ำหนักเป็นอย่างไร……..……...

……

- อุปสรรคหรือปัญหาที่พบมีอะไรบ้าง……..……...…

……..…

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษา

คำชี้แจง แบบสอบถามส่วนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของนักศึกษามากที่สุด แบบสอบถามชุดนี้มีคำตอบให้ท่านเลือก 5 คำตอบ โดยมีเกณฑ์การตอบแบบสอบถามดังนี้

ปฏิบัติประจำ หมายถึง ท่านปฏิบัติทุกวันใน 1 สัปดาห์
ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติ 5-6 วัน ใน 1 สัปดาห์
ปฏิบัติพอประมาณ หมายถึง ท่านปฏิบัติ 3-4 วัน ใน 1 สัปดาห์
ปฏิบัตินานๆครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติ 1-2 วัน ใน 1 สัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง ท่านไม่ปฏิบัติเลย

พฤติกรรมสุขภาพ	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติพอประมาณ	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ
ด้านโภชนาการ 1. ท่านรับประทานอาหารมื้อเช้าและมื้อกลางวันได้มากกว่ามื้อเย็น					
2. ท่านรับประทานอาหารประเภทจานเดียวที่ใช้น้ำมันหรือกะทิ เช่น ข้าวผัด ผัดซีอิ๊ว ผัดไทย ข้าวขาหมู ข้าวมันไก่ ขนมจีน แกงกะทิ					
3. ท่านรับประทานอาหารประเภทจานด่วน เช่น พิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์					
4. ท่านรับประทานผลไม้ที่มีเส้นใยสูง เช่น ฝรั่ง มะละกอ แอปเปิ้ล แก้วมังกร					
5. ท่านรับประทานอาหารทอด เช่น ไก่ทอด ลูกชิ้นทอด หมูทอด ไส้กรอกทอด					
6. ท่านรับประทานอาหารครั้งละมากๆ เช่น บุฟเฟต์ หมูกระทะ					
7. ท่านรับประทานผักที่มีเส้นใยสูง เช่น ผักคะน้า ผักบุ้ง ผักกาดขาว ผักสลัด มะเขือเทศ					
8. ท่านรับประทานอาหารพวก ขนมหวาน ขนมปัง เบเกอรี่ แซนวิช ข้าวเหนียวหมูปิ้ง เป็นอาหารเช้า					

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

พฤติกรรมสุขภาพ	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติพอประมาณ	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ
9. ท่านรับประทานผลไม้รสหวานทุกชนิด เช่น ทุเรียน มะม่วงสุก องุ่น ลำไย เงาะ					
10. ท่านรับประทานขนมหวานที่ให้พลังงานสูง เช่น ช็อกโกแลต ไอศกรีม บิงซู					
11. ท่านรับประทานอาหารจำพวก เค้ก คุกกี้ ขนมปังทาเนย/แยม ซาลาเปา ขนมกรอบ เครปเย็น ขนมขบเคี้ยว					
12. ท่านดื่มน้ำหวาน หรือน้ำอัดลม หรือเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น ชาเย็น ชานมไข่มุก กาแฟเย็น					
13. ท่านดื่มสุรา เบียร์ ไวน์ และ/หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์					
ด้านกิจกรรมทางกาย 14. ท่านออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาที หรือสะสม 150 นาทีต่อสัปดาห์					
15. ท่านใช้เวลาว่างทำกิจกรรมที่ออกแรง เช่น ถูห้อง ขัดห้องน้ำ					
16. ท่านทำกิจกรรมที่นั่งๆนอนๆอยู่กับที่ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ (เล่นเกมส์ ทำการบ้าน เรียนออนไลน์ เล่นอินเตอร์เน็ต) ดูทีวี หรืออ่านหนังสือ					
17. ท่านจะนอนทุกครั้งที่มีเวลาว่าง					
ด้านการจัดการความเครียด 18. เมื่อมีความทุกข์ หรือไม่สบายใจ ท่านจะดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น สุรา เบียร์ หรือไวน์ หรือน้ำหวานเย็นๆ					
19. เมื่อรู้สึกเครียด ท่านจะใช้เวลานั่งๆ นอนๆ อยู่กับที่ ฟังเพลง หรือดูทีวีเป็นเวลานานๆ					
20. เมื่อท่านรู้สึกเครียดท่านจะออกกำลังกายเพื่อลดความเครียด					
21. ท่านเล่นโยคะ นั่งสมาธิ เพื่อการผ่อนคลาย					
22. ท่านมักรับประทานขนมหรือเครื่องดื่มที่มีรสหวานเป็นการผ่อนคลายความเครียด					
23. เมื่อเกิดความเครียด ท่านจะค้นหาและจัดการสาเหตุของความเครียด					

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมประจำสัปดาห์

คำชี้แจง แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมรายสัปดาห์ มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามการปฏิบัติกิจกรรมของท่าน โดยแบบบันทึกจะแบ่งเป็น 3 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 แบบบันทึกการรับประทานอาหาร

ชุดที่ 2 แบบบันทึกการมีกิจกรรมทางกาย

ชุดที่ 3 แบบบันทึกการจัดการความเครียด

กำหนดให้ส่งคืนผู้วิจัยในวันสุดท้ายของสัปดาห์เมื่อลงข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์แล้วทุกครั้ง

ชุดที่ 1 แบบบันทึกการรับประทานอาหาร (สัปดาห์ที่ .....)

คำชี้แจง ให้ท่านกรอกข้อมูลพลังงานจากอาหารที่รับประทานต่อวัน โดยใช้ข้อมูลจากแอปพลิเคชันคำนวณพลังงาน “DooCalorie” โดยให้ใส่ข้อมูลเป็นพลังงานจากอาหารที่ได้รับต่อมื้อเป็นกิโลแคลอรี (kcal) พร้อมระบุรายการอาหารที่รับประทาน และคำนวณพลังงานรวมที่ได้รับต่อวัน ลงในช่องว่างให้ครบถ้วนสมบูรณ์

โปรดระบุ : พลังงานที่ควรได้รับต่อวัน คือ.....กิโลแคลอรี (kcal) **							
ประเภทของอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อ (kcal)	**ประจำวัน**						
	Day 1 (Date….)	**Day 2 (Date….)**	**Day 3 (Date….)**	**Day 4 (Date….)**	**Day 5 (Date….)**	**Day 6 (Date….)**	**Day 7 (Date….)**
มื้อเช้า ระบุ.....							
มื้อกลางวัน ระบุ.....							
มื้อเย็น ระบุ.....							
รวม (kcal)							

หมายเหตุ กำหนดให้จำกัดพลังงานอย่างน้อย 500 กิโลแคลอรี จากพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวัน โดยคำนวณได้จากใน DooCalorie Application หัวข้อ TDEE โดยคำนวณจาก (TDEE-500 kcal)

ชุดที่ 2 แบบบันทึกการมีกิจกรรมทางกาย (สัปดาห์ที่ .....)

คำชี้แจง ให้ท่านกรอกข้อมูลการเผาผลาญพลังงานที่ได้จากการทำกิจกรรมทางกาย (Physical Activity) และการออกกำลังกาย (Exercise) โดยใช้ข้อมูลจาก Smartwatch และแอปพลิเคชันคำนวณพลังงาน “DooCalorie” มาใส่ลงในช่องว่างให้ครบถ้วนสมบูรณ์

ประเภทของการออกกำลังกาย (นาที)		ประจำวัน							
		Day 1 (Date….)	Day 2 (Date….)	Day 3 (Date….)	Day 4 (Date….)	Day 5 (Date….)	Day 6 (Date….)	Day 7 (Date….)	รวม
กิจกรรมทางกาย (Physical Activity)	การเดิน (จำนวนก้าว/วัน)								
	ทำงานบ้าน (นาที) - กวาดบ้าน - ถูบ้าน - ขัดห้องน้ำ - อื่นๆ ระบุ.....								
การออกกำลังกาย (Exercise)	วิ่งเร็ว (นาที)								
	เดินเร็ว (นาที)								
	ปั่นจักรยาน (นาที)								
	เล่นกีฬา (นาที) - แบตมินตัน - ว่ายน้ำ - เต้นแอโรบิค - อื่นๆ ระบุ.....								

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

<u>หมายเหตุ</u> กำหนดให้มีการออกกำลังกายในระดับปานกลาง-แรง อย่างน้อย 30 นาที/วัน หรือต้องได้ผลรวมการออกกำลังกายไม่ต่ำกว่า 150 นาที/สัปดาห์

ชุดที่ 3 แบบบันทึกการจัดการความเครียด (สัปดาห์ที่ …….)

คำชี้แจง ให้ท่านลงข้อมูล ตามประเภทวิธีการจัดการความเครียดของตนเองในแต่ละวัน โดยใส่ระยะเวลาที่ปฏิบัติ (นาที) ลงในช่องว่างให้ครบถ้วนสมบูรณ์

ประเภทการจัดการความเครียด (นาที)	ประจำวัน						
	Day 1 (Date….)	Day 2 (Date….)	Day 3 (Date….)	Day 4 (Date….)	Day 5 (Date….)	Day 6 (Date….)	Day 7 (Date….)
นั่งสมาธิ							
ฝึกเกร็ง-คลายกล้ามเนื้อ							
ฟังเพลง							
ดูหนัง							
อ่านหนังสือ							
เล่นโทรศัพท์/ดู Social media (Facebook, Instagram Twitter)							
อื่นๆ ระบุ……..							

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ส่วนที่ 4 แบบกรอกการให้ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

คำชี้แจง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยอยู่ในขั้นตอนศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพ ต่อดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว ในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้มุ่งตรวจหาความสอดคล้องของเครื่องมือกับวัตถุประสงค์ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1) โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 12 สัปดาห์

2) คู่มือแนวปฏิบัติในการลดน้ำหนักสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน

ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมประจำสัปดาห์

4. ขอความกรุณาผู้ทรงคุณวุฒิหรือท่านผู้เชี่ยวชาญ ช่วยพิจารณาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ว่ามีความสอดคล้องกับตัวแปรของการวิจัยเรื่องนี้หรือไม่ ด้วยการให้คะแนนในแต่ละข้อคำถามในระบบ IOC โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามเกณฑ์การให้คะแนนในระบบ IOC ดังนี้

1) ให้ +1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา

2) ให้ 0 คะแนน เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา

3) ให้ -1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาที่ไม่สอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา

5. ผู้วิจัยขอความกรุณาท่านผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์ โดยการเขียนข้อเสนอแนะไว้ท้ายข้อความนั้นๆ

ส่วนที่ 5 สรุปผลความเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

5.1.1 โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 12 สัปดาห์

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ข้อเสนอแนะ
	1	2	3			
โปรดพิจารณาว่ากิจกรรมที่ดำเนินตามโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดหรือไม่	+1	+1	+1	3	1	**ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1 :** 1.ผู้วิจัยเน้นความเป็นปัจเจกบุคคลของผู้ใช้บริการ ในกิจกรรมการสนับสนุนทางด้านอารมณ์ ควรเชื่อมโยงให้เห็นด้วยว่ากิจกรรมใดจะคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคลเพื่อให้เห็นจุดเด่นของโปรแกรมนี้ 2. การให้ข้อมูลด้านสุขภาพ จะเชื่อมโยงกับความเป็นปัจเจกบุคคลได้อย่างไร แต่ในข้อที่ 3 และ 4 เห็นความเชื่อมโยงกับความเป็นปัจเจกบุคคลแล้ว 3. ในกรอบแนวคิดขาดตัวแปรพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นผลมาจากโปรแกรมฯ ก่อนจะเกิดการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก และเส้นรอบเอว ซึ่งอาจจะไม่ได้อยู่ในหัวข้อเรื่อง แต่เป็นตัวแปรกำกับการทดลองได้

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

5.1.2 คู่มือแนวปฏิบัติในการลดน้ำหนักสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ข้อเสนอแนะ
	1	2	3			
โปรดพิจารณาว่าเนื้อหาในคู่มือแนวปฏิบัติฯ สอดคล้องกับโปรแกรมฯและวัตถุประสงค์ที่จะวัดหรือไม่	+1	+1	+1	3	1	**ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1 :** 1. ในการเขียนคู่มือควรมีบทนำว่าคู่มือการใช้มีแนวปฏิบัติในการลดน้ำหนัก ประกอบด้วย มีเนื้อหาอะไรบ้าง เริ่มศึกษาอย่างไร ต้องเรียงเป็นลำดับหรือสามารถศึกษาได้ตามความสนใจที่ตรงกับความสนใจของตนเอง เช่น หากสนใจอาหาร/ออกกำลังกาย/การจัดการความเครียด ควรต้องอ่านที่หน้าอะไร 2. ภาพตัวอย่างควรใช้เป็นภาพสี ควรเพิ่มเมนูที่นักศึกษาชอบรับประทาน เช่น หมูกระทะ กล้วยทอด ไข่นกกระทาทอด ลูกชิ้นทอด เป็นต้น **ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2 :** . เนื้อหามีความสอดคล้องและเหมาะสม ขอปรับในเรื่องตัวอักษรควรเลือกตัวอักษรชนิดเดียวกันทั้งเล่ม และขนาดอักษรในส่วนของเนื้อหาควรเท่ากัน 2. การจัดพลังงาน/หมวดหมู่อาหาร ควรปรับทำเป็นพื้นสีที่มีความแตกต่างจะทำให้น่าสมใน เนื่องจากเป็นบรรยายไม่ใช่รูปภาพ จะทำให้ Subject จะไม่สนใจอ่าน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

5.2.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ข้อเสนอแนะ
		1	2	3			
1	เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง	+1	+1	+1	3	1	
2	ปัจจุบันท่านอายุ.....ปี	+1	+1	+1	3	1	
3	น้ำหนักของท่าน.....กิโลกรัม	+1	+1	+1	3	1	**ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1** ผู้วิจัยควรชั่งให้โดยเครื่องมือ
4	ส่วนสูงของท่าน.....เซนติเมตร	+1	+1	+1	3	1	
5	เส้นรอบเอวของท่าน.....เซนติเมตร	+1	+1	+1	3	1	**ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1** ผู้วิจัยต้องวัดรอบเอวโดยสายวัดของผู้วิจัย
6	ที่พักอาศัยขณะศึกษา ☐ หอพักภายในมหาวิทยาลัย ☐ หอพักรอบมหาวิทยาลัย ☐ บ้าน ☐ อื่นๆระบุ.....	+1	0	+1	2	.67	**ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2** ควรเป็นแหล่งที่ซื้ออาหาร/ประเภทอาหารที่ชอบรับประทาน/ประเภทน้ำหวานที่ดื่มและความถี่
7	ศาสนาของท่าน ☐ ศาสนาพุทธ ☐ ศาสนาคริสต์ ☐ ศาสนาอิสลาม ☐ อื่นๆระบุ.....	+1	+1	+1	3	1	**ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1** “ศาสนาของท่าน” เปลี่ยนเป็น “ท่านนับถือศาสนา”

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ข้อเสนอแนะ
		1	2	3			
8	ประวัติบุคคลในครอบครัว(บิดาหรือมารดา)ที่มีภาวะอ้วน ☐ ไม่มีบุคคลในครอบครัว (บิดา หรือมารดา) ที่มีภาวะอ้วน ☐ ทั้งบิดาและมารดามีภาวะอ้วน ☐ บิดามีภาวะอ้วน ☐ มารดามีภาวะอ้วน ☐ อื่นๆระบุ.....	+1	0	+1	2	.67	**ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2** ควรระบุเกณฑ์ของคำว่าอ้วน
9	โรคประจำตัว.....	0	+1	+1	2	.67	**ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1** ควรระบุเพิ่มเติม ☐ ไม่มี ☐ มี ระบุ .....
10	ยาที่ใช้เป็นประจำ.....	0	+1	+1	2	.67	**ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1** ควรระบุเพิ่มเติม ☐ ไม่มี ☐ มี ระบุ .....
11	ท่านมีเป้าหมายในการลดน้ำหนักในครั้งนี้อย่างไร.....	+1	+1	+1	3	1	**ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1** ควรเพิ่มตัวเลือกและมีคำถามปลายเปิดให้ตอบ เช่น ☐ อยากมีสุขภาพที่ดีขึ้น ☐ อื่นๆ ระบุ .....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ข้อเสนอแนะ
		1	2	3			
12	ท่านมีแรงจูงใจอะไรในการลดน้ำหนักในครั้งนี้.....	+1	+1	+1	3	1	**ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1** ควรเพิ่มตัวเลือกและมีคำถามปลายเปิดให้ตอบ เช่น ☐ อยากมีสุขภาพที่ดีขึ้น ☐ อื่นๆ ระบุ .....
13	ท่านเคยมีประสบการณ์การลดน้ำหนักมาก่อนหรือไม่ ☐ ไม่เคย ☐ เคย • โปรดระบุวิธี - การควบคุมอาหาร..... - การออกกำลังกาย..... - การรับประทานยา/อาหารเสริม..... - อื่นๆ..... • ผลของการลดน้ำหนักเป็นอย่างไร..... • อุปสรรคหรือปัญหาที่พบมีอะไรบ้าง.....	+1	0	+1	2	.67	**ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2** หัวข้อ“การรับประทานยาลดน้ำหนัก” ให้ระบุระยะเวลาที่หยุดทานเพิ่ม

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

5.2.2 แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมประจำสัปดาห์

ชุดแบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรม	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ข้อเสนอแนะ
	1	2	3			
ชุดที่ 1 แบบบันทึกการรับประทานอาหาร	+1	+1	+1	3	1	**ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1 :** ควรระบุเพิ่มวันที่ที่ปฏิบัติจริง ณ ขณะนั้นเข้าไปในช่องตารางเพื่อดูว่าในวันนั้นๆดังกล่าวส่งผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างหรือไม่ เช่น วันสอบ วันขึ้นฝึกปฏิบัติงาน เป็นต้น
ชุดที่ 2 แบบบันทึกการมีกิจกรรมทางกาย	+1	+1	+1	3	1	**ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1 :** ควรระบุเพิ่มวันที่ที่ปฏิบัติจริง ณ ขณะนั้นเข้าไปในช่องตารางเพื่อดูว่าในวันนั้นๆดังกล่าวส่งผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างหรือไม่ เช่น วันสอบ วันขึ้นฝึกปฏิบัติงาน เป็นต้น **ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2 :** การบันทึกข้อมูลการออกกำลังกายมีความเหมาะสม กิจกรรมการออกกำลังกายควรให้ Subject ระบุเอง นอกจากจะให้บันทึกเวลาเพิ่มควรเพิ่มการบันทึกอัตราการเต้นของชีพจร
ชุดที่ 3 แบบบันทึกการจัดการความเครียด	+1	+1	+1	3	1	**ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1 :** ควรเพิ่มกิจกรรมที่เป็นที่นิยมและเหมาะสมกับบุคคลกลุ่มนี้ เช่น การเล่นโทรศัพท์ การเล่น Social Media ผ่าน Application **ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2 :** ในแต่ละบุคคลมีการจัดการความเครียดไม่เหมือนกันและผลลัพธ์ที่ได้ก็มีความแตกต่างกัน ในช่องประเภทการจัดการความเครียดให้ Subject ระบุวิธีการลงเอง และเพิ่มปัญหาและอุปสรรค

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

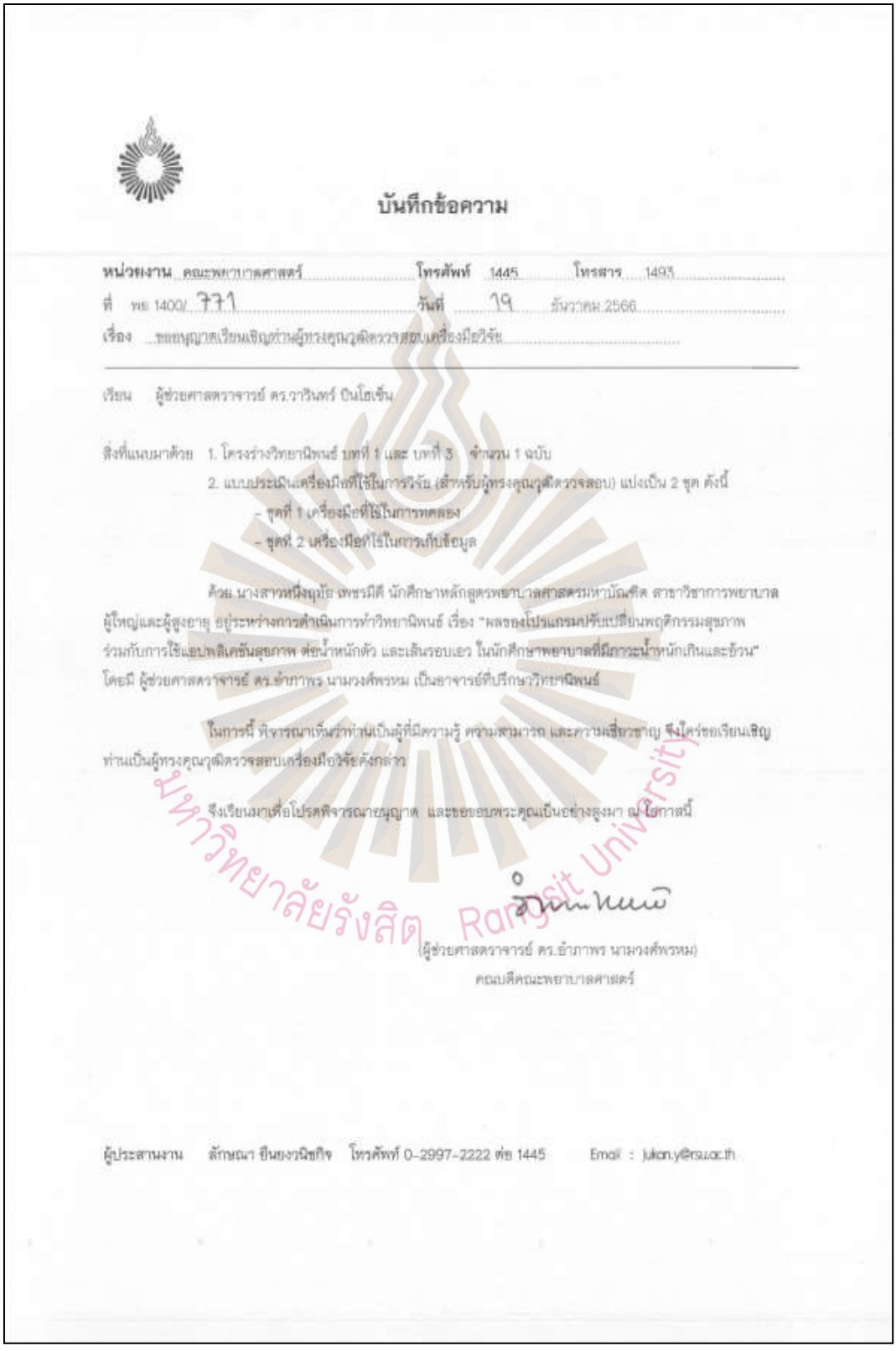
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

ชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ผศ.ดร วารินทร์ บินโฮเซ็น	อาจารย์พยาบาลและผู้อำนวยการหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยรังสิต
2. อาจารย์ รัชนีภรณ์ ณ ถลาง	อาจารย์พยาบาล สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน วิทยาลัยพยาบาลศาสตร์อัครราชกุมารี ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์
3. อาจารย์ อนุชิต นิรภัย	รองคณบดี ฝ่ายพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี วิทยาลัยวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

จดหมายเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะพยาบาลศาสตร์ โทรศัพท์ 1445 โทรสาร 1493

ที่ พย 1400/ 771 วันที่ 19 ธันวาคม 2566

เรื่อง ขอขอนุญาตเรียนเชิญท่านผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ บินโฮเซ็น

สิ่งที่แนบมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ บทที่ 1 และ บทที่ 3 จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ) แบ่งเป็น 2 ชุด ดังนี้
- ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
- ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ด้วย นางสาวหนึ่งฤทัย เพชรมีดี นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ อยู่ระหว่างการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพ ต่อน้ำหนักตัว และเส้นรอบเอว ในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำภาพร นามวงศ์พรหม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำภาพร นามวงศ์พรหม)
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ผู้ประสานงาน ลักษณา ยืนยงวนิชกิจ โทรศัพท์ 0-2997-2222 ต่อ 1445 Email : lukan.y@rsu.ac.th

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

RSU มหาวิทยาลัยรังสิต RANGSIT UNIVERSITY
ที่ พย 1400/ 317
เลขที่ 52/361 หมู่บ้านพฤกษา ถนนพหลโยธิน ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12000
Rangsit University Phahonyothin Rd. Prachathipat Thanyaburi Pathumthani 12000, Thailand
T. (66) 2997 2200-30 F. (66) 2791 5757 E. info@rsu.ac.th
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
อาคารวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประสิทธิ์ อุไรรัตน์

คณะพยาบาลศาสตร์
เลขที่รับ 551/2566
วันที่ 28 ธ.ค. 2566 เวลา 14.12
ผู้รับ

วันที่ 19 ธันวาคม 2566

เรื่อง ขออนุญาตเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คณบดีวิทยาลัยพยาบาลศาสตร์อัครราชกุมารี ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ บทที่ 1 และ บทที่ 3
2. แบบประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ) แบ่งเป็น 2 ชุด ดังนี้
- ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
- ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ด้วยนางสาวหนึ่งฤทัย เพชรมีศี นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต อยู่ระหว่างการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพ ต่อน้ำหนักตัว และเส้นรอบเอว ในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธำภาพร นามวงศ์พรหม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าบุคลากรในสังกัดของท่าน อาจารย์รัชนีกรณ์ ณ ถลาง เป็นผู้ที่มีความสามารถ และความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ทำการวิจัย จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธำภาพร นามวงศ์พรหม)
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ บินไธเซ็น หัวหน้าหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต Email : varin.b@rsu.ac.th
ผู้ประสานงาน ลักษณา ยืนยงวนิชกิจ โทรศัพท์ 0-2997-2222 ต่อ 1445 Email : luksn.y@rsu.ac.th

สำเนาเรียน อาจารย์รัชนีกรณ์ ณ ถลาง

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะพยาบาลศาสตร์ **โทรศัพท์** 1445 **โทรสาร** 1493

ที่ พย 1400(770 **วันที่** 19 ธันวาคม 2566

เรื่อง ขออนุญาตเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คณบดีวิทยาลัยวิศวกรรมชีวการแพทย์

สิ่งที่แนบมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ บทที่ 1 และ บทที่ 3 จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ) แบ่งเป็น 2 ชุด ดังนี้
- ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
- ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ด้วย นางสาวหนึ่งฤทัย เพชรมีดี นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ อยู่ระหว่างการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพ ต่อน้ำหนักตัว และเส้นรอบเอว ในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำภาพร นามวงศ์พรหม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ พิจารณาเห็นว่าบุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญ จึงใคร่ขออนุญาตเรียนเชิญ อาจารย์อนุชิต นิวภัย รองคณบดีฝ่ายพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

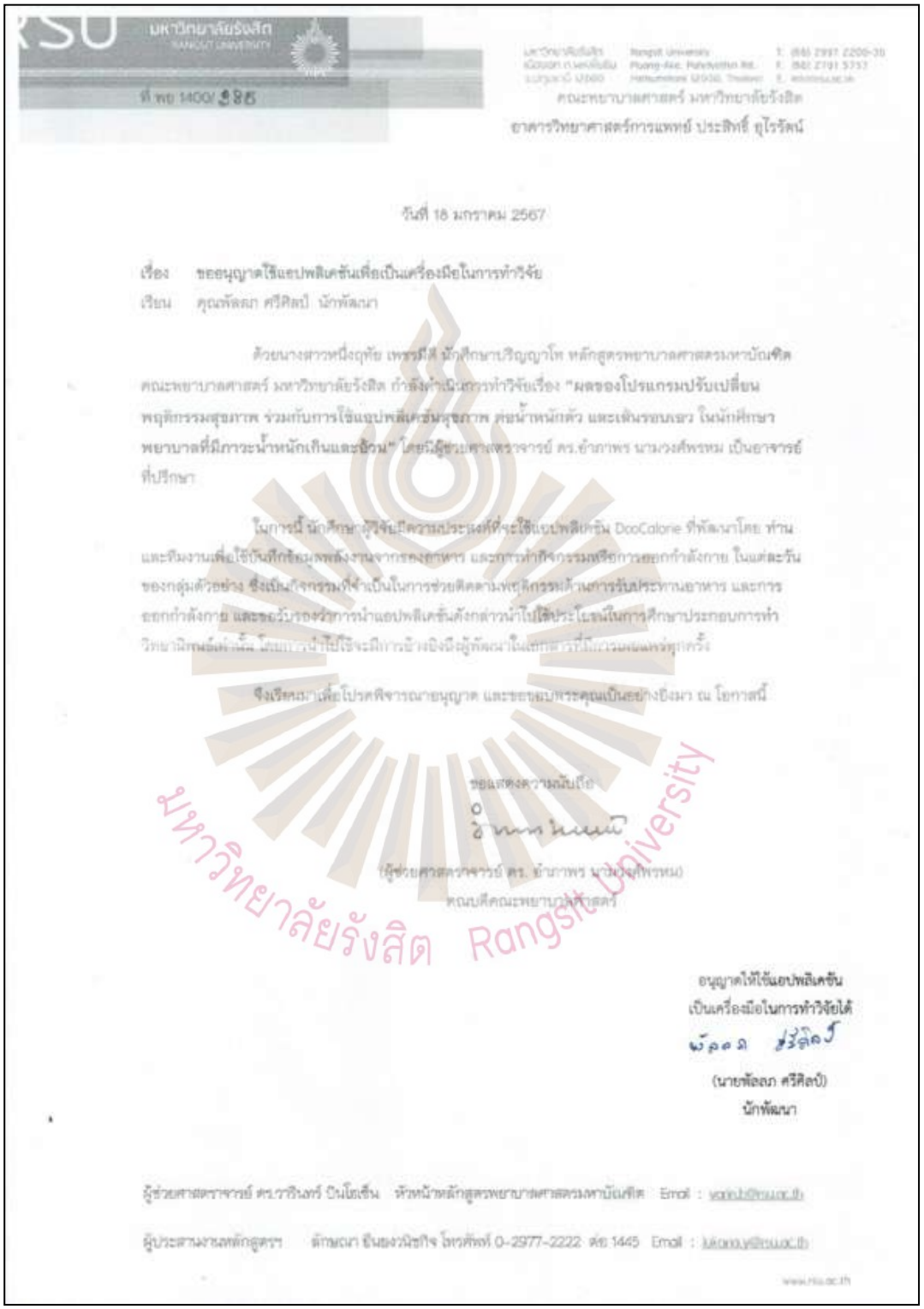
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำภาพร นามวงศ์พรหม)
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ บินโสเซ็น หัวหน้าหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต Email : varin.b@rsu.ac.th
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนพร ชาติชำนิ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ Email : manaporn@rsu.ac.th
ผู้ประสานงาน ลักษณา ปิ่นยงวนิชกิจ โทรศัพท์ 0-2997-2222 ต่อ 1445 Email : lukan.y@rsu.ac.th

ลำเนาเรียน อาจารย์อนุชิต นิวภัย

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

จดหมายขออนุญาตใช้เครื่องมือ



มหาวิทยาลัยรังสิต
RANGSIT UNIVERSITY

ที่ พย 1400/๒๘๕

Rangsit University
Phahonyothin Rd.

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
อาคารวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประสิทธิ์ ยุไรรัตน์

วันที่ 18 มกราคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตใช้แอปพลิเคชันเพื่อเป็นเครื่องมือในการทำวิจัย
เรียน คุณพัลลภ ศรีศิลป์ นักพัฒนา

ด้วยนางสาวหนึ่งฤทัย เพชรมีศี นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต กำลังดำเนินการทำวิจัยเรื่อง "ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพ ลดน้ำหนักตัว และเส้นรอบเอว ในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำภาพร นามวงศ์พรหม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ในการนี้ นักศึกษาผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะใช้แอปพลิเคชัน DooCalorie ที่พัฒนาโดย ท่าน และทีมงานเพื่อใช้บันทึกข้อมูลพลังงานจากการกินอาหาร และการทำกิจกรรมหรือการออกกำลังกาย ในแต่ละวัน ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่จำเป็นในการช่วยติดตามพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย และขอรับรองว่าการนำแอปพลิเคชันดังกล่าวมาใช้ในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ในการศึกษาประกอบการทำวิทยานิพนธ์เท่านั้น โดยจะนำไปใช้จะมีการอ้างอิงถึงผู้พัฒนาในเอกสารวิจัยและผลงานทุกครั้ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อำภาพร นามวงศ์พรหม)
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

อนุญาตให้ใช้แอปพลิเคชัน
เป็นเครื่องมือในการทำวิจัยได้
๑๘ ม.ค. ๖๗
(นายพัลลภ ศรีศิลป์)
นักพัฒนา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราลักษณ์ ปินโยเซ็น หัวหน้าหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต Email : waralak@rsu.ac.th

ผู้ประสานงานหลักสูตร ลักษณา อินยองวนิชกิจ โทรศัพท์ 0-2977-2222 ต่อ 1445 Email : laksana.y@rsu.ac.th

www.rsu.ac.th

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะพยาบาลศาสตร์ **โทรศัพท์** 1445 **โทรสาร** 1493
ที่ พย 1400/ 639 **วันที่** 25 กันยายน 2567
เรื่อง ขออนุญาตใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ด้วย นางสาวหนึ่งฤทัย เพชรมิตร นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพ ต่อน้ำหนักตัวและเส้นรอบเอว ในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน"** ซึ่งเป็นนักศึกษาในที่ปรึกษาของท่าน

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขออนุญาตใช้เครื่องมือ **"แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษาที่มีภาวะอ้วน (จำนวน 25 ข้อ)"** จากงานวิจัยเรื่อง **"ปัจจัยทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยที่มีภาวะอ้วน"** ของ ยัญชนา สุวรรณชาติ และอำภาพร นามวงศ์พรหม ตีพิมพ์ในวารสารการพยาบาลและสุขภาพ สสอท. ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน2567) หน้าที่ 1-16 จึงมีความประสงค์ขออนุญาตใช้และดัดแปลงเครื่องมือดังกล่าวเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป โดยการนำไปใช้จะมีการอ้างอิงถึงผู้พัฒนาในเอกสารที่มีการเผยแพร่ทุกครั้ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ปิยรัตน์ บุญเสถียร)
หัวหน้าหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

1 อนุมัติ
อำภาพร นามวงศ์พรหม
ผศ.ดร.อำภาพร นามวงศ์พรหม
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
27 กย. 2567

ผู้ประสานงาน : ลักษณา ยืนยงวนิชกิจ โทร 02-9972222 ต่อ 1445 Email : lukana.y@rsu.ac.th

ภาคผนวก ข

เอกสารการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ข. 1 เอกสารรับรองจริยธรรมมหาวิทยาลัยรังสิต

COA. No. RSUERB2023-164

RSU-ERB

เอกสารรับรองโครงการวิจัย (Certificate of Approval)

โดย คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต

เอกสารรับรองเลขที่	:	COA. No. RSUERB2023-164
ชื่อโครงการวิจัย	:	ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพ ต่อน้ำหนักตัวและเส้นรอบเอว ในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน THE EFFECTS OF HEALTH BEHAVIOR CHANGE PROGRAM AND HEALTH APPLICATION USE ON BODY WEIGHT AND WAIST CIRCUMFERENCE OF THE NURSING STUDENTS WITH OVERWEIGHT AND OBESITY
ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย	:	นางสาวหนึ่งฤทัย เพชรมีดี
ชื่อนักวิจัยร่วม	:	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อำภาพร นามวงศ์พรหม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มนพร ชาติชำนิ
หน่วยงานที่สังกัด	:	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
วิธีทบทวน	:	พิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนแบบเต็มคณะ (Full Board Review)
เอกสารที่รับรอง	:	1. แบบเสนอโครงการวิจัย 2. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย 3. หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย 4. แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์
วันที่รับรอง	:	17 ตุลาคม 2566 วันที่หมดอายุ: 17 ตุลาคม 2568

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต ได้พิจารณาและมีมติรับรองเอกสาร ดังที่ระบุไว้ข้างต้น โดยยึดหลักจริยธรรม Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

RSU-ERB

ลงนาม .....

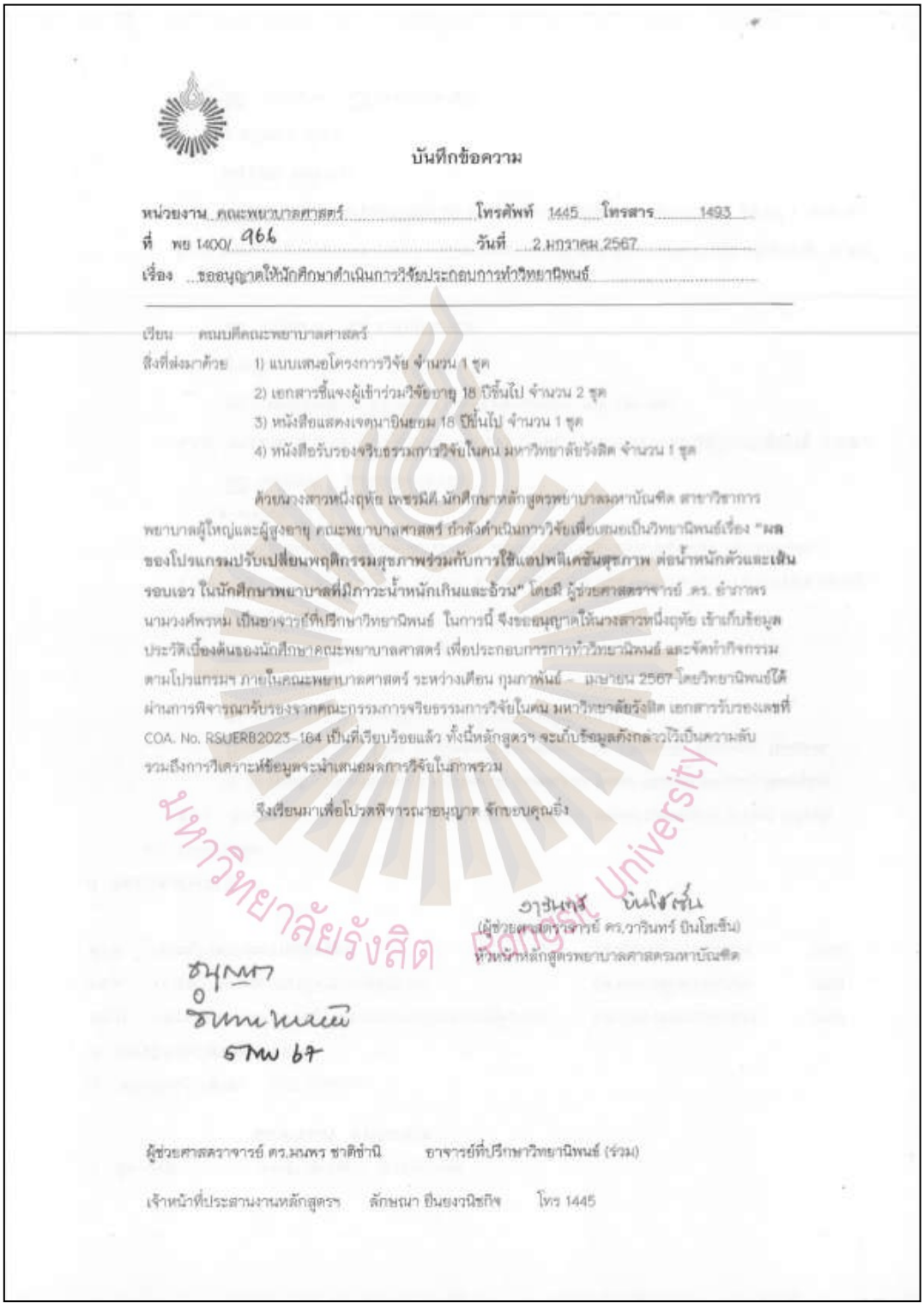
(รองศาสตราจารย์ ดร. [illegible])

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักงานจริยธรรมการวิจัย ห้อง 504, ชั้น 5, อาคารอาทิตย์ อุไรรัตน์ (ตึก 1), มหาวิทยาลัยรังสิต
โทร. 0-2791-5728 Email: rsuethics@rsu.ac.th

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ข. 2 เอกสารขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัย



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะพยาบาลศาสตร์ โทรศัพท์ 1445 โทรสาร 1493

ที่ พย 1400/ 966 วันที่ 2 เมษายน 2567

เรื่อง ขออนุญาตให้นักศึกษาดำเนินการวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แบบเสนอโครงการวิจัย จำนวน 1 ชุด
2) เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมวิจัยอายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 2 ชุด
3) หนังสือแสดงเจตนายินยอม 18 ปีขึ้นไป จำนวน 1 ชุด
4) หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวหนึ่งฤทัย เพชรมีดี นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง **"ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพ ต่อน้ำหนักตัวและเส้นรอบเอว ในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน"** โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อำภาพร นามวงศ์พรหม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ จึงขออนุญาตให้นางสาวหนึ่งฤทัย เข้าเก็บข้อมูลประวัติเบื้องต้นของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ เพื่อประกอบการการทำวิทยานิพนธ์ และจัดทำกิจกรรมตามโปรแกรมฯ ภายในคณะพยาบาลศาสตร์ ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ – เมษายน 2567 โดยวิทยานิพนธ์ได้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต เอกสารรับรองเลขที่ COA. No. RSUERB2023-164 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้หลักสูตรฯ จะเก็บข้อมูลดังกล่าวไว้เป็นความลับ รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต จักเขียบคุณยิ่ง

วาริน ยินโยธิน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ ยินโยธิน)
หัวหน้าหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

ธนพร
ธนพร
5 พ.ย 67

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนพร ชาติชำนิ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ร่วม)

เจ้าหน้าที่ประสานงานหลักสูตรฯ ลักษณา ยืนยงวนิชกิจ โทร 1445

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ข. 3 เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย (Participant Information Sheet 18+) กลุ่มควบคุม

RSU-ERB.004-1 เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยอายุ 18 ปีขึ้นไป–ไทย
(Participant Information Sheet 18+)

☐ ต้นฉบับ ☑ การปรับเปลี่ยนครั้งที่ 1 วันที่ 16 ตุลาคม 2566

ในเอกสารนี้อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามหัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้แทนให้ช่วยอธิบายจนกว่าจะเข้าใจดี ท่านจะได้รับเอกสารนี้ 1 ฉบับ นำกลับไปอ่านที่บ้านเพื่อปรึกษาหารือกับญาติพี่น้อง เพื่อนสนิท หรือผู้อื่นที่ท่านต้องการปรึกษา เพื่อช่วยในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย

ชื่อโครงการ(ภาษาไทย) ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับแอปพลิเคชันสุขภาพ ต่อน้ำหนักและเส้นรอบเอวในนักศึกษาพยาบาลที่มีน้ำหนักเกินและอ้วน

ชื่อผู้วิจัย นางสาวหนึ่งฤทัย เพชรมีตี

สถานที่วิจัยสถานที่ทำงานและหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ทั้งในและนอกเวลาราชการได้ตลอด 24 ชั่วโมง

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต 52/347 อาคารวิทยาศาสตร์ ตำบลหลักหก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000 **หมายเลขโทรศัพท์** 065-9550926

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์จัดทำขึ้นเพื่อ ศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับแอปพลิเคชันสุขภาพ ต่อน้ำหนักตัวและเส้นรอบเอว ในนักศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมวิจัยนี้เพราะมีคุณสมบัติที่เหมาะที่จะทำการศึกษาวิจัย ดังต่อไปนี้ เป็นบุคคลที่ได้รับการคัดกรองว่าอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกินและอ้วน

ท่านจะได้ประโยชน์ทางตรงจากงานวิจัย หรือ อาจจะไม่ได้รับประโยชน์จากงานวิจัยนี้โดยตรง กล่าวคืองานวิจัยนี้ได้ผลดีจะเป็นประโยชน์ โดยท่านจะได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการมีกิจกรรมทางกาย และด้านการจัดการความเครียด ส่งผลให้น้ำหนักและเส้นรอบเอวลดลง นำไปสู่ดัชนีมวลกายที่ลดลง และมีประสบการณ์ตรงในการลดน้ำหนักด้วยตนเองเพื่อนำไปสู่การลดน้ำหนักที่ยั่งยืนต่อไป

งานวิจัยนี้ในโปรแกรม A มีผู้เข้าร่วมการวิจัยนี้จำนวน 20 ราย มีรายละเอียดดังนี้

ท่านจะได้รับคู่มือแนวทางการลดน้ำหนักเพื่อเป็นแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ Smart watch และสามารถปรึกษาข้อสงสัยผ่าน Line Official ของโครงการโดยผู้วิจัยจะเป็นคนให้คำปรึกษา ร่วมกับการให้การบริการของคลินิกเวชกรรม มหาวิทยาลัยรังสิต

โดยระยะเวลาที่ใช้ในเข้าร่วมการวิจัย 12 สัปดาห์ (ชั่วโมง/นาที/วัน/ครั้ง)

หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว จะมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้คือ

สัปดาห์ที่ 1 ทำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และประเมินน้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว (ระยะเวลา 30 นาที)
สัปดาห์ที่ 2-5 ดำเนินการลดน้ำหนักด้วยวิธีของตนเอง
สัปดาห์ที่ 6 ประเมินน้ำหนัก และเส้นรอบเอว (ระยะเวลา 30 นาที)
สัปดาห์ที่ 7-11 ดำเนินการลดน้ำหนักด้วยวิธีของตนเอง
สัปดาห์ที่ 12 ประเมินน้ำหนัก และเส้นรอบเอว หลังสิ้นสุดโครงการ (ระยะเวลา 30 นาที)

(หมายเหตุ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมวิจัยมาชั่งน้ำหนัก วัดเส้นรอบเอวโดยผู้วิจัย ในสัปดาห์ที่1, 6 และ 12 ที่ห้องฝึกปฏิบัติการคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต)

ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นเมื่อเข้าร่วมการวิจัย *กรณีท่านอาจรู้สึกอึดอัด ไม่สบายใจ เครียด กับบางคำถาม ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้ หรือหากท่านรู้สึกว่าเป็นการเสียเวลา ใช้เวลาไม่เหมาะสม ท่านสามารถขอหยุดการเก็บบันทึกข้อมูลได้ตลอดเวลา* หากท่านไม่เข้าร่วมในการวิจัยนี้ก็จะไม่มีผลต่อ *การเรียนการสอนของนักศึกษาในอนาคต*

กรณีที่รู้สึกไม่สบายกาย หรือมีผลกระทบต่อจิตใจของท่านเกิดขึ้นระหว่างการวิจัยท่านจะแจ้งผู้วิจัยโดยเร็วที่สุดและหากท่านมีข้อข้องใจที่จะสอบถามที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย หรือหากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการวิจัยกับท่าน ท่านสามารถติดต่อได้ที่ คณะ

ภาคผนวก ข. 3 เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย (Participant Information Sheet 18+) กลุ่มควบคุม (ต่อ)

RSU-ERB.004-1 เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยอายุ 18 ปีขึ้นไป–ไทย
(Participant Information Sheet 18+)

พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต 52/341 อาคารวิทยาศาสตร์ ตำบลหลักหก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000 หมายเลขโทรศัพท์ 065-9550926 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

หากมีข้อมูลเพิ่มเติมทั้งด้านประโยชน์และโทษที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะแจ้งให้ทราบโดยรวดเร็วไม่ปิดบัง และสำหรับการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้มีของที่ระลึกมอบให้แก่อาสาสมัคร แต่ไม่มีค่าชดเชยการเสียเวลาสำหรับอาสาสมัคร

ข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลส่วนรวม ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคลอาจมีคณะบุคคลบางกลุ่มเข้ามาตรวจสอบได้ เช่น ผู้ให้ทุนวิจัย, สถาบัน หรือองค์กรของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบ, คณะกรรมการจริยธรรมฯ เป็นต้น

ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้จะไม่มีผลกระทบต่อการบริการและการรักษาที่สมควรจะได้รับแต่ประการใด

โครงการวิจัยนี้ได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนมหาวิทยาลัยรังสิตซึ่งมีสำนักงานอยู่ที่สำนักงานจริยธรรมการวิจัยอาคารอาทิตย์ อุไรรัตน์ (อาคาร 1) ชั้น 5 ห้อง 504 มหาวิทยาลัยรังสิต 52/347 หมู่บ้านเมืองเอก ถ. พหลโยธิน ต.หลักหก อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000 หมายเลขโทรศัพท์ 0-2791-5728 โทรสาร 0-2791-5689 หากท่านได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้ ท่านสามารถติดต่อกับประธานคณะกรรมการฯ หรือเลขานุการฯ ได้ตามสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ข้างต้น

ข้าพเจ้าได้อ่านรายละเอียดในเอกสารนี้ครบถ้วนแล้ว

ลงชื่อ_____ผู้เข้าร่วมวิจัย
(_____)
วันที่ ____/____/____

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University
RSU-ERB 17 OCT 2023 คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน RSU ETHICS REVIEW BOARD

ภาคผนวก ข. 3 เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย (Participant Information Sheet 18+) กลุ่มทดลอง

RSU-ERB.004-1 เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยอายุ 18 ปีขึ้นไป–ไทย
(Participant Information Sheet 18+)

☐ ต้นฉบับ ☑ การปรับเปลี่ยนครั้งที่ 1 วันที่ 16 ตุลาคม 2566

ในเอกสารนี้อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามหัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้แทนให้ช่วยอธิบายจนกว่าจะเข้าใจดี ท่านจะได้รับเอกสารนี้ 1 ฉบับ นำกลับไปอ่านที่บ้านเพื่อปรึกษาหารือกับญาติพี่น้อง เพื่อนสนิท หรือผู้อื่นที่ท่านต้องการปรึกษา เพื่อช่วยในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย

ชื่อโครงการ(ภาษาไทย) ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับแอปพลิเคชันสุขภาพ ต่อน้ำหนักและเส้นรอบเอวในนักศึกษาพยาบาลที่มีน้ำหนักเกินและอ้วน

ชื่อผู้วิจัย นางสาวหนึ่งฤทัย เพชรมีตี

สถานที่วิจัยสถานที่ทำงานและหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ทั้งในและนอกเวลาราชการได้ตลอด 24 ชั่วโมง

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต 52/347 อาคารวิทยาศาสตร์ ตำบลหลักหก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000 หมายเลขโทรศัพท์ 065-9550926

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์จัดทำขึ้นเพื่อ ศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับแอปพลิเคชันสุขภาพ ต่อน้ำหนักตัวและเส้นรอบเอว ในนักศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมวิจัยนี้เพราะมีคุณสมบัติที่เหมาะที่จะทำการศึกษาวิจัย ดังต่อไปนี้ เป็นบุคคลที่ได้รับการคัดกรองว่าอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกินและอ้วน

ท่านจะได้ประโยชน์ทางตรงจากงานวิจัย หรือ อาจจะไม่ได้รับประโยชน์จากงานวิจัยนี้โดยตรง กล่าวคืองานวิจัยนี้ได้ผลดีจะเป็นประโยชน์ โดยท่านจะได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการมีกิจกรรมทางกาย และด้านการจัดการความเครียด ส่งผลให้น้ำหนักและเส้นรอบเอวลดลง นำไปสู่ดัชนีมวลกายที่ลดลง และมีประสบการณ์ตรงในการลดน้ำหนักด้วยตนเองเพื่อนำไปสู่การลดน้ำหนักที่ยั่งยืนต่อไป

งานวิจัยนี้ในโปรแกรม B มีผู้เข้าร่วมการวิจัยนี้จำนวน 20 ราย มีรายละเอียดดังนี้

ท่านจะได้รับคู่มือแนวทางการลดน้ำหนักเพื่อเป็นแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ร่วมกับปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ และระหว่างเข้าโปรแกรมฯ ในสัปดาห์ที่ 2-12 กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 70% ของสัปดาห์ (5วันขึ้นไปต่อสัปดาห์) โดยใช้ข้อมูลจาก "DooCalorie Application" และ Smart Watch ได้แก่ การคำนวณพลังงานจากอาหารที่ได้รับในแต่ละวัน และการเผาผลาญพลังงานผ่านการมีกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกาย เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ และใช้เป็นข้อมูลเพื่อวางแผนในสัปดาห์ต่อไป ทั้งนี้ระหว่างดำเนินกิจกรรม ผู้วิจัยจะติดตามพฤติกรรมสุขภาพ และทำหน้าที่ให้คำปรึกษาในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อลดน้ำหนักให้เหมาะสมเป็นรายบุคคลผ่าน Line Official และกระตุ้นเสริมแรงการลดน้ำหนักผ่าน Line Group ทุกสัปดาห์

โดยระยะเวลาที่ใช้ในเข้าร่วมการวิจัย 12 สัปดาห์ (ชั่วโมง/นาที/วัน/ครั้ง)

หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว จะมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้คือ

สัปดาห์ที่ 1	(ครั้งที่ 1) ทำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และประเมินน้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว (ระยะเวลา 60 นาที) (ครั้งที่ 2) ค้นหาแรงจูงใจ วิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ และสอนการใช้งาน Application เพื่อคำนวณพลังงานและนำข้อมูลมาลงในแบบฟอร์มการปฏิบัติ (ระยะเวลา 40 นาที) (ครั้งที่ 3) ให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประมานอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียดผ่านสื่อ และเปิดโอกาสให้ซักถาม (ระยะเวลา 40 นาที)
สัปดาห์ที่ 2-5	ดำเนินการลดน้ำหนักด้วยวิธีของตนเองตามโปรแกรมฯ และบันทึกข้อมูลลงแบบฟอร์มเป็นรายสัปดาห์
สัปดาห์ที่ 6	ประเมินน้ำหนัก เส้นรอบเอว และพูดคุยประสบการณ์ลดน้ำหนักที่เป็นปัญหา/อุปสรรค (ระยะเวลา 30 นาที)
สัปดาห์ที่ 7-11	ดำเนินการลดน้ำหนักด้วยวิธีของตนเองตามโปรแกรมฯ และบันทึกข้อมูลลงแบบฟอร์มเป็นรายสัปดาห์
สัปดาห์ที่ 12	ประเมินน้ำหนัก และเส้นรอบเอว หลังสิ้นสุดโครงการ และมอบรางวัลแก่ผู้ที่ลดน้ำหนักได้สูงสุด 3 อันดับ (ระยะเวลา 60 นาที)

RSU-ERB 17 OCT 2023

ภาคผนวก ข. 3 เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย (Participant Information Sheet 18+) กลุ่มทดลอง (ต่อ)

RSU-ERB.004-1 เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยอายุ 18 ปีขึ้นไป–ไทย
(Participant Information Sheet 18+)

(หมายเหตุ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมวิจัยชั่งน้ำหนัก วัดเส้นรอบเอวโดยผู้วิจัย ในสัปดาห์ที่1, 6 และ 12 ที่ห้องฝึกปฏิบัติการคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ในสัปดาห์อื่นๆจะเป็นการติดตามผลการเปลี่ยนแปลงผ่านทาง Line Application)

ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นเมื่อเข้าร่วมการวิจัย *กรณีท่านอาจรู้สึกอึดอัด ไม่สบายใจ เครียด กับบางคำถาม ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้ หรือหากท่านรู้สึกว่าเป็นการเสียเวลา ใช้เวลาไม่เหมาะสม ท่านสามารถขอหยุดการเก็บบันทึกข้อมูลได้ตลอดเวลา*

หากท่านไม่เข้าร่วมในการวิจัยนี้ก็จะไม่มีผลต่อ *การเรียนการสอนของนักศึกษาในอนาคต*

กรณีที่รู้สึกไม่สบายกาย หรือมีผลกระทบต่อจิตใจของท่านเกิดขึ้นระหว่างการวิจัยท่านจะแจ้งผู้วิจัยโดยเร็วที่สุดและหากท่านมีข้อข้องใจที่จะสอบถามที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย หรือหากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการวิจัยกับท่าน ท่านสามารถติดต่อได้ที่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต 52/341 อาคารวิทยาศาสตร์ ตำบลหลักหก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000 หมายเลขโทรศัพท์ 065-9550926 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

หากมีข้อมูลเพิ่มเติมทั้งด้านประโยชน์และโทษที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะแจ้งให้ทราบโดยรวดเร็วไม่ปิดบัง และสำหรับการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้มีของที่ระลึกมอบให้แก่อาสาสมัคร แต่ไม่มีค่าชดเชยการเสียเวลาสำหรับอาสาสมัคร

ข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลส่วนรวม ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคลอาจมีคณะบุคคลบางกลุ่มเข้ามาตรวจสอบได้ เช่น ผู้ให้ทุนวิจัย, สถาบัน หรือองค์กรของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบ, คณะกรรมการจริยธรรมฯ เป็นต้น

ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้จะไม่มีผลกระทบต่อการบริการและการรักษาที่สมควรจะได้รับแต่ประการใด

โครงการวิจัยนี้ได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนมหาวิทยาลัยรังสิตซึ่งมีสำนักงานอยู่ที่สำนักงานจริยธรรมการวิจัยผาดรอาทิตย์ อุไรรัตน์ (อาคาร 1) ชั้น 5 ห้อง 504 มหาวิทยาลัยรังสิต 52/347 หมู่บ้านเมืองเอก ม. พหลโยธิน ต.หลักหก อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000 หมายเลขโทรศัพท์ 0-2791-5720 โทรสาร 0-2791-5609 หากท่านได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้ ท่านสามารถติดต่อกับประธานคณะกรรมการฯ หรือเลขานุการฯ ได้ตามสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ข้างต้น

ข้าพเจ้าได้อ่านรายละเอียดในเอกสารนี้ครบถ้วนแล้ว

ลงชื่อ_____ผู้เข้าร่วมวิจัย
(_____)
วันที่ ____/____/____

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University
RSU-ERB 17 OCT 2023 คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน RSU ETHICS REVIEW BOARD

ภาคผนวก ข. 4 หนังสือแสดงเจตนายินยอม (Information Consent Form 18+)

หนังสือแสดงเจตนายินยอม อายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์
(Informed Consent Form 18+)

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ._____

ข้าพเจ้า _____ อายุ _____ปี อาศัย_____
โทรศัพท์

ขอแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพต่อน้ำหนักตัวและเส้นรอบเอว ในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน โดยข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและจุดมุ่งหมายในการทำวิจัยรายละเอียดขั้นตอนต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของการวิจัยและความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมการวิจัย รวมทั้งแนวทางป้องกันและแก้ไขหากเกิดอันตรายขึ้น ค่าตอบแทนที่จะได้รับค่าใช้จ่ายที่ข้าพเจ้าจะต้องรับผิดชอบจ่ายเอง โดยได้อ่านข้อความที่มีรายละเอียดอยู่ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยตลอด อีกทั้งยังได้รับคำอธิบายและตอบข้อสงสัยจากหัวหน้าโครงการวิจัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้น

ข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้: ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันสุขภาพต่อน้ำหนักตัวและเส้นรอบเอว ในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน

ข้าพเจ้าได้ทราบถึงสิทธิ์ที่ข้าพเจ้าจะได้รับข้อมูลเพิ่มเติมทั้งทางด้านประโยชน์และโทษจากการเข้าร่วมการวิจัย และสามารถถอนตัวหรือตเข้าร่วมการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยจะไม่มีผลกระทบต่อการศึกษาของข้าพเจ้าจะได้รับต่อไปในอนาคต และยินยอมให้ผู้วิจัยใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าที่ได้รับจากการวิจัย แต่จะไม่เผยแพร่ต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล โดยจะนำเสนอเป็นข้อมูลโดยรวมจากการวิจัยเท่านั้น

หากข้าพเจ้ามีอาการผิดปกติ รู้สึกไม่สบายกาย หรือมีผลกระทบต่อจิตใจของข้าพเจ้าเกิดขึ้นระหว่างการวิจัย ข้าพเจ้าจะแจ้งผู้วิจัยโดยเร็วที่สุด และหากข้าพเจ้ามีข้อข้องใจเกี่ยวกับขั้นตอนของการวิจัย หรือหากเกิดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์จากการวิจัยขึ้นกับข้าพเจ้า ข้าพเจ้าจะสามารถติดต่อกับ

ผู้วิจัยชื่อ นางสาวหนึ่งฤทัย เพชรมีดี โทรศัพท์ 065-955-0926 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

หากข้าพเจ้าได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้าพเจ้าจะสามารถติดต่อกับประธานคณะกรรมการฯ หรือเลขานุการฯ ได้ที่สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน อาคารอาทิตย์ อุไรรัตน์ (อาคาร 1) ชั้น 5 ห้อง 504 มหาวิทยาลัยรังสิต 52/347 หมู่บ้านเมืองเอก ถ.พหลโยธิน ต.หลักหก อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000 หมายเลขโทรศัพท์ 0-2791-5728 โทรสาร 0-2791-5689

ข้าพเจ้าเข้าใจข้อความในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และหนังสือแสดงเจตนายินยอมนี้โดยตลอดแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้

ลงชื่อ _____ ลงชื่อ _____

(_____) (นางสาวหนึ่งฤทัย เพชรมีดี)

ผู้เข้าร่วมการวิจัย/ผู้แทนโดยชอบธรรม ผู้ขอความยินยอม/หัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่...../...../..... วันที่...../...../.....

ในกรณีผู้ปกครองของผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สามารถอ่านหนังสือได้ผู้ที่อ่านข้อความทั้งหมดแทนผู้ปกครองของผู้เข้าร่วมการวิจัย คือ..... จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นพยาน

ลงชื่อ _____พยาน

วันที่...../...../.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ค

ผลการทดสอบข้อมูลทางสถิติ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ค.1 การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.786	23

Item Statistics				
ข้อคำถาม	Mean	Std. Deviation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	N
1. ท่านรับประทานอาหารมื้อเช้าและมื้อกลางวันได้มากกว่ามื้อเย็น	2.28	.933	.772	40
2. ท่านรับประทานอาหารประเภทจานเดียวที่ใช้น้ำมันหรือกะทิ เช่น ข้าวผัด ผัดซีอิ้ว ผัดไทย ข้าวขาหมู ข้าวมันไก่ ขนมจีน แกงกะทิ	1.85	.921	.772	40
3. ท่านรับประทานอาหารประเภทจานด่วน เช่น พิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์	2.20	.883	.770	40
4. ท่านรับประทานผลไม้ที่มีเส้นใยสูง เช่น ฝรั่ง มะละกอ แอปเปิ้ล แก้วมังกร	2.15	.949	.789	40
5. ท่านรับประทานอาหารทอด เช่น ไก่ทอด ลูกชิ้นทอด หมูทอด ไส้กรอกทอด	1.80	.687	.774	40
6. ท่านรับประทานอาหารครั้งละมากๆ เช่น บุฟเฟต์ หมูกระทะ	2.13	.853	.777	40
7. ท่านรับประทานผักที่มีเส้นใยสูง เช่น ผักคะน้า ผักบุ้ง ผักกาดขาว ผักสลัด มะเขือเทศ	2.45	.959	.787	40
8. ท่านรับประทานอาหารพวกขนมหวาน ขนมปัง เบเกอรี่ แซนวิช ข้าวเหนียวหมูปิ้งเป็นอาหารเช้า	2.03	1.000	.768	40
9. ท่านรับประทานผลไม้รสหวานทุกชนิด เช่น ทุเรียน มะม่วงสุก องุ่น ลำไย เงาะ	2.20	.883	.767	40
10. ท่านรับประทานขนมหวานที่ให้พลังงานสูง เช่น ช็อกโกแลต ไอศกรีม บิงซู	2.05	.815	.767	40

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

Item Statistics				
ข้อคำถาม	Mean	Std. Deviation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	N
11. ท่านรับประทานอาหารจำพวก เค้ก คุกกี้ ขนมปังทาเนย/แยม ซาลาเปา ขนมกรอบ เครปเย็น ขนมขบเคี้ยว	1.88	.791	.772	40
12. ท่านดื่มน้ำหวาน หรือน้ำอัดลม หรือเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น ชาเย็น ชานมไข่มุก กาแฟเย็น	1.83	.874	.772	40
13. ท่านดื่มสุรา เบียร์ ไวน์ และ/หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	2.78	1.143	.799	40
15. ท่านใช้เวลาว่างทำกิจกรรมที่ออกแรง เช่น ถูห้อง ขัดห้องน้ำ	2.03	.947	.783	40
16. ท่านทำกิจกรรมที่นั่งๆนอนๆอยู่กับที่ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ (เล่นเกมส์ ทำการบ้าน เรียนออนไลน์ เล่นอินเตอร์เน็ต) ดูทีวี หรืออ่านหนังสือ	1.38	1.234	.791	40
17. ท่านจะนอนทุกครั้งที่มีเวลาว่าง	1.88	1.114	.787	40
18. เมื่อมีความทุกข์ หรือไม่สบายใจ ท่านจะดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น สุรา เบียร์ หรือไวน์ หรือน้ำหวานเย็นๆ	2.75	1.214	.807	40
19. เมื่อรู้สึกเครียด ท่านจะใช้เวลานั่งๆ นอนๆ อยู่กับที่ ฟังเพลง หรือดูทีวีเป็นเวลานานๆ	1.58	1.059	.788	40
20. เมื่อท่านรู้สึกเครียดท่านจะออกกำลังกายเพื่อลดความเครียด	1.08	.888	.770	40
21. ท่านเล่นโยคะ นั่งสมาธิ เพื่อการผ่อนคลาย	.98	.768	.772	40
22. ท่านมักรับประทานขนมหรือเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เป็นการผ่อนคลายความเครียด	1.68	.997	.763	40
23. เมื่อเกิดความเครียด ท่านจะค้นหาและจัดการสาเหตุของความเครียด	2.85	1.167	.785	40

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ค.2 การทดสอบการกระจายของตัวแปร

Tests of Normality							
ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ผลรวมพฤติกรรมสุขภาพโดยรวม ก่อนเข้าโปรแกรม	ควบคุม	.110	20	.200*	.958	20	.499
	ทดลอง	.130	20	.200*	.933	20	.175
ผลรวมพฤติกรรมสุขภาพโดยรวม ก่อนเข้าโปรแกรม	ควบคุม	.158	20	.200*	.946	20	.305
	ทดลอง	.111	20	.200*	.972	20	.795
ผลรวมพฤติกรรมสุขภาพด้านการรับประทานอาหาร ก่อนเข้าโปรแกรม	ควบคุม	.095	20	.200*	.949	20	.350
	ทดลอง	.136	20	.200*	.924	20	.121
ผลรวมพฤติกรรมสุขภาพด้านการรับประทานอาหาร หลังเข้าโปรแกรม	ควบคุม	.131	20	.200*	.942	20	.260
	ทดลอง	.184	20	.073	.955	20	.453
ผลรวมพฤติกรรมสุขภาพด้านการมีกิจกรรมทางกาย ก่อนเข้าโปรแกรม	ควบคุม	.234	20	.005	.924	20	.116
	ทดลอง	.205	20	.027	.903	20	.046
ผลรวมพฤติกรรมสุขภาพด้านการมีกิจกรรมทางกาย หลังเข้าโปรแกรม	ควบคุม	.300	20	.000	.832	20	.003
	ทดลอง	.237	20	.005	.897	20	.037
ผลรวมพฤติกรรมสุขภาพด้านการจัดการความเครียด ก่อนเข้าโปรแกรม	ควบคุม	.204	20	.028	.952	20	.400
	ทดลอง	.178	20	.095	.957	20	.478
ผลรวมพฤติกรรมสุขภาพด้านการจัดการความเครียด หลังเข้าโปรแกรม	ควบคุม	.146	20	.200*	.956	20	.459
	ทดลอง	.183	20	.077	.944	20	.282
ดัชนีมวลกาย ก่อนเข้าโปรแกรม	ควบคุม	.178	20	.095	.870	20	.012
	ทดลอง	.203	20	.030	.868	20	.011
ดัชนีมวลกาย หลังโปรแกรม	ควบคุม	.152	20	.200*	.885	20	.021
	ทดลอง	.201	20	.033	.861	20	.008
ดัชนีมวลกายที่เปลี่ยนแปลง (BMI difference)	ควบคุม	.193	20	.049	.926	20	.131
	ทดลอง	.151	20	.200*	.950	20	.372
ระดับของดัชนีมวลกาย ก่อนเข้าโปรแกรม	ควบคุม	.279	20	.000	.807	20	.001
	ทดลอง	.324	20	.000	.744	20	.000
เส้นรอบเอว ก่อนเข้าโปรแกรม	ควบคุม	.111	20	.200*	.946	20	.307
	ทดลอง	.170	20	.131	.924	20	.118
เส้นรอบเอว หลังเข้าโปรแกรม	ควบคุม	.117	20	.200*	.963	20	.605
	ทดลอง	.172	20	.122	.923	20	.114

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ค.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพรายข้อ ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ในกลุ่มทดลอง

พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อนเข้าโปรแกรมฯ						หลังเข้าโปรแกรมฯ					
	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติพอประมาณ	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	$\bar{X} \pm SD$	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติพอประมาณ	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	$\bar{X} \pm SD$
ด้านโภชนาการ												
1. ท่านรับประทานอาหารมื้อเช้าและมื้อกลางวันได้มากกว่ามื้อเย็น	3 (15)	5 (25)	6 (30)	5 (25)	1 (5)	2.20±1.15	4 (20)	8 (40)	5 (25)	3 (15)	-	2.56 ±.988
2. ท่านรับประทานอาหารประเภทจานเดียวที่ใช้น้ำมันหรือกะทิ เช่น ข้าวผัด ผัดซีอิ๊ว ผัดไทย ข้าวขาหมู ข้าวมันไก่ ขนมจีน แกงกะทิ	6 (30)	10 (50)	2 (10)	2 (10)	-	1.00±0.91	-	6 (30)	9 (45)	5 (25)	-	1.95 ±.759
3. ท่านรับประทานอาหารประเภทจานด่วน เช่น พิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์	1 (5)	4 (20)	5 (25)	10 (50)	-	2.20±0.95	-	-	10 (50)	10 (50)	-	2.50 ±.513
4. ท่านรับประทานผลไม้ที่มีเส้นใยสูง เช่น ฝรั่ง มะละกอ แอปเปิ้ล แก้วมังกร	4 (20)	2 (10)	7 (35)	7 (35)	-	2.15±1.13	4 (20)	4 (20)	8 (40)	4 (20)	-	2.40 ±1.04
5. ท่านรับประทานอาหารทอด เช่น ไก่ทอด ลูกชิ้นทอด หมูทอด ไส้กรอกทอด	3 (15)	8 (40)	9 (45)	-	-	1.30±0.73	-	4 (20)	14 (70)	2 (10)	-	1.90 ±.553
6. ท่านรับประทานอาหารครั้งละมากๆ เช่น บุฟเฟต์ หมูกระทะ	2 (10)	4 (20)	7 (35)	7 (35)	-	1.95±0.99	-	3 (15)	10 (50)	7 (35)	-	2.20±.696
7. ท่านรับประทานผักที่มีเส้นใยสูง เช่น ผักคะน้า ผักบุ้ง ผักกาดขาว ผักสลัด มะเขือเทศ	3 (15)	8 (40)	9 (45)	-	-	2.70±0.73	2 (10)	9 (45)	8 (40)	1 (5)	-	2.60±.754

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ค.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพรายข้อ ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ในกลุ่มทดลอง (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อนเข้าโปรแกรมฯ						หลังเข้าโปรแกรมฯ					
	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติพอประมาณ	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	$\bar{X} \pm SD$	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติพอประมาณ	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	$\bar{X} \pm SD$
8. ท่านรับประทานอาหารพวกขนมหวาน ขนมปัง เบเกอรี่ แซนวิช ข้าวเหนียวหมูปิ้ง เป็นอาหารเช้า	3 (15)	10 (50)	4 (20)	2 (10)	1 (5)	1.40±1.04	-	2 (10)	13 (65)	4 (20)	1 (5)	2.20±.696
9. ท่านรับประทานผลไม้รสหวานทุกชนิด เช่น ทุเรียน มะม่วงสุก องุ่น ลำไย เงาะ	3 (15)	1 (5)	6 (30)	10 (50)	-	2.15±1.08	-	-	11 (55)	9 (45)	-	2.45±.510
10. ท่านรับประทานขนมหวานที่ให้พลังงานสูง เช่น ช็อกโกแลต ไอศกรีม บิงซู	4 (20)	4 (20)	5 (25)	7 (35)	-	1.75±1.16	-	1 (5)	12 (60)	7 (35)	-	2.30±.571
11. ท่านรับประทานอาหารจำพวกเค้ก คุกกี้ ขนมปังทาเนย/แยม ซาลาเปา เครปเย็น ขนมขบเคี้ยวต่างๆ	1 (5)	8 (40)	8 (40)	3 (15)	-	1.65±0.81	-	1 (5)	16 (80)	3 (15)	-	2.10±.447
12. ท่านดื่มน้ำหวาน หรือน้ำอัดลม หรือเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น ชาเย็น ชานมไข่มุก กาแฟเย็น	7 (35)	10 (50)	2 (10)	1 (5)	-	0.85±0.81	-	3 (15)	15 (75)	2 (10)	()	1.95 ±5.10
13. ท่านดื่มสุรา เบียร์ ไวน์ และ/หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	-	2 (10)	1 (5)	12 (60)	5 (25)	3.00±0.85	-	1 (5)	2 (10)	12 (60)	5 (25)	3.05 ±.759

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ค.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพรายข้อ ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ในกลุ่มทดลอง (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อนเข้าโปรแกรมฯ						หลังเข้าโปรแกรมฯ					
	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติพอประมาณ	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	$\bar{X} \pm SD$	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติพอประมาณ	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	$\bar{X} \pm SD$
ด้านกิจกรรมทางกาย												
14. ท่านออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาที หรือสะสม 150 นาทีต่อสัปดาห์	1 (5)	3 (15)	-	10 (50)	6 (30)	1.15±1.18	-	5 (25)	6 (30)	9 (45)	-	1.80 ±.834
15. ท่านใช้เวลาว่างทำกิจกรรมที่ออกแรง เช่น ถูห้อง ขัดห้องน้ำ	1 (5)	5 (25)	6 (30)	6 (30)	2 (10)	1.85±1.08	-	6 (30)	7 (35)	7 (35)	-	2.05 ±.826
16. ท่านทำกิจกรรมที่นั่งๆนอนๆอยู่กับที่ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ (เล่นเกมส์ ทำการบ้าน เรียนออนไลน์ เล่นอินเตอร์เน็ต) ดูทีวี หรืออ่านหนังสือ	13 (65)	4 (20)	2 (10)	1 (5)	-	0.55±0.88	-	9 (45)	10 (50)	1 (5)	-	1.60 ±.598
17. ท่านจะนอนทุกครั้งที่มีเวลาว่าง	11 (55)	4 (20)	4 (20)	1 (5)	-	0.75±0.96	-	2 (10)	8 (40)	10 (50)	-	2.40 ±.681
ด้านการจัดการความเครียด												
18. เมื่อมีความทุกข์ หรือไม่สบายใจ ท่านจะดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น สุรา เบียร์ หรือไวน์ หรือน้ำหวานเย็นๆ	2 (10)	2 (10)	3 (15)	7 (35)	6 (30)	2.65±1.30	-	1 (5)	6 (30)	7 (35)	6 (30)	2.90 ±.912

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ค.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพรายข้อ ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ในกลุ่มทดลอง (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อนเข้าโปรแกรมฯ						หลังเข้าโปรแกรมฯ					
	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติพอประมาณ	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	$\bar{X} \pm SD$	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติพอประมาณ	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	$\bar{X} \pm SD$
19. เมื่อรู้สึกเครียด ท่านจะใช้เวลานั่งๆ นอนๆ อยู่กับที่ ฟังเพลง หรือดูทีวีเป็นเวลานานๆ	10 (50)	6 (30)	3 (15)	1 (5)	-	0.75±0.91	1 (5)	7 (35)	12 (60)	-	-	1.70 ±.571
20. เมื่อท่านรู้สึกเครียดท่านจะออกกำลังกายเพื่อลดความเครียด	1 (5)	-	2 (10)	6 (30)	11 (55)	0.70±1.03	1 (5)	-	8 (40)	11 (55)	-	1.55 ±.759
21. ท่านเล่นโยคะ นั่งสมาธิ เพื่อการผ่อนคลาย	-	-	3 (15)	5 (25)	12 (60)	0.55±0.75	-	-	8 (40)	12 (60)	-	1.40 ±.503
22. ท่านมักรับประทานขนมหรือเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เป็นการผ่อนคลายความเครียด	5 (25)	8 (40)	5 (25)	2 (10)	-	1.20±0.95	-	7 (35)	7 (35)	6 (30)	-	1.95 ±.826
23. เมื่อเกิดความเครียด ท่านจะค้นหาและจัดการสาเหตุของความเครียด	7 (35)	6 (30)	5 (25)	2 (10)	-	2.90±1.02	8 (40)	6 (30)	4 (20)	2 (10)	-	3.00 ±1.02

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ค.4 การวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพรายข้อ ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ในกลุ่มควบคุม (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อนเข้าโปรแกรมฯ						หลังเข้าโปรแกรมฯ					
	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติพอประมาณ	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	$\bar{X} \pm SD$	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติพอประมาณ	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	$\bar{X} \pm SD$
ด้านโภชนาการ												
1. ท่านรับประทานอาหารมื้อเช้าและมื้อกลางวันได้มากกว่ามื้อเย็น	2 (10)	3 (15)	6 (30)	8 (40)	1 (5)	1.85± 1.08	-	3 (15)	13 (65)	3 (15)	1 (5)	1.9 ± .718
2. ท่านรับประทานอาหารประเภทจานเดียวที่ใช้น้ำมันหรือกะทิ เช่น ข้าวผัด ผัดซีอิ๊ว ผัดไทย ข้าวขาหมู ข้าวมันไก่ ขนมจีน แกงกะทิ	3 (15)	7 (35)	4 (20)	5 (25)	1 (5)	1.70± 1.17	2 (10)	7 (35)	6 (30)	4 (20)	1 (5)	1.75± 1.07
3. ท่านรับประทานอาหารประเภทจานด่วน เช่น พิซซ่าแฮมเบอร์เกอร์	1 (5)	3 (15)	6 (30)	9 (45)	1 (5)	2.30 ± 0.97	2 (10)	2 (25)	7 (35)	5 (25)	1 (5)	1.90± .718
4. ท่านรับประทานผลไม้ที่มีเส้นใยสูง เช่น ฝรั่ง มะละกอ แอปเปิ้ล แก้วมังกร	2 (10)	6 (30)	5 (25)	7 (35)	-	2.15± 1.04	-	5 (25)	8 (40)	7 (35)	-	1.90± .788
5. ท่านรับประทานอาหารทอด เช่น ไก่ทอด ลูกชิ้นทอด หมูทอด ไส้กรอกทอด	1 (5)	7 (35)	7 (35)	5 (25)	-	1.80± 0.89	1 (5)	7 (35)	9 (45)	3 (15)	-	1.70± .801
6. ท่านรับประทานอาหารครั้งละมากๆ เช่น บุฟเฟต์ หมูกระทะ	2 (10)	1 (5)	8 (40)	8 (40)	1 (5)	2.25± 1.02	1 (5)	5 (25)	7 (35)	6 (30)	1 (5)	2.05± .999
7. ท่านรับประทานผักที่มีเส้นใยสูง เช่น ผักคะน้า ผักบุ้ง ผักกาดขาว ผักสลัด มะเขือเทศ	1 (5)	7 (35)	7 (35)	5 (25)	-	2.20± 0.89	4 (20)	4 (20)	6 (30)	6 (30)	-	2.30± 1.12

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ค.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพรายข้อ ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ในกลุ่มควบคุม (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อนเข้าโปรแกรมฯ						หลังเข้าโปรแกรมฯ					
	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติพอประมาณ	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	$\bar{X} \pm SD$	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติพอประมาณ	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	$\bar{X} \pm SD$
8. ท่านรับประทานอาหารพวกขนมหวาน ขนมปัง เบเกอรี่ แซนวิช ข้าวเหนียวหมูปิ้ง เป็นอาหารเช้า	3 (15)	8 (40)	2 (10)	6 (30)	1 (5)	1.70± 1.21	2 (25)	8 (40)	3 (15)	5 (25)	2 (25)	1.85± 1.22
9. ท่านรับประทานผลไม้รสหวานทุกชนิด เช่น ทุเรียน มะม่วงสุก องุ่น ลำไย เงาะ	1 (5)	7 (35)	5 (25)	5 (25)	2 (10)	2.00± 1.12	1 (5)	8 (40)	6 (30)	4 (20)	2 (25)	1.95± 1.09
10. ท่านรับประทานขนมหวานที่ให้พลังงานสูง เช่น ช็อกโกแลต ไอศกรีม บิงซู	2 (10)	5 (25)	6 (30)	7 (35)	-	1.90± 1.02	1 (5)	8 (40)	5 (25)	6 (30)	-	1.80 ± .951
11. ท่านรับประทานอาหารจำพวกเค้ก คุกกี้ ขนมปังทาเนย/แยม ซาลาเปา เครปเย็น ขนมขบเคี้ยวต่างๆ	3 (15)	4 (20)	8 (40)	5 (25)	-	1.75± 1.02	3 (15)	5 (25)	8 (40)	4 (20)	-	1.65± .988
12. ท่านดื่มน้ำหวาน หรือน้ำอัดลม หรือเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น ชาเย็น ชานมไข่มุก กาแฟเย็น	3 (15)	6 (30)	5 (25)	6 (30)	-	1.70± 1.08	3 (15)	6 (30)	6 (30)	4 (20)	1 (5)	1.70 ± 1.12
13. ท่านดื่มสุรา เบียร์ ไวน์ และ/หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	-	2 (10)	1 (5)	10 (50)	7 (35)	3.10± 0.91	3 (15)	2 (25)	2 (25)	8 (40)	5 (25)	2.50 ± 1.39

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ค.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพรายข้อ ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ในกลุ่มทดลอง (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อนเข้าโปรแกรมฯ						หลังเข้าโปรแกรมฯ					
	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติพอประมาณ	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	$\bar{X} \pm SD$	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติพอประมาณ	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	$\bar{X} \pm SD$
ด้านกิจกรรมทางกาย												1.10 ± .912
14. ท่านออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาที หรือสะสม 150 นาทีต่อสัปดาห์	-	2 (10)	6 (30)	9 (45)	3 (15)	1.35± 0.87	-	3 (15)	3 (15)	10 (50)	5 (25)	
15. ท่านใช้เวลาว่างทำกิจกรรมที่ออกแรง เช่น ถูห้อง ขัดห้องน้ำ	-	2 ()	6 ()	9 ()	3 ()	2.10± 1.11	3 (15)	3 (15)	7 (35)	8 (40)	-	2.00 ± 1.63
16. ท่านทำกิจกรรมที่นั่งๆนอนๆ อยู่กับที่ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ (เล่นเกมส์ ทำการบ้าน เรียนออนไลน์ เล่นอินเตอร์เน็ต) ดูทีวี หรืออ่านหนังสือ	11 (55)	8 (40)	1 (5)	-	-	0.50± 0.60	11 (55)	4 (20)	-	1 (5)	4 (20)	1.15± 1.63
17. ท่านจะนอนทุกครั้งที่มีเวลาว่าง	7 (35)	6 (30)	6 (30)	-	1 (5)	1.10± 1.07	6 (30)	5 (25)	7 (35)	-	2 (25)	1.35± 1.22
ด้านการจัดการความเครียด												
18. เมื่อมีความทุกข์ หรือไม่สบายใจ ท่านจะดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น สุรา เบียร์ หรือไวน์ หรือน้ำหวานเย็นๆ	1 (5)	1 (5)	1 (5)	6 (30)	11 (55)	3.25± 1.11	3 (15)	2 (10)	2 (10)	6 (30)	7 (35)	2.60± 1.46

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ค.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพรายข้อ ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ในกลุ่มควบคุม (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อนเข้าโปรแกรมฯ						หลังเข้าโปรแกรมฯ					
	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติพอประมาณ	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	$\bar{X} \pm SD$	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติพอประมาณ	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	$\bar{X} \pm SD$
19. เมื่อรู้สึกเครียด ท่านจะใช้เวลานั่งๆ นอนๆ อยู่กับที่ ฟังเพลง หรือดูทีวีเป็นเวลานานๆ	7 (35)	9 (45)	3 (15)	1 (5)	-	0.90±0.85	5 (25)	9 (45)	1 (5)	2 (10)	3 (15)	1.45±1.39
20. เมื่อท่านรู้สึกเครียดท่านจะออกกำลังกายเพื่อลดความเครียด	-	2 (10	2 (10)	6 (30)	10 (50)	0.80±1.00	-	-	3 (15)	6 (30)	11 (55)	.60±.754
21. ท่านเล่นโยคะ นั่งสมาธิ เพื่อการผ่อนคลาย	-	-	3 (15)	5 (25)	12 (60)	0.55±0.75	-	-	3 (15)	5 (25)	12 (60)	.55±.759
22. ท่านมักรับประทานขนมหรือเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เป็นการผ่อนคลายความเครียด	6 (30)	5 (25)	5 (25)	3 (15)	1 (5)	1.40±1.23	5 (25)	6 (30)	5 (25)	4 (20)	-	1.40±1.09
23. เมื่อเกิดความเครียด ท่านจะค้นหาและจัดการสาเหตุของความเครียด	7 (35)	4 (20)	6 (30)	1 (5)	2 (10)	2.65±1.30	7 (35)	5 (25)	5 (25)	1 (5)	2 (10)	2.70±1.30

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ค.5 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพ

1.กลุ่มควบคุม

Ranks				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ผลรวมBHP(post) - ผลรวมBHP(pre)	Negative Ranks	1[a]	3.50	3.50
	Positive Ranks	19[b]	10.87	206.50
	Ties	0[c]		
	Total	20		
ผลรวมDiet(post) - ผลรวมDiet(pre)	Negative Ranks	1[d]	2.00	2.00
	Positive Ranks	9[e]	5.89	53.00
	Ties	10[f]		
	Total	20		
ผลรวมActivity(post) - ผลรวม Activity(pre)	Negative Ranks	0[g]	.00	.00
	Positive Ranks	15[h]	8.00	120.00
	Ties	5[i]		
	Total	20		
ผลรวมStress(post) - ผลรวมStress(pre)	Negative Ranks	1[j]	3.00	3.00
	Positive Ranks	12[k]	7.33	88.00
	Ties	7[l]		
	Total	20		
a. ผลรวมBHP(post) < ผลรวมBHP(pre)				
b. ผลรวมBHP(post) > ผลรวมBHP(pre)				
c. ผลรวมBHP(post) = ผลรวมBHP(pre)				
d. ผลรวมDiet(post) < ผลรวมDiet(pre)				
e. ผลรวมDiet(post) > ผลรวมDiet(pre)				
f. ผลรวมDiet(post) = ผลรวมDiet(pre)				
g. ผลรวมActivity(post) < ผลรวมActivity(pre)				
h. ผลรวมActivity(post) > ผลรวมActivity(pre)				
i. ผลรวมActivity(post) = ผลรวมActivity(pre)				
j. ผลรวมStress(post) < ผลรวมStress(pre)				
k. ผลรวมStress(post) > ผลรวมStress(pre)				
l. ผลรวมStress(post) = ผลรวมStress(pre)				

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

1.กลุ่มควบคุม (ต่อ)

Test Statistics (ควบคุม)[a]				
	ผลรวมBHP(post) - ผลรวมBHP(pre)	ผลรวมDiet(post) - ผลรวมDiet(pre)	ผลรวมActivity(post) - ผลรวมActivity(pre)	ผลรวมStress(post) - ผลรวมStress(pre)
Z	-3.806[b]	-2.668[b]	-3.475[b]	-3.001[b]
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.008	.001	.003
a. Wilcoxon Signed Ranks Test				
b. Based on negative ranks.				

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

2. กลุ่มทดลอง

Ranks				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ผลรวมBHP(post) - ผลรวมBHP(pre)	Negative Ranks	0[a]	.00	.00
	Positive Ranks	20[b]	10.50	210.00
	Ties	0[c]		
	Total	20		
ผลรวมDiet(post) - ผลรวมDiet(pre)	Negative Ranks	0[d]	.00	.00
	Positive Ranks	20[e]	10.50	210.00
	Ties	0[f]		
	Total	20		
ผลรวมActivity(post) - ผลรวม Activity(pre)	Negative Ranks	0[g]	.00	.00
	Positive Ranks	20[h]	10.50	210.00
	Ties	0[i]		
	Total	20		
ผลรวมStress(post) - ผลรวมStress(pre)	Negative Ranks	0[j]	.00	.00
	Positive Ranks	20[k]	10.50	210.00
	Ties	0[l]		
	Total	20		
a. ผลรวมBHP(post) < ผลรวมBHP(pre)				
b. ผลรวมBHP(post) > ผลรวมBHP(pre)				
c. ผลรวมBHP(post) = ผลรวมBHP(pre)				
d. ผลรวมDiet(post) < ผลรวมDiet(pre)				
e. ผลรวมDiet(post) > ผลรวมDiet(pre)				
f. ผลรวมDiet(post) = ผลรวมDiet(pre)				
g. ผลรวมActivity(post) < ผลรวมActivity(pre)				
h. ผลรวมActivity(post) > ผลรวมActivity(pre)				
i. ผลรวมActivity(post) = ผลรวมActivity(pre)				
j. ผลรวมStress(post) < ผลรวมStress(pre)				
k. ผลรวมStress(post) > ผลรวมStress(pre)				
l. ผลรวมStress(post) = ผลรวมStress(pre)				

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

2. กลุ่มทดลอง (ต่อ)

Test Statistics (ทดลอง)[a]				
	ผลรวมBHP(post) - ผลรวมBHP(pre)	ผลรวมDiet(post) - ผลรวมDiet(pre)	ผลรวมActivity(post) - ผลรวมActivity(pre)	ผลรวมStress(post) - ผลรวมStress(pre)
Z	-3.922[b]	-3.926[b]	-3.927[b]	-3.932[b]
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000
a. Wilcoxon Signed Ranks Test				
b. Based on negative ranks.				

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

3. ระหว่างกลุ่ม

Ranks				
	กลุ่มตัวอย่าง	N	Mean Rank	Sum of Ranks
ผลรวมพฤติกรรมสุขภาพโดยรวม ก่อนเข้าโปรแกรม	ควบคุม	20	22.28	445.50
	ทดลอง	20	18.73	374.50
	Total	40		
ผลรวมพฤติกรรมสุขภาพโดยรวม หลังเข้าโปรแกรม	ควบคุม	20	11.08	221.50
	ทดลอง	20	29.93	598.50
	Total	40		
ผลรวมพฤติกรรมสุขภาพด้านการรับประทานอาหาร ก่อนเข้าโปรแกรม	ควบคุม	20	21.63	432.50
	ทดลอง	20	19.38	387.50
	Total	40		
ผลรวมพฤติกรรมสุขภาพด้านการรับประทานอาหาร หลังเข้าโปรแกรม	ควบคุม	20	14.65	293.00
	ทดลอง	20	26.35	527.00
	Total	40		
ผลรวมพฤติกรรมสุขภาพด้านการมีกิจกรรมทางกาย ก่อนเข้าโปรแกรม	ควบคุม	20	23.33	466.50
	ทดลอง	20	17.68	353.50
	Total	40		
ผลรวมพฤติกรรมสุขภาพด้านการมีกิจกรรมทางกาย หลังเข้าโปรแกรม	ควบคุม	20	10.53	210.50
	ทดลอง	20	30.48	609.50
	Total	40		
ผลรวมพฤติกรรมสุขภาพด้านการจัดการความเครียด ก่อนเข้าโปรแกรม	ควบคุม	20	20.10	402.00
	ทดลอง	20	20.90	418.00
	Total	40		
ผลรวมพฤติกรรมสุขภาพด้านการจัดการความเครียด หลังเข้าโปรแกรม	ควบคุม	20	11.55	231.00
	ทดลอง	20	29.45	589.00
	Total	40		

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

3. ระหว่างกลุ่ม (ต่อ)

Test Statistics (ระหว่างกลุ่ม)[a]								
	ผลรวมBHP(pre)	ผลรวมBHP(post)	ผลรวมDiet(pre)	ผลรวมDiet(post)	ผลรวมActivity(pre)	ผลรวมActivity(post)	ผลรวมStress(pre)	ผลรวมStress(post)
Mann-Whitney U	164.500	11.500	177.500	83.000	143.500	.500	192.000	21.000
Wilcoxon W	374.500	221.500	387.500	293.000	353.500	210.500	402.000	231.000
Z	-.962	-5.104	-.610	-3.175	-1.551	-5.494	-.218	-4.872
Asymp. Sig. (2-tailed)	.336	.000	.542	.001	.121	.000	.828	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.341[b]	.000[b]	.547[b]	.001[b]	.127[b]	.000[b]	.841[b]	.000[b]
a. Grouping Variable: กลุ่มตัวอย่าง								
b. Not corrected for ties.								

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ค.6 ผลการวิเคราะห์ดัชนีมวลกาย

1.กลุ่มทดลอง

Statistics						
		BMI_pre	BMI_6wk	BMI_12wk	BMI_differnce	BMI_Range_pre
N	Valid	20	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		30.5635	30.1642	29.0782	-1.4853	2.35
Median		29.0956	28.7046	27.8504	-1.4652	2.00
Std. Deviation		5.54776	5.48362	5.37638	.78053	.587
Minimum		24.12	23.68	23.16	-3.20	1
Maximum		43.26	41.57	40.54	.53	3
Percentiles	25	26.5760	25.8055	25.0543	-1.8319	2.00
	50	29.0956	28.7046	27.8504	-1.4652	2.00
	75	32.7067	32.6944	31.3399	-1.1435	3.00

ระดับดัชนีมวลกาย ก่อนเข้าโปรแกรม					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Overweight	1	5.0	5.0	5.0
	Obesity 1	11	55.0	55.0	60.0
	Obesity 2	8	40.0	40.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

1.กลุ่มทดลอง (ต่อ)

Ranks				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
BMI_12wk - BMI_pre	Negative Ranks	19[a]	10.95	208.00
	Positive Ranks	1[b]	2.00	2.00
	Ties	0[c]		
	Total	20		
BMI_6wk - BMI_pre	Negative Ranks	14[d]	9.64	135.00
	Positive Ranks	4[e]	9.00	36.00
	Ties	2[f]		
	Total	20		
BMI_12wk - BMI_6wk	Negative Ranks	20[g]	10.50	210.00
	Positive Ranks	0[h]	.00	.00
	Ties	0[i]		
	Total	20		
a. BMI_12wk < BMI_pre				
b. BMI_12wk > BMI_pre				
c. BMI_12wk = BMI_pre				
d. BMI_6wk < BMI_pre				
e. BMI_6wk > BMI_pre				
f. BMI_6wk = BMI_pre				
g. BMI_12wk < BMI_6wk				
h. BMI_12wk > BMI_6wk				
i. BMI_12wk = BMI_6wk				

Test Statistics[a]			
	BMI_12wk - BMI_pre	BMI_6wk - BMI_pre	BMI_12wk - BMI_6wk
Z	-3.845[b]	-2.156[b]	-3.920[b]
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.031	.000
a. Wilcoxon Signed Ranks Test			
b. Based on positive ranks.			

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

2.กลุ่มควบคุม

Statistics						
		BMI_pre	BMI_6wk	BMI_12wk	BMI_differnce	BMI_Range_pre
N	Valid	20	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		28.0972	28.1039	28.3512	.2540	1.95
Median		26.7686	27.2636	27.8387	.3790	2.00
Std. Deviation		4.24267	4.28033	4.10933	.93619	.686
Minimum		23.31	23.31	23.31	-1.92	1
Maximum		39.68	39.68	37.76	1.81	3
Percentiles	25	25.1724	25.0034	24.9943	.0000	1.25
	50	26.7686	27.2636	27.8387	.3790	2.00
	75	29.4050	30.2180	30.5349	.8329	2.00

ระดับดัชนีมวลกาย ก่อนเข้าโปรแกรม					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Overweight	5	25.0	25.0	25.0
	Obesity 1	11	55.0	55.0	80.0
	Obesity 2	4	20.0	20.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

2.กลุ่มควบคุม (ต่อ)

Ranks				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
BMI_12wk - BMI_pre	Negative Ranks	4[a]	13.50	54.00
	Positive Ranks	14[b]	8.36	117.00
	Ties	2[c]		
	Total	20		
BMI_6wk - BMI_pre	Negative Ranks	5[d]	4.20	21.00
	Positive Ranks	4[e]	6.00	24.00
	Ties	11[f]		
	Total	20		
BMI_12wk - BMI_6wk	Negative Ranks	6[g]	8.75	52.50
	Positive Ranks	13[h]	10.58	137.50
	Ties	1[i]		
	Total	20		
a. BMI_12wk < BMI_pre				
b. BMI_12wk > BMI_pre				
c. BMI_12wk = BMI_pre				
d. BMI_6wk < BMI_pre				
e. BMI_6wk > BMI_pre				
f. BMI_6wk = BMI_pre				
g. BMI_12wk < BMI_6wk				
h. BMI_12wk > BMI_6wk				
i. BMI_12wk = BMI_6wk				

Test Statistics[a]			
	BMI_12wk - BMI_pre	BMI_6wk - BMI_pre	BMI_12wk - BMI_6wk
Z	-1.372[b]	-.178[b]	-1.711[b]
Asymp. Sig. (2-tailed)	.170	.859	.087
a. Wilcoxon Signed Ranks Test			
b. Based on negative ranks.			

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

3. ทดลองระหว่างกลุ่ม

3.1 ทดสอบความแตกต่างดัชนีมวลกายก่อนและหลังเข้าโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

Ranks				
	กลุ่มตัวอย่าง	N	Mean Rank	Sum of Ranks
BMI_pre	ควบคุม	20	17.45	349.00
	ทดลอง	20	23.55	471.00
	Total	40		
BMI_12wk	ควบคุม	20	20.13	402.50
	ทดลอง	20	20.88	417.50
	Total	40		

Test Statistics[a]		
	BMI_pre	BMI_12wk
Mann-Whitney U	139.000	192.500
Wilcoxon W	349.000	402.500
Z	-1.650	-.203
Asymp. Sig. (2-tailed)	.099	.839
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.102[b]	.841[b]
a. Grouping Variable: กลุ่มตัวอย่าง		
b. Not corrected for ties.		

3.2 ทดสอบความแตกต่างดัชนีมวลกายที่เปลี่ยนแปลงไป ก่อนและหลังเข้าโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

Group Statistics					
	กลุ่มตัวอย่าง	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
BMI_differnce	ควบคุม	20	.2540	.93619	.20934
	ทดลอง	20	-1.4853	.78053	.17453

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

3.2 ทดสอบความแตกต่างดัชนีมวลกายที่เปลี่ยนแปลงไป ก่อนและหลังเข้าโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ต่อ)

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
BMI_dif	Equal variances assumed	.519	.476	6.381	38	.000	1.73927	.27255	1.18752	2.29102
	Equal variances not assumed			6.381	36.809	.000	1.73927	.27255	1.18694	2.29161

ภาคผนวก ค.7 ผลการวิเคราะห์เส้นรอบเอว

7.1 ทดสอบความแตกต่างภายในกลุ่มก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ

กลุ่มทดลอง	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
เส้นรอบเอว	1.57500	1.07892	.24125	1.07005	2.07995	6.528	19	.000

กลุ่มควบคุม	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
เส้นรอบเอว	-.14500	1.93404	.43246	-1.05016	.76016	-.335	19	.741

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

7.2 ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ

		Levene's Test for Equality of Variances		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	d. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.						Lower	Upper
เส้นรอบเอว (pre)	Equal variances assumed	4.899	.033	-1.393	38	.172	-6.00000	4.30679	-14.71864	2.71864
	Equal variances not assumed			-1.393	25.981	.175	-6.00000	4.30679	-14.85304	2.85304
เส้นรอบเอว (post)	Equal variances assumed	4.554	.039	-.985	38	.331	-4.28000	4.34352	-13.07300	4.51300
	Equal variances not assumed			-.985	26.443	.333	-4.28000	4.34352	-13.20096	4.64096

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	หนึ่งฤทัย เพชรมีดี
ประวัติการศึกษา	มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลศาสตร์, 2561 มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ, 2568
สถานที่ทำงาน	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์พยาบาล

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University