

ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสาร
ทางอิเล็กทรอนิกส์ในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

นายอดุลย์ วุฒิจูร์พันธ์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2560

The Effectiveness of a Enhancing Motivation Program in Weight
Reduction via Electronic Communication in Obese Nursing Students

Mr.Adul Wuttijureepan



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Nursing Science in Community Health Nurse Practitioner

School of Nursing

Sukhothai Thammathirat Open University

2017

ชื่อวิทยานิพนธ์ ประสิทธิภาพของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

ผู้วิจัย นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธุ์ **รหัสนักศึกษา** 2595100625 **ปริญญา** พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน) **อาจารย์ที่ปรึกษา (1)** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์ (2) อาจารย์ ดร.กฤษณาพร ทิพย์กาญจนเรชา **ปีการศึกษา** 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก พฤติกรรมการลดน้ำหนัก เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกายของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนในวิทยาลัยพยาบาล ซึ่งถูกเลือกโดยวิธีการสุ่มแบบง่าย เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 ราย เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย 1) โปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นตามแบบจำลองแรงจูงใจ มีระยะเวลา 8 สัปดาห์ กิจกรรมประกอบด้วย การให้ความรู้และฝึกทักษะการรับประทานอาหารและออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก การใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการทบทวนความรู้ สร้างแรงจูงใจและติดตามพฤติกรรมการลดน้ำหนัก 2) แบบสอบถามแรงจูงใจในการลดน้ำหนักและพฤติกรรมการลดน้ำหนัก 3) เครื่องชั่งน้ำหนัก และ 4) สายวัดรอบเอว แบบสอบถามแรงจูงใจในการลดน้ำหนักและพฤติกรรมการลดน้ำหนักมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .92 และ .89 มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบราวน์ เท่ากับ .90 และ .88 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติที และสถิติอนพาราเมตริก

ผลการวิจัยพบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนในกลุ่มทดลองมีแรงจูงใจในการลดน้ำหนักและพฤติกรรมการลดน้ำหนักดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวและดัชนีมวลกายน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ แรงจูงใจ การลดน้ำหนัก การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ นักศึกษาพยาบาล ภาวะอ้วน

Thesis title: The Effectiveness of an Enhancing Motivation Program in Weight Reduction via Electronic Communication in Obese Nursing Students

Researcher: Mr. Adul Wuttijurepan; **ID:** 2595100625; **Degree:** Master of Nursing Science (Community Health Nurse Practitioner) **Thesis advisors:** (1) Dr. Sutteeporn Moolsart, Assistant Professor; (2) Dr. Kitsanaporn Tipkanjanaraykha; **Academic year:** 2017

Abstract

The purpose of this quasi-experimental study, two-group pre-test and post-test design, was to find the effectiveness of an enhancing motivation program in weight reduction via electronic communication for obese nursing students. The study examined weight reduction motivation, weight reduction behaviors, waistline, and body mass index.

The sample was obese nursing students of the college of nursing who were selected by simple random sampling and put into the experimental and comparative groups with 30 students in each group. The research instruments were 1) the enhancing motivation program in weight reduction via electronic communication which was developed based on a motivation model. The experiment duration was 8 weeks. The activities comprised of health education and skill practice on food consumption and exercises for weight reduction. The LINE application was used for nursing students to review their knowledge, motivate, and follow up their weight reduction behaviors. 2) Questionnaires of motivation in weight reduction and weight reduction behaviors, 3) a weighing scale, and 4) waist circumference were used. Content validity index of the questionnaire of motivation in weight reduction and weight reduction behaviors were .92 and .89 and Cronbach's alpha coefficient were .90 and .88, respectively. Descriptive statistics, t-test, and nonparametric statistics were used for data analysis.

The results revealed that after enrolling the enhancing motivation program of weight reduction via electronic communication, motivation in weight reduction, and weight reduction behaviors of obese nursing students in the experimental group were significantly better than before enrolling into the program as well as better than the comparative group at *p-value* .05. Mean of waistline and body mass index of the experimental group was significantly lower than before enrolling program as well as the comparative group at *p-value* .05.

Keywords: Electronic communication, Motivation, Nursing students, Obesity, Weight reduction

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ ดร.กฤษณาพร ทิพย์กาญจนเรขา อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาเพื่อชี้แนะแนวทาง ให้ข้อคิดและ คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้ง สนับสนุนให้กำลังใจเพื่อต่อสู้กับอุปสรรคต่าง ๆ จนประสบความสำเร็จ ผู้ศึกษาจึงขอกราบ ขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสองท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ศิริกุล การรณเจริญพาณิชย์ ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ ที่ดำเนินการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ให้บรรลุผลสำเร็จด้วยดี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ขวัญใจ อำนาจสัตย์ชื่อ ดร.โสภภาพันท์ สะอาด ดร.ดวงกมล ภูนวล อาจารย์ ดร.ภาคภูมิ โชคทวีพาณิชย์ และอาจารย์จิติพร เทียรฆนิธิกุล ผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความ สมบูรณ์ของโปรแกรม ฯ และความเที่ยงตรงในเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พร้อมทั้งให้ ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรดิตถ์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครลำปาง ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ ที่อนุญาตให้เก็บข้อมูลและใช้สถานที่ ขอขอบคุณคณาจารย์ผู้เกี่ยวข้อง ในแต่ละวิทยาลัยทุกท่านในการประสานงานและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการเก็บข้อมูลใน การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลอุตรดิตถ์และบุคลากร งานเวชกรรมสังคม ที่อนุเคราะห์ให้ยืมเครื่องวัดความดันโลหิตและเครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิทัล ขอขอบคุณนักศึกษาพยาบาลผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้ง 3 วิทยาลัย ฯ ทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือและ เสียสละเวลาในการร่วมวิจัยครั้งนี้ ทำให้การวิจัยครั้งนี้บรรลุความสำเร็จได้เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้ความรัก ความห่วงใยเป็นกำลังใจและให้การ สนับสนุนในทุก ๆ ด้านมาโดยตลอดตั้งแต่เริ่มต้น จนถึงปัจจุบัน ทำให้ผู้วิจัยมีกำลังใจต่อสู้กับอุปสรรค ต่าง ๆ จนประสบความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์

ท้ายที่สุดขอขอบคุณคณาจารย์เพื่อนร่วมงานและบุคลากรสายสนับสนุนวิทยาลัย พยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ ผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน ให้คำปรึกษา และกำลังใจ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี

อดุลย์ วุฒิจูรีพันธ์

พฤศจิกายน 2561

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	7
กรอบแนวคิดการวิจัย	7
สมมติฐานการวิจัย	9
ขอบเขตการวิจัย	9
นิยามศัพท์เฉพาะ	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	13
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	14
แนวคิดเกี่ยวกับภาวะอ้วนในนักศึกษาพยาบาล	15
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก	33
แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์	41
ภาวะอ้วนของนักศึกษาพยาบาลในพื้นที่ศึกษา	44
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	50
รูปแบบการวิจัย	50
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	41
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	52
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย	55
การพิทักษ์สิทธิ์ตัวอย่าง	56
การเก็บรวบรวมข้อมูล	57
ขั้นตอนการ	58
การวิเคราะห์ข้อมูล	57

สารบัญ (ต่อ)

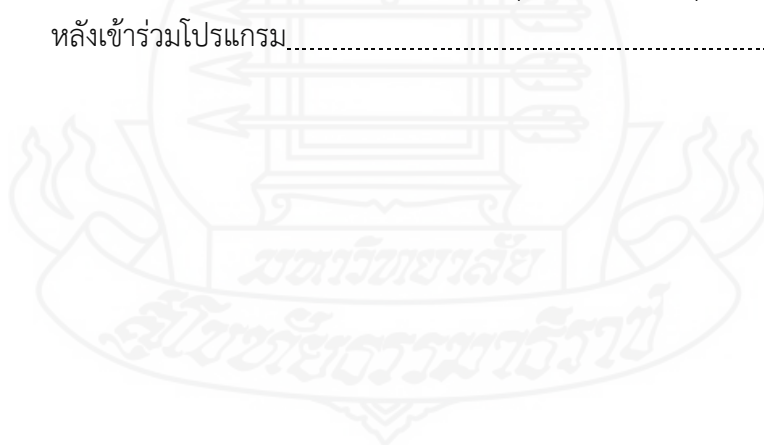
	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	63
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	64
ตอนที่ 2 ผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสาร ทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อแรงจูงใจในการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาล ที่มีภาวะอ้วน.....	67
ตอนที่ 3 ผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสาร ทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาล ที่มีภาวะอ้วน.....	71
ตอนที่ 4 ผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสาร ทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อเส้นรอบเอวของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน.....	74
ตอนที่ 5 ผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสาร ทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อดัชนีมวลกายของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน.....	77
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	79
สรุปการวิจัย	79
อภิปรายผล	81
ข้อเสนอแนะ	89
บรรณานุกรม	91
ภาคผนวก	97
ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย.....	99
ข เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน.....	100
ค หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ขออนุญาตใช้สื่อ เครื่องมือวิจัย ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย และดำเนินการวิจัย.....	103
ง แบบสอบถามการวิจัย.....	114
จ แผนการสอนในโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสาร ทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน.....	131
ฉ ผังกำกับโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน.....	180
ช ตารางการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายข้อของแบบสอบถาม.....	193
ประวัติผู้วิจัย	209

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ดัชนีมวลกาย (BMI) ของเกณฑ์มาตรฐานทั่วโลกและเอเชีย.....	20
ตารางที่ 2.2 ระดับภาวะโภชนาการของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์.....	46
ตารางที่ 2.3 ระดับภาวะโภชนาการของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ ปีการศึกษา 2559 ตามระดับภาวะอ้วน และชั้นปี.....	47
ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ.....	64
ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน จำแนกตามพฤติกรรมการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ.....	65
ตารางที่ 4.3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแรงงูใจในการลดน้ำหนักของ นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม	67
ตารางที่ 4.4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแรงงูใจในการลดน้ำหนักของ นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ.....	69
ตารางที่ 4.5 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลต่างของค่าเฉลี่ยแรงงูใจในการลดน้ำหนัก ด้านการออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างกลุ่ม ทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม	70
ตารางที่ 4.6 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการลดน้ำหนักของ นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม	71
ตารางที่ 4.7 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการลดน้ำหนักของ นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ.....	72
ตารางที่ 4.8 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวของ นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม	74

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.9 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวของ นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ.....	75
ตารางที่ 4.10 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลต่างของค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวใน นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังเข้าร่วมโปรแกรม.....	76
ตารางที่ 4.11 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของ นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม	77
ตารางที่ 4.12 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของ นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ.....	77
ตารางที่ 4.13 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของ นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังเข้าร่วมโปรแกรม.....	78



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 ความสุขของภาวะอ้วนในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป	2
ภาพที่ 1.2 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	8
ภาพที่ 2.1 แบบจำลองแรงจูงใจ (ARCS-V Motivation Model).....	39
ภาพที่ 2.2 ภาวะอ้วนของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ ปีการศึกษา 2557-2559 ตามชั้นปี.....	47
ภาพที่ 3.1 รูปแบบการวิจัย.....	50
ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	61



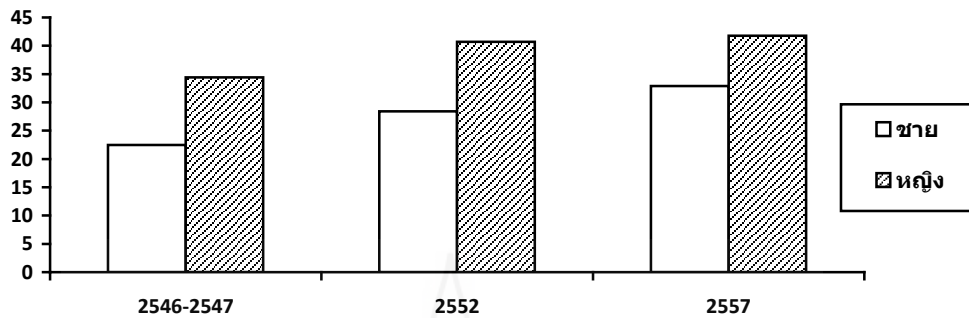
บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะอ้วนเป็นปัญหาสำคัญที่หลายประเทศทั่วโลกกำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบันและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังจะเห็นได้จากข้อมูลการรายงานขององค์การอนามัยโลก (2559) ระบุว่า โรคอ้วนทั่วโลกได้เพิ่มขึ้นเกือบสามเท่าตั้งแต่ พ.ศ. 2518 ถึง 2559 โดยใน พ.ศ. 2559 ผู้ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปจำนวน 1.9 พันล้านคน มีน้ำหนักเกิน และในจำนวนนี้มากกว่า 650 ล้านคน เป็นโรคอ้วน หรือคิดเป็นร้อยละ 39 ของประชากรที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปมีน้ำหนักเกิน (ดัชนีมวลกาย 25-29.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) และร้อยละ 13 เป็นโรคอ้วน (ดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) โดยใน พ.ศ. 2557 ประชาชนอายุ 18 ปีขึ้นไปที่เป็นโรคอ้วนกระจายทั่วไปในทุกทวีป โดยพบมากที่สุดใแถบอเมริกาเหนือ ยุโรปและโอเชียเนีย (ร้อยละ 28) รองลงมา ละตินอเมริกาและแคริบเบียน (ร้อยละ 23) แอฟริกา (ร้อยละ 11) และเอเชีย (ร้อยละ 7) (องค์การอนามัยโลก, 2559) สำหรับสถานการณ์โรคอ้วนในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศไทยพบโรคอ้วนเป็นลำดับที่ 3 รองจากประเทศมาเลเซียและบรูไน โดยพบร้อยละ 32.6 สำหรับสถิติในประเทศไทย แม้ว่าความชุกโรคอ้วนยังไม่เทียบเท่ากับในแถบตะวันออกกลาง ยุโรป และอเมริกา แต่แนวโน้มความชุกของโรคอ้วนมีเพิ่มขึ้นตามลำดับ และความชุกไม่น้อยไปกว่าบางประเทศในเอเชีย เช่น ประเทศจีน เกาหลี ญี่ปุ่น และสิงคโปร์ (วิชัย เอกพลากร, 2555)

การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย พ.ศ. 2546-2547, 2552 และ 2557 พบความชุกของภาวะอ้วนตามเกณฑ์มาตรฐานของคนเอเชีย (ดัชนีมวลกาย มากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป พบว่า ทั้งเพศชายและเพศหญิงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นชัดเจน คือเพศชายร้อยละ 22.5, 28.3 และ 32.9 ตามลำดับ เพศหญิงร้อยละ 34.4, 40.7 และ 41.8 ตามลำดับ ดังภาพที่ 1.1 เมื่อพิจารณาเฉพาะประชาชนกลุ่มอายุ 15-29 ปี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน โดยคิดเป็นร้อยละ 35.3, 39.1 และ 51.1 ตามลำดับ (เยวาลักษณ์ ปรปักษ์ขาม และพรพันธุ์ บุญยรัตพันธุ์, 2549; วิชัย เอกพลากร, 2552; วิชัย เอกพลากร, 2557)



ภาพที่ 1.1 ความชุกของภาวะอ้วนในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป

ที่มา: ทักษพล ธรรมรังสี (2555: น. 368); วิชัย เอกพลากร (2559: น. 137)

กลุ่มอายุ 15-29 ปี ถือว่าอยู่ในช่วงวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ตอนต้น ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้ชีวิตในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา และการเรียนในระดับอุดมศึกษา ซึ่งหากไม่ได้รับการแก้ไขปัญหาภาวะอ้วนจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาว อันนำไปสู่การเกิดโรคอ้วนในวัยผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นสาเหตุที่มีความสัมพันธ์กับอัตราป่วยและอัตราตายก่อนวัยอันควรในวัยผู้ใหญ่ (Reilly & Kelly, 2011; Reilly et al, 2003 อ้างถึงใน กัลยาณี โนอินทร์, 2560) นักศึกษาพยาบาลถือเป็นกลุ่มหนึ่งซึ่งถือว่าอยู่ในช่วงวัยรุ่นตอนปลายถึงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น โดยส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 18-21 ปี พบว่า มีปัญหาภาวะอ้วนเช่นเดียวกัน จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและแก้ไขภาวะอ้วน หากไม่เช่นนั้นอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตามมา ดังข้อมูลการสำรวจสุขภาพและชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ พบว่า เจ็บป่วยด้วยโรคกล้ามเนื้อกระดูกหรือข้อมากที่สุด รองลงมาเป็นโรคไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง และพบว่า มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากภาวะน้ำหนักเกิน ร้อยละ 21 และมีการทำกิจกรรมทางกายอย่างเพียงพอเพียงร้อยละ 7 เท่านั้น (เพชรสุณีย์ ทั้งเจริญกุล, ดวงทิพย์ ชีระวิทย์, กฤษดา แสงวงดี และวิโรจน์ ตั้งเจริญเสียร, 2558) นอกจากนี้พยาบาลวิชาชีพยังถูกคาดหวังจากสังคมในการเป็นแบบอย่างประชาชนด้านสุขภาพที่ดีของประชาชน (Kelly, Wills, Jester & Speller, 2017) การสำรวจภาวะสุขภาพของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนุตรดิตถ์ ปีการศึกษา 2557-2559 พบว่า อ้วนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน โดยร้อยละ 10.72, 12.41 และ 14.73 ตามลำดับ (วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนุตรดิตถ์, 2560)

ภาวะอ้วนมีผลกระทบต่ออวัยวะของร่างกายเกือบทุกส่วน ขึ้นอยู่กับความแตกต่างของแต่ละบุคคล โรคที่พบบ่อยซึ่งสัมพันธ์กับภาวะอ้วนเมื่อเทียบกับคนที่ไม่อ้วน กล่าวคือ โรคหัวใจและหลอดเลือด โดยพบอันตรายจากโรคหัวใจโคโรนารีเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 โรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดย

เกิดโรค 2 เท่าในคนอ้วนเล็กน้อย 5 เท่าในคนอ้วนปานกลาง และ 10 เท่าในคนที่อ้วนมาก โรคนี้ใน
 ถูงน้ำดีเกิดโรค 3-4 เท่า ความดันโลหิตสูง เกิดโรค 2.9 เท่า โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ได้แก่
 นอนกรน ภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับ โดยพบร้อยละ 10 ในคนอ้วนที่มีดัชนีมวลกาย ≥ 30 กิโลกรัม
 ต่อตารางเมตร และพบร้อยละ 44 ในคนอ้วนที่มีดัชนีมวลกาย ≥ 40 กิโลกรัมต่อตารางเมตร นอกจากนี้
 ยังมีความเสี่ยงต่อภาวะไขมันผิดปกติ โรคหลอดเลือดสมอง โรคข้อเสื่อม โรคเก๊าท์ ประจำเดือนมาไม่
 สม่าเสมอ เป็นหมัน โรคมะเร็งของลำไส้ใหญ่ เยื่อบุหลอดและเต้านม (สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยี
 ทางการแพทย์, 2553) นอกจากนี้แล้วภาวะอ้วนถือว่าเป็นสาเหตุสำคัญของเสียชีวิตซึ่งป้องกันได้
 ดังเช่น จากการศึกษาผู้ใหญ่มากกว่า 1 ล้านคน ในสหรัฐอเมริกาแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ที่ชัดเจน
 ระหว่างการมีน้ำหนักเพิ่มกับการเสียชีวิตก่อนกำหนด กล่าวคือ โรคหลอดเลือดหัวใจเป็นสาเหตุสำคัญ
 ของการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นเมื่อผู้ที่มีดัชนีมวลกายเกิน 27 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (สมภพ เรื่องตระกูล,
 2555)

ยิ่งไปกว่านั้นภาวะอ้วนยังก่อให้เกิดผลกระทบทางสังคมและจิตใจ กล่าวคือ ผู้ที่มีภาวะ
 อ้วนมักถูกมองว่าภาพลักษณ์ไม่สวยงามเนื่องจากอคติในวัฒนธรรม จึงถูกล้อเลียน มีอคติ ถูกกีดกัน
 และมีสภาพสังคมไม่ราบรื่น เช่น ไม่มีความสัมพันธ์เชิงรักใคร่ การเข้าถึงการดูแลสุขภาพที่จำกัด และ
 อาจได้รับการวินิจฉัยโรคและการรักษาที่อคติจากบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งผู้ป่วยสามารถรับรู้ถึงท่าที่
 เช่นนั้น จึงมาขอรับการรักษาความเจ็บป่วยน้อยกว่าผู้ที่ไม่มีปัญหาเรื่องน้ำหนักตัว เนื่องจากส่วนหนึ่ง
 เกิดความละอายใจและกลัวถูกวิจารณ์ ทำให้มีอัตราของความทุกข์ใจสูงโดยเฉพาะอาการซึมเศร้า
 (สมภพ เรื่องตระกูล, 2555)

นอกจากนี้หากเป็นโรคอ้วนมีผลกระทบทางลบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศอย่าง
 ชัดเจน ได้แก่ การขาดงานจากความเจ็บป่วย การเสียชีวิตก่อนวัยอันควร โดยสูญเสียต้นทุนทาง
 เศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากโรคอ้วนในประเทศไทยมีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 12,142.2 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ
 0.13 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพจากโรคอ้วนคิดเป็นร้อยละ 2.2
 ของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพทั้งหมดของประเทศในปีเดียวกัน ซึ่งความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่คำนวณ
 ยังไม่รวมต้นทุนการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานในส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาในโรงพยาบาล
 การสูญเสียจากการขาดประสิทธิภาพขณะทำงานและต้นทุนจากการเสียโอกาสในการจ้างงาน เป็นต้น
 นอกจากนี้โรคอ้วนส่งผลกระทบทางด้านลบต่อคุณภาพชีวิต โดยพบว่า ผู้ที่มีภาวะอ้วนมีปัญหาในมิติ
 ของการเคลื่อนไหวและการเจ็บปวด/ไม่สุขสบาย สูงกว่าผู้ที่มีน้ำหนักในเกณฑ์ปกติอย่างมีนัยสำคัญ
 ทางสถิติ (มนทร์รัตน์ ถาวรเจริญทรัพย์ และคนอื่นๆ, 2554)

ภาวะอ้วนมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับหลายปัจจัย ทั้งปัจจัยด้านชีววิทยาส่วนบุคคล พฤติกรรม
 การบริโภคอาหาร พฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ในส่วนพฤติกรรมการ
 บริโภคพบว่าคนไทยนิยมบริโภคอาหารที่ให้พลังงานสูงเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะอาหารหวานและอาหาร

ฟาสต์ฟู้ด โดยเป็นการเพิ่มขึ้นทั้งปริมาณและความถี่ พฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย พบว่า ประชากรไทยจำนวนมากไม่ได้ออกกำลังกายถึงระดับความถี่ที่แนะนำ มีพฤติกรรมและวิถีชีวิตที่ใช้พลังงานน้อย ในส่วนปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า สังคมไทยเปิดรับแนวทางการบริโภคแบบตะวันตก และการหาซื้ออาหารปรุงสำเร็จมากขึ้น ธุรกิจอาหารฟาสต์ฟู้ด น้ำอัดลมขนมขบเคี้ยว และธุรกิจการ ขายปลีกสมัยใหม่ ห้างสรรพสินค้า ร้านขายสินค้าลดราคา และร้านสะดวกซื้อ มีบทบาทต่อการบริโภค คนไทยเพิ่มขึ้น รวมทั้งอุตสาหกรรมอาหารใช้กลยุทธ์การตลาดในการดึงดูดผู้บริโภค ได้แก่ การลดราคา การแถมของสัมมนาคุณ การใช้ผู้มีชื่อเสียง และสิ่งที่มีผู้บริโภคกลุ่มนั้นชื่นชอบเป็นสื่อการนำเสนอ ทำให้ ประชาชนไทยเข้าถึงอาหารที่มีพลังงานสูงได้ง่าย (ทักษพล ธรรมรังสี, สิรินทร์ยา พูลเกิด และสุลัดดา พงษ์อุทธา, 2554) ในส่วนสาเหตุภาวะอ้วนของนักศึกษาพยาบาล พบว่า เกิดจากอุปนิสัยคนอ้วน ได้แก่ ขี้เสียดาย ขี้เกรงใจ ขี้เกียจ ชอบทำตามใจตนเองและชอบแก้ตัว ทศนคติทางบวกต่ออาหาร ได้แก่ พอใจในรูปลักษณะ กลิ่น รสชาติ อุปนิสัยส่วนตัว ชอบรับประทานอาหาร สนใจเกี่ยวกับอาหาร ขาด การควบคุมตนเอง ได้แก่ ขาดสติที่เตือนบอกสั่งตนเอง บังคับใจ หักห้ามใจ ยั้งยั้งซึ่งใจจิตใจไม่เข้มแข็ง ทนต่อสิ่งที่ไม่กระตุ้มไม่ได้ ตกอยู่ในสภาวะที่ความต้องการเป็นใหญ่ ขาดแรงจูงใจ ได้แก่ ภาวะที่ขาด แรงจูงใจที่จะสู้ หรือผลักดันให้เปลี่ยนพฤติกรรมตนเอง ภาวะขาดความมั่นใจในตนเองว่าตนจะทำการลด น้ำหนักได้สำเร็จ มองว่าเป็นเรื่องยาก เกิดความท้อแท้ ไม่มีเป้าหมายการเปลี่ยนแปลง หรือตั้งเป้าหมาย ที่ต่ำกว่าความสามารถของตน และจัดการความเครียดไม่เหมาะสม ได้แก่ ใช้การชดเชย ระบายออก ย้ายความเครียดไปที่ปาก (แสงเทียน ธรรมลิขิตกุล และสิริรัก สีนอุดมผล, 2559)

นโยบายและกลวิธีการแก้ไขปัญหาภาวะอ้วนในประเทศไทย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดทำโครงการคนไทยไร้พุง ให้ทุกจังหวัดรณรงค์ให้คนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ลดน้ำหนักและลดรอบ เอว โดยใช้ยุทธศาสตร์ 3 อ. ได้แก่ อาหาร ออกกำลังกาย และอารมณ์ (ถาวร มาตัน, 2553) ในส่วน ระดับนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหภาวะอ้วนของนักศึกษาพยาบาล พบว่า มีการพัฒนา หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตที่เน้นการส่งเสริมสุขภาพเพื่อให้บัณฑิตพยาบาลมีความรู้ ทักษะพื้นฐาน ในการส่งเสริมสุขภาพเพียงพอในการปฏิบัติงาน (ศิริพร ชัมภลิขิต, ลดาวัลย์ ประทีปชัยกูร, นันทวัน สุวรรณรูป, รัชณี สรรเสริญ และประภาพร จินันทุยา, 2545) ยังมีการพัฒนาแนวปฏิบัติการจัดการ ภาวะน้ำหนักเกินในวัยรุ่นที่ได้พัฒนาขึ้นจากสภาการพยาบาลร่วมกับ 4 ราชวิทยาลัย ประกอบด้วย ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัย กุมารแพทย์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยเวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย และสำนักงานกองทุน สนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ ไปทดลองใช้ในการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีเพื่อพัฒนา ให้นักศึกษาพยาบาลมีความตระหนักที่เกิดจากความรู้อัตนคติ และทักษะในการจัดการภาวะน้ำหนัก เกิน (รวมพร คงกำเนิด และกนกวรรณ สุวรรณปฏิกรณ์, 2558) สำหรับแนวทางแก้ไขปัญหาระดับ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ ที่ผ่านมามุ่งพัฒนาผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชา

พลศึกษาและชมรมกีฬา โดยมุ่งเน้นกลุ่มเป้าหมายนักศึกษาพยาบาลโดยทั่วไป ไม่ได้เจาะจงเฉพาะ นักศึกษาที่มีภาวะอ้วน จากข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักศึกษพยาบาลที่มีภาวะอ้วน (2561) พบว่า กิจกรรมดังกล่าวไม่ได้ช่วยให้เกิดความตั้งใจในการลดน้ำหนักอย่างแท้จริงเพียงแต่กระทำไปเพื่อผ่าน กิจกรรมตามรายวิชา นอกจากนั้นนักศึกษามีวิธีการลดน้ำหนักด้วยตนเอง โดยมีสำรวจพบว่านักศึกษา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ เคยใช้ผลิตภัณฑ์ลดน้ำหนัก ร้อยละ 27.32 (กัญญารัตน์ มีพิน และคณะ, 2560) ซึ่งกรมสุขภาพจิต กล่าวว่าผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมักมีส่วนผสมของยาลด ความอ้วน คือ ไสบูทรามีน และ เฟนเทอมีน ซึ่งทำให้มีอาการทางประสาทอ่อน ๆ และจะมีมากขึ้น หากคนที่รับประทานมีปัญหา “โยโย่” ทำให้รับประทานอาหารมากขึ้นและอ้วนมากกว่าปกติ ทำให้ เกิดความเครียดซ้ำเติม อาจมีพฤติกรรมแยกตัวเอง และหันกลับไปรับประทานยาตัวเดิมซ้ำอีก อาจจะ เกิดการติดยา เสี่ยงอันตรายมากขึ้นและเกิดปัญหาทางจิตเวชโดยเฉพาะโรคซึมเศร้า (ผู้จัดการ ออนไลน์, 2561)

ในการศึกษาที่ผ่านมา มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการลดน้ำหนักในนักศึกษา พยาบาลยังมีจำนวนน้อย ดังการศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura และทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมของ House (วรุณีย์ สีม่วงงาม, 2559) การใช้กรอบแนวคิด 3 อ. (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์) และแนวคิดเทคนิคกำกับตนเองของเคนเฟอร์ (ปภาสินี แซ่ตี้ว และ ธนิตา ทีปะपाल, 2559) โดยใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ และ 4 เดือน ทั้ง 2 เรื่องใช้กิจกรรมประกอบด้วยการให้ความรู้ ฝึกทักษะการรับประทานและออกกำลังกาย แต่ที่ต่างกันคือ การใช้แรงสนับสนุน จากเพื่อน การจดบันทึกสุขภาพ และการฝึกสมาธิ ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มตัวอย่างมี พฤติกรรมสุขภาพอยู่ระดับสูงและมีน้ำหนักเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งจาก ผลการศึกษาดังกล่าวผู้วิจัยได้แนวคิดในเบื้องต้นว่าการวิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมลด น้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลมีรูปแบบกิจกรรมโดยใช้การสื่อสารแบบเผชิญหน้าเพียงอย่างเดียวอาจ ไม่เหมาะสมและเฉพาะเจาะจงกับนักศึกษาพยาบาลในยุคนี้ ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่ม Generation Y เป็นกลุ่ม ที่มีอัตราการใช้อินเทอร์เน็ตสูงที่สุด ดังจะเห็นได้จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2559 พบว่า กลุ่มอายุ 15-24 ปี มีการใช้อินเทอร์เน็ตสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 85.90 ส่วนอุปกรณ์ในการ เข้าถึงอินเทอร์เน็ตพบว่า ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตใช้โทรศัพท์มือถือแบบ Smart Phone ในการเข้าถึง อินเทอร์เน็ตค่อนข้างสูง คิดเป็น ร้อยละ 90.4 ประชากรส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อกิจกรรม Social Network (Facebook, Twitter, Google Plus, Line, Instagram) ร้อยละ 91.5 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2559) ส่วนพฤติกรรมการใช้ Social Media นักศึกษาพยาบาลทางภาคใต้ พบว่าใช้ facebook มาก ที่สุด รองลงมาคือ Line โดยส่วนใหญ่ใช้เพื่อการติดต่อสื่อสารกับเพื่อน และเพื่อความบันเทิง ส่วนใหญ่ใช้ ในช่วงเวลาตอนกลางคืน หลัง 18.00 น. อุปกรณ์สื่อสารที่ใช้ส่วนใหญ่ คือ โทรศัพท์มือถือ (เบญจวรรณ ช่วยแก้ว, โสภิต สุวรรณเวลา และเพ็ญญา เพ็ชรเล็ก, 2559)

กลวิธีการแก้ไขปัญหานักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนด้วยโปรแกรมการควบคุมน้ำหนัก จึงควรคำนึงถึงการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย นำไปใช้ได้จริงและเกิดประโยชน์สูงสุดอย่างยั่งยืน ดังที่ ฐิติพงษ์ ตันคำปวน และศิริอร สินธุ (2558) ได้กำหนด “แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อการจัดการภาวะน้ำหนักเกินในวัยผู้ใหญ่” โดยระบุว่ากลุ่ม Generation Y ได้แก่ กลุ่มวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ตอนต้นในปัจจุบัน ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการเลี้ยงดูอย่างดีจากครอบครัว ค่อนข้างมีความมั่นใจในตัวเองสูง ไม่ชอบการบังคับ เลือกลงและตัดสินใจทำสิ่งต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง มีแรงขับภายในสูง การดูแลภาวะอ้วนในวัยนี้ต้องการแรงบันดาลใจในการลดน้ำหนัก จึงจะประสบความสำเร็จ ซึ่ง ผลิตา หนูดลละ (2558) ได้ใช้สื่อ อินเทอร์เน็ตต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและน้ำหนักตัวในวัยรุ่นที่มีภาวะโภชนาการเกิน พบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำหนักตัวระหว่างกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นแสดงให้เห็นว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถนำมาใช้ได้ผลดี ในการสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการลดน้ำหนัก

กลวิธีการสร้างแรงจูงใจเป็นกระบวนการหรือภาวะภายในอันเป็นแรงกระตุ้นสำคัญให้ บุคคลแสดงพฤติกรรมออกมาอย่างมีทิศทาง และยังคงแสดงพฤติกรรมนั้นอยู่เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ที่ต้องการ (ประยุทธ ไทยธานี, 2554) ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมประสิทธิผลของโปรแกรม สร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก ของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน โดยใช้แนวคิดแบบจำลองแรงจูงใจ (ARCS-V Motivation Model) ของ Keller (2010) ซึ่ง John M. Keller (2010) เป็นหนึ่งในนักวิชาการที่รู้จักและยอมรับมากที่สุด ในด้านการศึกษาเทคโนโลยีและการออกแบบการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นด้านการสร้างแรงบันดาลใจ ของการเรียนการสอน ได้พัฒนาแบบจำลองแรงจูงใจ (ARCS Motivation Model) อันประกอบด้วย ความใส่ใจ (Attention) ความสัมพันธ์ (Relevance) ความเชื่อมั่น (Confidence) ความพึงพอใจ (Satisfaction) ซึ่งต่อมาในปี พ.ศ. 2553 Keller ได้เพิ่ม การตัดสินใจด้วยตนเอง (Volition) จึงเรียกว่า ARCS-V Motivation Model มาใช้สร้างแรงจูงใจลดน้ำหนักและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการลดน้ำหนักใน ด้านการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย อันจะนำไปสู่การลดน้ำหนักได้อย่างเหมาะสม สำหรับนักศึกษาพยาบาล และจะเป็นประโยชน์ต่อสถาบันการศึกษาทางการพยาบาลนำไปใช้เป็น แนวทางแก้ไขปัญหานักศึกษาที่มีภาวะอ้วน รวมทั้งจะเป็นแนวทางการพัฒนางานวิจัยเพื่อป้องกันและ แก้ไขปัญหาโรคอ้วนในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อแรงจูงใจในการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

2.2 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อพฤติกรรมการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

2.3 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อเส้นรอบเอวของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

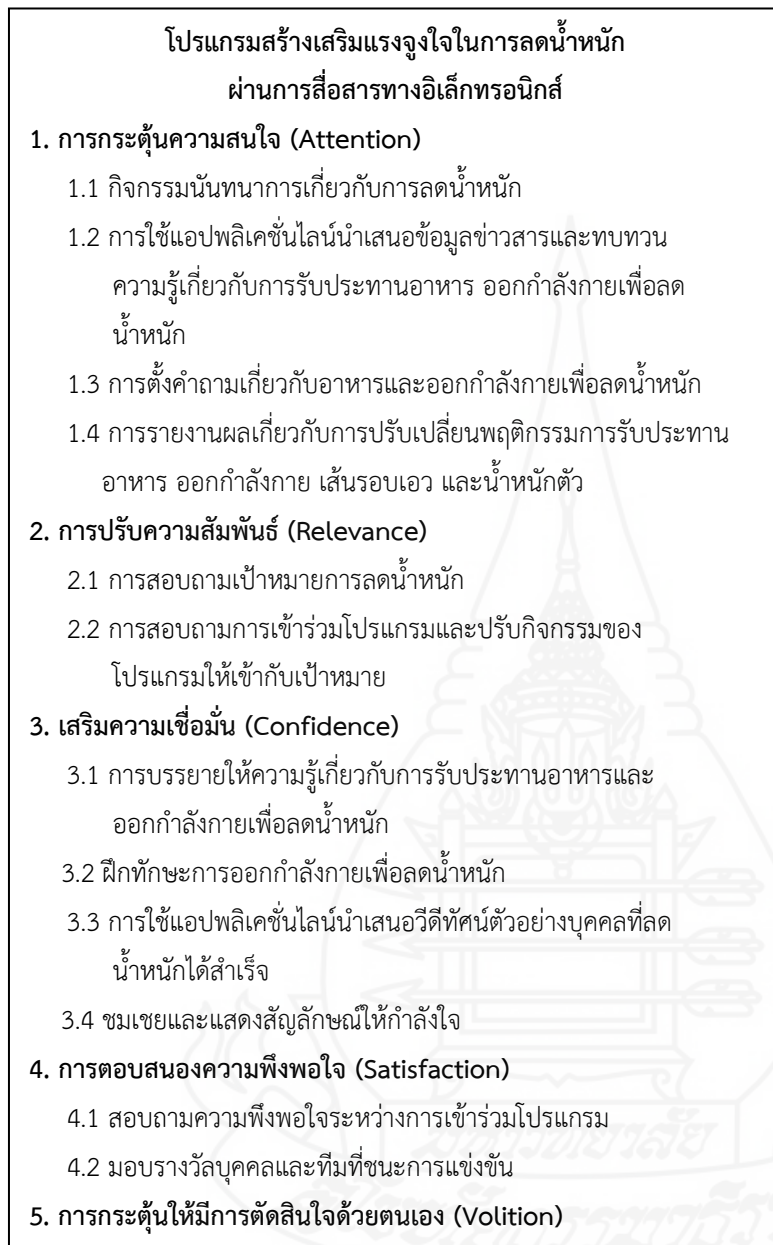
2.4 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อดัชนีมวลกายของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก พฤติกรรมการลดน้ำหนัก เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกายของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ โดยประยุกต์แนวคิดแบบจำลองแรงจูงใจ (ARCS-V Motivation Model) ของ Keller (2010) ซึ่งเชื่อว่าแรงจูงใจทำให้ผู้เรียนเกิดทิศทางและความคงอยู่ของความพยายามสู่การลงมือปฏิบัติจนกว่าจะบรรลุเป้าหมาย ทั้งนี้กระบวนการออกแบบการสร้างเสริมแรงจูงใจในลดน้ำหนักประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความใส่ใจ (Attention) 2) ความสัมพันธ์ (Relevance) 3) ความเชื่อมั่น (Confidence) 4) ความพึงพอใจ (Satisfaction) และ 5) การตัดสินใจด้วยตนเอง (Volition) ซึ่งจะทำให้เกิดแรงจูงใจและพฤติกรรมในการลดน้ำหนัก ผู้วิจัยคาดว่าโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ จะส่งผลให้นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนมีความรู้ และทักษะการลดน้ำหนัก เกิดแรงจูงใจและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดน้ำหนักด้านการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย อันจะนำไปสู่การลดลงของเส้นรอบเอว และดัชนีมวลกาย

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



1. แรงจูงใจในการลดน้ำหนัก
2. พฤติกรรมการลดน้ำหนัก
3. เส้นรอบเอว
4. ดัชนีมวลกาย

ภาพที่ 1.2 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. สมมติฐานการวิจัย

4.1 หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

4.2 หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ

4.3 หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมลดน้ำหนักดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

4.4 หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมลดน้ำหนักดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ

4.5 หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

4.6 หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ

4.7 หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

4.8 หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ

5. ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีขอบเขตดังนี้

5.1 ขอบเขตด้านประชากร

5.1.1 ประชากร เป็นนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรดิตถ์ ปีการศึกษา 2560 จำนวน 465 คน

5.1.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรดิตถ์เป็นกลุ่มทดลอง ซึ่งถูกสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) จำนวน 30 คน ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบเป็นนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครลำปาง จำนวน 30 คน

5.2 ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรต้น ได้แก่ โปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ ตัวแปรตาม ได้แก่ แรงจูงใจในการลดน้ำหนัก พฤติกรรมการลดน้ำหนัก เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกาย

5.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา ระยะเวลาในการศึกษาโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน โดยมีระยะเวลา 8 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 5 สิงหาคม ถึง 30 กันยายน 2561

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 โปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดการสร้างแรงจูงใจตามแบบจำลองแรงจูงใจ (ARCS-V Motivation Model) ของ Keller (2010) ผ่านการสื่อสารสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์และการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดน้ำหนัก ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

6.1.1 ความใส่ใจ (Attention) หมายถึง ความอยากรู้และความร่าเริง สนใจ การแสวงหาความรู้สึกร่วม โดยการใช้อารมณ์ที่น่าสนใจและภาพเคลื่อนไหว ภาพหรือคำพูด สถานการณ์ที่นำความไม่ลงรอยกันหรือความขัดแย้ง ความสับสน ปัญหาที่ยังไม่ได้แก้ไขและเทคนิคอื่น ๆ เพื่อกระตุ้นความรู้สึกร่วมผู้เรียน ในการศึกษานี้กระตุ้นความใส่ใจของนักศึกษาพยาบาล ได้แก่ การใช้กิจกรรมเน้นหนักการเกี่ยวกับการลดน้ำหนัก การใช้แอปพลิเคชันไลน์นำเสนอข้อมูลข่าวสารและ ทบทวนความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก การตั้งคำถามเกี่ยวกับอาหารและออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก การรายงานผลเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดน้ำหนักและการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย

6.1.2 ความสัมพันธ์ (Relevance) หมายถึง การรับรู้ของผู้เรียนว่าความต้องการ การเรียนการสอนสอดคล้องกับเป้าหมาย การเข้ากันได้กับรูปแบบการเรียนรู้และเชื่อมต่อกับ ประสบการณ์ในอดีต ในการศึกษานี้ปรับความสัมพันธ์ของนักศึกษาพยาบาล ได้แก่ การใช้กิจกรรม การสอบถามเป้าหมายการลดน้ำหนัก การสอบถามการเข้าร่วมโปรแกรม และปรับกิจกรรมของ โปรแกรมให้เข้ากับเป้าหมาย

6.1.3 ความเชื่อมั่น (Confidence) หมายถึง ผลกระทบของความคาดหวังในเชิงบวก ประสบการณ์ความสำเร็จและแหล่งที่มาของความสำเร็จจากความพยายามของตนเอง มากกว่าความโชคชะตา ทำได้โดยการสร้างความคาดหวังในเชิงบวกต่อความสำเร็จ การให้ตัวอย่างของ ความสำเร็จที่ยอมรับได้จากคนที่ประสบความสำเร็จตามความพยายามส่วนบุคคลหรือความสามารถ หากความสำเร็จนั้นเป็นผลมาจากปัจจัยภายนอก เช่น โชค ขาดความท้าทายหรือการตัดสินใจของคน

อื่น ๆ แล้วความมั่นใจก็ไม่เกิดขึ้น ในการศึกษาครั้งนี้สร้างความเชื่อมั่นของนักศึกษาพยาบาล ได้แก่ การใช้กิจกรรมการบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารและออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ฝึกทักษะการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก การใช้แอปพลิเคชันไลน์นำเสนอวีดิทัศน์ตัวอย่างบุคคลที่ลดน้ำหนักได้สำเร็จ การชมเชยและแสดงสัญลักษณ์ให้กำลังใจ

6.1.4 ความพึงพอใจ (Satisfaction) หมายถึง การผสมผสานที่เหมาะสมของรางวัลผลลัพธ์ภายนอกและภายในที่รักษาพฤติกรรมการเรียนรู้ ความรู้สึกที่ดีเกี่ยวกับความสำเร็จและประสบการณ์การเรียนรู้ แสดงถึงการได้รับการยอมรับและเป็นหลักฐานแห่งความสำเร็จที่สนับสนุนความรู้สึกภายในที่เชื่อว่าจะได้รับการปฏิบัติอย่างเป็นธรรม ในการศึกษาครั้งนี้สร้างความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล ได้แก่ การใช้กิจกรรมสอบถามความพึงพอใจระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรม การมอบรางวัลบุคคลและทีมที่ชนะการแข่งขันในการลดน้ำหนัก

6.1.5 การตัดสินใจด้วยตนเอง (Volition) หมายถึง การกำกับตนเองเพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมาย เป็นการได้รับแรงบันดาลใจในการติดตามเป้าหมาย หากว่าแรงจูงใจในระดับสูงจะส่งผลให้เกิดความพยายามอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ ในการศึกษาครั้งนี้ส่งเสริมการตัดสินใจด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาล ได้แก่ การใช้กิจกรรมฝึกวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จำลอง การใช้แอปพลิเคชัน Foodieat ในบันทึกการเปลี่ยนแปลงสมดุลพลังงานแต่ละวัน

6.2 แรงจูงใจในการลดน้ำหนัก หมายถึง ภาวะที่บุคคลมีสิ่งเร้าภายใน ได้แก่ ความสนใจ ความต้องการ แรงขับ เจตคติ ที่ทำให้เกิดพฤติกรรมการลดน้ำหนักอย่างต่อเนื่อง และมีเป้าหมายบรรลุความสำเร็จในด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ในการศึกษาครั้งนี้ได้ประเมินแรงจูงใจในการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้แบบสอบถามมีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) คำตอบมี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด การแปลผลเป็นค่าเฉลี่ยแรงจูงใจ 1.00-1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด 1.51-2.50 หมายถึง ระดับน้อย 2.51-3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง 3.51-4.50 หมายถึง ระดับมาก และ 4.51-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

6.3 พฤติกรรมการลดน้ำหนัก หมายถึง การกระทำอย่างมีจุดมุ่งหมายทำให้น้ำหนักลดลงในด้านการรับประทานอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนักตัวครอบคลุมทั้งชนิด ปริมาณ ความถี่ของอาหารที่รับประทาน และด้านการออกกำลังกายหรือการมีกิจกรรมทางกาย เพื่อการควบคุมน้ำหนักที่คำนึงถึงความหนัก ความแรง ความถี่ของการออกกำลังกายหรือการมีกิจกรรมทางกาย

6.3.1 พฤติกรรมการรับประทานอาหาร หมายถึง การกระทำของบุคคลเกี่ยวกับการรับประทานอาหารประเภทต่าง ๆ เช่น เนื้อสัตว์ที่มีไขมันสูง อาหารประเภททอด อาหารที่ปรุงด้วยกะทิ ผักหลากหลายชนิด ปริมาณการรับประทานผักและผลไม้ เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูง ขนมกรุบกรอบ ขนมต่าง ๆ ที่มีรสหวาน อาหารกระป๋องหรือของหมักดอง การเติมเครื่องปรุงรสเพิ่มขณะรับประทานอาหาร เป็นต้น ปริมาณอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อ การเลือกอาหารแลกเปลี่ยนและการควบคุม

พลังงานที่บริโภคในแต่ละวัน ในการศึกษาครั้งนี้ประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้แบบสอบถามมีลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ ไม่เคยปฏิบัติเลย นาน ๆ ครั้ง บางครั้ง เกือบทุกครั้ง และเป็นประจำ การแปลผลเป็นค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร 1.-1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด 1.51-2.50 หมายถึง ระดับน้อย 2.51-3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง 3.51-4.50 หมายถึง ระดับมาก และ 4.51-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

6.3.2 พฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมออกกำลังกายหรือกิจกรรมทางกาย โดยเป็นการปฏิบัติกิจกรรมที่ทำได้ถูกต้องตามประเภท ความหนัก ความถี่ ระยะเวลาที่เหมาะสม และถูกต้องตามขั้นตอนในการออกกำลังกาย ในการศึกษาครั้งนี้ประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้แบบสอบถามมีลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ ไม่เคยปฏิบัติเลย นาน ๆ ครั้ง บางครั้ง เกือบทุกครั้ง และเป็นประจำ การแปลผลเป็นค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย 1.00-1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด 1.51-2.50 หมายถึง ระดับน้อย 2.51-3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง 3.51-4.50 หมายถึง ระดับมาก และ 4.51-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

6.4 เส้นรอบเอว หมายถึง ดัชนีที่คาดคะเนมวลไขมันในช่องท้อง ทำได้โดยการวัดเส้นรอบลำตัวตามแนวสะดือ โดยใช้สายวัดที่มีหน่วยเป็นเซนติเมตร ค่าที่วัดได้เป็นตัวเลขจำนวนเต็ม ไม่คิดจุดทศนิยม

6.5 ดัชนีมวลกาย หมายถึง ค่าที่ได้จากการคำนวณโดยใช้น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง ค่าที่วัดได้เป็นตัวเลขจำนวนเต็มและมีจุดทศนิยม 2 ตำแหน่ง

6.6 นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน หมายถึง บุคคลที่เข้ามาเรียนในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต และกำลังศึกษา ณ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนูตรดิตถ์ ในปีการศึกษา 2558-2560 มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีผลการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปีปกติ ไม่มีโรคประจำตัวที่อาจส่งผลกระทบต่อ การเข้าร่วมโปรแกรม เช่น โรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน เป็นต้น

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 อาจารย์พยาบาลสามารถนำไปโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อแรงจูงใจในการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนไปใช้ในวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกเขตภาคเหนือหรือคณะพยาบาลศาสตร์ในมหาวิทยาลัยที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน

7.2 บุคลากรสุขภาพสามารถนำไปโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางการควบคุมน้ำหนักของประชาชนวัยผู้ใหญ่ตอนต้นที่มีภาวะอ้วน

7.3 ข้อมูลที่ได้นำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการทำวิจัยพัฒนาแนวทางแก้ไขปัญหภาวะอ้วนในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานของกรอบแนวคิดในการศึกษา และให้เห็นแนวทางในการศึกษาให้ชัดเจนมากขึ้นโดยการทบทวนองค์ความรู้ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับภาวะอ้วนในนักศึกษาพยาบาล

- 1.1 ความหมายของภาวะอ้วนและผลกระทบของภาวะอ้วน
- 1.2 สาเหตุและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน
- 1.3 การประเมินภาวะอ้วนในวัยผู้ใหญ่
- 1.4 วิธีการแก้ไขภาวะอ้วนในวัยผู้ใหญ่
- 1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาภาวะอ้วนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

และนักศึกษาพยาบาล

2. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก

- 2.1 ความหมายและองค์ประกอบของแรงจูงใจ
- 2.2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจ
- 2.3 กระบวนการสร้างแรงจูงใจ
- 2.4 แนวคิดแบบจำลองแรงจูงใจ (ARCS-V Motivation Model)

3. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์

- 3.1 ความหมายการสื่อสารสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์
- 3.2 องค์ประกอบของการสื่อสารสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์
- 3.3 เทคโนโลยีที่ใช้ในการสื่อสารสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์
- 3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์

4. ภาวะอ้วนของนักศึกษาพยาบาลในพื้นที่ศึกษา

- 4.1 สถานการณ์ปัญหาภาวะอ้วนของนักศึกษาพยาบาล
- 4.2 นโยบายและกลวิธีในการแก้ไขปัญหาภาวะอ้วนของนักศึกษาพยาบาล
- 4.3 ปัญหาและอุปสรรคในการแก้ไขปัญหาภาวะอ้วนของนักศึกษาพยาบาล

1. แนวคิดเกี่ยวกับภาวะอ้วนในนักศึกษาพยาบาล

1.1 ความหมายของภาวะอ้วนและผลกระทบของภาวะอ้วน

1.1.1 ความหมายของภาวะอ้วน

นักวิชาการที่ศึกษาเกี่ยวกับความอ้วนได้กล่าวถึงความหมายใน 2 ลักษณะ คือ ภาวะอ้วน และภาวะของการเป็นโรคไม่ติดต่อซึ่งต่อมาเรียกว่าโรคอ้วน ดังนี้

อ้วน หมายถึง ภาวะที่มีปริมาณไขมันสะสมในร่างกายเกินปกติ ผู้ที่มีน้ำหนักปกติเมื่อปริมาณไขมันสะสมมากขึ้นและต่อเนื่อง จะผ่านจากภาวะน้ำหนักตัวมากเกินจนเข้าสู่ภาวะอ้วน (วรรณิ นิธิยานันท์, 2554, น. 1)

ภาวะอ้วน หมายถึง ภาวะที่มี fat tissue มากเกินไป ซึ่งเกิดความไม่สมดุลระหว่างพลังงานที่ได้รับเข้าไปกับพลังงานที่ร่างกายใช้ (สมภพ เรื่องตระกูล, 2555, น. 15)

น้ำหนักเกินและโรคอ้วน หมายถึง ภาวะที่มีไขมันสะสมในร่างกายในระดับที่ผิดปกติหรือมากกว่าปกติ ซึ่งอาจส่งผลทำให้สุขภาพเสื่อมลง (องค์การอนามัยโลก, 2560)

โรคอ้วน หมายถึง สภาวะที่ร่างกายมีไขมันในช่องท้องและไขมันใต้ผิวหนังสะสมมากเกินไป (สิทธา พงษ์พิบูลย์, 2556, น. 92)

ภาวะน้ำหนักตัวมากกว่าปกติ (Overnutrition) หรือโรคอ้วน หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีการสะสมไขมันไว้ในปริมาณมากเกินกว่าความจำเป็นของร่างกาย (อัจฉรา ดลวิทยาคุณ, 2556, น. 187)

ความอ้วนหรือภาวะโภชนาการเกิน คือ ภาวะที่ร่างกายมีการสะสมไขมันมากขึ้นกว่าปกติ ซึ่งอาจจะทำให้มีผลเสียต่อสุขภาพ (รังสรรค์ ตั้งตรงจิตร และเบ็ญจลักษณ์ ผลรัตน์, 2550, น. 1)

อ้วนลงพุง หมายถึง ภาวะที่มีไขมันสะสมในช่องท้อง (intra-abdominal adiposity) หรืออวัยวะในช่องท้อง (visceral fat) มากเกินควร (วรรณิ นิธิยานันท์, 2554, น. 3)

สรุป ในการศึกษาครั้งนี้มุ่งไปที่ภาวะอ้วน ซึ่งหมายถึง ภาวะที่มีไขมันสะสมในร่างกายในระดับที่ผิดปกติจากความไม่สมดุลระหว่างพลังงานที่ได้รับเข้าไปกับพลังงานที่ร่างกายใช้ โดยพิจารณาจากค่าสัดส่วนระหว่างน้ำหนัก (เป็นกิโลกรัม) และส่วนสูง (เป็นเมตรยกกำลังสอง) โดยมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

1.1.2 ผลกระทบจากภาวะอ้วน

ภาวะอ้วนมีผลกระทบต่อเกือบทุกอวัยวะและทุกส่วนของร่างกาย ขึ้นกับความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล บางคนมีน้ำหนักเกินเล็กน้อยก็ยังมีปัญหาเกี่ยวกับโรคต่าง ๆ ในขณะที่

บางคนน้ำหนักเกินอย่างมากไม่ได้เป็นโรคหรือเป็นเพียงเล็กน้อย นอกจากนั้นยังส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจสังคม ระดับคุณภาพชีวิต และระบบเศรษฐกิจของประเทศ ดังนี้

1) ผลกระทบต่อสุขภาพ ภาวะอ้วนจะทำให้คนอ้วนเกิดโรคและความผิดปกติต่าง ๆ ได้มากหรือเร็วกว่าคนไม่อ้วน ผลร้ายของโรคอ้วนต่อสุขภาพ แบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 4 กลุ่ม (รังสรรค์ ตั้งตรงจิตร, 2550; สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์, 2553) มีดังนี้

(1) กลุ่มโรคเรื้อรังที่ไม่ติดต่อที่สัมพันธ์กับโรคอ้วน มีความเสี่ยงหรือความผิดปกติ (เมื่อเทียบกับคนไม่อ้วน) ดังนี้ โรคหัวใจและหลอดเลือดพบอันตรายจากโรคหัวใจและโคโรนารีเพิ่มขึ้น แม้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ความดันโลหิตสูงเกิดโรค 2.9 เท่า โรคมะเร็งบางชนิด เสียชีวิต 1.3 เท่าในเพศชาย และ 1.6 เท่าในเพศหญิง โรคนี้้วนในหญิงน้ำตึกเกิดโรค 3-4 เท่า โรคตับอักเสบจากไขมันสะสม พบร้อยละ 90 ในคนที่ดัชนีมวลกาย > 40 กก./ม²

(2) กลุ่มความผิดปกติของต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม มีความเสี่ยงหรือความผิดปกติ (เมื่อเทียบกับคนไม่อ้วน) ดังนี้ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เกิดโรค 2 เท่าในคนอ้วนเล็กน้อย 5 เท่าในคนอ้วนปานกลาง และ 10 เท่าในคนที่อ้วนมาก ภาวะไขมันผิดปกติ ไตรกลีเซอไรด์สูง เอชดีแอล-ซี ต่ำ แอลดีแอล-ซี มักปกติ ในขณะที่แอลดีแอล-ซี ชนิดเล็กและหนาแน่นเพิ่มขึ้น ความผิดปกติในระบบสืบพันธุ์ ได้แก่ กลุ่มอาการถุงน้ำรังไข่ ความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 1-2 เท่า ฮอร์โมนระบบสืบพันธุ์ผิดปกติ ประจำเดือนผิดปกติ มีบุตรยาก โรคเกาต์ ระดับกรดยูริกในเลือดสูงกว่าคนปกติ และมีโอกาสเป็นโรคเกาต์มากขึ้น

(3) กลุ่มโรคหรือภาวะที่เกิดจากน้ำหนักและไขมันที่มากเกินไป มีความเสี่ยงหรือความผิดปกติ (เมื่อเทียบกับคนไม่อ้วน) ดังนี้โรคข้อเสื่อม เพิ่มความเสี่ยงต่อข้อเข่าเสื่อม ข้อกระดูกสันหลังเสื่อม โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ นอนกรน ภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับ พบร้อยละ 10 ในคนอ้วนที่ดัชนีมวลกาย > 30 กก./ม² และพบร้อยละ 44 ในคนอ้วนที่ดัชนีมวลกาย > 40 กก./ม² โรคผิวหนัง อาทิ เชื้อรา *Monilliasis* บริเวณใต้ราวนม รักแร้และขาหนีบ ผิวหนังบริเวณรอบคอและรักแร้เป็นปื้นดำ โรคระบบการขับถ่ายผิดปกติอาจมีอาการท้องผูก ถ่าย อุจจาระลำบาก

(4) กลุ่มปัญหาทางสังคมและจิตใจที่สัมพันธ์กับโรคอ้วน มีความเสี่ยงหรือความผิดปกติ(เมื่อเทียบกับคนไม่อ้วน) มักไม่ได้รับความเป็นธรรมในสังคม เช่น การสมัครงาน อาจรู้สึกท้อแท้ มีปมด้อยเวลาเข้าสังคม ความผิดปกติทางจิตใจ อาจทำให้เปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร

2) ผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต โรคอ้วนส่งผลกระทบในทางลบต่อระบบเศรษฐกิจ ระบบสาธารณสุข กล่าวคือ ส่งผลต่อภาคการผลิตในรูปแบบการขาดงาน การเสียชีวิตก่อนวัยอันควร โดยสูญเสียต้นทุนทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากโรคอ้วนในประเทศไทยมีมูลค่า

รวมทั้งสิ้น 12,142.2 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.13 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพจากโรคอ้วนคิดเป็นร้อยละ 2.2 ของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพทั้งหมดของประเทศ ในปีเดียวกัน ซึ่งความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่คำนวณยังไม่รวมต้นทุนการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานในส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับรักษาในโรงพยาบาล การสูญเสียจากการขาดประสิทธิภาพขณะทำงานและต้นทุนจากการเสียโอกาสในการจ้างงาน เป็นต้น นอกจากนี้โรคอ้วนส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า ผู้ที่มีน้ำหนักเกิน (ดัชนีมวลกาย > 25 กก./ม²) และผู้ที่มีภาวะอ้วน (ดัชนีมวลกาย > 30 กก./ม²) มีปัญหาในมิติของการเคลื่อนไหวและการเจ็บปวด/ไม่สุขสบาย สูงกว่าผู้ที่มีน้ำหนักในเกณฑ์ปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในส่วนของคะแนนอรรถประโยชน์ ผู้ที่มีน้ำหนักเกิน และผู้ที่มีภาวะอ้วนมีคะแนนอรรถประโยชน์ต่ำกว่าผู้ที่มีน้ำหนักในเกณฑ์ปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (มนตรีรัตน์ ถาวรเจริญทรัพย์ และคนอื่น ๆ, 2554)

3) ผลกระทบต่อวิชาชีพ โรคอ้วนส่งผลกระทบต่อวิชาชีพพยาบาล ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มหนึ่งที่ต้องมีการลดความอ้วน เนื่องจากวิชาชีพพยาบาลถูกคาดหวังจากสังคมในด้านการเป็นแบบอย่างประชาชนด้านสุขภาพที่ดี (Kelly, Wills, Jester & Speller, 2017)

1.2 สาเหตุและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน

1.2.1 สาเหตุของภาวะอ้วน

สาเหตุของภาวะอ้วนเกิดขึ้นจากความไม่สมดุลในการเผาผลาญพลังงาน คือ รับเข้ามามากแต่ใช้ออกไปน้อย ร่างกายจึงเก็บสะสมพลังงานส่วนเกินนั้นไว้ในสภาพของไขมัน ซึ่งปริมาณไขมันของแต่ละบุคคลจะขึ้นอยู่กับจำนวนและขนาดของเซลล์ไขมัน โดยจำนวนของเซลล์ไขมันจะเพิ่มขึ้นรวดเร็วระหว่างการเจริญเติบโตตั้งแต่วัยเด็กจนเริ่มเข้าสู่วัยรุ่น หลังจากนั้นจะมีการเพิ่มขนาดเซลล์ตามพฤติกรรมการบริโภค เมื่อเซลล์ไขมันมีขนาดใหญ่ขึ้นจะมีการกระตุ้นให้เกิดการเพิ่มจำนวนเซลล์อีกครั้งในร่างกาย จึงทำให้เกิดภาวะโรคอ้วนขึ้น แต่ถ้าภายหลังสามารถลดน้ำหนักลงได้ ขนาดเซลล์ไขมันก็จะลดลงได้แต่จำนวนเซลล์ไขมันจะไม่สามารถลดลงได้ จึงมักพบว่าคนส่วนใหญ่เมื่อน้ำหนักลดลงได้ในระยะหนึ่ง มักจะกลับมาอ้วนได้อีกเพราะร่างกายยังคงมีเซลล์ไขมันอยู่มากกว่าคนปกติ เมื่อบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นจึงอ้วนได้ง่าย (Whitney and Rolf, 2002 อ้างถึงใน อัจฉรา ดลวิทยาคุณ, 2556)

1.2.2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน มีดังนี้

1) พฤติกรรมการบริโภค

การบริโภคอาหารที่ให้พลังงานสูงแต่มีคุณค่าทางโภชนาการต่ำเนื่องมาจากสภาพชีวิตในปัจจุบันที่เร่งรีบ ประชาชนมักนิยมรับประทานอาหารจานด่วนและขนมขบเคี้ยวต่าง ๆ ที่ล้วนไม่มีประโยชน์ต่อร่างกาย โดยมีการศึกษาพบว่า คนอ้วนประมาณแคลอรีที่ได้รับจาก

อาหารต่ำกว่าความเป็นจริงร้อยละ 30-40 เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมน้ำหนักโดยเฉลี่ยซึ่งมีการประเมินต่ำกว่าความจริงเพียงร้อยละ 5-20 ด้วยเหตุนี้คนอ้วนโดยทั่วไปจึงรับประทานอาหารที่มีแคลอรีสูงมากกว่าผู้ที่ไม่อ้วน ประมาณร้อยละ 25-30 ของน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นในคนอ้วน ประกอบด้วย ก้อนไขมัน อีสาระ ความเสี่ยงต่อภาวะอ้วนจึงเพิ่มขึ้นในผู้ที่ชอบรับประทานอาหารไขมันและแคลอรีสูง รวมทั้งผู้ที่ใช้อาหารเป็นแหล่งที่มาของความสุขใจ นอกจากนี้ยังเกิดจากการรับประทานยาบางชนิด เช่น ฮอร์โมนสเตียรอยด์เป็นเวลานาน และในผู้หญิงที่มีติดยาหรือรับประทานยากุมกำเนิด (ถาวร มาตัน, 2553; ทักษพล ธรรมรังสี, สิรินทร์ยา พูลเกิด และสุลัดดา พงษ์อุทธา, 2554; สมภพ เรื่องตระกูล, 2555; สิทธา พงษ์พิบูลย์, 2556)

2) พฤติกรรมการใช้พลังงาน

ความไม่สมดุลของการใช้พลังงานในร่างกาย ซึ่งถือว่าเป็นสาเหตุใหญ่ที่ทำให้เกิดโรคอ้วนเพราะการตามใจปากมากเกินไป กินมากเกินไปความต้องการของร่างกาย อาหารที่กินเป็นพวกเนื้อ ไขมัน แป้ง หรือของหวาน ร่วมกับการออกกำลังกายน้อย ซึ่งจะถูกเก็บสะสมไว้ในร่างกาย ถ้ามากเกินไปจะกลายเป็นไขมันพอกตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย หากมีการออกกำลังกายทำให้การเผาผลาญพลังงานมีความสมดุลเกิดขึ้น แต่ปัจจุบันมีการออกกำลังกายน้อยลงเนื่องจากสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน (ถาวร มาตัน, 2553; ทักษพล ธรรมรังสี, สิรินทร์ยา พูลเกิด และสุลัดดา พงษ์อุทธา, 2554; สิทธา พงษ์พิบูลย์, 2556)

3) ปัจจัยส่วนบุคคลเชิงชีวภาพ

(1) อายุ กล่าวคือ อายุที่เพิ่มมากขึ้นทำให้เกิดการเผาผลาญพลังงานเริ่มช้าลง และความต้องการพลังงานจากอาหารลดลง (สิทธา พงษ์พิบูลย์, 2556)

(2) เพศ เนื่องจากเพศชายและเพศหญิงมีความแตกต่างทางด้านองค์ประกอบของร่างกาย เช่น มวลกล้ามเนื้อ ไขมันในร่างกาย และโครงสร้างของร่างกาย ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อการเผาผลาญพลังงานและโดยมากเพศหญิงมักอ้วนกว่าเพศชาย (สิทธา พงษ์พิบูลย์, 2556)

(3) พันธุกรรม แม้ว่าปัจจุบันยังไม่มีข้อยุติว่าการถ่ายทอดทางพันธุกรรมมีผลต่อภาวะอ้วนเพียงใด โดยประมาณอยู่ในระดับร้อยละ 25-40 ยีนสามารถก่อให้เกิดภาวะไม่สมดุลของพลังงานและอิทธิพลต่อการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัว 2 วิธี คือ ทำให้เกิดแนวโน้มที่จะรับประทานอาหารแม้ว่าจะมีความต้องการพลังงานตามปกติ และทำให้เกิดความต้องการพลังงานน้อยลง แม้ว่าจะมีความอยากรับประทานอาหารตามปกติ โดยมียีนที่มีผลต่อน้ำหนักตัว ได้แก่ Leptine, Neuropeptide Y, Ghrelin, Melanocortins, Caboxy-peptidase Tubby protein (สมภพ เรื่องตระกูล, 2555)

(4) โรคประจำตัว เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ภาวะซึมเศร้า

(5) ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ เช่น ต่อมใต้สมองส่วนไฮโปทาลามัส ที่ควบคุมความรู้สึกหิวและอิ่มของร่างกาย หากมีความผิดปกติจะทำให้มีการรับประทานอาหารได้มาก

โดยไม่รู้สึกรู้สึ้ม ต่อมาไทรอยด์สร้างฮอร์โมนออกมาน้อยทำให้ร่างกายใช้พลังงานในกระบวนการเมแทบอลิซึมน้อยลง ทำให้มีไขมันตามบริเวณต้นแขน ต้นขา และหน้าท้อง (อัจฉรา ดลวิทยาคุณ, 2556)

4) ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม

เมื่อสภาพแวดล้อมต่าง ๆ รอบตัวไม่เอื้ออำนวยต่อการออกกำลังกาย ส่งผลให้มีการออกกำลังกายน้อยลง เช่น ไม่มีสถานที่ที่ปลอดภัยสำหรับออกกำลังกาย สภาพอากาศไม่เหมาะสมร้อนเกินไป ฝนตก หรือไม่มีทางเท้าที่ใช้วิ่งออกกำลังกาย (สิทธา พงษ์พิบูลย์, 2556)

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ของ ภิษุ์จีรัชัญ พัทธกุลธนา, กมลทิพย์ ขลังธรรมเนียม และวนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย (2558) พบว่า ปัจจัยในระบบบุคคลที่มีผลต่อการเกิดโรคอ้วน ประกอบด้วย ระดับการศึกษา ($p = .048$) โรคประจำตัว ($p = <.001$) การรับรู้ภาพลักษณ์หรือรูปร่างตนเอง ($p = <.001$) พฤติกรรมการรับประทานอาหาร ($p = <.001$) และกรรมพันธุ์ ($p = <.001$) ส่วนปัจจัยในระบบสังคม ประกอบด้วย ลักษณะที่พักอาศัย ($p = <.035$) และบทบาทบุคลากรสุขภาพ ($p = <.037$) นอกจากนี้ผลการศึกษาเบื้องต้นสาเหตุของภาวะอ้วนของนักศึกษาพยาบาลบรมราชชนนีอุตรดิตถ์ มาจากปัจจัยทางพันธุกรรม โดยพบว่าส่วนใหญ่มีบุคคลในครอบครัวที่มีภาวะอ้วน ร้อยละ 83.30 และส่วนใหญ่เป็นบิดา/มารดาร์้อยละ 70.00

1.3 การประเมินภาวะอ้วนในวัยผู้ใหญ่

การวินิจฉัยโรคอ้วน คือ การวัดปริมาณไขมันในร่างกายว่ามีมากน้อยเพียงใด มีวิธีการประเมินดังนี้

1.3.1 ดัชนีมวลกาย (body mass index: BMI) เป็นค่าที่ได้จากการคำนวณ โดยใช้ น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม หารด้วยส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง ค่านี้จะมีความสัมพันธ์กับปริมาณไขมันในร่างกาย สามารถใช้ประเมินความรุนแรงหรือระดับของความอ้วนได้ องค์การอนามัยโลกใช้เกณฑ์การจำแนกระดับของการที่มีน้ำหนักเกินและอ้วน ตามดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว ดัชนีมวลกายเป็นดัชนีที่ไม่ได้ขึ้นกับอายุและเพศ อาจจะขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างชาติพันธุ์ ปัจจัยสิ่งแวดล้อม (เช่น อาหาร เชื้อชาติ) ดังนั้นในบางกรณีอาจจำเป็นต้องพิจารณาใช้ดัชนีวัดอื่น ๆ ร่วม เช่น ใช้เส้นรอบเอว หรืออัตราส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก (wais/hip ratio) (ถาวร มาตัน, 2553; วิชัย เอกพลการ, 2555)

โดยทั่วไปในการประเมินความอ้วนจะใช้ค่าดัชนีความหนาของร่างกายที่มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 30 Kg/m^2 เป็นเกณฑ์ตัดสิน การใช้ค่า $\text{BMI} \geq 30 \text{ Kg/m}^2$ ตัดสินความอ้วนในคนเอเชียโดยเฉพาะอย่างยิ่งในคนญี่ปุ่นจะมีเพียงร้อยละ 3 เท่านั้น ทำให้การศึกษาวิจัยในคนอ้วนที่

เป็นคนเอเชียมีจำนวนน้อยมากไม่เพียงพอที่จะศึกษาวิจัยเพื่อหาความสัมพันธ์กับโรคที่พบได้บ่อย ๆ ในคนอ้วน ดังนั้นจึงได้มีการศึกษาวิจัยและกำหนดเกณฑ์ตัดสินใหม่สำหรับคนเอเชีย ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ดัชนีมวลกาย (BMI) ของเกณฑ์มาตรฐานทั่วโลกและเอเชีย

BMI WHO (Kg/m ²)	BMI Asia (Kg/m ²)	การแปลผล
< 18.5	< 18.5	ผอม
18.5-24.9	18.5-22.9	รูปร่างสมส่วน
25-29.9	23-24.9	น้ำหนักเกินมาตรฐาน
30-34.9	25-29.9	อ้วนระดับ 1
35-39.99	30-39.99	อ้วนระดับ 2
≥ 40	≥ 40	อ้วนระดับ 3

ที่มา: ศิริอร สินธุ และฐิติพงษ์ ต้นคำปวน (2558: 58)

1.3.2 น้ำหนักตัวเทียบกับส่วนสูงตามเพศ ต้องมีเกณฑ์ปกติมาตรฐานของชนชาติ นั้น ๆ เช่น ในสหรัฐอเมริกามีตารางน้ำหนักตามส่วนสูงในแต่ละเพศที่ได้จากข้อมูลการมีชีวิตของกลุ่มบุคคลที่ติดตามระยะยาว สำหรับประเทศไทยไม่มีข้อมูลนี้ อาจประเมินคร่าว ๆ โดยใช้น้ำหนักตัวเทียบกับส่วนสูง (วรรณิ นิธิยานันทน์, 2554) ดังนี้

น้ำหนักตัวที่ควรเป็นของผู้ชาย (กก.) = ส่วนสูงเป็นเซนติเมตร ลบด้วย 100

น้ำหนักตัวที่ควรเป็นของผู้หญิง (กก.) = ส่วนสูงเป็นเซนติเมตร ลบด้วย 100

คูณด้วย 0.9

1.3.3 เส้นรอบเอว (waist circumference) เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับคัดกรอง ผู้ที่มีน้ำหนักเกินและอ้วนที่มีการสะสมไขมันมากบริเวณลำตัว โดยเส้นรอบเอวจะมีความสัมพันธ์กับ ปริมาณไขมันในอวัยวะภายในช่องท้อง หากมีไขมันช่องท้องมากจะพบว่า มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค มากกว่าไขมันที่อยู่ตามแขนหรือขา ผู้ที่มีดัชนีมวลกายเกินแต่เส้นรอบเอวไม่เกิน กลุ่มนี้มีความเสี่ยงต่อ โรคน้อยกว่า วิธีการวัดต้องใช้ทำยืน เท้าแยกจากกัน 25-30 เซนติเมตร วัดรอบเอวระดับกึ่งกลาง กระดูกสะโพกส่วนบนสุดและขอบล่างของกระดูกซี่โครงให้ขนานกับพื้น ผู้วัดต้องนั่งข้าง ๆ และต้องวัด ขณะหายใจออก ส่วนสะโพกให้วัดบริเวณส่วนที่ก้นยื่นออกมาที่สุด (ถาวร มาตัน, 2553; รั้งสรรค ตั้งตรงจิตร และเบ็ญจลักษณ์ ผลรัตน์, 2550)

1.3.4 การวัดปริมาณไขมันใต้ผิวหนัง เนื้อเยื่อในร่างกาย ประกอบด้วย เนื้อเยื่อหลายชนิด เช่น กล้ามเนื้อกระดูก และไขมัน ดังนั้นน้ำหนักตัวจึงเป็นน้ำหนักของเนื้อเยื่อต่าง ๆ รวมกัน แต่ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนเป็นภาวะที่ร่างกายมีไขมันสะสมอยู่มากเกินไป ซึ่งสามารถวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังได้ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณไขมันที่เรียกว่า แคลิเปอร์ (caliper) (อัจฉรา ดลวิทยาคุณ, 2556)

1.4 วิธีการแก้ไขภาวะอ้วนในวัยผู้ใหญ่

จากการทบทวนวรรณกรรมวิธีการแก้ไขภาวะอ้วนมีการกล่าวถึงวิธีการที่สำคัญ ได้แก่ อาหารเพื่อลดน้ำหนัก การออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การรับประทานยาลดน้ำหนัก และการผ่าตัด ซึ่งจะอธิบายรายละเอียดในแต่ละวิธีการดังต่อไปนี้

1.4.1 อาหารเพื่อการลดน้ำหนัก

การใช้อาหารเพื่อลดน้ำหนักเป็นสิ่งสำคัญในการแก้ไขภาวะอ้วน ได้แก่ การปรับภาวะสมดุลของพลังงาน การกำหนดสัดส่วนและปริมาณพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวันสำหรับการลดน้ำหนัก วิธีการรับประทานอาหารเพื่อลดน้ำหนัก ดังนี้

1) **ปรับสมดุลของพลังงานที่ได้รับและที่ใช้ไป** พลังงานของร่างกายได้มาจากการบริโภคอาหารที่ร่างกายจะใช้สารอาหารที่บริโภคเข้าไปเปลี่ยนให้เป็นพลังงาน มีหน่วยเป็นแคลอรี โดยสารอาหารที่ให้พลังงานในร่างกาย ประกอบด้วย คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน พบว่า ค่าพลังงานที่เกิดขึ้น คือ คาร์โบไฮเดรตและโปรตีน 1 กรัม ให้พลังงานประมาณ 4 แคลอรี ไขมัน 1 กรัม ให้พลังงานประมาณ 9 แคลอรี ร่างกายสามารถนำพลังงานที่ได้จากการบริโภคเพื่อนำไปใช้ดำรงชีวิตประกอบกิจกรรมต่าง ๆ และส่วนที่เหลือใช้จะเก็บเป็นพลังงานสำรอง หากพลังงานที่ได้รับจากการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มเท่ากับพลังงานที่ใช้ในกระบวนการต่าง ๆ ของร่างกาย เรียกว่า พลังงานสมดุล เมื่อใดพลังงานที่ได้รับจากอาหารน้อยกว่าพลังงานที่ใช้ในร่างกาย เรียกว่า สมดุลพลังงานเป็นลบ ผลที่ตามมา คือ น้ำหนักลด แต่ถ้าพลังงานที่ได้รับจากอาหารมากกว่าพลังงานที่ใช้ในร่างกาย เรียกว่า สมดุลพลังงานทางบวก ผลที่ตามมาคือความอ้วน (อัจฉรา ดลวิทยาคุณ, 2556)

2) **การกำหนดสัดส่วนและปริมาณพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวันสำหรับการลดน้ำหนัก** สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้แนะนำ “ธงโภชนาการ” (กรมอนามัย, 2557) แบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม คือ กลุ่มข้าวแป้ง กลุ่มเนื้อสัตว์ กลุ่มผัก กลุ่มผลไม้ กลุ่มนม และกลุ่มน้ำมัน โดยอาหารแต่ละกลุ่มได้กำหนดหน่วยตวงวัดที่ใช้ในครัวเรือน เช่น ช้อนกินข้าว ช้อนกาแฟ และแก้วน้ำ ยกเว้นผลไม้ที่แนะนำเป็นส่วน ๆ อาหารชนิดต่าง ๆ 1 ส่วนที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันจะมีคุณค่าของสารอาหาร คือ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และพลังงานใกล้เคียงกัน เพื่อใช้แลกเปลี่ยนหรือทดแทนสารอาหารกันได้ภายในกลุ่มเดียวกัน เช่น ข้าวสุก 1 ทัพพี ให้พลังงานคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันเท่ากับขนมปัง 1 แผ่น เป็นต้น การกินอาหารตามธงโภชนาการเหมาะสมตามวัยและสมดุล

กับการมีกิจกรรมทางกายจะทำให้มีน้ำหนักปกติ สำหรับผู้ที่มีภาวะอ้วนให้ยึดหลักการรับประทานอาหารตามธงโภชนาการแต่ให้ลดปริมาณลง โดยการลดข้าว-แป้ง เหลือวันละ 5-7 ทัพพีต่อวัน งดอาหารทอดและเครื่องดื่มผสมน้ำตาลไม่ใช้น้ำตาลในการปรุงอาหาร หากใน 1 วัน สามารถลดพลังงานที่ได้รับจากอาหารประมาณ 500 กิโลแคลอรี (จากปกติซึ่งต้องการ 1,600 กิโลแคลอรี) จะทำให้น้ำหนักลง 1/2 กิโลกรัมใน 1 สัปดาห์

3) *วิธีการรับประทานอาหารเพื่อลดน้ำหนัก* ประกอบด้วย การเลือกการรับประทานอาหารที่ให้พลังงานตามโซนสีต่างๆ เช่น สีเขียว สีเหลือง และสีแดง การเลือกรับประทานอาหารทดแทน โดยการหลีกเลี่ยงอาหารที่มีพลังงานสูง โดยทดแทนด้วยอาหารที่มีพลังงานต่ำ การอ่านฉลากโภชนาการก่อนตัดสินใจซื้อ ซึ่งใช้เป็นกรอบข้อมูลโภชนาการที่ระบุรายละเอียดของชนิดและปริมาณสารอาหารที่มีในอาหารนั้นไว้ ทำให้ทราบได้ว่าอาหารชนิดนั้นเมื่อรับประทานเข้าไปมีสารอาหารอะไรบ้าง ปริมาณเท่าไร และปริมาณนั้นคิดเป็นเท่าไรของปริมาณที่เราควรได้รับในแต่ละวัน นอกจากนี้ควรมีเทคนิคการรับประทานอาหารเพื่อลดน้ำหนักเพื่อจำกัดพลังงานที่ได้รับจากการบริโภคไขมัน เกลือ และน้ำตาล เพิ่มการบริโภคผัก (กรมอนามัย, 2557; พรพจน์ เปรมโยธิน, 2558)

1.4.2 การออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

การออกกำลังกายเป็นหนึ่งในวิธีสำคัญในการรักษาผู้ที่มีภาวะอ้วน ความสม่ำเสมอในการออกกำลังกายช่วยลดปริมาณไขมันที่สะสมในช่องท้องและใต้ผิวหนัง นอกจากนี้ยังช่วยให้สมรรถภาพทางกายดีขึ้น สามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่าง ๆ ที่มากับโรคอ้วนได้ จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวข้องกับแนวทางปฏิบัติในลดน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายมีดังนี้

1) *ชนิดการออกกำลังกาย* ควรเป็นกิจกรรมที่เพิ่มการเผาผลาญพลังงานให้มากขึ้นในขณะพัก เป็นกิจกรรมที่แรงกระแทกต่ำและควรเป็นกิจกรรมที่ต้องมีการเคลื่อนไหว เช่น เดินแบบต่อเนื่องช้า ๆ เดินช้าสลับเร็วหรือเดินสลับวิ่งเหยาะ ๆ โดยสามารถแบ่งชนิดการออกกำลังกายตามประโยชน์ต่อการลดน้ำหนัก ซึ่งแบ่งได้ 3 ประเภท (ฉันท ศรุตกุล, 2558) ดังนี้

(1) *การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic exercise)* เป็นการออกกำลังกายที่ต้องใช้ออกซิเจนในการเผาผลาญพลังงานต้องใช้กล้ามเนื้อใหญ่ เช่น แขนหรือขาอย่างต่อเนื่อง และนานพอ หนักพอ บ่อยครั้งพอ การออกกำลังกายแบบแอโรบิกจะทำให้หัวใจ ปอด ระบบหมุนเวียนโลหิตแข็งแรง ซึ่งก็คือ การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ เช่น เดิน วิ่ง ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน กระโดดเชือก เต้นแอโรบิก เป็นต้น

(2) *การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Strength training)* เป็นการออกกำลังกายที่มุ่งเพิ่มมวลกล้ามเนื้อและเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อกลุ่มต่าง ๆ ของร่างกาย โดยวิธีให้กล้ามเนื้อได้ออกแรงไปที่ละกลุ่ม ด้วยท่าออกกำลังกายแบบต่าง ๆ ซึ่งแต่ละท่าใช้ฝึกกล้ามเนื้อแต่ละกลุ่ม แต่ละท่าจะใช้วิธีทำซ้ำ ๆ หลาย ๆ ครั้ง โดยอาจมีหรือไม่มีอุปกรณ์ช่วย เช่น

สปริงยืด ต้มเบลด การออกกำลังกายประเภทนี้มักใช้ไกลโคเจนเป็นแหล่งพลังงานเป็นหลักใช้ไขมันน้อย ฉะนั้นจึงไม่ค่อยลดไขมันในร่างกายมากนักเมื่อเทียบกับการออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน แต่การออกกำลังกายนี้มีผลให้มวลกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น กล้ามเนื้อใหญ่ขึ้นจะช่วยเผาผลาญพลังงานได้เป็นอย่างดี แม้ขณะนั่งอยู่เฉย ๆ หรือนอนหลับ จึงมีส่วนช่วยรักษาน้ำหนักตัวที่ลดลงไม่ให้เกิดกลับมาอีก

(3) การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตเพื่อเพิ่มกิจกรรมทางกาย (Lifestyle exercise)

เป็นการออกกำลังกายที่ไม่ได้มีแบบแผนที่ชัดเจนเน้นการเพิ่มการออกแรงในรูปแบบต่าง ๆ ตามชีวิตประจำวัน เช่น การเดินขึ้นลงบันไดแทนการใช้ลิฟท์ การทำงานบ้าน การเดินแทนการใช้รถ พบว่า การออกกำลังกายประเภทนี้สามารถช่วยลดน้ำหนักไม่ต่างกับการออกกำลังกายประเภทอื่น และอาจมีข้อดีกว่าในแง่ที่สามารถทำได้บ่อยและต่อเนื่องกว่า รวมทั้งมีค่าใช้จ่ายน้อยและไม่ต้องใช้อุปกรณ์ในการออกกำลังกาย

2) ความถี่และระยะเวลาของการออกกำลังกาย ควรออกกำลังกายให้ได้ 5 วันต่อสัปดาห์หรือมากกว่า เพื่อส่งผลให้การเผาผลาญพลังงานเพิ่มสูงขึ้น สำหรับผู้เริ่มต้นควรออกกำลังกายในปริมาณน้อยก่อน เช่น 2-3 วันต่อสัปดาห์แล้วค่อย ๆ เพิ่มความถี่ขึ้นทีละน้อยจนสามารถทำได้ 5 วันต่อสัปดาห์ Jakicic และคณะ (2003) ศึกษาพบว่า การออกกำลังกายโดยใช้เวลามากกว่า 280 นาทีต่อสัปดาห์ (โดยเฉลี่ย 40 นาทีต่อวัน) สามารถทำให้น้ำหนักตัวลดลงได้อย่างต่อเนื่อง และสามารถควบคุมน้ำหนักตัวได้ในระยะยาว และจากวิจัยต่างประเทศ พบว่า ระยะเวลาการออกกำลังกาย หรือมีกิจกรรมทางกาย 60 นาที หรือมากกว่า 60 นาทีต่อวัน สามารถช่วยลดน้ำหนักได้ดีในระยะยาว และยังสามารถควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้เกิดกลับมาใหม่ได้ดีกว่าการออกกำลังกายในระยะเวลา 30 นาทีต่อวัน ดังนั้นผู้ที่เป็โรคอ้วนควรออกกำลังกายโดยใช้เวลานาน จะเป็นแบบต่อเนื่องหรือแบบสะสมก็ได้ ระยะเวลาขั้นต่ำของการออกกำลังกายควรทำให้ได้อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน และเพิ่มเวลามากขึ้นเมื่อสมรรถภาพทางกายเริ่มดีขึ้น ให้ได้เป้าหมาย คือ 60 นาทีต่อวัน หรืออย่างน้อยต้องสะสมเวลาในการออกกำลังกายให้ได้ไม่น้อยกว่า 250 นาทีต่อสัปดาห์ (ฐิติพงษ์ ต้นคำปวน และศิริอร สินธุ, 2558)

3) ความหนักของการออกกำลังกาย การออกกำลังกายจะต้องเคลื่อนไหวร่างกายให้มีการทำงานมากกว่าระดับของพฤติกรรมปกติที่ปฏิบัติอยู่ในชีวิตประจำวัน โดยระดับความหนักของการออกกำลังกาย แบ่งเป็น 3 ระดับ (ชนัท ครุฑกุล, 2558) ดังนี้

(1) ความหนักระดับต่ำ เป็นการออกกำลังกายที่มีอัตราการเต้นหัวใจ 50-65 เปอร์เซ็นต์ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด โดยมีการเผาผลาญพลังงาน 2.5 แคลอรีต่อนาที

(2) ความหนักระดับปานกลาง เป็นการออกกำลังกายที่มีอัตราการเต้นหัวใจ 65-75 เปอร์เซ็นต์ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด โดยมีการเผาผลาญพลังงาน 7.5 แคลอรีต่อนาที

(3) ความหนักระดับสูง เป็นการออกกำลังกายที่มีอัตราการเต้นหัวใจ 75-85 เปอร์เซ็นต์ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด โดยพลังงาน 14.3 แคลอรีต่อนาที

จากงานวิจัยพบว่า ความหนักของการออกกำลังกายในแต่ละระดับมีผลต่อการเผาผลาญพลังงานและปริมาณไขมันในร่างกายไม่เท่ากัน โดยผู้ที่ออกกำลังกายความหนักระดับปานกลาง ที่ร้อยละ 70 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด จะสามารถเผาผลาญพลังงานได้ 7 กิโลแคลอรีต่อนาที โดยเป็นไขมันร้อยละ 90 ขณะที่ผู้ที่ออกกำลังกายที่ความหนักระดับสูง ที่ร้อยละ 75 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด จะสามารถเผาผลาญพลังงานได้ 14 กิโลแคลอรีต่อนาที โดยเป็นไขมันร้อยละ 60 ซึ่งเมื่อคำนวณแล้วพบว่า การออกกำลังกายที่ความหนักระดับปานกลางแบบต่อเนื่องก็สามารถเผาผลาญไขมันได้ใกล้เคียงกับการออกกำลังกายที่ความหนักระดับสูง สำหรับผู้ที่เป็นโรคอ้วนควรจะออกกำลังกายในระดับความหนักที่ 40%-70% VO_2R หรืออยู่ในเกณฑ์ที่เบาจนค่อนข้างหนัก โดยเริ่มในระดับเบาในช่วงแรก หลังจากนั้นจึงเพิ่มความหนักให้อยู่ในระดับปานกลางจนถึงระดับค่อนข้างหนักตามความเหมาะสม การปรับความหนักให้เพิ่มขึ้นตามการเปลี่ยนแปลงทางกายจะทำให้ผู้เป็นโรคอ้วนมีสมรรถภาพดีขึ้น และช่วยให้เผาผลาญพลังงานหลังจากออกกำลังกายมากขึ้น (ฐิติพงษ์ ต้นคำปวน และศิริอร สินธุ, 2558)

การฝึกแบบที่มีความหนักระดับสูงสลับเบา หรือ HIIT (High intensity interval training) เป็นการออกกำลังกายรูปแบบหนึ่งเกี่ยวข้องกับออกกำลังกายแบบซ้ำ ๆ ที่ความหนักระดับสูงเป็นเวลา 30 วินาทีไปจนถึงหลายนาที โดยคั่นด้วยการพักหรือช่วงการฟื้นตัว 1-5 นาที (Shiraev & Barclay, 2012) ซึ่งมีผลการศึกษาพบว่า HIIT เป็นกลยุทธ์การออกกำลังกายที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสำหรับเพิ่มสมรรถภาพทางปอดและหัวใจ เพิ่มประสิทธิภาพการออกซิเดชันไขมัน และช่วยลดน้ำหนักในกลุ่มคนที่มีน้ำหนักตัวมากเกินไปหรือเป็นโรคอ้วน โดยช่วยสร้างสมดุลพลังงานเชิงลบและลดไขมันในร่างกาย ซึ่งทำให้การลดน้ำหนักประสบความสำเร็จ (Alahmadi, 2014) สำหรับการฝึกประกอบด้วยช่วงฝึกที่มีความเข้มข้นสูงสลับกับช่วงหยุดพัก เป็นรอบ หรือเป็นเซต โดยแต่ละช่วงของการฝึกจะมีช่วงพัก ซึ่งอาจใช้เวลาที่เท่ากันกับเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการฝึก หรืออาจจะใช้เวลามากกว่าเล็กน้อย (ธีระศักดิ์ อาภาวัฒนาสกุล, 2552)

1.4.3 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ปัจจัยทางด้านพฤติกรรมมีบทบาทสำคัญทำให้เกิดภาวะอ้วน เช่น การเลือกรับประทานอาหารและออกกำลังกายซึ่งมีผลต่อน้ำหนักตัว โดยการใช้เทคนิคการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (ฐิติพงษ์ ต้นคำปวน และศิริอร สินธุ, 2558) ดังต่อไปนี้

1) การเห็นความสำคัญของน้ำหนักตัว ผู้ให้บริการสุขภาพต้องแสดงให้เห็นให้ผู้ที่มีภาวะอ้วนเห็นความสำคัญว่าการมีน้ำหนักเกินมาตรฐานและอ้วนนั้นเป็นผลเสียต่อสุขภาพ ซึ่งส่งผลต่อการเกิดโรคเรื้อรังในอนาคต ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน นิ้วในถุงน้ำดี ข้อเสื่อม โรคหัวใจและหลอดเลือด มะเร็ง เป็นต้น การลดน้ำหนักของแต่ละบุคคลนั้นมีสาเหตุที่แตกต่างกัน เช่น บางรายอาจเกิดโรคเรื้อรังขึ้นแล้ว บางรายอาจป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต บางรายอาจอยากมี

รูปร่างที่ดีขึ้น ซึ่งผู้ให้บริการทางสุขภาพต้องช่วยหาสาเหตุร่วมกับผู้รับบริการที่ทำให้เกิดความอยากลดน้ำหนักให้พบ ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติที่ยั่งยืน

2) *การตั้งเป้าหมายที่เหมาะสม* การตั้งเป้าหมายการลดน้ำหนักที่เหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญมากในขั้นแรกของการเริ่มลดน้ำหนัก ผู้ให้บริการทางสุขภาพควรเริ่มตั้งเป้าหมาย คือน้ำหนักตัวที่ลดลงประมาณร้อยละ 5-10 รวมทั้งการตั้งเป้าหมายในการควบคุมปริมาณอาหารและการออกกำลังกาย ด้วยหลักการตั้งเป้าหมาย ได้แก่ ความชัดเจน เป็นจริง และยืดหยุ่น

3) *การให้รางวัล* การให้รางวัลกับตัวเองจะช่วยให้การลดน้ำหนักได้ผลดียิ่งขึ้น เมื่อทำสำเร็จตามเป้าหมายแล้วในแต่ละชั้น รางวัลที่ให้ก็ให้ตามความต้องการยกเว้นการให้รางวัลตนเองด้วยอาหาร ได้แก่ การไปดูหนัง การซื้อซีดีเพลง การนวด การให้รางวัลที่นั่นควรให้บ่อย ๆ ขึ้นเล็ก ๆ เมื่อสำเร็จในแต่ละชั้นดีกว่าการให้ขึ้นใหญ่ครั้งเดียว ซึ่งต้องใช้เวลานานและความพยายามมากกว่าปกติ

4) *การจดบันทึก* การใช้เทคนิคการบันทึกปริมาณพลังงานในอาหารแต่ละมื้อและบันทึกพลังงานที่ใช้ในการออกกำลังกายในแต่ละวัน พร้อมผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติในแต่ละครั้ง เพื่อนำมาปรับปรุงจุดบกพร่องให้ดียิ่งขึ้นถ้าน้ำหนักตัวไม่ลดลงหรือเพิ่มขึ้น และวางแผนเพิ่มเติมสำหรับสิ่งที่ติดอยู่แล้ว โดยพยายามบันทึกน้ำหนักตัวอย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ในช่วงเวลาเดียวกัน เช่น ตื่นนอน หลังการออกกำลังกาย ก่อนการรับประทานอาหารเย็น เป็นต้น การจดบันทึกควรใช้หน่วยการวัดเดียวกันทุกครั้ง การใช้กราฟเข้ามาช่วยจะทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลที่ชัดเจนกว่าการบันทึกเป็นตัวเลข

5) *การหลีกเลี่ยงสิ่งแวดล้อมที่กระตุ้นการรับประทานอาหาร* สิ่งแวดล้อมมีผลต่อการกระตุ้นให้รับประทานอาหารโดยไม่ได้ตั้งใจ เช่น การรับประทานอาหารขณะดูโทรทัศน์หรือการไปรับประทานอาหารพร้อมเพื่อน ดังนั้นจึงควรมีการหลีกเลี่ยงสิ่งแวดล้อมดังกล่าว เช่น หลีกเลี่ยงการดูโทรทัศน์ขณะรับประทานอาหาร การนัดพบปะสังสรรค์โดยหลีกเลี่ยงร้านอาหาร หรือสถานที่ที่มีอาหารวางจำหน่ายเพราะการเห็นอาหาร และการมีอาหารอยู่ใกล้ตัวจะนำไปสู่การรับประทานอาหารที่มากเกินไปเกินความต้องการของร่างกาย

6) *ปรับเปลี่ยนวิธีการรับประทานอาหาร* การปรับเปลี่ยนวิธีการรับประทานอาหารมีส่วนช่วยทำให้รู้สึกอิ่มเร็วขึ้น ได้แก่ การรับประทานอาหารช้า ๆ จะช่วยให้เกิดความพึงพอใจในอาหารที่รับประทานและอิ่มเร็วขึ้น เพราะสัญญาณประสาทความอิ่มจะส่งถึงสมองโดยใช้เวลาตั้งแต่ 15 นาทีขึ้นไป ดังนั้นจะทำให้รับประทานอาหารน้อยลงเมื่อเทียบกับคนที่รับประทานอาหารเร็ว รับประทานผักและผลไม้ให้มากขึ้น และก่อนการรับประทานอาหารให้เริ่มด้วยซุปใส ใช้ภาชนะขนาดเล็กในการรับประทานอาหาร ตีมน้ำอย่างน้อย 8 แก้วต่อวัน หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ เป็นต้น

1.4.4 การใช้ยาลดน้ำหนัก

การใช้ยาลดน้ำหนักจะมีการนำมาใช้เป็นการรักษาร่วมในผู้ที่มี BMI ≥ 30 ที่ไม่มีโรคหรือภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ หรือผู้ที่มี BMI ≥ 27 ร่วมกับมีโรคหรือภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวานชนิดที่ 2 ไขมันในเลือดสูง เป็นต้น โดยจะแนะนำร่วมกับการลดน้ำหนักวิธีอื่น ๆ และการใช้ยาต้องอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์อย่างใกล้ชิด ยาส่วนใหญ่ที่ใช้จะออกฤทธิ์ที่แตกต่างกัน เช่น ยา Phentermine, Fluoxetine จะทำให้รู้สึกหิวลดลง รู้สึกอึดเร็วขึ้น และยา Orlistat ช่วยยับยั้งการดูดซึมไขมันจากอาหารที่รับประทาน แพทย์ผู้รักษารักษาภาวะอ้วนควรมีความเข้าใจอย่างดีเกี่ยวกับกลไกการออกฤทธิ์ ข้อบ่งใช้ ข้อห้ามใช้ ผลข้างเคียงและปฏิกิริยากับยาชนิดอื่นควรมีการตรวจสอบอย่างระมัดระวัง หากผู้ป่วยไม่มีการตอบสนองต่อยาโดยน้ำหนักลดเพียงเล็กน้อย (เช่น 0.45 กิโลกรัมต่อสัปดาห์) ภายหลังจากใช้ยา 4 สัปดาห์ แพทย์ควรประเมินผู้ป่วยเพื่อพิจารณาปรับยา หรือพิจารณาหยุดยา (ฐิติพงษ์ ตันคำปวน และศิริอร สินธุ, 2558; พัชญา บุญชยาอนันต์, 2558; สมภาพ เรื่องตระกูล, 2555)

1.4.5 การผ่าตัด

การผ่าตัดเป็นวิธีได้ผลดีที่สุดในการลดน้ำหนัก จะใช้ใน 2 กรณี คือ BMI 35-39.9 ร่วมกับมีภาวะแทรกซ้อนหรือมีโรคเรื้อรังเกิดขึ้น เช่น หัวใจล้มเหลว เบาหวานชนิดที่ 2 ความดันโลหิตสูง ภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับ เป็นต้น หรือ BMI มากกว่า 40 ขึ้นไป นอกจากนี้ยังมีการพิจารณาปัจจัยสิ่งแวดล้อมร่วมด้วย เช่น ผลกระทบทางจิตใจและสังคม ความล้มเหลวในความพยายามลดน้ำหนัก เป็นต้น โดยวัตถุประสงค์หลักของการผ่าตัด คือ ลดการดูดซึมอาหารและจำกัดการรับประทานอาหาร โดยใช้กลไกทำให้สามารถทานได้น้อยลงและยังมีการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนจากทางเดินอาหาร ซึ่งฮอร์โมนจากทางเดินอาหารนี้มีผลต่อความอึดและการควบคุมน้ำหนักตัว การผ่าตัดกระเพาะเพื่อลดน้ำหนักหรือ Bariatric Surgery ในปัจจุบันมีการผ่าตัด 3 แบบ คือ 1) Roux-en-Y gastric bypass (RYGB) 2) Sleeve gastrectomy (SG) 3) Laparoscopic adjustable gastric banding (LAGB) ซึ่งการเลือกชนิดของการผ่าตัดขึ้นอยู่กับน้ำหนักตัว ความรุนแรงของโรคร่วมในผู้ป่วยรายนั้น ๆ (ฐิติพงษ์ ตันคำปวน และศิริอร สินธุ, 2558; พัชญา บุญชยาอนันต์, 2558)

1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหภาวะอ้วนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และนักศึกษาพยาบาล

จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขภาวะอ้วนในกลุ่มนักศึกษาพยาบาลมีไม่มากนัก จึงทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีร่วมด้วย ได้แก่ ภาวะอ้วนและพฤติกรรมการลดความอ้วน ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วน และพฤติกรรมการลดความอ้วน และ โปรแกรมการลดน้ำหนัก ซึ่งจะอธิบายรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วนและพฤติกรรมการลดความอ้วนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

วสุนธรา รตโนภาส และสุนารี แซ่หว่าง (2558) ศึกษางานวิจัยเรื่องพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก: กรณีศึกษานักศึกษาโปรแกรมวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจในกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 161 คน ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษากลุ่มที่มีพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักเป็นเพศหญิง ร้อยละ 92.13 เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 40.28 มีอายุ 22-23 ปี ร้อยละ 37.50 ไม่มีคนอ้วนในครอบครัว ร้อยละ 66.67 มีการติดตามข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุมน้ำหนัก ร้อยละ 83.33 นักศึกษากลุ่มที่ควบคุมน้ำหนักมีคะแนนน้อยในการปฏิบัติตัวด้านการรับประทานยาลดความอ้วน การรับประทานอาหารเสริมเพื่อลดน้ำหนัก ต้มเครื่องต้มมีแอลกอฮอล์ การอดอาหาร การรับประทานชดเชยในมื้อถัดไป เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักระหว่างนักศึกษากลุ่มควบคุมน้ำหนักและไม่ควบคุมน้ำหนักพบว่า มีความแตกต่างของคะแนนในข้อการรับประทานอาหารครบ 3 มื้อ ชั่งน้ำหนัก รับประทานขนมหรืออาหารว่างในตอนกลางคืนขณะอ่านหนังสือ ปรุงอาหารรับประทานเอง และกินจุบกินจิบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมศักดิ์ ถิ่นขจี และพลุศักดิ์ พุ่มวิเศษ (2559) ศึกษางานวิจัยเรื่องพฤติกรรมการลดความอ้วนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี จังหวัดนนทบุรี รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจกลุ่มเป้าหมายนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 398 คน ผลการวิจัยพบว่า มีความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระดับพอใช้ ร้อยละ 47.5 ทักษะคิดต่อการลดความอ้วนอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 43.3 พฤติกรรมการลดความอ้วนอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 38.2 เพศ อายุ ความเพียงพอของรายได้ และการมีสมาชิกในครอบครัวที่เป็นคนอ้วนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการลดความอ้วน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพศและชั้นปีที่แตกต่างกันจะมีพฤติกรรมการลดความอ้วนที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า ภาวะอ้วนและพฤติกรรมการลดความอ้วนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน ทักษะคิดต่อการลดความอ้วน และพฤติกรรมการลดความอ้วนอยู่ในระดับปานกลาง เพศ อายุ ระดับชั้นปี ความเพียงพอของรายได้ การมีสมาชิกในครอบครัวที่เป็นคนอ้วน การติดตามข้อมูลการควบคุมน้ำหนัก พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และพฤติกรรมการรับประทานอาหารเสริม/ยาลดความอ้วน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการลดความอ้วน

1.5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนและพฤติกรรมการลดความอ้วนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

วรรณภา เล็กอุทัย, ลีลี อิงศรีสว่าง, เนติ สุขสมบูรณ์ และยศ ตีระวัฒนานนท์ (2554) ศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคอ้วนในกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรีในจังหวัดเชียงใหม่ รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มเป้าหมายนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 398 คน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมที่มีผลต่อโรคอ้วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .10 ได้แก่ รายได้ของครอบครัว การบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ด ที่อยู่อาศัย ความเต็มใจจ่ายในการรักษาโรคอ้วนและเพศ ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ เช่น พฤติกรรมการบริโภคที่ไม่คำนึงถึงสุขภาพระยะยาว และปัญหาการมีข้อมูลข่าวสารด้านโภชนาการ สาเหตุของโรคอ้วนที่ไม่เท่าเทียมกัน และไม่ครบถ้วน พบว่าไม่มีผลต่อการเกิดโรคอ้วนในกลุ่มนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ

แสงเทียน ธรรมลิขิตกุล และสิริรัก สีนอุดมผล (2559) ศึกษาวิจัยเรื่องปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed method) กลุ่มเป้าหมายนักศึกษาพยาบาลชั้นปี 1-4 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 804 คน ใช้กรอบทฤษฎี PRECEDE Model ของกรีนและกรูเธอร์ ปี 1999 ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยปัญหาอุปสรรค คือ ปัจจัยนำประกอบด้วย อุปนิสัยคนอ้วน (ขี้เสียดาย ขี้เกรงใจ ขี้เกียจ ชอบทำตามใจตนเองและชอบแก้ตัว) ทักษะคิดทางบวกต่ออาหาร (พอใจในรูปลักษณะ กลิ่น รสชาติ อุปนิสัยส่วนตัว ชอบรับประทานอาหารสนใจเกี่ยวกับอาหาร) ขาดการควบคุมตนเอง (ขาดสติที่เตือน บอก สั่งตนเอง บังคับใจ หักห้ามใจ ยับยั้ง ขังใจ จิตใจไม่เข้มแข็ง ทนต่อสิ่งที่มากระตุ้นไม่ได้ ตกอยู่ในสภาวะที่ความต้องการเป็นใหญ่) ขาดแรงจูงใจ (ภาวะที่ขาดแรงจูงใจที่จะสู้ หรือผลักดันให้เปลี่ยนพฤติกรรมตนเอง ภาวะขาดความมั่นใจในตนเองว่าตน จะทำการลดน้ำหนักได้สำเร็จ มองว่าเป็นเรื่องยาก เกิดความท้อแท้ ไม่มีเป้าหมายการเปลี่ยนแปลง หรือตั้งเป้าหมายที่ต่ำกว่าความสามารถของตน) และจัดการความเครียดไม่เหมาะสม (ใช้การชดเชยระบายออกย้ายความเครียดไปที่ปาก) ปัจจัยกระตุ้น ประกอบด้วย ลักษณะเฉพาะของวิชาชีพพยาบาล (เนื้อหารายวิชา ละเอียด สลับซับซ้อน ส่งผลให้เครียด) นโยบายการบริหารเน้นวิชาการ (มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เอื้ออำนวยความสะดวกสบายในระหว่างศึกษาและใช้ชีวิตประจำวัน) ปัจจัยเสริมประกอบด้วย ขาดระบบบริการส่งเสริมสุขภาพ (ขาดบริการอาหารเฉพาะคนอ้วน รายการอาหารซ้ำอาหารไม่ครบ 5 หมู่ ขาดความอร่อย ขาดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ขาดมาตรการติดตามน้ำหนัก) การสนับสนุนของครอบครัวทางลบ (เน้นการชดเชย ให้อิสระ ให้ความรัก ความเห็นใจ ความห่วงใย ตามใจ ปล่อยให้ว่าง พักผ่อน ท่องเที่ยว ลดภาระงาน และจัดหาอาหาร) แนวทางแก้ไข คือ ปัจจัยเอื้อ ประกอบด้วย การได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากสถาบัน (มีระบบติดตามช่วยเหลือ มีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ควบคุมการเรียน จัดให้มีอุปกรณ์และสถานที่ออกกำลังกาย) จากเพื่อน (ช่วยเหลือ ให้กำลังใจ ชักชวน

ออกกำลังกาย ช่วยเตือน) จากครอบครัว (จัดเตรียมอาหารสุขภาพ ชักชวนออกกำลังกาย กำกับพฤติกรรมบริโภคอย่างต่อเนื่อง)

อภิชัย คุณีพงษ์ (2560) ศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำหนักเกินของนักศึกษาปริญญาตรี รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา กลุ่มเป้าหมายเป็นนักศึกษาปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 230 คน ผลการวิจัยพบว่า ทักษะคิดและการรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถพยากรณ์พฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำหนักเกินได้ร้อยละ 88.9

สรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนและพฤติกรรมลดความอ้วนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอุปนิสัยคนอ้วน ทักษะคิดและการรับรู้ความสามารถของตนเอง การควบคุมตนเอง แรงจูงใจ การจัดการความเครียด ปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคม ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ ปัจจัยการได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากสถาบัน เพื่อนและครอบครัว รวมทั้งปัจจัยลักษณะเฉพาะทางวิชาชีพ

1.5.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการลดน้ำหนักของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

1) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาล

วรุณีย์ สีม่วงงาม (2559) ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อลดน้ำหนักโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยราชธานี รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง เป็นแบบกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม (Two Group Pretest-Posttest Design) กลุ่มเป้าหมายนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยราชธานี คัดเลือกแบบเจาะจง (เพศหญิงที่มีน้ำหนักเกิน) จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ขนาดกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 40 คน โดยใช้โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อลดน้ำหนัก โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura และทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมของ House กิจกรรมประกอบด้วย การสร้างความตระหนักตื่นตัวเกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะอ้วน ประเมินผลเสียของภาวะอ้วนต่อสุขภาพ และให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมและผลกระทบ ให้ความรู้เรื่องธงโภชนาการและอาหาร กิจกรรมการฝึกเลือกอาหารที่ควรรับประทาน บันทึกการบริโภคและสรุปพลังงานที่ได้รับจากการบริโภคอาหารใน 1 วัน จำนวน 3 วันต่อ สัปดาห์ นำเสนอตัวแบบที่ประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนัก ฝึกการออกกำลังกายตามหลักเกณฑ์ FFITT การวิเคราะห์พฤติกรรม การรับประทานอาหารเช้าและออกกำลังกาย เสริมแรงสนับสนุนเชิงบวกจากเพื่อนสนิท ประเมินผลการรับประทานอาหารเช้าและออกกำลังกาย จัดกิจกรรมนัดพูดคุยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเพื่อนที่เป็นแรงสนับสนุนทางสังคม การกระตุ้นเตือนและให้กำลังใจ ระยะเวลาดำเนินการ 8 สัปดาห์ ผลการวิจัยภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเอง พฤติกรรมสุขภาพ การได้รับแรงสนับสนุน

ทางสังคม สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และกลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ปภาสินี แซ่ตี้ว และธนิดา ทีปะปาล (2559) ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพต่อการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุราษฎร์ธานี ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง เป็นแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว (One group pre-posttest design) กลุ่มเป้าหมายเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 25 คน ใช้กรอบแนวคิด 3 อ. และแนวคิดเทคนิคกำกับตนเองของเคนเพอร์ ซึ่งพัฒนาจากแนวคิดการกำกับตนเองของเบนคูรา มี 3 ขั้นตอน คือ การติดตามตนเอง (Self-Monitoring) การประเมินตนเอง (Self Evaluation) การเสริมแรง (Self Reinforcement) ประกอบด้วย การให้ความรู้ หลัก 3 อ. การเดินแอโรบิก สัปดาห์ละ 5 วัน ๆ ละ 30 นาที หลังเลิกเรียน ฝึกทักษะเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมต่อการควบคุมน้ำหนักและคำนวณพลังงานที่ควรได้รับแต่ละวัน การฝึกสมาธิก่อนเข้าเรียน 5 นาที และเข้านอนไม่เกิน 22.00 น. และการจัดบันทึกในคู่มือบันทึกสุขภาพและพฤติกรรมเพื่อติดตามตนเอง ระยะเวลาดำเนินการ 4 เดือน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมสุขภาพก่อนเข้าโปรแกรม โดยรวมอยู่ระดับปานกลาง หลังเข้าโปรแกรม โดยรวมอยู่ระดับสูง น้ำหนักเฉลี่ยหลังเข้าโปรแกรมน้อยกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .00

จากผลการศึกษาดังกล่าวผู้วิจัยได้แนวคิดในเบื้องต้นว่า การวิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่ผ่านมา ใช้กลวิธีหรือกิจกรรมในระดับบุคคล โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมของ House แนวคิดเทคนิคกำกับตนเองของ Kanfer รูปแบบกิจกรรมส่วนใหญ่ใช้การสื่อสารแบบเผชิญหน้าในการให้ความรู้ สร้างเจตคติ และฝึกทักษะในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและจัดการกับความเครียดเพื่อการลดน้ำหนัก โดยใช้ระยะเวลาต่ำสุด คือ 8 สัปดาห์ และสูงสุด คือ 4 เดือน การวิจัยการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลยังมีการศึกษาจำนวนน้อย ซึ่งรูปแบบกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยใช้การสื่อสารแบบเผชิญหน้าเพียงอย่างเดียวอาจไม่เหมาะสมและเฉพาะเจาะจงกับนักศึกษาพยาบาลในยุคนี้

2) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการลดน้ำหนักของนักศึกษาระดับ

ปริญญาตรี

ภัทรจิตรา สมานชาติ, อรอนงค์ วลีขจรเลิศ และบุษบา โทวรรณ (2553) ศึกษาวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักที่เน้นเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารในนิสิตที่มีน้ำหนักเกินหรือเป็นโรคอ้วน รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial) กลุ่มเป้าหมายเป็นนิสิตที่มีน้ำหนักเกินหรือเป็นโรคอ้วนในหอพักของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่ม

ควบคุม กลุ่มละ 35 คน โดยใช้ โปรแกรมควบคุมน้ำหนักที่เน้นเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การรับประทานอาหารเช้า ใช้กรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behaviors, TPB) กิจกรรมประกอบด้วย การให้ความรู้และการอภิปรายกลุ่ม การแจกสื่อเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง การแจกรายการอาหาร และกิจกรรมกลุ่มโดยการจัดทัวร์ตลาดในมหาวิทยาลัย และ supermarket ระยะเวลาดำเนินการ 3 เดือน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก (กลุ่มทดลอง) มีคะแนนพฤติกรรมควบคุมอาหาร ความตั้งใจในการควบคุมอาหาร การรับรู้ความสามารถในการควบคุมน้ำหนัก และความเชื่อในบรรทัดฐานของสังคมในการควบคุมอาหารมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) มีการลดลงของความยาวรอบเอว น้ำหนักตัว และดัชนีมวลกายจากค่าเริ่มต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

อังคินันท์ อินทรกำแหง และ อนันต์ มลารัตน์ (2556) ศึกษาวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นผู้รับบริการเป็นศูนย์กลางที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของนิสิตที่มีภาวะอ้วน รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ Factorial Design กลุ่มเป้าหมายเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และมีดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน โดยใช้โปรแกรมการเตือนตนเองด้านการบริโภคอาหารโดยใช้อินเทอร์เน็ต ใช้กรอบแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองและการกำกับตนเองของ Bandura และแนวคิดการเน้นผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง Roges ประกอบด้วยกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ ประเมินค่าดัชนีมวลกาย วัดเส้นรอบเอว และความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง บันทึกภาพถ่ายก่อนเข้าร่วมกิจกรรม การกำหนดเป้าหมาย วางแผนในการลดน้ำหนัก ฝึกลงบันทึกการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักและพฤติกรรม 3 อ. ประชุมกลุ่มติดตามความก้าวหน้า แลกเปลี่ยนประสบการณ์การลดน้ำหนัก ฝึกทักษะการกำหนดเมนูอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด การกระตุ้นเตือนทางโทรศัพท์ ส่งเมลล์ และ Facebook แบบเพื่อนช่วยเพื่อน การติดตามเยี่ยมเยียน ระยะเวลาดำเนินการ 8 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า นิสิตที่มีภาวะอ้วนในกลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตน การกำกับตนเอง พฤติกรรมดูแลสุขภาพ หลังทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังทดลองเสร็จสิ้น 4 สัปดาห์ สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และภายหลังทดลองนิสิตในกลุ่มทดลองมีน้ำหนักตัวลดลงมากกว่านิสิตในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โชติกา วงศ์เจริญ, รัชดาภรณ์ แม้นศิริ และเบญจพร อรุณประภารัตน์ (2556) ศึกษาวิจัยเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวรที่มีภาวะอ้วน รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยวิจัยกึ่งทดลองชนิดหนึ่งกลุ่มวัดก่อนและหลังเข้าโปรแกรม กลุ่มเป้าหมายเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวรที่มีภาวะอ้วน จำนวน 30 คน โดย

ใช้โปรแกรมการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของ Rogers กิจกรรมประกอบด้วย การประเมินอันตรายต่อสุขภาพ การให้ความรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้ที่ลดน้ำหนักสำเร็จ ฝึกทักษะ การเลือกรับประทานอาหาร ออกกำลังกายและผ่อนคลายความเครียด การใช้สมุดบันทึกพฤติกรรม สุขภาพ การติดตามประเมินผล และการให้รางวัล ระยะเวลาดำเนินการ 12 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารและออกกำลังกายดีขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าดัชนีมวลกาย ค่ารอบเอวเฉลี่ยลดลงหลังเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนเฉลี่ยการรับรู้โอกาสเสี่ยง ความรุนแรงของโรค ความคาดหวังในความสามารถตนเอง และประสิทธิผลของการปฏิบัติ พฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร ออกกำลังกายและอารมณ์ หลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุมาลี เกียรติชนก (2558) ศึกษาวิจัยเรื่องผลของการใช้คู่มือปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการกินอาหารลดพลังงานสำหรับโปรแกรมลดน้ำหนักของนักศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกิน และอ้วน เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ โดยใช้กิจกรรมฝึกอบรมปฏิบัติการสร้างเสริมสุขภาพลดพุงลดโรค จัดกิจกรรมสร้างแรงบันดาลใจในการลดพุงลดโรค ฝึกปฏิบัติประกอบอาหารลดพลังงาน นำความรู้ และทักษะในการปฏิบัติตนด้านการกินอาหาร ออกกำลังกาย และจัดการความเครียดด้วยตนเองตาม คู่มือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้ที่สามารถลดน้ำหนักได้สำเร็จมาถ่ายทอดประสบการณ์ การใช้สมุด บันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ผลวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลง น้ำหนัก และเส้นรอบเอว มีแนวโน้มลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ยุพา หนูพอง และไหมมูนิะ อาแย (2559) ศึกษาวิจัยเรื่องผลของ โปรแกรมการกำกับตนเองด้านอาหารและการออกกำลังกายต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การ ออกกำลังกายและน้ำหนักของนักศึกษาที่มีภาวะอ้วน รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยวิจัยกึ่งทดลองชนิด หนึ่งกลุ่มวัดก่อนและหลังเข้าโปรแกรม กลุ่มเป้าหมายเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ชั้นปี ที่ 1-3 มีดัชนีมวลกายมากกว่า 25 กิโลกรัม/ตารางเมตร เลือกกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 43 คน โดยใช้โปรแกรมการกำกับตนเองของแบนดูรา (Bandura) กิจกรรมประกอบด้วย การประเมิน น้ำหนักและถ่ายรูปเพื่อเปรียบเทียบ การให้ความรู้โรคอ้วน โภชนาการและการออกกำลังกาย บันทึก รายการอาหารที่บริโภคและการออกกำลังกายในสมุดบันทึกสุขภาพ ตั้งเป้าหมายลดน้ำหนัก ให้คำปรึกษา รายบุคคล โทรศัพท์ติดตามให้คำปรึกษา และจัดกิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยทีมสหวิชาชีพ มี บุคคลต้นแบบถ่ายทอดประสบการณ์การลดน้ำหนัก ระยะเวลาดำเนินการ 12 สัปดาห์ ผลการวิจัย พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีขึ้นและ น้ำหนักลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายก่อน และหลังเข้าร่วมโปรแกรมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

สเตเฟน, เลเยอร์ และเอเลน (Stephens, Yager & Allen, 2017) ศึกษา งานวิจัยเรื่องประสิทธิผลของแอปพลิเคชันสมาร์ตโฟนที่เน้นพฤติกรรมสำหรับการลดน้ำหนักร่วมกับการส่งข้อความจากโค้ชสุขภาพ ในนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม โดยการประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy theory) เป็นระยะเวลา 3 เดือน โดยใช้กิจกรรมให้คำแนะนำในการดาวน์โหลดและสมัครใช้แอปพลิเคชัน Lose it! ที่เน้นเรื่องโภชนาการและการออกกำลังกายด้วยตนเอง ประกอบด้วย การบันทึกอาหารและการออกกำลังกายในรอบวัน ข้อมูลในแอปพลิเคชันถูกนำเสนอในลักษณะเครือข่ายทางสังคม ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน ข้อความส่วนตัวถูกส่งไปยังสมาร์ตโฟนของจากโค้ชด้านสุขภาพเพื่อตรวจสอบและติดตามความคืบหน้าของกลุ่มตัวอย่างในแบบเรียลไทม์ตามเวลาและความถี่ที่กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้กำหนด ผลวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีน้ำหนักและค่ารอบเอวเฉลี่ยลดลงหลังเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

จากผลการศึกษาดังกล่าวผู้วิจัยได้แนวคิดในเบื้องต้นว่า การวิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมลดน้ำหนักของนักศึกษาระดับปริญญาตรีใช้กลวิธีหรือกิจกรรมในระดับบุคคล กลุ่ม และการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตโดยใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและกำกับตนเองของ Bandura แนวคิดการเน้นผู้รับบริการเป็นศูนย์กลางของ Roges ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรคของ Rogers และทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน รูปแบบกิจกรรมส่วนใหญ่ใช้การสื่อสารแบบเผชิญหน้าในการประเมินสภาพร่างกาย การให้ความรู้ ฝึกทักษะในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและจัดการกับความเครียดเพื่อการลดน้ำหนัก กิจกรรมกลุ่ม การแจกสื่อความรู้ การบันทึกพฤติกรรม การให้คำปรึกษาและการใช้อินเทอร์เน็ต โดยใช้ระยะเวลาต่ำสุด คือ 4 สัปดาห์ และสูงสุด คือ 3 เดือน ซึ่งจะเห็นได้ว่ารูปแบบกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดน้ำหนักเริ่มพัฒนาการจากการใช้การสื่อสารแบบเผชิญหน้าเพียงอย่างเดียวสู่การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่แต่ยังขาดการศึกษาการใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการสื่อสารเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาในยุคนี้

2. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก

2.1 ความหมายและองค์ประกอบของแรงจูงใจ

2.1.1 ความหมายแรงจูงใจ

มีผู้ให้ความหมายของแรงจูงใจไว้หลากหลายดังนี้

Motivation มาจากรากศัพท์ภาษาละตินคำว่า “Movere” แปลว่า “to move”

คือ การผลักดันให้เคลื่อนไหว (Simmering, 2010 อ้างถึงใน จิราภรณ์ ตั้งกิตติภรณ์, 2556, น. 145)

แรงจูงใจ คือ สภาพการณ์ที่กระตุ้นให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งออกมาในทิศทางที่ตนต้องการ ทั้งนี้เพื่อไปสู่จุดหมายปลายทางที่กำหนด (ภารดี อนันต์นาวิ, 2553, น. 113)

แรงจูงใจ เป็นกระบวนการที่อินทรีย์ถูกกระตุ้นให้มีการตอบสนองอย่างมีทิศทางและดำเนินไปสู่เป้าหมายตามที่ต้องการ แรงจูงใจนี้อาจเกิดจากสิ่งเร้าภายในอินทรีย์ของบุคคล ได้แก่ ความสนใจ ความต้องการ แรงขับ เจตคติ หรือสิ่งเร้าภายนอกมากระตุ้น อันได้แก่ แรงกระตุ้น ความต้องการของกลุ่ม เป็นต้น เมื่อบุคคลสามารถตอบสนองและไปสู่จุดหมายได้ก็จะทำให้ความเข้มข้นของแรงจูงใจลดลงและเปลี่ยนเป้าหมายในการแสดงพฤติกรรมต่อไป (ธร สุนทรารุธ, 2551, น. 295)

แรงจูงใจ คือ กระบวนการหรือภาวะภายในอันเป็นแรงกระตุ้นสำคัญให้บุคคลแสดงพฤติกรรมออกมาอย่างมีทิศทางยังคงแสดงพฤติกรรมนั้นอยู่เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ (ประยูร ไทยธานี, 2554, น. 3)

สรุปได้ว่า แรงจูงใจ คือ ภาวะที่บุคคลมีสิ่งเร้าภายในของบุคคล ได้แก่ ความสนใจ ความต้องการ แรงขับ เจตคติ ที่ทำให้บุคคลเกิดพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างต่อเนื่อง และมีจุดหมาย

2.1.2 องค์ประกอบของแรงจูงใจ

นักจิตวิทยาได้ศึกษาและสรุปว่า องค์ประกอบของการเกิดแรงจูงใจมี 3 ประการ (ธร สุนทรารุธ, 2551) ได้แก่

1) *ความต้องการ (Needs)* คือ ภาวะการณ์ขาดบางสิ่งบางอย่างของอินทรีย์ อาจเป็นการขาดทางด้านร่างกายหรือด้านจิตใจ

2) *แรงขับ (Drive)* เมื่อมนุษย์มีความขาดบางสิ่งบางอย่างก็จะเกิดความตึงเครียดขึ้นภายในร่างกาย ภาวะตึงเครียดนี้จะกลายเป็นแรงขับหรือตัวกำหนดทิศทาง (Action Oriented) เพื่อไปสู่เป้าหมายอันจะเป็นการลดภาวะความตึงเครียดนั้น

3) *แรงกระตุ้น (Incentive) หรือเป้าหมาย (Goal)* จะเป็นตัวกระตุ้นหรือเป็นตัวล่อให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมตามที่คาดหวังหรือที่ต้องการ

ภารดี อนันต์นาวิ (2553) ได้อธิบายรูปแบบของการเกิดกระบวนการจูงใจว่า เมื่อบุคคลเริ่มมีความต้องการหรือมีความอยากเป็นอันดับแรกโดยปริมาณของความต้องการจะมีมากน้อยขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล ทำให้เกิดสภาพการณ์สองประการขึ้นภายในตัวบุคคล ประการแรก คือ เกิดความรู้สึกขาดสมดุลขึ้นภายในตัวบุคคลและพยายามจะลดความรู้สึกนั้น ประการที่สอง คือ ความคาดหวังหรือความเชื่อบางอย่างที่จะต้องแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งออกมา เพื่อไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ซึ่งจะช่วยลดความไม่สมดุลในตนเองอีกครั้ง ตัวการที่ก่อพฤติกรรมดังกล่าวอาจเกิดขึ้นภายในบุคคลนั้นเองหรือเกิดจากสิ่งแวดล้อมภายนอกก็ได้ และกระบวนการทั้งหมดจะเป็นตัวป้อนข้อมูล

ย้อนกลับหรือสะท้อนให้เห็นว่าการแสดงพฤติกรรมนั้นเหมาะสมหรือไม่ ควรปรับพฤติกรรมหรือควรหยุดพฤติกรรมนั้นหรือไม่ ซึ่งเป็นตัวช่วยให้บุคคลแสดงพฤติกรรมได้ถูกต้องกับสภาพแวดล้อม

2.2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจ

Woolfolk (2004 อ้างถึงใน นุชลี อุปภัย, 2556) กล่าวว่า การใช้กลยุทธ์ในการจูงใจและกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งใจเรียนจะประสบความสำเร็จได้ มีปัจจัยพื้นฐานดังนี้

- 1) *ชั้นเรียน* ต้องมีสภาพที่เหมาะสม ปราศจากสิ่งรบกวน หรือสิ่งที่หันเหความสนใจของผู้เรียนไปจากสิ่งที่เรียน หรือสภาพการณ์ที่ก่อให้เกิดความยุ่งยากในการเรียนรู้
- 2) *ผู้สอน* ต้องมีความอดทน และไม่รู้สึกรำคาญกับข้อผิดพลาดต่าง ๆ ของผู้เรียน ให้การสนับสนุนและทำให้ผู้เรียนเห็นว่าข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจะเป็นโอกาสให้ผู้เรียนได้ปรับปรุงและพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น
- 3) *สิ่งที่เรียน* ต้องเป็นงานที่ท้าทายความสามารถและมีความเป็นไปได้ที่จะทำสำเร็จ กล่าวคือ ไม่ง่ายเกินไปหรือยากเกินไป
- 4) *สิ่งที่เรียน* ต้องมีประโยชน์และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้

2.3 กระบวนการสร้างแรงจูงใจ

Woolfolk (2000 อ้างถึงใน ธร สุนทรารุช, 2551) ได้สรุปแนวทางการสร้างเสริมแรงจูงใจในการเรียนว่าการสร้างแรงจูงใจจะเกี่ยวข้องกับคำถามที่ผู้เรียนต้องถามตัวเองดังนี้ 1) Can I do it? “เขาสามารถเรียนสิ่งนั้นได้หรือไม่” ถ้าเขาเชื่อว่าเขาสามารถทำได้เขาย่อมเกิดแรงจูงใจในการเรียนหรือทำในสิ่งนั้น ดังนั้นแนวทางสร้างแรงจูงใจ คือ การสร้างเสริมความเชื่อมั่นและการคาดหวังเชิงบวกในการเรียนหรือการกระทำแก่ผู้เรียน 2) Do I want to do it? “เขาอยากเรียนหรือทำในสิ่งนั้นหรือไม่” ถ้าหากเขาอยากเรียนหรืออยากทำก็หมายความว่าเขาก่อเกิดแรงจูงใจในการเรียนหรือการทำสิ่งนั้น ดังนั้นแนวทางสร้างแรงจูงใจ คือ การให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียนหรือกระทำ และ 3) Do I need to do to succeed? “อะไรคือสิ่งที่เขาต้องการทำให้สำเร็จ” ถ้าเขาตอบคำถามนี้ได้เขาย่อมเกิดแรงจูงใจในการเรียนหรือการทำสิ่งนั้น ดังนั้นแนวทางสร้างแรงจูงใจ คือ การช่วยผู้เรียนเกิดความมุ่งมั่นและใส่ใจในสิ่งที่เรียนหรือกระทำในแต่ละประเด็นดังนี้

2.3.1 การสร้างความเชื่อมั่นและการคาดหวังเชิงบวกในการเรียน

- 1) *ระดับความยาก* ให้เรียนในสิ่งที่มีความยากในระดับที่เขาสามารถทำได้แล้วจึงค่อย ๆ เลื่อนไปทำในสิ่งที่มีความยากมากขึ้นเป็นลำดับ ผู้สอนต้องจัดลำดับความยากของเนื้อหาที่จะให้ผู้เรียนออกเป็นขั้นตอน ผู้เรียนแต่ละคนอาจเริ่มเรียนในขั้นที่ต่างกันขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละบุคคล การเลื่อนระดับความยากให้สูงขึ้นต้องแน่ใจว่าผู้เรียนสามารถทำในขั้นต้น ๆ แล้ว

2) กำหนดจุดมุ่งหมายของบทเรียนให้ชัดเจน ถ้าบทเรียนหรือโครงการที่จะเรียนมีความยาวมาก จำเป็นต้องจำแนกจุดมุ่งหมายย่อย ๆ และช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกว่ามีความก้าวหน้าตามจุดมุ่งหมายแต่ละขั้นตอนเพิ่มขึ้น

3) เน้นการเปรียบเทียบกับตนเองมากกว่าการเปรียบเทียบกับผู้อื่น โดยผู้สอนให้ผลสะท้อนกลับ (Feedback) เพื่อให้ผู้เรียนรู้ว่าสิ่งที่ทำผิดหรือถูกอย่างไร และเพื่อให้เขาได้ปรับปรุง นอกจากนี้ควรชี้ให้ผู้เรียนเห็นว่าก่อนเรียนและหลังเรียนมีความก้าวหน้ามากขึ้นเพียงใด และเน้นว่าเมื่อผู้เรียนใช้ความพยายามความสำเร็จก็จะเกิดขึ้น

2.3.2 การให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียน

1) ความสนใจ ผู้สอนควรเตรียมกิจกรรมที่สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน อาจเป็นดนตรี เหตุการณ์ปัจจุบัน ปัญหาที่ผู้เรียนกำลังเผชิญอยู่ รายการโทรทัศน์ อย่งใดอย่างหนึ่ง หรือหลาย ๆ อย่าง

2) การกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น อาจทำได้โดยวิธีสร้างสถานการณ์ขัดแย้งระหว่างสิ่งที่ผู้เรียนเชื่อกับข้อเท็จจริง ข้อขัดแย้งจะนำไปสู่ปัญหาการอภิปราย ซึ่งจะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น

3) การทำบทเรียนให้สนุก เช่น เล่นเกมส์การแข่งขัน

4) การสร้างความสนใจ การสอนเนื้อหาที่แปลกใหม่และใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย เพื่อสร้างความสนใจของผู้เรียน

5) การให้รางวัล เป็นการเสริมแรงภายนอกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการจูงใจในการเรียน และคาดหวังว่าจะได้รับรางวัลเป็นการตอบแทนในความพยายามและความตั้งใจเรียนของผู้เรียน

2.3.3 การช่วยให้ผู้เรียนเกิดความมุ่งมั่นและใส่ใจในสิ่งที่เรียน

1) เปิดโอกาสให้กระทำงานสำเร็จ เช่น ให้ผู้เรียนตอบคำถาม หรือเขียนรายงานสั้น ๆ เกี่ยวกับสิ่งที่เรียน หรือให้ผู้เรียนสาธิตสิ่งที่ได้เรียนรู้มา โดยผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องเพื่อปรับปรุงแก้ไขสิ่งที่ผู้เรียนมีข้อผิดพลาดให้ถูกต้องก่อนที่ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ที่ถาวร

2) ให้กิจกรรมที่ยาก ๆ หรือมีความเสี่ยงสูง ผู้สอนควรใช้เวลาในการทำงานเพิ่มขึ้นมากกว่าใช้วิธีลดความยากของงานให้ง่ายลง โดยผู้สอนคอยสนับสนุนหรือช่วยเหลือ

3) เสนอแม่แบบ (Model) ที่ดีแก่ผู้เรียน โดยผู้สอนยกตัวอย่างตนเองหรือผู้อื่นเกี่ยวกับวิธีเอาชนะสิ่งที่ยาก

นอกจากนี้ มีการศึกษาการพัฒนาบุคคลเพื่อให้เกิดแรงจูงใจภายในในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคอ้วน จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบ 5 ด้าน (อิงคินันท์ อินทรกำแหง, 2554) ดังนี้

- 1) *ความต้องการสิ่งที่ท้าทาย* หมายถึง บุคคลที่มีความชอบ ความพึงพอใจ หรือต้องการทำให้สิ่งที่แปลกใหม่ ไม่ซ้ำเดิม ซับซ้อนและมีความยากเหมาะสมกับความสามารถของตน
- 2) *ความสนใจ-เพิลิตเพลิน* หมายถึง บุคคลที่มีความกระตือรือร้น ความอยากรู้ อยากรู้อเห็น มีความสุข พอใจและเพิลิตเพลินในกิจกรรมที่สนใจ
- 3) *ความเป็นตัวของตัวเอง* หมายถึง บุคคลที่ชอบทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง มีอิสระในการคิดและการกระทำ
- 4) *ความต้องการมีความสามารถ* หมายถึง บุคคลที่ต้องการมีประสิทธิผลในการจัดการกับสภาพแวดล้อม ต้องการที่จะเรียนรู้ พัฒนาทักษะและความสามารถของตนเอง
- 5) *ความมุ่งมั่น* หมายถึง บุคคลที่มุ่งมั่นในการทำงานให้บรรลุด้วยความสามารถของตนเอง มีความยึดมั่นทุ่มเทให้กับสิ่งที่ทำโดยไม่หวังผลตอบแทนจากภายนอก ความสำเร็จจากการกระทำเป็นแรงบันดาลใจภายในมากกว่ารางวัลหรือเกียรติยศจากภายนอก

2.4 แนวคิดแบบจำลองแรงจูงใจ (ARCS-V Motivation Model)

ทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivation Theories) สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ (ธรสุนทรารุช, 2551; ภารดี อนันต์นาวิ, 2553) ได้แก่ ทฤษฎีแรงจูงใจด้านเนื้อหา (Content Theories) ทฤษฎีแรงจูงใจด้านกระบวนการ (Process Theories) และทฤษฎีแรงจูงใจด้านการเสริมแรง (Reinforcement Theories) และการปรับพฤติกรรม (Behavior Theories) แต่ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบจำลองแรงจูงใจ (ARCS-V Motivation Model) ของ John M. Keller ซึ่งมีความใกล้เคียงกับกลุ่มทฤษฎีแรงจูงใจด้านกระบวนการ การเสริมแรง และการปรับพฤติกรรม

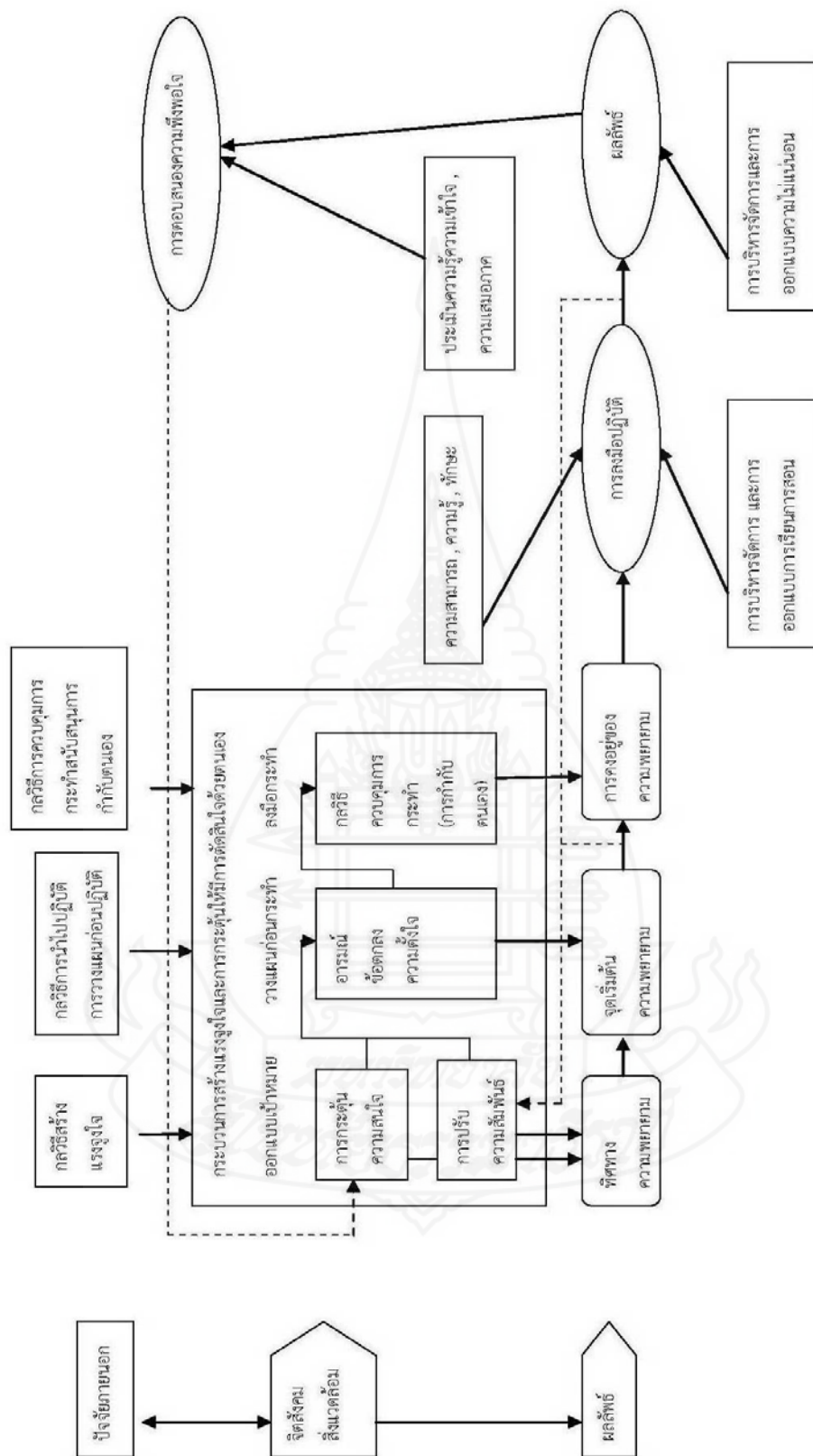
แบบจำลองแรงจูงใจ (ARCS-V Motivation Model) โดย John M. Keller เป็นหนึ่งในนักวิชาการที่รู้จักและยอมรับมากที่สุดในด้านการศึกษาเทคโนโลยีและการออกแบบการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นด้านการสร้างแรงบันดาลใจของการเรียนการสอน และได้พัฒนา ARCS Model และได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในปี พ.ศ. 2551 นักวิชาการในจำนวนมากทั่วโลกได้ตรวจสอบประสิทธิผลของรูปแบบนี้ และสรุปว่า แรงจูงใจควรเป็นส่วนสำคัญของระบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยแบบจำลองดังกล่าวมีการสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีแรงจูงใจจำนวนมากเป็นพื้นฐานทำความเข้าใจและปัจจัยที่มีอิทธิพลสร้างแรงจูงใจด้านสิ่งแวดล้อมในการเรียน

2.4.1 กรอบแนวคิด

แบบจำลองแรงจูงใจ (ARCS-V Motivation Model) (Keller, 2010) ให้ความหมายของแรงจูงใจที่เชื่อมโยงถึงทิศทาง มิติ และความคงอยู่ของพฤติกรรม โดยใช้ทฤษฎีระบบในการอธิบายความสัมพันธ์ในแต่ละส่วนของปัจจัยนำเข้า กระบวนการและผลลัพธ์ กล่าวคือ ด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย ปัจจัยด้านจิตสังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีอิทธิพลต่อกระบวนการสร้างแรงจูงใจและการกระตุ้นให้มีการตัดสินใจด้วยตนเอง โดยมีการออกแบบเป้าหมาย ประกอบด้วย 3

องค์ประกอบ คือ การกระตุ้นความสนใจ การปรับความสัมพันธ์ การเสริมความเชื่อมั่น เพื่อให้เกิดทิศทางความพยายาม นอกจากนี้การวางแผนก่อนกระทำด้วยการสะท้อนถึงอารมณ์ ความตั้งใจ และทำข้อตกลงเพื่อให้เกิดจุดเริ่มต้นของความพยายาม สู่การลงมือปฏิบัติด้วยกลวิธีควบคุมการกระทำ (การกำกับตนเอง) เพื่อให้เกิดการคงอยู่ของความพยายาม ด้านกระบวนการในการลงมือปฏิบัติ ประกอบด้วย ความรู้ความสามารถและทักษะของผู้เรียน การบริหารจัดการและการออกแบบการเรียนรู้ ด้านผลลัพธ์นำไปสู่ความพึงพอใจซึ่งเกิดจากประเมินความรู้ ความเข้าใจของผู้เรียน ซึ่งแนวคิดสำคัญในกระบวนการออกแบบการสร้างแรงจูงใจอย่างเป็นระบบประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบ ดังจะได้อธิบายในภาพที่ 2.1





ภาพที่ 2.1 แบบจำลองแรงจูงใจแบบจำลองแรงจูงใจ (ARCS-V Motivation Model) ปรับปรุงจาก *Motivational Design for Learning and Performance* (น.10), โดย J. M. Keller, 2010, New York: Springer. Copyright 2010 โดย Springer Science+Business Media.

2.4.2 องค์ประกอบ

- 1) *ความใส่ใจ (Attention)* หมายถึง ความอยากรู้ การเร้าอารมณ์ ความสนใจ ความเหนื่อยหน่าย
- 2) *ความสัมพันธ์ (Relevance)* หมายถึง การรับรู้ของผู้เรียนว่าข้อกำหนดในการเรียนการสอนสอดคล้องกับเป้าหมาย รูปแบบการเรียนรู้ และเชื่อมต่อกับประสบการณ์ในอดีต
- 3) *ความเชื่อมั่น (Confidence)* หมายถึง ผลกระทบของความคาดหวังในเชิงบวก ความสำเร็จ ประสบการณ์ความสำเร็จและแหล่งที่มาของความสำเร็จจากความพยายามของตัวเอง
- 4) *ความพึงพอใจ (Satisfaction)* หมายถึง การผสมผสานที่เหมาะสมของรางวัลผลลัพธ์ภายนอกและภายใน ที่รักษาพฤติกรรมการเรียนรู้ และเป็นอุปสรรคที่ไม่พึงประสงค์
- 5) *การตัดสินใจด้วยตนเอง (Volition)* หมายถึง การกำกับตนเองเพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมาย

2.4.3 กลวิธี

- 1) *ความใส่ใจ* โดยใช้กลยุทธ์ดึงดูดความสนใจ กระตุ้นการสอบถามและรักษาความสนใจ
 - 2) *ความสัมพันธ์* โดยให้คำแนะนำที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน สัมพันธ์กับเป้าหมาย ความสนใจ และประสบการณ์ของผู้เรียน
 - 3) *ความเชื่อมั่น* โดยการสร้างความคาดหวังความสำเร็จ ให้โอกาสในการประสบความสำเร็จและปลูกฝังความรับผิดชอบส่วนบุคคลสำหรับความสำเร็จ
 - 4) *ความพึงพอใจ* โดยการเสริมแรงความรู้สึกความพึงพอใจภายในให้ผลลัพธ์รางวัลจากภายนอกและการรักษาผู้เรียนอย่างเป็นธรรมชาติ
 - 5) *การตัดสินใจด้วยตนเอง* ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการช่วยให้พวกเขาเรียนรู้ที่จะระบุความตั้งใจของพวกเขาอย่างเป็นรูปธรรม ในแง่ของรูปแบบการดำเนินการที่สนับสนุนความพยายามของพวกเขาและกำกับพฤติกรรมของพวกเขาให้บรรลุเป้าหมาย
- สรุป ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้องค์ประกอบและกลวิธีตามแบบจำลองแรงจูงใจ (ARCS-V Motivation Model) ของ Keller (2010) เป็นแนวทางพัฒนาโปรแกรม

3. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์

3.1 ความหมายการสื่อสารสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์

องค์การอนามัยโลก ให้คำจำกัดความ eHealth คือ ประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) เพื่อสนับสนุนการให้บริการสุขภาพ (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2559, น. 6)

eHealth คือ เทคโนโลยีดิจิทัลและบริการ ICT ที่เชื่อมโยงระหว่างผู้ให้บริการด้านสุขภาพและประชาชน เพื่อให้สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทัวถึง เป็นธรรมและปลอดภัย (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2559, น. 6)

3.2 องค์ประกอบการสื่อสารสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์

องค์การอนามัยโลกได้ระบุการดำเนินงานด้าน eHealth ให้ประสบความสำเร็จ ควรประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้ (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2559)

3.2.1 ผู้นำ การบริหารจัดการ และการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ (Leadership, Governance and Multi-Sector Engagement) ผู้นำมีบทบาทในการกำหนดเป้าหมายและทิศทางการดำเนินงานด้าน eHealth ให้สอดคล้องกับการดูแลสุขภาพของประชาชน โดยให้การสนับสนุน ส่งเสริมการรับรู้และความมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงใช้กลไกต่าง ๆ ในการดำเนินงาน เช่น ความเชี่ยวชาญ การประสานงานและสร้างความร่วมมือในการพัฒนา หรือนำองค์ประกอบต่าง ๆ มาใช้ในการดำเนินงาน เช่น กำหนดมาตรฐาน การให้ข้อเสนอแนะ การติดตามผลการดำเนินงาน เป็นต้น

3.2.2 กลยุทธ์และการลงทุน (Strategy and Investment) กลยุทธ์ eHealth แห่งชาตินำไปสู่การวางแผน และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและภาคส่วนต่าง ๆ รวมถึงการได้รับบริจาคและสนับสนุนเงินลงทุนทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน

3.2.3 บริการต่าง ๆ และการใช้โปรแกรมประยุกต์ (Service and Application) การจัดการบริการที่เป็นรูปธรรมเพื่อให้เกิดการใช้บริการและระบบต่าง ๆ ทั้งนี้มองถึงการเข้าถึงบริการ การแลกเปลี่ยน การจัดการข้อมูลและเนื้อหา ผู้ใช้บริการรวมถึงประชาชนทั่วไป ผู้ป่วย ผู้ให้บริการ ประกันภัย และอื่น ๆ ซึ่งอาจดำเนินการโดยภาครัฐหรือเชิงพาณิชย์ตามความเหมาะสม

3.2.4 มาตรฐานการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล (Standards and Interoperability) กำหนดการใช้มาตรฐานที่มีความสอดคล้องและถูกต้อง เพื่อการเก็บรวบรวมและแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านสุขภาพในระบบบริการสุขภาพ

3.2.5 โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) รูปแบบพื้นฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์ในภาคสุขภาพ ซึ่งรวมถึงโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ (เช่น เครือข่าย) และการใช้งานบริการหลักที่เื้อต่อสภาพแวดล้อม eHealth แห่งชาติ

3.2.6 กฎหมายนโยบายและการปฏิบัติ (Legislation Policy and Compliance)

การนำนโยบายระดับชาติมาใช้โดยการทบทวนนโยบาย พิจารณาความครอบคลุมของนโยบายและการประกาศใช้นโยบาย การสร้างสภาพแวดล้อมทางกฎหมายและการบังคับใช้ที่จะสร้างความไว้วางใจและเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคและผู้ปฏิบัติงานด้าน eHealth รวมถึงการใช้งานระบบ

3.2.7 กำลังคน (Workforce) การสร้างความรู้และทักษะด้าน eHealth เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรด้านสุขภาพ ตลอดจนความเชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคและความร่วมมือจากภาคเอกชน การสร้างเครือข่ายระดับชาติ ระดับภูมิภาค และเครือข่ายเฉพาะทางพิเศษสำหรับการดำเนินงาน eHealth การให้ความสำคัญในการสร้างการศึกษาด้าน eHealth และโปรแกรมการฝึกอบรมต่าง ๆ

3.3 เทคโนโลยีที่ใช้ในการสื่อสารสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์

วรราชา เปาอินทร์ (2560) กล่าวว่าเทคโนโลยีที่จะเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนให้เกิด Health 4.0 ประกอบด้วย เทคโนโลยีที่สำคัญที่เป็นหลัก 7 ประการ ดังต่อไปนี้

3.3.1 Social Webs and Network เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่ออกแบบมาให้ผู้คนสามารถเชื่อมโยงและติดต่อกันได้ผ่านอินเทอร์เน็ตโดยมีค่าใช้จ่ายต่ำ เช่น การใช้ Line, Facebook , Youtube เป็นต้น ในการโยงเชื่อมการสื่อสารเพื่อดูแลรักษาระหว่างประชาชนด้วยกันเอง ระหว่างประชาชนกับแพทย์ และระหว่างกลุ่มวิชาชีพที่ทำงานด้านสุขภาพ ส่งผลให้เกิดการสร้างความรู้ ความเข้าใจและเปิดช่องทางสื่อสารได้มากขึ้น ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ลดค่าใช้จ่ายในระบบการดูแลสุขภาพได้มากขึ้น

3.3.2 Mobile Application เป็นอุปกรณ์พกพาติดตัวในการติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูล รับส่งภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว ให้ถึงตัวบุคคลในเวลาอันรวดเร็วโดยพัฒนา Application ที่สนับสนุนการดูแลสุขภาพและการเสริมประสิทธิภาพการให้บริการของหน่วยบริการสุขภาพต่าง ๆ จะทำให้สามารถลดจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยต้องมาพบแพทย์ ลดระยะเวลารอคอย ลดความแออัดในสถานพยาบาล

3.3.3 Internet of Things เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากการนำอุปกรณ์สื่อสารไว้ในสิ่งของต่าง ๆ เพื่อให้ส่งสัญญาณแก่ระบบหรือผู้ที่เกี่ยวข้องผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้ โดยอุปกรณ์ที่ใช้สวมใส่ (Wearable Devices) จะสามารถบันทึกกิจกรรมที่มีผลต่อสุขภาพ เช่น นับก้าวที่เดิน ความถี่และระยะเวลาที่ออกกำลังกาย การไปอยู่ในสถานที่ที่มีสภาพแวดล้อมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพแล้วส่งสัญญาณเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต บันทึกเป็นข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล ส่งต่อให้แพทย์ประจำตัวไปใช้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแนะนำการปรับพฤติกรรมต่อไปหรือกรณีผู้ป่วยเรื้อรังก็สามารถติดอุปกรณ์ที่สามารถส่งสัญญาณบอกชีพจร อุณหภูมิร่างกาย หรือตรวจจับการพลัดตกหกล้มเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินก็สามารถส่งสัญญาณไปยังโรงพยาบาลเพื่อให้ส่งทีมแพทย์ฉุกเฉินมาช่วยดูแลได้ทันเวลา

3.3.4 Cloud Computing เป็นระบบที่จัดเก็บข้อมูลและการประมวลผลข้อมูลที่เกิดขึ้นในเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ซึ่งอยู่ต่างสถานที่หรืออาจอยู่ในต่างประเทศแต่รับส่งข้อมูลกันผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ทำให้ลดค่าใช้จ่ายการซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ ลดการซื้อโปรแกรมราคาแพงเปลี่ยนเป็นการจ่ายค่าใช้จ่ายตามเวลาและพื้นที่ที่ใช้งาน เทคโนโลยีจะทำให้ประชาชนสามารถจัดเก็บข้อมูลสุขภาพส่วนตัวได้โดยมีค่าใช้จ่ายต่ำมาก สามารถส่งต่อข้อมูลให้แพทย์ หรือระบบอัตโนมัติแปลผลและวิเคราะห์ผล เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการดูแลสุขภาพได้

3.3.5 Big Data and Health Analytics เป็นเทคโนโลยีการจัดเก็บข้อมูลจำนวนมากมหาศาลไว้ได้ทั้งหมดโดยมีค่าใช้จ่ายจำนวนไม่มาก ข้อมูลสุขภาพของประชาชนไทยทุกคนจะถูกเก็บไว้ในระบบ Cloud Computing ได้ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวันตาย แพทย์ที่รักษาผู้ป่วยไม่ต้องเสียเวลาซักถามเรื่องราวในอดีตจากตัวผู้ป่วย แต่สามารถเรียกข้อมูลจากระบบมาใช้ประกอบการวินิจฉัยโรคและการรักษาได้เลย

3.3.6 Robotics วิทยาการหุ่นยนต์มีการพัฒนาขึ้นใช้งานจริงเพื่อช่วยดูแลสุขภาพได้หลายด้านในโรงพยาบาล แพทย์สามารถทำการผ่าตัดได้อย่างแม่นยำ ถูกตำแหน่งได้มากขึ้น ลดความผิดพลาดและช่วยให้ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลได้เร็วขึ้น ในบ้านอาจใช้หุ่นยนต์ช่วยเตือนการรับประทานยา ตรวจสอบว่ามีอาการผิดปกติหรือไม่ และสามารถส่งสัญญาณติดต่อขอความช่วยเหลือจากห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลได้

3.3.7 Artificial Intelligences ปัญญาประดิษฐ์ เป็นเทคโนโลยีที่สามารถทำให้เกิดระบบอัตโนมัติที่ช่วยดูแลสุขภาพประชาชนโดยพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบ mobile application ให้ผู้ใช้สามารถส่งข้อมูลให้ระบบช่วยวิเคราะห์และให้คำแนะนำได้ เช่น ให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูลเพื่อคำนวณความเสี่ยงด้านสุขภาพต่าง ๆ ช่วยในการวินิจฉัยโรคและให้คำแนะนำเบื้องต้นด้วยตนเองไม่จำเป็นต้องมาพบแพทย์

3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์

จักรินทร์ สันติรัตนภักดี และจิตติมนต์ อังสกุล (2555) ศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินความสามารถในการใช้ซอฟต์แวร์วางแผนมื้ออาหารเพื่อการควบคุมน้ำหนัก รูปแบบการวิจัยเป็นงานวิจัยเชิงประยุกต์ โดยนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับความรู้ทางโภชนาการ ในกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ และผู้ใช้ทั่วไป จำนวน 30 คน มีการวัดครั้งเดียว แนวคิดที่ใช้นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับความรู้ทางโภชนาการโดยกรอบการทำงานของซอฟต์แวร์ผ่านเว็บไซต์ กิจกรรมประกอบด้วยการทำงานใน 4 มอดูล ได้แก่ การประเมินภาวะทางโภชนาการเบื้องต้น การประเมินความต้องการพลังงาน การวิเคราะห์ความชอบ/ไม่ชอบ และการแนะนำเมนูอาหาร ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการใช้งานของซอฟต์แวร์โดยเฉลี่ย อยู่

ในระดับดี โดยเฉพาะด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ซอฟต์แวร์ และด้านประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงสุดใกล้เคียงกัน

ผลิดา หนูดลละ (2558) ศึกษาวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมการเตือนตนเองด้านการบริโภคอาหารโดยใช้อินเทอร์เน็ตต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำหนักตัวในวัยรุ่นที่มีภาวะโภชนาการเกิน รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (มัธยมศึกษาปีที่ 1-3) ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลอง 25 คน และกลุ่มควบคุม 24 คน โดยใช้โปรแกรมการเตือนตนเองด้านการบริโภคอาหารโดยใช้อินเทอร์เน็ต แนวคิดที่ใช้ ใช้แนวคิดการเตือนตนเอง (Self-monitoring) ของแคนเฟอร์และแกลิก บายส์ (Kanfer & Gaelick-Buys, 1991) และแนวคิดอินเทอร์เน็ต กิจกรรมประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การเตรียมความพร้อมและวางแผนด้วยการประเมินภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อกำหนดเป้าหมายการลดน้ำหนักที่เหมาะสม 2) การปฏิบัติการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารของตนเองครอบคลุมทั้งชนิด ปริมาณและรสชาติของอาหารที่รับประทาน 3) การติดตามกระตุ้นเตือนจากผู้วิจัย และ 4) การประเมินผลพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำหนักตัวใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ผลการวิจัย คະแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำหนักตัวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ตามลำดับ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และน้ำหนักตัวต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลการศึกษาทั้งสองเรื่อง ผู้วิจัยได้แนวคิดในเบื้องต้นว่า การวิจัยเพื่อศึกษาการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ควรใช้แผนแบบการทดลองแบบ 2 กลุ่ม และวัดผลก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมเพื่อให้งานวิจัยมีความตรงสูง มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประเมินภาวะทางโภชนาการเพื่อกำหนดเป้าหมายการลดน้ำหนักที่เหมาะสม และลงมือปฏิบัติการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารของตนเอง แต่งานวิจัยทั้งสองเรื่องยังขาดความคลุมคลุ่มถึงการออกกำลังกาย

4. ภาวะอ้วนของนักศึกษาพยาบาลในพื้นที่ศึกษา

4.1 สถานการณ์ภาวะอ้วนของนักศึกษาพยาบาล

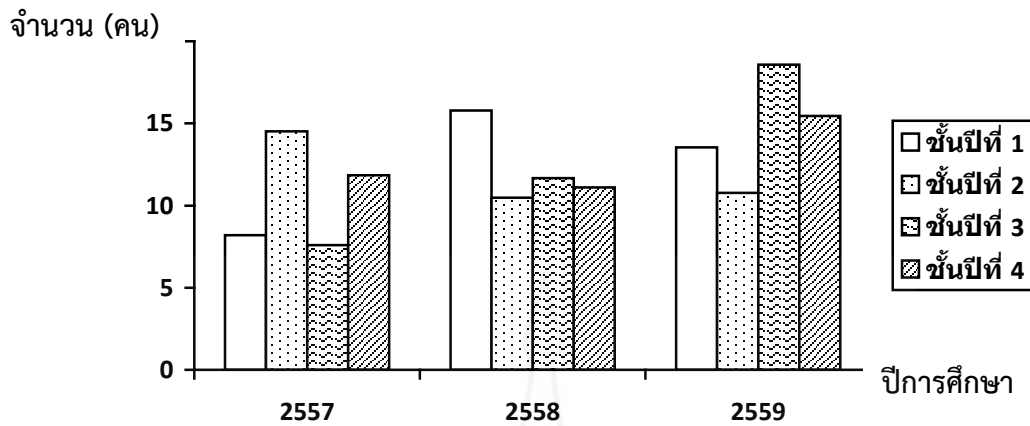
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่ผลิตพยาบาลวิชาชีพ สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข เริ่มก่อตั้งปี พ.ศ. 2515 เป็นโรงเรียนผู้ช่วยพยาบาลและผดุงครรภ์ สังกัดกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข และเริ่มเปิดสอน

หลักสูตรประกาศนียบัตรผู้ช่วยพยาบาลและผดุงครรภ์ เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2517 ต่อมา พ.ศ. 2523 กระทรวงสาธารณสุข ปรับนโยบายการผลิตบุคลากรให้ผลิตระดับวิชาชีพพยาบาลจึงปรับหลักสูตร เป็น “หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลและผดุงครรภ์ (ระดับต้น)” ระยะเวลาการศึกษา 2 ปี และเปลี่ยนชื่อสถาบันเป็น “วิทยาลัยพยาบาลอุตรดิตถ์” สังกัดกองงานวิทยาลัยพยาบาลสำนักงานปลัด กระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2526 ได้ปรับปรุงหลักสูตรเป็น “หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาล ศาสตร์และผดุงครรภ์” ระยะเวลาการศึกษา 4 ปี พ.ศ. 2537 ปรับโครงสร้าง ซึ่งเดิมสังกัดกองงานวิทยาลัย สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เป็นสังกัดสถาบันพัฒนากำลังคนด้านสาธารณสุขและได้รับ พระราชทานนามจากสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ในวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2537 เป็น “วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์” พ.ศ. 2539 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ ทรงพระมหากรุณาธิคุณพระราชทานนามสถาบันพัฒนากำลังคนด้านสาธารณสุขให้เป็น “สถาบันพระบรม ราชชนก” ปัจจุบันเปิดสอน 1 หลักสูตร คือ หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ของสถาบันพระบรม ราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ผลการสำรวจข้อมูลภาวะอ้วนของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาล บรมราชชนนีอุตรดิตถ์ ปีการศึกษา 2557-2559 พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยคิดเป็นร้อยละ 10.72, 12.41 และ 14.73 ตามลำดับ และในปีการศึกษา 2559 ภาวะอ้วนของนักศึกษาทุกชั้นปี ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับ 1 ดังตารางที่ 2.2, 2.3 และภาพที่ 2.2



ตารางที่ 2.2 ระดับภาวะโภชนาการของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนูตรดิตถ์

ระดับภาวะโภชนาการ	ระดับ ชั้นปี	ปีการศึกษา 2557		ปีการศึกษา 2558		ปีการศึกษา 2559	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้ำหนักน้อย (BMI \leq 18.5 Kg/m ²)		75	18.70	83	20.60	98	23.28
น้ำหนักปกติ (BMI 18.5-22.99 Kg/m ²)		246	61.35	229	56.82	227	53.92
น้ำหนักเกิน (BMI 23-24.99 Kg/m ²)	1	8	6.55	10	8.77	9	9.37
	2	10	8.06	12	9.67	4	3.92
	3	13	16.45	14	11.66	10	8.84
	4	6	7.89	5	11.11	11	10.00
			37	9.23	41	10.17	34
ภาวะอ้วน (BMI \geq 25 Kg/m ²)	1	10	8.19	18	15.78	13	13.54
	2	18	14.51	13	10.48	11	10.78
	3	6	7.59	14	11.66	21	18.58
	4	9	11.84	5	11.11	17	15.45
			43	10.72	50	12.41	62
รวม		401	100	403	100	421	100



ภาพที่ 2.2 ภาวะอ้วนของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี้อุตรดิตถ์
ปีการศึกษา 2557-2559 ตามชั้นปี

ตารางที่ 2.3 ระดับภาวะโภชนาการของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี้อุตรดิตถ์
ปีการศึกษา 2559 ตามระดับภาวะอ้วน และชั้นปี

ระดับภาวะอ้วน	ระดับชั้นปี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ภาวะอ้วน	1	12	19.32
ระดับ 1a (BMI \geq 25.0-29.9 Kg/m ²)	2	9	14.49
	3	13	20.93
	4	13	20.93
	ระดับ 1b (BMI \geq 30.0-34.9 Kg/m ²)	1	1
ระดับ 2 (BMI \geq 35.0-39.9 Kg/m ²)	2	1	1.61
	3	7	11.27
	4	3	4.83
	1	0	0
ระดับ 2 (BMI \geq 35.0-39.9 Kg/m ²)	2	1	1.61
	3	1	1.61
	4	1	1.61
	รวม		62

4.2 นโยบายและกลวิธีในการแก้ไขปัญหาภาวะอ้วนของนักศึกษาพยาบาล

จากการศึกษาในระดับนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาภาวะอ้วนของนักศึกษาพยาบาล พบว่า มีการประชุมของคณะบดีและหัวหน้าสถาบันการศึกษาพยาบาลในการประชุมพยาบาลศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 3 วันที่ 23-25 กรกฎาคม 2544 โดยประเด็นสำคัญประเด็นหนึ่ง คือ ให้สถาบันต่าง ๆ พัฒนาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตที่เน้นการส่งเสริมสุขภาพเพื่อให้นักศึกษาพยาบาล มีความรู้ทักษะพื้นฐานในการส่งเสริมสุขภาพเพียงพอในการปฏิบัติงาน (ศิริพร ชัมภลลิขิต, อดาวลัย ประทีปชัยกูร, นันทวัน สุวรรณรูป, รัชณี สรรเสริญ และประภาพร จินันทุยา, 2545) ต่อมาภาคีเครือข่าย “คนไทยไร้พุง” และสภาการพยาบาลได้สนับสนุนให้วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย และสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้เข้าร่วมในการพัฒนาแนวปฏิบัติการจัดการภาวะน้ำหนักเกินที่เป็นมาตรฐาน และนำแนวปฏิบัติการจัดการภาวะน้ำหนักเกินในวัยรุ่นที่ได้พัฒนาขึ้นจากสภาการพยาบาลร่วมกับ 4 ราชวิทยาลัย ประกอบด้วย ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยเวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย และ สสส. ทดลองใช้ในการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีเพื่อพัฒนาให้นักศึกษาพยาบาลมีความตระหนักที่เกิดจากความรู้อัตนคติ และทักษะในการจัดการภาวะน้ำหนักเกิน ซึ่งถือว่าเป็นบทบาทของพยาบาลด้านการส่งเสริมป้องกัน สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลให้กับผู้รับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนรู้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการลงมือทำด้วยตนเองทำให้นักศึกษารับรู้ถึงปัญหา อุปสรรค ความยากง่ายในการกระทำ ซึ่งเป็นผลดีต่อการที่นักศึกษาจะนำความรู้ไปเข้าใจและนำไปใช้ในการวางแผนการส่งเสริมสุขภาพผู้รับบริการต่อไป อาจารย์ที่ปรึกษามีส่วนร่วมชักชวนนักศึกษาออกกำลังกาย การแสดงออกซึ่งแบบอย่างที่ดีในการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน เช่น เดินขึ้น-ลงบันได การออกกำลังกายร่วมกับนักศึกษา การแสดงออกด้วยความเป็นกันเอง ยินดี ให้กำลังใจทำให้นักศึกษากล้าที่จะพูด บอกความจริงในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ไม่โกหกเพื่อหวังคะแนน (รวมพร คงกำเนิด และกนกวรรณ สุวรรณปฏิกรณ์, 2558)

ฐิติพงษ์ ต้นคำปวน และศิริอร สินธุ (2558) ได้กำหนด “แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อจัดการภาวะน้ำหนักเกินในวัยผู้ใหญ่” โดยระบุว่ากลุ่ม Generation Y ได้แก่ กลุ่มวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ตอนต้น มีลักษณะส่วนบุคคลช่วงอายุนี้นี้จะเป็นกลุ่มคนที่ได้รับการเลี้ยงดูอย่างดีจากครอบครัวค่อนข้างมีความมั่นใจในตัวเองสูง ไม่ชอบการบังคับ เลือกลงและตัดสินใจทำสิ่งต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง มีแรงขับภายในสูง ดังนั้นการดูแลภาวะอ้วนในวัยนี้ต้องหาแรงบันดาลใจในการลดน้ำหนักด้วยตนเองจึงจะประสบความสำเร็จ ประกอบกับมีความนิยมในการใช้เทคโนโลยีอย่างแพร่หลาย ดังนั้นการออกแบบ Application หรือโปรแกรมมาช่วยสนับสนุนการออกกำลังกายจะช่วยให้การออกกำลังกายของคนกลุ่มนี้ประสบความสำเร็จ รวมทั้งให้ได้เลือกวิธีการควบคุมน้ำหนักโดยการควบคุมอาหารหรือการออกกำลังกายโดยแนะนำตารางแคลอรีของอาหารแต่ละประเภท หรือพลังงานที่เผาผลาญในการ

ออกกำลังกายแต่ละประเภท การตั้งเป้าหมายในครั้งแรกจะกำหนดให้มีการลดน้ำหนักลงร้อยละ 10 ของน้ำหนักตัวในระยะเวลา 6 เดือน

4.3 ปัญหาและอุปสรรคในการแก้ไขปัญหาลักษณะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนของนักศึกษาพยาบาล

จากการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการแก้ไขปัญหาลักษณะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนของนักศึกษาพยาบาลของ แสงเทียน ธรรมลิขิตกุล และสิริรัก สีนอุดมผล (2559) พบว่า เกิดจากปัจจัย 3 ด้าน ดังนี้

4.3.1 ปัจจัยนำ ประกอบด้วย อุปนิสัยคนอ้วน (ขี้เสียดาย ขี้เกรงใจ ขี้เกียจ ชอบทำตามใจตนเองและชอบแก้ตัว) ทักษะคิดทางบวกต่ออาหาร (พอใจในรูปลักษณะ กลิ่น รสชาติ อุปนิสัยส่วนตัว ชอบรับประทานอาหาร สนใจเกี่ยวกับอาหาร) ขาดการควบคุมตนเอง (ขาดสติที่เตือนบอกสั่งตนเอง บังคับใจ หักห้ามใจ ยังยั้งชั่งใจจิตใจไม่เข้มแข็ง ทนต่อสิ่งที่มากระตุ้นไม่ได้ ตกอยู่ในสภาวะที่ต้องการเป็นใหญ่) ขาดแรงจูงใจ (ภาวะที่ขาดแรงจูงใจที่จะสู้ หรือผลักดันให้เปลี่ยนพฤติกรรมตนเอง ภาวะขาดความมั่นใจในตนเองว่าตนจะทำการลดน้ำหนักได้สำเร็จ มองว่าเป็นเรื่องยาก เกิดความท้อแท้ ไม่มีเป้าหมายการเปลี่ยนแปลง หรือตั้งเป้าหมายที่ต่ำกว่าความสามารถของตน) และจัดการความเครียดไม่เหมาะสม (ใช้การชดเชย ระบายออกย้ายความเครียดไปที่ปาก)

4.3.2 ปัจจัยกระตุ้น ประกอบด้วย ลักษณะเฉพาะของวิชาชีพพยาบาล (เนื้อหาวิชา ยาก ละเอียดย ลับซับซ้อน ส่งผลให้เครียด) นโยบายการบริหารเน้นวิชาการ (มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เอื้ออำนวยความสะดวกสบายในระหว่างศึกษาและใช้ชีวิตประจำวัน)

4.3.3 ปัจจัยเสริม ประกอบด้วย ขาดระบบบริการส่งเสริมสุขภาพ (ขาดบริการอาหารเฉพาะคนอ้วน รายการอาหารซ้ำ อาหารไม่ครบ 5 หมู่ ขาดความอร่อย ขาดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ขาดมาตรการติดตามน้ำหนัก) การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวทางลบ (เน้นการชดเชยให้ความรัก ความเห็นใจ ความห่วงใย ให้อิสระ ตามใจ ให้เวลาว่าง พักผ่อน ท่องเที่ยว ลดภาระงาน และจัดหาอาหาร)

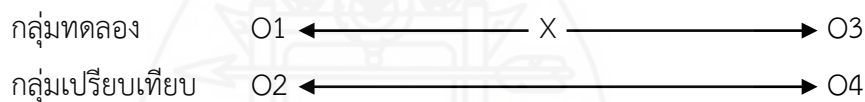
บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก ผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก พฤติกรรมการลดน้ำหนัก เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกาย ของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ดังมีรายละเอียดของระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two - group pretest-posttest design) ได้แก่ กลุ่มทดลองซึ่งได้รับโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก ฯ และกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งได้รับการดูแลตามปกติและเปรียบเทียบตัวแปรก่อนและหลังการทดลอง ดังแสดงในแผนภูมิที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 รูปแบบการวิจัย

โดยกำหนดให้

- O1, O2 หมายถึง การประเมินแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก พฤติกรรมการลดน้ำหนัก เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกาย ก่อนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม
- O3, O4 หมายถึง การประเมินแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก พฤติกรรมการลดน้ำหนัก เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกาย หลังการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม
- X หมายถึง โปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน (8 สัปดาห์)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรที่ศึกษา ในครั้งนี้เป็นนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์ ปีการศึกษา 2560 จำนวน 465 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา เป็นนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์ เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครลำปาง เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 30 คน ซึ่งทั้งสองกลุ่มศึกษาในวิทยาลัยที่เป็นพื้นที่มีบริบทใกล้เคียงกันในเรื่อง โครงสร้างหลักสูตรและนโยบายบริหารการศึกษา สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก วัฒนธรรมการดำเนินชีวิตของนักศึกษาพยาบาลด้านการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย ซึ่งคาดว่ากลุ่มตัวอย่างจะไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดำเนินตามขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดให้มีอำนาจทดสอบ (Power of test) ที่ .95 ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 ขนาดของอิทธิพล (Effect size) ที่ .69 คำนวณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (Faul, Erdfelder, Buchner & Lang, 2009) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 30 คน รวมทั้งหมด 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 30 คน

2.2.2 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์ถูกสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) จากทะเบียนรายชื่อนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน โดยการจับฉลากแบบไม่คืนที่จำนวน 30 ราย ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบเป็นนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครลำปาง จำนวน 30 ราย ในการป้องกันตัวแปรแทรกซ้อน ผู้วิจัยได้จับคู่กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีลักษณะด้านประชากรคล้ายคลึงกันมากที่สุดในด้าน เพศ เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกาย โดยกลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1) เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria)

- (1) เป็นนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ($BMI \geq 25 \text{ Kg/m}^2$)
- (2) ไม่มีโรคประจำตัว เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน เป็นต้น
- (3) ใช้โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ตโฟน
- (4) ไม่รับประทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร/สมุนไพร/ยาเพื่อลดน้ำหนัก และ/หรือ หยุดรับประทานมาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- (5) สมัครใจเข้าร่วมโครงการ

2) เกณฑ์การคัดออกจากการวิจัย (Exclusion criteria)

- (1) ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้อย่างต่อเนื่องตามที่กำหนด
- (2) มีอาการเจ็บป่วยรุนแรงจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลขณะ

เก็บข้อมูล

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ประเภท ดังนี้

3.1 เครื่องมือสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก คือ โปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก ซึ่งเป็นชุดกิจกรรมการพัฒนาสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์และการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดน้ำหนักที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแบบจำลองแรงจูงใจของ เคลเลอร์ (Keller, 2010) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) การกระตุ้นความสนใจ (Attention) 2) การปรับความสัมพันธ์ (Relevance) 3) เสริมความเชื่อมั่น (Confidence) 4) การตอบสนองความพึงพอใจ (Satisfaction) 5) การกระตุ้นให้มีการตัดสินใจด้วยตนเอง (Volition) โดยมีระยะเวลาการดำเนินการตามโปรแกรมทั้งหมด 8 สัปดาห์ ทั้งนี้เนื้อหาความรู้และทักษะในการลดน้ำหนักผู้วิจัยได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง หลังจากนั้นได้จัดทำแผนการสอน ประกอบด้วย เนื้อหาความรู้เรื่องภาวะอ้วน อาหารและออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก สื่อการสอน ได้แก่ แอปพลิเคชันสำหรับบันทึกและวิเคราะห์พฤติกรรมการบริโภคอาหารและออกกำลังกาย (FoodiEat) ที่ได้รับอนุญาตจากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ อินโฟกราฟิกส์เรื่องอาหารเพื่อลดน้ำหนักที่ได้รับอนุญาตจากเครือข่ายคนไทยไร้พุง ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ประเทศไทย วิดีทัศน์ เรื่อง บุคคลที่ประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนักและทำการออกกำลังกายรูปแบบ HITT (High Intensity Interval Training) ที่ได้รับการพัฒนาโดยผู้วิจัยและผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา ซึ่งโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักฯ มีแผนกิจกรรมตามองค์ประกอบย่อย ดังนี้

1) การกระตุ้นความสนใจ (Attention) โดยใช้กิจกรรมนันทนาการเกี่ยวกับการลดน้ำหนัก การใช้แอปพลิเคชันไลน์นำเสนอข้อมูลข่าวสาร และทบทวนความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก การตั้งคำถามเกี่ยวกับอาหารและออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก การรายงานผลเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ออกกำลังกาย เส้นรอบเอว และน้ำหนักตัว

2) การปรับความสัมพันธ์ (Relevance) โดยใช้กิจกรรมการสอบถามเป้าหมายการลดน้ำหนัก การสอบถามการเข้าร่วมโปรแกรมและปรับกิจกรรมของโปรแกรมให้เข้ากับเป้าหมาย

3) *เสริมความเชื่อมั่น (Confidence)* โดยใช้กิจกรรมการบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารและออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ฝึกทักษะการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก การใช้แอปพลิเคชันไลน์นำเสนอวีดิทัศน์ตัวอย่างบุคคลที่ลดน้ำหนักได้สำเร็จ การชมเชยและแสดงสัญลักษณ์ให้กำลังใจ

4) *การตอบสนองความพึงพอใจ (Satisfaction)* โดยใช้กิจกรรมสอบถามความพึงพอใจระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรม การมอบรางวัลบุคคล และทีมที่ชนะการแข่งขันในการลดน้ำหนัก

5) *การกระตุ้นให้มีการตัดสินใจด้วยตนเอง (Volition)* โดยใช้กิจกรรมฝึกวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จำลอง การใช้แอปพลิเคชัน FoodiEat ในบันทึกการเปลี่ยนแปลงสมดุลพลังงานแต่ละวัน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาพยาบาล เครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องวัดความดันโลหิตและสายวัด มีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 แบบสอบถาม

แบบสอบถามโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาพยาบาล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจและพฤติกรรมลดน้ำหนัก ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

1) *ข้อมูลทั่วไป* ประกอบด้วย เพศ อายุ บุคคลในครอบครัวที่มีภาวะอ้วน ประสบการณ์ในการลดน้ำหนัก และพฤติกรรมการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ มีจำนวน 8 ข้อ

2) *แรงจูงใจในการลดน้ำหนัก* เป็นแบบสอบถามแรงจูงใจ มีข้อความทั้งสิ้น 24 ข้อ ประกอบไปด้วย แรงจูงใจด้านการรับประทานอาหาร จำนวน 14 ข้อ ด้านการออกกำลังกาย จำนวน 10 ข้อ โดยมีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) คำตอบมี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งใช้หลักการแปลผลค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

ค่าคะแนนเฉลี่ย	การแปลผลคะแนน
1.00-1.50	แรงจูงใจในการลดน้ำหนักอยู่ในระดับน้อยที่สุด
1.51-2.50	แรงจูงใจในการลดน้ำหนักอยู่ในระดับน้อย
2.51-3.50	แรงจูงใจในการลดน้ำหนักอยู่ในระดับปานกลาง
3.51-4.50	แรงจูงใจในการลดน้ำหนักอยู่ในระดับมาก
4.51-5.00	แรงจูงใจในการลดน้ำหนักอยู่ในระดับมากที่สุด

3) *พฤติกรรมกรรมการลดน้ำหนัก* เป็นแบบสอบถามที่ครอบคลุมด้านพฤติกรรมกรารับประทานอาหารและการออกกำลังกาย มีข้อความทั้งสิ้น 38 ข้อ ประกอบไปด้วย พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร จำนวน 22 ข้อ ด้านการออกกำลังกาย จำนวน 16 ข้อ โดยมีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนพฤติกรรมด้านบวก (ข้อ 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 และ 38) และด้านลบ (ข้อ 1, 2, 3, 6, 11, 13, 16, 26 และ 30) ดังนี้

ความถี่การปฏิบัติ	พฤติกรรมด้านบวก	พฤติกรรมด้านลบ
ปฏิบัติเป็นประจำ	5 คะแนน	1 คะแนน
ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง	4 คะแนน	2 คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง	3 คะแนน	3 คะแนน
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	2 คะแนน	4 คะแนน
ปฏิบัติไม่เคยปฏิบัติเลย	1 คะแนน	5 คะแนน

การแปลผลคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการลดน้ำหนัก โดยพิจารณาตามเกณฑ์การแปลความหมายของข้อมูลตามคะแนนเฉลี่ย (Mean) ของช่วงระดับคะแนน 5 ระดับ คือ ไม่เคยปฏิบัติเลย นาน ๆ ครั้ง บางครั้ง เกือบทุกครั้ง และเป็นประจำ ซึ่งใช้หลักการแปลผลค่าเฉลี่ยพฤติกรรมในการลดน้ำหนัก ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

ค่าคะแนนเฉลี่ย	การแปลผลคะแนน
1.00-1.50	พฤติกรรมกรรมการลดน้ำหนักอยู่ในระดับน้อยที่สุด
1.51-2.50	พฤติกรรมกรรมการลดน้ำหนักอยู่ในระดับน้อย
2.51-3.50	พฤติกรรมกรรมการลดน้ำหนักอยู่ในระดับปานกลาง
3.51-4.50	พฤติกรรมกรรมการลดน้ำหนักอยู่ในระดับมาก
4.51-5.00	พฤติกรรมกรรมการลดน้ำหนักอยู่ในระดับมากที่สุด

4) *ผลการตรวจร่างกาย* (บันทึกโดยผู้วิจัย) ประกอบด้วย เส้นรอบเอว น้ำหนักส่วนสูง ดัชนีมวลกาย และระดับความดันโลหิตเป็นแบบเติมคำตอบ มีจำนวน 5 ข้อ

3.2.2 เครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิตอลที่ใช้ให้บริการในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ คุณภาพของเครื่องชั่งน้ำหนักนี้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพอุปกรณ์ทางการแพทย์จากสำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพ เขต 2 จังหวัดนครสวรรค์ การวัดมีความละเอียดจุดทศนิยม 2 ตำแหน่ง ซึ่งต้องชั่งน้ำหนักด้วยเครื่องเดิมและกำหนดชั่งเป็นเวลาเดียวกัน

3.2.3 สายวัด เป็นอุปกรณ์สำหรับวัดเส้นรอบวง โดยผู้ถูกวัดอยู่ในท่ายืน และวัดเส้นรอบวงผ่านสะดือ ให้สายวัดแนบกับลำตัวไม่รัดแน่น วางอยู่ในแนวนานกับพื้น ในช่วงหายใจออก มีหน่วยเป็นเซนติเมตร ค่าที่วัดได้เป็นตัวเลขจำนวนเต็มไม่คิดจุดทศนิยม

3.2.4 เครื่องวัดความดันโลหิต เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอลชนิดพกพาที่ใช้ให้บริการในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ คุณภาพของเครื่องวัดความดันโลหิตนี้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพอุปกรณ์ทางการแพทย์จากสำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพ เขต 2 จังหวัดนครสวรรค์ ผลที่ได้จากการวัดระดับความดันโลหิตนำไปใช้พิจารณาเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย

4. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ โดยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และการตรวจสอบค่าความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือ มีขั้นตอนดังนี้

4.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำเครื่องมือทั้ง 3 ชุดที่ได้พัฒนาขึ้นไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ประกอบด้วย โปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก แบบสอบถามแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก และพฤติกรรมลดน้ำหนัก โดยเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงเนื้อหาและภาษา จากนั้นนำเครื่องมือทั้ง 3 ชุด นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป มีประสบการณ์ในการทำวิจัย มีความรู้ความชำนาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรง เชิงเนื้อหา ความสอดคล้องประเด็นคำถาม ความถูกต้องของเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษา โดยกำหนดระดับความคิดเห็นของข้อคำถามเป็น 4 ระดับ คือ คะแนน 1, 2, 3 และ 4 ในแต่ละระดับมีความหมาย ดังนี้

ระดับ 1 หมายถึง ข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการวัด

ระดับ 2 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องน้อยกว่าเนื้อหาที่ต้องการวัด

ระดับ 3 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องกันค่อนข้างมากกับเนื้อหาที่ต้องการวัด

ระดับ 4 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องกันมากกับเนื้อหาที่ต้องการวัด

การหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (item content validity index, I-CVI) จากสูตร

$$I-CVI = N_c/N$$

เมื่อ N_c หมายถึง จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิที่ประเมินความสอดคล้องในระดับ 3 และ 4

N หมายถึง จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

การหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (content validity for scale, S-CVI) โดยวิธีคำนวณหาค่าเฉลี่ยของดัชนีความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (S-CVI) จากสูตร (Burns & Grove, 2009)

$$S-CVI = \sum (I-CVI) / p$$

เมื่อ $\sum (I-CVI)$ หมายถึง ผลรวมของค่า I-CVI

p หมายถึง จำนวนข้อคำถามทั้งหมด

เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัยที่ยอมรับได้คือ .80 ขึ้นไป (Davis, 1992 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตยน์รากูร, 2553) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ด้านแรงจูงใจในการลดน้ำหนักเท่ากับ .92 ด้านพฤติกรรมการลดน้ำหนักเท่ากับ .89 หลังจากนั้นผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และปรับปรุงแก้ไขเมื่อนำไปใช้จริงผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ด้านแรงจูงใจในการลดน้ำหนักเท่ากับ .91 ด้านพฤติกรรมการลดน้ำหนักเท่ากับ .85

4.2 การตรวจสอบค่าความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยตรวจสอบค่าความเที่ยง โดยนำแบบสอบถามแรงจูงใจและพฤติกรรมการลดน้ำหนักไปทดสอบกับนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประรัักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับประชากรที่ศึกษา จำนวน 30 ราย และนำผลการทดสอบมาคำนวณโดยทดสอบค่าความเที่ยงแบบความคงที่ภายในด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ผลดังนี้ แรงจูงใจในการลดน้ำหนักเท่ากับ .90 และพฤติกรรมการลดน้ำหนักเท่ากับ .88

5. การพิทักษ์สิทธิ์ตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัยครั้งนี้หลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยโดยผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างดังนี้

5.1 เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้รับเอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

5.2 ผู้วิจัยคำนึงถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยเริ่มจากการแนะนำตนเองผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาที่ศึกษา และชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการเข้าร่วมวิจัย โดยอธิบายให้ทราบประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมการวิจัย การตอบรับหรือปฏิเสธจะไม่มีผลต่อผลการเรียนของนักศึกษาพยาบาลหรือเสียสิทธิใด ๆ ทั้งสิ้น

5.3 คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับ การรายงานผลการศึกษานำข้อมูลไปอภิปรายหรือเผยแพร่จะเป็นข้อมูลในภาพรวม และนำข้อมูลมาใช้เฉพาะการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น

5.4 ในระหว่างการเก็บข้อมูล ถ้ากลุ่มตัวอย่างไม่พอใจหรือไม่ต้องการตอบคำถามสามารถยกเลิกการเข้าร่วมการวิจัย โดยการกระทำดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบต่อผลการเรียนของนักศึกษาพยาบาลหรือเสียสิทธิใด ๆ ทั้งสิ้น

5.5 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง สามารถเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมวิจัย ให้เซ็นใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

5.6 ภายหลังจากเสร็จสิ้นโครงการวิจัย กลุ่มเปรียบเทียบที่ดูแลตามปกติในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครลำปาง จะได้รับการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินโปรแกรมด้วยตนเอง และมีผู้ช่วยวิจัย 1 คน มีหน้าที่ช่วยในการจัดกิจกรรมและเก็บข้อมูล โดยการใช้แบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างตอบด้วยตนเอง โดยภายหลังได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่อไปนี้

6.1 ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ถึงผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรดิตถ์ และผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครลำปาง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขออนุญาตเก็บข้อมูลในพื้นที่

6.2 ภายหลังจากได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรดิตถ์ และผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครลำปางแล้ว ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลและขอความร่วมมือในการทำวิจัยกับอาจารย์ผู้ประสานงานในแต่ละพื้นที่

6.3 การเตรียมผู้ช่วยวิจัย การเตรียมผู้ช่วยวิจัยในการจัดกิจกรรมตามโปรแกรม จำนวน 1 คน เป็นอาจารย์พยาบาล ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ให้แก่ผู้ช่วยวิจัยและอธิบายทำความเข้าใจในงานวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย เครื่องมือ การรวบรวมข้อมูลและขั้นตอนในการจัดกิจกรรมตามโปรแกรม ฝึกทักษะและซักซ้อมความเข้าใจก่อนการปฏิบัติจริงในการจัดกิจกรรมตามโปรแกรม

6.4 ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรดิตถ์และวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครลำปาง แล้วเลือกกลุ่มตัวอย่างตั้งคุณสมบัติตามที่กำหนดและติดต่ออาจารย์ผู้ประสานงาน เพื่อนัดหมายเข้าทำการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง

6.5 ในวันแรกที่เริ่มกิจกรรมผู้วิจัยได้แนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย ขอความร่วมมือในการทำวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง อธิบายวิธีการพิทักษ์สิทธิกลุ่ม

ตัวอย่างในการเข้าร่วมการวิจัย และขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมวิจัยให้
เซ็นใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และดำเนินการตามขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

6.6 การรวบรวมข้อมูลก่อนเข้าร่วมโปรแกรมทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ
ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีผู้ช่วยวิจัยช่วยในการแจกและเก็บแบบสอบถาม
รวมทั้งเป็นผู้ช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัยระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล

7. ขั้นตอนดำเนินการ

ผู้วิจัยดำเนินการในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบตามขั้นตอน ต่อไปดังนี้

7.1 กลุ่มทดลอง ดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก
ผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาพยาบาล

สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 5 สิงหาคม 2561 จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการลด
น้ำหนักตามโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจ โดยเป็นการให้ความรู้กลุ่มตัวอย่าง ใช้ระยะเวลาประมาณ 6
ชั่วโมง กิจกรรมมีรายละเอียดดังนี้

1) ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเข้าร่วมโปรแกรมฯ
ประเมินระดับความดันโลหิต น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว และประเมินโดยใช้แบบสอบถามโปรแกรม
สร้างเสริมแรงจูงใจฯ

2) ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วน อันประกอบด้วย สถานการณ์ของภาวะ
อ้วน สาเหตุ กลไก ผลกระทบจากภาวะอ้วน และแนวทางการแก้ไขปัญหาภาวะอ้วน โดยใช้กิจกรรม
ต่าง ๆ เช่น การบรรยาย การทำกิจกรรมกลุ่ม การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ กิจกรรมค้นหาแรงจูงใจ
หรือความคาดหวังของตนเองจากโปรแกรมและเป้าหมายของตนเองในการลดน้ำหนัก ตามใบ
งานที่กำหนดให้

3) ผู้วิจัยเชิญวิทยากรมาให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารเพื่อลดน้ำหนัก
ประกอบด้วย ภาวะสมดุลของพลังงาน สัดส่วนและปริมาณพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวันสำหรับการ
ลดน้ำหนัก วิธีการรับประทานอาหารเพื่อลดน้ำหนัก โดยใช้กิจกรรมต่าง ๆ เช่น การบรรยาย การ
วิเคราะห์ข้อมูลจากกรณีศึกษาและวางแผนการจัดเมนูอาหารให้เหมาะสมในการลดน้ำหนัก การ
นำเสนอผลงานกลุ่ม รวมทั้งผู้วิจัยใช้ใบงานสำหรับฝึกคำนวณแคลอรีที่เหมาะสมของแต่ละบุคคลในแต่ละ
วันจาก แอปพลิเคชัน “FoodiEat” เพื่อติดตามปริมาณพลังงานจากอาหารและพลังงานที่ใช้ไปใน
แต่ละวัน

4) ผู้วิจัยเชิญวิทยากรมาให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก
ประกอบไปด้วย ความหมาย ประเภท หลักการและขั้นตอนการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ฝึกทักษะ

ท่าที่ใช้ในการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก โดยใช้กิจกรรมต่าง ๆ เช่น การบรรยาย การสาธิตและสาธิตย้อนกลับการออกกำลังกายในรูปแบบ HIIT ตามขั้นตอนการออกกำลังกายที่ถูกต้อง รวมทั้งผู้วิจัย แจกสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง “ทำการออกกำลังกายรูปแบบ HIIT” ให้แก่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำกลับไปใช้ในการออกกำลังกาย

5) ผู้วิจัยทำความเข้าใจกับกลุ่มตัวอย่าง เรื่องกำหนดการเรียนรู้ของโปรแกรมฯ และการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ตลอดช่วงของโปรแกรมฯ รวมทั้งกติกากในการแข่งขันในกิจกรรมการลดน้ำหนักตลอดโปรแกรม การรายงานผลพฤติกรรมกรรมการบริโภค และการออกกำลังกายของสมาชิกแต่ละคนทางไลน์

6) ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามปัญหาเรื่องการลดน้ำหนัก พร้อมทั้งอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้กลุ่มทดลองเข้าใจ

สัปดาห์ที่ 1-8 (วันที่ 6 สิงหาคม - 29 กันยายน 2561) จัดกิจกรรมทางแอปพลิเคชันไลน์ในการทบทวนความรู้เรื่องการลดน้ำหนัก การสร้างแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก และติดตามประเมินผลการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายทางไลน์กลุ่มและบุคคล มีรายละเอียดดังนี้

1) ผู้วิจัยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์นำเสนอข้อมูลข่าวสารและความรู้เกี่ยวกับอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อการลดน้ำหนักทางไลน์บุคคล สัปดาห์ละ 2 วัน

2) ผู้วิจัยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์นำเสนอบุคคลต้นแบบด้านการลดน้ำหนัก เพื่อสร้างแรงจูงใจแก่กลุ่มตัวอย่างทางไลน์บุคคล จำนวน 3 ครั้ง

3) ผู้วิจัยให้สมาชิกแต่ละคนรายงานผลการบันทึกสมุดพลังงาน โดยใช้แอปพลิเคชัน FocEat ทางไลน์กลุ่ม สัปดาห์ละ 1 วัน

4) ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรายงานผลพฤติกรรมกรรมการลดน้ำหนัก ปัญหาและอุปสรรคทางไลน์กลุ่ม สัปดาห์ละ 1 วัน ผู้วิจัยเสริมความเชื่อมั่น โดยใช้ sticker line และคำชมเชย

หมายเหตุ ในวันที่ 2 กันยายน 2561 มีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อติดตามการนำแผนการลดน้ำหนักไปปฏิบัติ ใช้ระยะเวลา 3 ชั่วโมง ประกอบด้วย กิจกรรมประเมินภาวะสุขภาพ การประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรมฯ กิจกรรมประชุมกลุ่มย่อย และการนำเสนอรายงานความก้าวหน้าการนำแผนการลดน้ำหนักไปปฏิบัติ ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข

สัปดาห์ที่ 8 (วันที่ 30 กันยายน 2561) จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อสรุปประเมินผลการวิจัยตามโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษายาบาล กิจกรรมประกอบด้วย

1) ประเมินภาวะสุขภาพโดยวัดความดันโลหิต วัดรอบเอว และชั่งน้ำหนัก

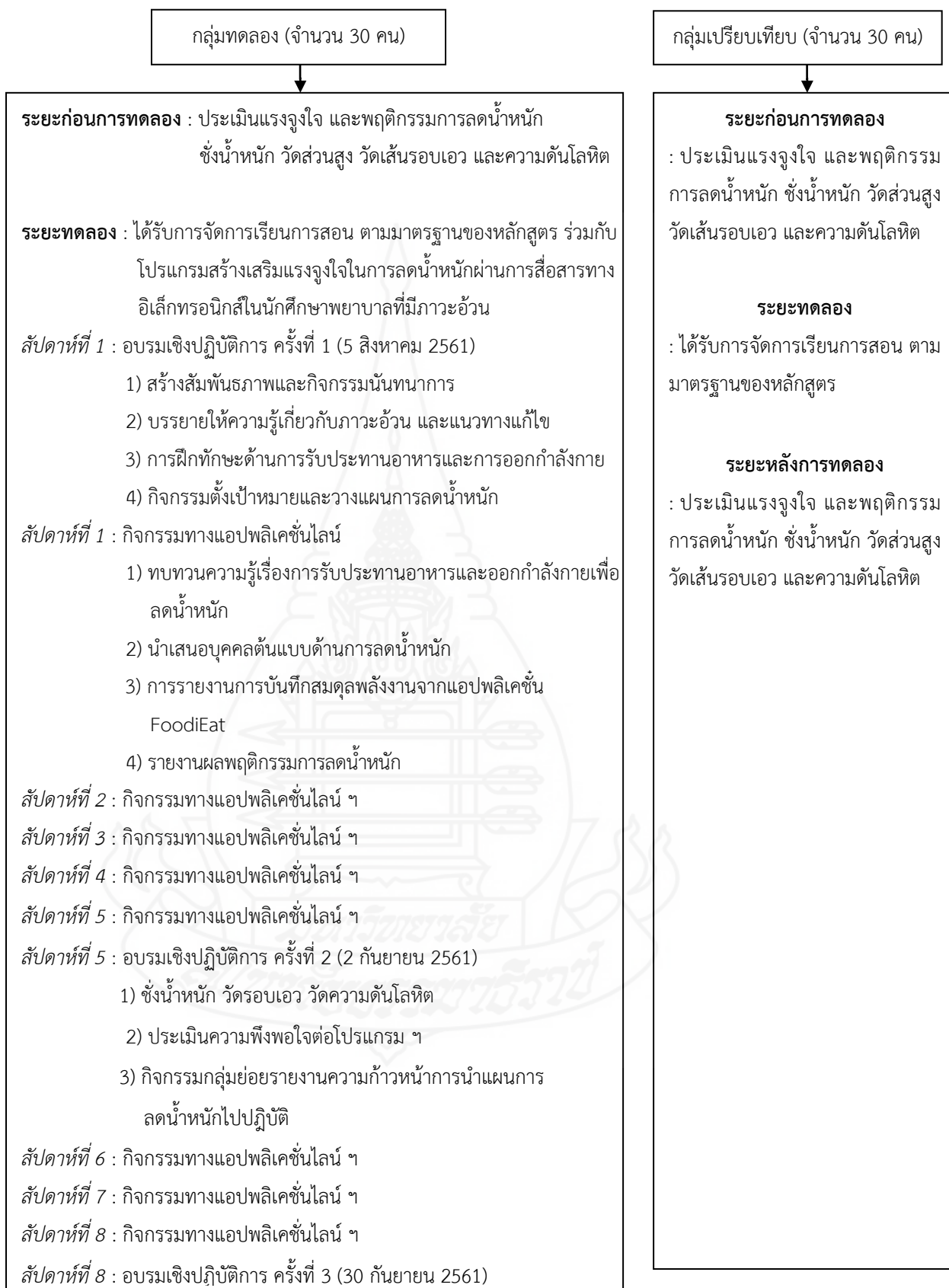
2) ผู้วิจัยทบทวนโปรแกรมฯ และจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ

3) ผู้วิจัยมอบรางวัลการแข่งขันการลดน้ำหนัก ประเภททีมและบุคคล

4) ผู้ช่วยนักวิจัยเก็บข้อมูลหลังการทดลอง โดยใช้แบบสอบถามประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาพยาบาล

7.2 กลุ่มเปรียบเทียบ นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนในกลุ่มเปรียบเทียบนี้ ในสัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ประเมินระดับความดันโลหิต น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว และทำแบบสอบถามโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจฯ ในสัปดาห์ที่ 2-7 กลุ่มเปรียบเทียบปฏิบัติชีวิตประจำวันตามปกติ และในสัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยประเมินระดับความดันโลหิต น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว และทำแบบสอบถามโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจฯ หลังจากนั้นเมื่อสิ้นสุดการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการอบรมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 1 วัน และจัดตั้งไลน์กลุ่มเพื่อทบทวนความรู้ และติดตามปัญหา อุปสรรคในการลดน้ำหนัก โดยดำเนินการตามหลักจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ ซึ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ สามารถสรุปดังภาพที่ 3.2





ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

8. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยมีรายละเอียด ดังนี้

8.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติพรรณนา (descriptive statistics) ใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

8.2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่ แรงจูงใจในการลดน้ำหนัก พฤติกรรมการลดน้ำหนัก น้ำหนักตัวและเส้นรอบเอวของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ใช้สถิติที่ โดยการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่ ได้แก่ การทดสอบการกระจายของข้อมูล ถ้าข้อมูลมีการกระจายแบบโค้งปกติสามารถใช้สถิติ Independent t-test แต่ถ้าข้อมูลไม่ผ่านข้อตกลงเบื้องต้น คือ มีการกระจายแบบโค้งไม่ปกติ ใช้สถิติ non-parametric statistics (Mann-Whitney U test)

8.3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ใช้สถิติที่ โดยการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่ ได้แก่ การทดสอบการกระจายของข้อมูล ถ้าข้อมูลมีการกระจายแบบโค้งปกติสามารถใช้สถิติ paired t-test แต่ถ้าข้อมูลไม่ผ่านข้อตกลงเบื้องต้น คือ มีการกระจายแบบโค้งไม่ปกติ ใช้สถิติ non-parametric statistics (Wilcoxon signed ranks test)



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก ผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก พฤติกรรมการลดน้ำหนัก เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกายของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 30 คน การวิเคราะห์ผลการวิจัยนำเสนอด้วยรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อแรงจูงใจในการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

ตอนที่ 3 ผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อพฤติกรรมการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

ตอนที่ 4 ผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อเส้นรอบเอวของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

ตอนที่ 5 ผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อดัชนีมวลกายของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน



ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน จำนวน 30 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 30 คน โดยมีข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ บุคคลในครอบครัวที่มีภาวะอ้วน ประสบการณ์ในการลดน้ำหนัก ดังแสดงในตารางที่ 4.1 และพฤติกรรมการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย ระยะเวลาการใช้โทรศัพท์มือถือ โปรแกรมในโทรศัพท์มือถือ จุดประสงค์หลักในการใช้โปรแกรม ความถี่ในการใช้โปรแกรม ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	2	6.67	2	6.67
หญิง	28	93.33	28	93.33
อายุ	M = 20.63, SD = 1.12		M = 20.43, SD = 0.89	
19 ปี	5	16.66	6	20.00
20 ปี	9	30.00	7	23.33
21 ปี	10	33.33	15	50.00
22 ปี	4	13.33	2	6.66
23 ปี	2	6.66	-	-
บุคคลในครอบครัวที่มีภาวะอ้วน				
ไม่มี	5	16.66	7	23.33
มี	25	83.33	23	76.66
บิดา/มารดา	21	70.00	18	60.00
พี่/น้อง	6	20.00	10	33.33
ปู่/ย่า/ตา/ยาย	7	23.33	6	20.00
ลุง/ป้า/น้ำ/อา	6	20.00	10	33.33

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์ในการลดน้ำหนัก				
ไม่มี	1	3.33	2	6.66
มี	29	96.66	28	93.33
งดรับประทานอาหาร	16	53.33	19	63.33
ออกกำลังกาย	24	80.00	26	86.66
รับประทานยาลดความอ้วน	10	33.33	12	40.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ทั้ง 2 กลุ่มมีข้อมูลส่วนบุคคลที่ใกล้เคียงกัน ดังนี้ 1) เพศ ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 93.33 2) อายุ กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 20.63 ปี (SD = 1.12) กลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ย 20.43 ปี (SD = 0.89) 3) บุคคลในครอบครัวที่มีภาวะอ้วน กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีบุคคลในครอบครัวที่มีภาวะอ้วน ร้อยละ 83.33 กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีบุคคลในครอบครัวที่มีภาวะอ้วน ร้อยละ 76.66 โดยส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มเป็นบิดา/มารดา กลุ่มทดลองร้อยละ 70.00 กลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 60.00 และ 4) ประสบการณ์ในการลดน้ำหนัก กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการลดน้ำหนัก ร้อยละ 96.66 กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการลดน้ำหนัก ร้อยละ 93.33 โดยส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มใช้วิธีออกกำลังกาย กลุ่มทดลอง ร้อยละ 80.00 กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 86.66 สำหรับกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบที่มีประสบการณ์รับประทานยาลดความอ้วนโดยเลิกรับประทานนานมากกว่า 1 ปี ร้อยละ 100

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน จำแนกตามพฤติกรรมการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

พฤติกรรมการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาการใช้โทรศัพท์มือถือ				
น้อยกว่า 5 ปี	1	3.33	2	6.66
มากกว่า 5 ปี	29	96.66	28	93.33

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โปรแกรมในโทรศัพท์มือถือ				
แอปพลิเคชันไลน์	30	100	30	100
เฟสบุ๊ก (Facebook)	28	93.33	28	93.33
อินสตาแกรม (Instagram)	11	36.66	10	33.33
ยูทูป (Youtube)	1	3.33	7	23.33
ทวิตเตอร์ (Twitter)	2	6.66	9	30.00
จุดประสงค์หลักในการใช้โปรแกรม				
ติดต่อเพื่อน	29	96.66	29	96.66
ติดต่องาน	27	90.00	27	90.00
หาข้อมูล/ความรู้	21	70.00	29	96.66
ความบันเทิง	1	3.33	11	13.33
ความถี่ในการใช้โปรแกรม				
น้อยกว่า 2 ชั่วโมง/วัน	10	33.33	4	13.33
มากกว่า 2 ชั่วโมง/วัน	20	66.66	26	86.66

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ทั้ง 2 กลุ่มมีข้อมูลพฤติกรรมการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใกล้เคียงกัน ดังนี้ 1) ระยะเวลาการใช้โทรศัพท์มือถือ กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ใช้มานานมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 96.66 กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ใช้มานานมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 93.33 2) โปรแกรมที่ใช้ในโทรศัพท์มือถือ ทั้งสองกลุ่มใช้แอปพลิเคชันไลน์ร้อยละ 100 รองลงมาทั้งสองกลุ่มใช้แอปพลิเคชันเฟสบุ๊ก ร้อยละ 93.33 3) จุดประสงค์หลักในการใช้โปรแกรม พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ติดต่อเพื่อนร้อยละ 96.66 ติดต่องาน ร้อยละ 90.00 หาข้อมูล/ความรู้ ร้อยละ 70.00 ความบันเทิง ร้อยละ 3.33 กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ใช้ติดต่อเพื่อนและหาข้อมูล/ความรู้ ร้อยละ 96.66 ติดต่องาน ร้อยละ 90.00 ความบันเทิง ร้อยละ 13.33 และ 4) ความถี่ในการใช้โปรแกรม พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลามากกว่า 2 ชั่วโมง/วัน ร้อยละ 66.66 กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลามากกว่า 2 ชั่วโมง/วัน ร้อยละ 86.66

ตอนที่ 2 ผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อแรงจูงใจในการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ดังแสดงในตารางที่ 4.3, 4.4 และ 4.5

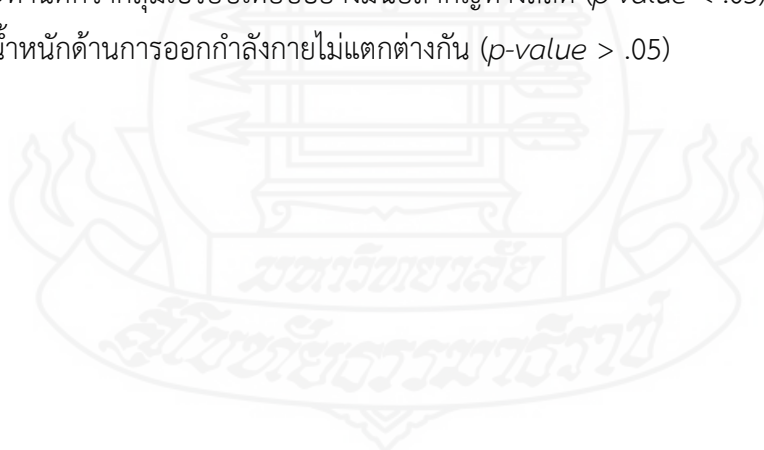
ตารางที่ 4.3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

แรงจูงใจ ในการลดน้ำหนัก	กลุ่มทดลอง (n = 30)			กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)			Mann- Whitney U test	p- value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
1. การรับประทานอาหาร								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.37	0.37	ปาน กลาง	3.17	0.62	ปาน กลาง	-1.244	.214
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.82	0.41	มาก	3.36	0.58	ปาน กลาง	-3.452	.001*
2. การออกกำลังกาย								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.60	0.62	มาก	3.27	0.57	ปาน กลาง	-2.118	.034*
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.72	0.47	มาก	3.44	0.72	ปาน กลาง	-1.504	.133
แรงจูงใจในการลดน้ำหนักโดยรวม								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.47	0.45	ปาน กลาง	3.21	0.57	ปาน กลาง	-1.702	.089
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.77	0.39	มาก	3.39	0.61	ปาน กลาง	-2.530	.011*

* p-value < .05

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.47$, $SD = 0.45$) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.21$, $SD = 0.57$) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักโดยรวมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติ Mann-Whitney U test พบว่า ไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} > .05$) เมื่อเปรียบเทียบรายด้านก่อนเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักด้านการรับประทานอาหาร ไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} > .05$) แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักด้านการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$)

หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักโดยรวมเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก ($M = 3.77$, $SD = 0.39$) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางเท่าเดิม ($M = 3.39$, $SD = 0.61$) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักโดยรวมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติ Mann-Whitney U test พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักโดยรวมดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 เมื่อเปรียบเทียบรายด้านพบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักด้านการรับประทานอาหารดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) แต่ค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักด้านการออกกำลังกายไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} > .05$)



ตารางที่ 4.4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)

แรงจูงใจในการลดน้ำหนัก	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			Wilcoxon signs ranked test	p-value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
1. การรับประทานอาหาร								
กลุ่มทดลอง (n = 30)	3.37	0.37	ปานกลาง	3.82	0.41	มาก	-0.766	<.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)	3.17	0.62	ปานกลาง	3.36	0.58	ปานกลาง	-2.079	.038*
2. การออกกำลังกาย								
กลุ่มทดลอง (n = 30)	3.60	0.62	มาก	3.72	0.47	มาก	-4.004	.444
กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)	3.27	0.57	ปานกลาง	3.44	0.72	ปานกลาง	-1.339	.181
แรงจูงใจในการลดน้ำหนักโดยรวม								
กลุ่มทดลอง (n = 30)	3.47	0.45	ปานกลาง	3.77	0.39	มาก	-3.264	<.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)	3.20	0.56	ปานกลาง	3.39	0.61	ปานกลาง	-1.945	0.052

* p-value < .05

จากตารางที่ 4.4 พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักโดยรวมก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับปานกลาง (M = 3.47, SD = 0.45) ส่วนหลังเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มขึ้นเป็นระดับมาก (M = 3.77, SD = 0.39) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักโดยรวมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติ Wilcoxon signs ranked test พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักโดยรวมหลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < .05) เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 เมื่อเปรียบเทียบรายด้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักด้านการรับประทานอาหารของกลุ่มทดลองดีกว่า

ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักด้านการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรม ไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} > .05$)

กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักโดยรวมก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.20$, $SD = 0.56$) ส่วนหลังเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับปานกลางเท่าเดิม ($M = 3.39$, $SD = 0.61$) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักโดยรวมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติ Wilcoxon signs ranked test พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักโดยรวมหลังเข้าร่วมโปรแกรมไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} > .05$) เมื่อเปรียบเทียบรายด้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักด้านการรับประทานอาหารของกลุ่มเปรียบเทียบหลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักด้านการออกกำลังกายของกลุ่มเปรียบเทียบหลังเข้าร่วมโปรแกรมไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} > .05$)

ตารางที่ 4.5 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลต่างของค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักด้านการออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

แรงจูงใจในการลดน้ำหนัก ด้านการออกกำลังกาย	d	SD	Independent t-test	p-value
กลุ่มทดลอง	.11	0.60	.298	.767
กลุ่มเปรียบเทียบ	.16	0.60		

* $p\text{-value} < .05$

ตารางที่ 4.5 พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยผลต่างของค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักด้านการออกกำลังกายก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม .11 คะแนน ($SD = 0.60$) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยผลต่างของค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักด้านการออกกำลังกายก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม .16 คะแนน ($SD = 0.60$) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลต่างของค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักด้านการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติที พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยผลต่างของค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการลดน้ำหนักด้านการออกกำลังกายน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} > .05$)

ตอนที่ 3 ผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อพฤติกรรมการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ดังแสดงในตารางที่ 4.6 และตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.6 การเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

พฤติกรรม การลดน้ำหนัก	กลุ่มทดลอง (n = 30)			กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)			Independent t-test	p- value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
1. การรับประทานอาหาร								
ก่อนเข้าร่วม โปรแกรม	2.80	0.38	ปาน กลาง	2.96	0.40	ปาน กลาง	1.583	.119
หลังเข้าร่วม โปรแกรม	3.43	0.43	ปาน กลาง	3.03	0.45	ปาน กลาง	-3.416	.001*
2. การออกกำลังกาย								
ก่อนเข้าร่วม โปรแกรม	2.62	0.43	ปาน กลาง	2.74	0.57	ปาน กลาง	.857	.395
หลังเข้าร่วม โปรแกรม	3.36	0.49	ปาน กลาง	2.86	0.63	ปาน กลาง	-3.428	.001*
พฤติกรรมลดน้ำหนักโดยรวม								
ก่อนเข้าร่วม โปรแกรม	2.72	0.35	ปาน กลาง	2.86	0.38	ปาน กลาง	1.484	0.143
หลังเข้าร่วม โปรแกรม	3.40	0.39	ปาน กลาง	2.96	0.48	ปาน กลาง	-3.857	<.001*

* p-value < .05

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการลดน้ำหนักโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 2.72$, $SD = 0.35$) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการลดน้ำหนักโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 2.86$, $SD = 0.38$) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการลดน้ำหนักโดยรวมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติที พบว่า ไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} > .05$) เมื่อเปรียบเทียบรายด้านก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการลดน้ำหนักด้านการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} > .05$)

หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการลดน้ำหนักโดยรวมอยู่ระดับปานกลางเท่าเดิม ($M = 3.40$, $SD = 0.39$) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการลดน้ำหนักในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางเท่าเดิมเช่นเดียวกัน ($M = 2.96$, $SD = 0.48$) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการลดน้ำหนักในภาพรวมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติที พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการลดน้ำหนักโดยรวมดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 เมื่อเปรียบเทียบรายด้าน พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการลดน้ำหนักด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$)

ตารางที่ 4.7 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ในกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ ($n = 30$)

พฤติกรรม การลดน้ำหนัก	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			Paired t-test	$p\text{-value}$
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
1. การรับประทานอาหาร								
กลุ่มทดลอง ($n = 30$)	2.80	0.38	ปาน กลาง	3.43	0.43	ปาน กลาง	-7.033	<.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ ($n = 30$)	2.94	0.40	ปาน กลาง	3.03	0.45	ปาน กลาง	-8.36	.410
2. การออกกำลังกาย								
กลุ่มทดลอง ($n = 30$)	2.62	0.43	ปาน กลาง	3.36	0.49	ปาน กลาง	-7.048	<.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ ($n = 30$)	2.74	0.57	ปาน กลาง	2.86	0.63	ปาน กลาง	-1.073	.292

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

พฤติกรรม การลดน้ำหนัก	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			Paired t-test	p-value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
พฤติกรรมลดน้ำหนักโดยรวม								
กลุ่มทดลอง (n = 30)	2.72	0.35	ปาน กลาง	3.40	0.39	ปาน กลาง	-7.981	<.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)	2.86	0.38	ปาน กลาง	2.96	0.48	ปาน กลาง	-1.062	.297

* p-value < .05

จากตารางที่ 4.7 พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมลดน้ำหนักโดยรวมก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับปานกลาง (M = 2.72, SD = 0.35) ส่วนหลังเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับปานกลางเท่าเดิม (M = 3.40, SD = 0.39) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมลดน้ำหนักโดยรวมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติที่ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมลดน้ำหนักโดยรวมหลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .05) เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4 เมื่อเปรียบเทียบรายด้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมลดน้ำหนักด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .05)

กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมลดน้ำหนักโดยรวมก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับปานกลาง (M = 2.86, SD = 0.38) ส่วนหลังเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับปานกลางเท่าเดิม (M = 2.96, SD = 0.48) แต่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมลดน้ำหนักโดยรวมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติที่ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมลดน้ำหนักโดยรวมหลังเข้าร่วมโปรแกรมไม่แตกต่างกัน (p -value > .05) เมื่อเปรียบเทียบรายด้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมลดน้ำหนักด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของกลุ่มเปรียบเทียบหลังเข้าร่วมโปรแกรมไม่แตกต่างกัน (p -value > .05)

ตอนที่ 4 ผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อเส้นรอบเอวของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ดังแสดงในตารางที่ 4.8 และตารางที่ 4.9 และการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลต่างของค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.8 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ระยะเวลา	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		Mann-Whitney U test	p-value
	M	SD	M	SD		
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	95.16	8.95	89.00	11.74	-2.962	.003*
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	92.40	10.47	90.40	12.41	-1.117	.264

* p -value < .05

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอว 95.16 เซนติเมตร (SD = 8.95) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอว 89.00 เซนติเมตร (SD = 11.74) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติ Mann-Whitney U test พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .05)

หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอว 92.40 เซนติเมตร (SD = 10.47) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอว 90.40 เซนติเมตร (SD = 12.41) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วย สถิติ Mann-Whitney U test พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน (p -value > .05) จึงปฏิเสธสมมติฐาน

ตารางที่ 4.9 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (n=30)

ระยะเวลา	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		Wilcoxon	
	(n = 30)		(n = 30)		signs ranked test	p-value
	M	SD	M	SD		
กลุ่มทดลอง	95.16	8.95	92.40	10.47	-3.246	.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	89.00	11.74	90.40	12.41	-2.044	.041*

* $p\text{-value} < .05$

จากตารางที่ 4.9 พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวก่อนเข้าร่วมโปรแกรม 95.169 เซนติเมตร (SD = 8.95) หลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอว 92.40 เซนติเมตร (SD = 10.47) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติ Wilcoxon signs ranked test พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวหลังเข้าร่วมโปรแกรมน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 6

ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวก่อนเข้าร่วมโปรแกรม 89.00 เซนติเมตร (SD = 11.74) หลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอว 90.40 เซนติเมตร (SD = 12.41) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติ Wilcoxon signs ranked test พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวหลังเข้าร่วมโปรแกรมมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$)

ตารางที่ 4.10 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลต่างของค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวในนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังเข้าร่วมโปรแกรม

กลุ่มตัวอย่าง	d	SD	Independent t- test	p-value
กลุ่มทดลอง	-2.76	3.94	4.307	<.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	1.40	3.53		

* $p\text{-value} < .05$

จากตารางที่ 4.10 พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยผลต่างของค่าเฉลี่ยของเส้นรอบเอวก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม -2.76 เซนติเมตร (SD = 3.94) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยผลต่างของค่าเฉลี่ยของเส้นรอบเอวก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม 1.40 เซนติเมตร (SD = 3.53) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลต่างของค่าเฉลี่ยของเส้นรอบเอวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติที พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยผลต่างของค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 5

ตอนที่ 5 ผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อดัชนีมวลกายของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของนักศึกษาพยาบาลที่ภาวะอ้วน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ดังแสดงในตารางที่ 4.11 และตารางที่ 4.12 และการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ดังแสดงในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.11 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ระยะเวลา	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		Mann-Whitney U test	p-value
	M	SD	M	SD		
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	31.72	0.82	29.56	0.69	-2.262	.024*
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	31.37	0.82	29.88	0.77	-1.789	.074

* p -value < .05

จากตารางที่ 4.11 พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย 31.72 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (SD = 0.82) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย 29.56 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (SD = 0.69) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติที พบว่า ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .05)

หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย 31.37 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (SD = 0.82) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย 29.88 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (SD = 0.77) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติที พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน (p -value > .05) จึงปฏิเสธสมมติฐาน

ตารางที่ 4.12 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (n=30)

ระยะเวลา	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (n = 30)		หลังเข้าร่วมโปรแกรม (n = 30)		Wilcoxon signs ranked test	p-value
	M	SD	M	SD		
กลุ่มทดลอง	31.72	0.82	31.37	0.82	-2.314	.021*
กลุ่มเปรียบเทียบ	29.56	0.69	29.88	0.77	-1.935	.053

* p -value < .05

จากตารางที่ 4.12 พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายก่อนเข้าร่วมโปรแกรม 31.72 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (SD = 0.82) หลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย 31.37 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (SD = 0.82) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติ Wilcoxon signs ranked test พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายหลังเข้าร่วมโปรแกรมน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .05) เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 8

ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายก่อนเข้าร่วมโปรแกรม 29.56 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (SD = 0.69) หลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย 29.88 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (SD = 0.77) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติ Wilcoxon signs ranked test พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายหลังเข้าร่วมโปรแกรมมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมไม่แตกต่างกัน (p -value > .05)

ตารางที่ 4.13 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังเข้าร่วมโปรแกรม

กลุ่มตัวอย่าง	d	SD	Independent t- test	p-value
กลุ่มทดลอง	-0.34	0.95	2.744	.008*
กลุ่มเปรียบเทียบ	0.32	0.93		

* p -value < .05

จากตารางที่ 4.13 พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยผลต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย -0.34 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (SD = 0.95) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยผลต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย 0.32 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (SD = 0.93) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยผลต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติที่ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยผลต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .05) เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 7

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ของ นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน มีรายละเอียดดังสรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.1 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อแรงจูงใจในการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

1.1.2 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อพฤติกรรมการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

1.1.3 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อเส้นรอบเอวของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

1.1.4 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อดัชนีมวลกายของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 **กลุ่มตัวอย่าง** ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25.00 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ไม่มีโรคประจำตัว เป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครลำปาง จำนวน 30 ราย เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ 30 คน คัดเลือกโดยสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (simple random sampling) และจับคู่ (match pair) ตัวแปร ได้แก่ เพศ ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว

1.2.2 **เครื่องมือการวิจัย** ประกอบด้วย 2 ประเภท

1) **เครื่องมือดำเนินการวิจัย** ได้แก่ โปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแบบจำลองแรงจูงใจของเคลเลอร์ (Keller,

2010) ประกอบด้วย แผนการสอน สื่อวีดิทัศน์ อินโฟกราฟิกส์ (Infographics) และแอปพลิเคชัน “FoodiEat”

2) *เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล* ประกอบด้วย (1) แบบสอบถาม โปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาพยาบาล ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป แรงจูงใจในการลดน้ำหนัก พฤติกรรมการลดน้ำหนักและผลการตรวจร่างกาย ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) ด้านแรงจูงใจในการลดน้ำหนักเท่ากับ .92 ด้านพฤติกรรมการลดน้ำหนักเท่ากับ 0.89 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .90 และ .88 (2) เครื่องมือตรวจประเมินร่างกาย ได้แก่ สายวัดรอบเอว เครื่องวัดความดันโลหิตและเครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิตอล

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและจัดกิจกรรมตาม โปรแกรมให้กับกลุ่มทดลองเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติที่ Mann-Whitney U test และ Wilcoxon signs ranked test

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เพศ ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 93.30 เท่ากัน กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 20.63 ปี กลุ่มเปรียบเทียบ มีอายุเฉลี่ย 20.43 ปี กลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบส่วนมากมีบุคคลในครอบครัวที่มีภาวะอ้วน ร้อยละ 83.33 และร้อยละ 76.66 โดยส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มเป็นบิดา/มารดา ร้อยละ 70.00 และร้อยละ 60.00 ส่วนใหญ่กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีประสบการณ์ในการลดน้ำหนัก ร้อยละ 96.66 และร้อยละ 93.33 โดยส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มใช้วิธีออกกำลังกาย ร้อยละ 80.00 และร้อยละ 86.66 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนมากมีระยะเวลาการใช้โทรศัพท์มือถือมานานมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 96.70 และร้อยละ 93.30 โปรแกรมที่ใช้ในโทรศัพท์มือถือ ทั้งสองกลุ่มใช้แอปพลิเคชันไลน์ ร้อยละ 100 เท่ากัน ทั้งสองกลุ่มมีจุดประสงค์หลักในการใช้โปรแกรม ส่วนใหญ่ใช้ติดต่อเพื่อน ร้อยละ 96.70 เท่ากัน และทั้งสองกลุ่มมีความถี่ในการใช้โปรแกรม ส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลามากกว่า 2 ชั่วโมง/วัน ร้อยละ 66.70 และร้อยละ 86.70

1.3.2 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) *แรงจูงใจในการลดน้ำหนัก* ของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีแรงจูงใจในการลดน้ำหนักอยู่ในระดับปานกลาง หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ แรงจูงใจในการลดน้ำหนักอยู่ในระดับมาก ซึ่งดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) เป็นไปตามสมมติฐาน

2) *พฤติกรรมการลดน้ำหนัก* ของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการลดน้ำหนักอยู่ในระดับปานกลาง หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ

พฤติกรรมในการลดน้ำหนักอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) เป็นไปตามสมมติฐาน

3) *เส้นรอบเอว* ของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีเส้นรอบเอวเฉลี่ย 95.16 เซนติเมตร หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีเส้นรอบเอวเฉลี่ย 92.40 เซนติเมตร ซึ่งน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ และน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) เป็นไปตามสมมติฐาน

4) *ดัชนีมวลกาย* ของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 31.72 กิโลกรัมต่อตารางเมตร หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีดัชนีมวลกาย 31.37 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ซึ่งน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ และน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) เป็นไปตามสมมติฐาน

2. อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

2.1 ผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อแรงจูงใจในการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

ผลการวิจัยพบว่า แรงจูงใจในการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีแรงจูงใจในการลดน้ำหนักอยู่ในระดับปานกลาง หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ แรงจูงใจในการลดน้ำหนักอยู่ในระดับมาก ซึ่งดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) เป็นไปตามสมมติฐาน

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน สร้างมาจากกรอบแนวคิดแบบจำลองแรงจูงใจ (ARCS-V Motivation Model) ของ Keller (2010) ที่มุ่งการสร้างแรงจูงใจที่เชื่อมโยงถึงทิศทาง มิติ และความคงอยู่ของพฤติกรรม โดยใช้ทฤษฎีระบบในการอธิบายความสัมพันธ์ในส่วนของปัจจัยนำเข้า กระบวนการและผลลัพธ์ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ การกระตุ้นความสนใจ การปรับความสัมพันธ์ การเสริมความเชื่อมั่น การตอบสนองความพึงพอใจ และการกระตุ้นให้มีการตัดสินใจด้วยตนเอง

ในการวิจัยครั้งนี้ได้จัดกิจกรรมตามโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก ผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน เพื่อให้กลุ่มทดลองเกิดแรงจูงใจในการลดน้ำหนักด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ได้แก่

1. กระตุ้นความใส่ใจของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้กิจกรรมนันทนาการเกี่ยวกับการลดน้ำหนัก การนำเสนอข้อมูลข่าวสาร ทบทวนความรู้และตั้งคำถามเกี่ยวกับการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักผ่านการใช้แอปพลิเคชันไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ โชติกา วงศ์เจริญ, รัชดาภรณ์ แม้นศิริ และเบญจพร อรุณประภารัตน์ (2556) ที่พบว่า ประสิทธิภาพของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค โดยการให้ข้อมูลสื่อสารทาง E-mail และ Facebook แก่กลุ่มทดลอง ทำให้มีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในความสามารถตนเอง และความคาดหวังในประสิทธิผลของการปฏิบัติ หลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

2. การสร้างความสัมพันธ์ โดยใช้กิจกรรมการสอบถามเป้าหมายการลดน้ำหนัก และปรับกิจกรรมของโปรแกรมให้สอดคล้องกับเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อังคินันท์ อินทรกำแหง และอนันต์ มาลารัตน์ (2556) ที่พบว่า ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นผู้รับบริการเป็นศูนย์กลางที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของนิสิตที่มีภาวะอ้วน โดยมีกิจกรรมตั้งเป้าหมายและวางแผนการดูแลสุขภาพตนเอง ทำให้นิสิตที่มีภาวะอ้วนในกลุ่มทดลองมีค่ากับตนเอง สูงกว่าก่อนทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

3. การสร้างความเชื่อมั่น โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์นำเสนอวีดิทัศน์ตัวอย่างบุคคลที่ลดน้ำหนักได้สำเร็จ การชมเชยและแสดงสัญลักษณ์ให้กำลังใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ โชติกา วงศ์เจริญ, รัชดาภรณ์ แม้นศิริ และเบญจพร อรุณประภารัตน์ (2556) โดยใช้กิจกรรมสร้างแรงจูงใจ โดยบุคคลที่ประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนัก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรุณีย์ สีม่วงงาม (2559) พบว่า ผลของโปรแกรมสุขศึกษา เพื่อลดน้ำหนักโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้กิจกรรมนำเสนอตัวแบบที่ประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนัก ทำให้กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปภาสิณี แซ่ดีว และธนิดา ทีปะปาล (2559) พบว่า โปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพต่อการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลฯ ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน โดยใช้กิจกรรมเสริมแรงทางบวกแก่นักศึกษา เช่น คำชมเชย ยกย่อง ทำให้ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมอยู่ระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

4. การสร้างความพึงพอใจโดยใช้กิจกรรมสอบถามความพึงพอใจระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรม การมอบรางวัลบุคคลและทีมที่ชนะเลิศในการลดน้ำหนัก ซึ่งสอดคล้องกับงาน

วิจัยของ โชติกา วงศ์เจริญ, รัชดาภรณ์ แม้นศิริ และเบญจพร อรุณประภารัตน์ (2556) อังคินันท์ อินทรกำแหง และอนันต์ มาลารัตน์ (2556) โดยใช้กิจกรรม การให้รางวัลผู้ที่ลดน้ำหนักสำเร็จทำให้นิสิตที่มีภาวะอ้วนในกลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเอง กำกับตนเอง และพฤติกรรมสุขภาพ สูงกว่าก่อนทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และ 5) สร้างการตัดสินใจด้วยตนเองโดยการฝึกวิเคราะห์พฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายจากสถานการณ์จำลอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรุณีย์ สีม่วงงาม (2559) โดยใช้กิจกรรมวิเคราะห์พฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ทำให้กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$)

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาแรงจูงใจในการลดน้ำหนักด้านการรับประทานอาหารของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน กลุ่มทดลอง พบว่า เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง แต่ยังไม่ถึงระดับมากที่สุด โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโปรแกรมไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} > .05$) ในเรื่องการเฝ้าหาความรู้เรื่องการรับประทานอาหารเพื่อลดน้ำหนักด้วยตนเองน้อย (ดังแสดงในภาคผนวก ข ตารางที่ 1.1) ทั้งนี้อาจเนื่องจากในช่วงที่จัดโปรแกรมนักศึกษามีการสอบทำให้ไม่ได้หาความรู้การรับประทานอาหารเพิ่มเติมนอกเหนือจากความรู้ที่จัดให้ตามโปรแกรม ดังข้อความการรายงานผลการลดน้ำหนักทางแอปพลิเคชันไลน์ ตัวอย่างดังนี้

“ช่วงนี้สอบติดกันค่ะ ก็กะกินกาแฟตอนอ่านหนังสือติดกันหลายวันอยู่ค่ะ แต่ก็พยายามควบคุมอาหารค่ะ”

นอกจากนี้แรงจูงใจในการลดน้ำหนักด้านการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโปรแกรมไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} > .05$) ในเรื่องการเฝ้าหาความรู้ และควบคุมกำกับตนเองตามเป้าหมายการออกกำลังกาย (ดังแสดงในภาคผนวก ข ตารางที่ 1.3) เนื่องจากในช่วงที่จัดโปรแกรมนักศึกษาเรียนค่อนข้างหนักและมีการสอบทำให้เหนื่อยล้าจากการเรียนในช่วงเดือนกันยายน ไม่ได้หาความรู้การออกกำลังกายเพิ่มเติม รวมถึงไม่สามารถกำกับตนเองตามนักศึกษาตกลงกันไว้ในแต่ละกลุ่ม ดังข้อความการรายงานผลการลดน้ำหนักทางแอปพลิเคชันไลน์ ตัวอย่างดังนี้

“จากคลิปปวีดีโอความรู้สักทีก็มีแรงบันดาลใจมากขึ้นค่ะ อยากทำให้ได้บ้างถ้ามีเวลาและโอกาสมากกว่านี้ค่ะ แต่ทุกวันนี้ก็ค่อย ๆ ทำไปอาจจะไม่ได้จริงจังมาก แต่ก็กะนึกถึงตลอดค่ะ”

“อุปสรรคที่สำคัญก็คือใจตัวเองค่ะ คือพอออกกำลังกายไปแล้ว ก็ทานอาหารน้อยลง บางครั้งหิวก็กินไม่ได้ เพราะรู้สึกว่ามีเบิร์นออกมันยากกว่าเอาเข้าค่ะ บางทีก็รู้สึกท้อค่ะ”

ผลการศึกษาเรื่องอุปสรรคนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ แสงเทียน ธรรมลิขิตกุล และสิริรัก สีนอุดมผล (2559) พบว่า ปัญหาอุปสรรคในการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนเกิดจากปัจจัยกระตุ้น ได้แก่ ลักษณะเฉพาะของวิชาชีพพยาบาล (เนื้อหาวิทยากร ละเอียด สลับ

ซับซ้อน) และนโยบายการบริหารเน้นวิชาการ (มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน) ทำให้ไม่สามารถสร้างแรงจูงใจในการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย

2.2 ผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อพฤติกรรมการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการลดน้ำหนักอยู่ในระดับปานกลาง หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ พฤติกรรมในการลดน้ำหนักอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) เป็นไปตามสมมติฐาน

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน สร้างมาจากกรอบแนวคิดแบบจำลองแรงจูงใจ (ARCS-V Motivation Model) ของ Keller (2010) ที่อธิบายว่าพฤติกรรมการลงมือปฏิบัติเป็นผลมาจากการกระตุ้นความสนใจ การปรับความสัมพันธ์ การเสริมความเชื่อมั่น เพื่อให้เกิดทิศทางการพยายาม จนกระทั่งสู่การลงมือปฏิบัติด้วยกลวิธีควบคุมการกระทำ (การกำกับตนเอง) ผู้เรียนที่มีแรงจูงใจสูงจะมีการคงอยู่ของความพยายาม จนกว่าจะบรรลุเป้าหมาย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้จัดกิจกรรมตามโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน เพื่อให้กลุ่มทดลองเกิดพฤติกรรมการลดน้ำหนักด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ได้แก่ 1) กิจกรรมฝึกทักษะด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปภาสิณี แซ่ตีว และธนิดา ทีปะपाल (2559) วรุณีย์ สีม่วงงาม (2559) อังคินันท์ อินทรกำแหง และ อนันต์ มาลารัตน์ (2556) โดยใช้กิจกรรมฝึกทักษะด้านการรับประทานอาหารและออกกำลังกายเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งได้ผลดีเหมือนกัน 2) กิจกรรมการวางแผนการลดน้ำหนักและปรับกิจกรรมให้สอดคล้องกับเป้าหมายตามข้อตกลงของกลุ่มในวันอบรมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อังคินันท์ อินทรกำแหง และอนันต์ มาลารัตน์ (2556) โดยใช้กิจกรรมการกำหนดเป้าหมายและวางแผนในการลดน้ำหนักของสมาชิกภายในกลุ่ม ซึ่งได้ผลดีเหมือนกัน และ 3) กิจกรรมการบันทึกพฤติกรรมการรับประทานอาหารและออกกำลังกายเพื่อกำกับตนเองด้านการรักษาสมดุลพลังงานแต่ละวันโดยใช้แอปพลิเคชัน “FoodiEat” และรายงานผลพฤติกรรมการลดน้ำหนักผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปภาสิณี แซ่ตีว และธนิดา ทีปะपाल (2559) ยุพา หนูพอง และไหมมูณะ อาแย (2559) วรุณีย์ สีม่วงงาม (2559) สุมาลี เกียรติชนก (2558) อังคินันท์ อินทรกำแหง และอนันต์ มาลารัตน์ (2556) โดยใช้กิจกรรมการใช้สมุดบันทึกพฤติกรรมการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย ซึ่งได้ผลดีเหมือนกัน

การวิจัยครั้งนี้แม้ว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการลดน้ำหนักโดยรวมและรายด้านดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ แต่ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการลดน้ำหนักยังอยู่ในระดับปานกลางเหมือนก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ เมื่อพิจารณาด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหาร พบว่านักศึกษาพยาบาลยังรับประทานอาหารไขมันสูง และไม่รับประทานอาหารผักที่หลากหลาย (ดังแสดงในภาคผนวก ข ตารางที่ 2.1) สอดคล้องกับงานวิจัยของ วีรดา อรรถเมธากุล และพิศมัย อานัญจวนิชย์ (2554) พบว่า นักศึกษาพยาบาลได้รับพลังงานจากสารอาหารไขมันในสัดส่วนที่มากกว่าข้อแนะนำของสัดส่วนอาหารมาตรฐาน ร้อยละ 50 มีไขมันในเลือดสูง (โคเลสเตอรอลมากกว่า 200 mg/dl) ร้อยละ 30.6 และงานวิจัยของ แสงเทียน ธรรมลิขิตกุล และสิริรัก สีนอุดมผล (2559) พบว่า อุปสรรคการลดน้ำหนักเกิดจากปัจจัยด้านทัศนคติทางบวกต่ออาหาร (พอใจในรูปลักษณะ กลิ่น รสชาติ อุณหภูมิ ส่วนตัว ชอบรับประทานอาหาร สนใจเกี่ยวกับอาหาร) ดังข้อความการรายงานผลการลดน้ำหนักทางแอปพลิเคชันไลน์ ตัวอย่างดังนี้

“หนูไม่ค่อยชอบกินผักค่ะ อาหารช่วงนี้หนูพยายามปรับตามข้อมูลที่อาจารย์ให้มา แต่ยังรู้สึกหิวและยังไม่ค่อยชินด้วยค่ะ”

นอกจากนี้แล้วจากการสังเกตโรงอาหารภายในวิทยาลัยฯ เมนูอาหารส่วนใหญ่มีไขมันสูง เช่น ข้าวขาหมู ข้าวไก่ทอด ข้าวหมูทอด และมีผักไม่หลากหลายชนิด ดังข้อความการรายงานผลการลดน้ำหนักทางแอปพลิเคชันไลน์ ตัวอย่างดังนี้

“การเลือกรับประทานอาหารค่อนข้างลำบาก เนื่องจากไม่สามารถเลือกรับประทานอาหารได้มากนัก เพราะกินข้าวที่โรงอาหาร”

ผลการวิจัยเรื่องนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของแสงเทียน ธรรมลิขิตกุล และสิริรัก สีนอุดมผล (2559) พบว่า ปัญหาอุปสรรคในการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนเกิดจากขาดระบบบริการด้านการส่งเสริมสุขภาพจากสถาบัน เช่น อาหารเฉพาะคนอ้วน อาหารไม่ครบ 5 หมู่ รายการอาหารซ้ำ เป็นต้น

เมื่อพิจารณาด้านพฤติกรรมการออกกำลังกาย พบว่า นักศึกษาพยาบาลใช้ระยะเวลาออกกำลังกายและกิจกรรมทางกายอย่างต่อเนื่องไม่ถึง 30 นาที และขาดการเพิ่มเป้าหมายการออกกำลังกายสำหรับตนเอง (ดังแสดงในภาคผนวก ข ตารางที่ ตารางที่ 2.3) จากการสังเกตพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาในช่วงเข้าสู่เดือนที่ 2 พบว่า นักศึกษาออกกำลังกายแบบ HIIT (High Intensity Interval Training) ลดลง อาจเนื่องจากการจัดการเรียนการสอน กิจกรรมเสริมหลักสูตร ประกอบกับการเพิ่มความหนักของท่าในการออกกำลังกายทำให้มีพฤติกรรมการออกกำลังกายลดลง ดังข้อความการรายงานผลการลดน้ำหนักทางแอปพลิเคชันไลน์ ตัวอย่างดังนี้

“ออกกำลังกายตอนเย็น จะเหนื่อยง่าย เพราะว่าเหนื่อยจากการเรียนทั้งวันแล้ว หนูก็พยายามเต็มที่เท่าที่หนูจะทำได้ค่ะ”

“รู้สึกปวดหัวเข่าค่ะ ปวดแป็บๆ น่าจะมาจากออกกำลังกายท่า สควอช คงจะ
ย่ำขาผิดนิดนึงค่ะ”

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของแสงเทียน ธรรมลิขิตกุล และสิริรัก
สินอุดมผล (2559) พบว่า ปัญหาอุปสรรคในการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน
เกิดจากปัจจัยกระตุ้น คือ ขาดแรงจูงใจที่จะสู้ ไม่มีเป้าหมายการเปลี่ยนแปลง หรือตั้งเป้าหมายที่ต่ำกว่า
ความสามารถของตน นอกจากนั้นในการเลือกประเภทหรือรูปแบบของการออกกำลังกายสำหรับคน
อ้วนควรคำนึงความชอบ รู้สึกสนุก และไม่เป็นการฝืนจิตใจ โดยควรเริ่มจากช้า ๆ เบา ๆ ก่อน แล้วจึง
ค่อย ๆ เพิ่มเวลาและความหนักมากขึ้น เพื่อลดโอกาสเสี่ยงในเรื่องของการบาดเจ็บทางระบบข้อต่อ
และกล้ามเนื้อ เนื่องจากน้ำหนักมากจึงทำให้ข้อต่อรับน้ำหนักเพิ่มมากขึ้น (ชนินทร์ ลำซ่า, 2553)

2.3 ผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทาง อิเล็กทรอนิกส์ต่อเส้นรอบเอวของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

ผลการวิจัยพบว่า เส้นรอบเอวของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ก่อนเข้าร่วม
โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีเส้นรอบเอวเฉลี่ย 95.16 เซนติเมตร หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีเส้นรอบเอว
เฉลี่ย 92.40 เซนติเมตร ซึ่งน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ และน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) เป็นไปตามสมมติฐาน

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจ
ในการลดน้ำหนักที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อช่วยให้นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนมีรอบเอวที่ลดลง ด้วยการ
ออกกำลังกาย จากปัจจัยการเผาผลาญไขมัน 2 ประการ คือ 1) ปริมาณกรดไขมันในพลาสมาและ
ไตรกลีเซอไรด์ในกล้ามเนื้อ และ 2) ความสามารถของกล้ามเนื้อในการเผาผลาญกรดไขมัน โดยปริมาณ
กรดไขมันในพลาสมาขึ้นอยู่กับอัตราการสลายไขมันจากเนื้อเยื่อไขมัน และการขนส่งกรดไขมันจาก
เนื้อเยื่อไขมันสู่กระแสเลือด การกระตุ้นระบบประสาท sympathetic จะทำให้มีการหลั่งฮอร์โมน
epinephrine, norepinephrine, ACTH, cortisol และ growth hormone เพิ่มขึ้นจะช่วยให้มีการ
เคลื่อนย้ายเชื้อเพลิงออกจากแหล่งสะสมโดยเฉพาะไกลโคเจนและกรดไขมัน และเร่งการสร้างกลูโคส
เพื่อจ่ายให้กับกล้ามเนื้อระหว่างออกกำลังกาย โดยปกติฮอร์โมน insulin จะช่วยนำกลูโคสเข้าเซลล์ไป
ใช้สันดาปเป็นพลังงาน ผลของการกระตุ้นระบบ sympathetic ที่ต่ำอ่อนจะทำให้ระดับ insulin ลดลง
และเพิ่มระดับ glucagon จะช่วยเสริมฤทธิ์กับ epinephrine และ cortisol ทำให้มีการเคลื่อนย้าย
เชื้อเพลิงออกจากแหล่งสะสมมากขึ้น (สนธยา สีละมวด, 2557)

ในการวิจัยครั้งนี้ได้จัดกิจกรรมตามโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก
ผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน เพื่อให้กลุ่มทดลองเกิดพฤติกรรม
ในการลดน้ำหนักด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ได้แก่ การให้ความรู้ ฝึกทักษะ
ด้านการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร ทำให้เกิดความเชื่อมั่นอันไปสู่พฤติกรรมลดน้ำหนัก

ส่งผลให้เส้นรอบเอวเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโปรแกรมลดลงจาก 95.16 เซนติเมตร เป็น 92.40 เซนติเมตร
 ดึงผลการศึกษาคั้งนี้ 1) การออกกำลังกายมีการคำนึงถึงความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของตนเอง
 และมีขั้นตอนออกกำลังกายที่ถูกต้อง (ดังแสดงในภาคผนวก ง ตารางที่ 2.3) สอดคล้องกับงานวิจัย
 ของ โชติกา วงศ์เจริญ, รัชดาภรณ์ แม้นศิริ และเบญจพร อรุณประภารัตน์ (2556) พบว่า ประสิทธิภาพ
 ของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวรที่มีภาวะอ้วน มีค่ารอบ
 เอวเฉลี่ยลดลงหลังเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) 2) การรับประทานอาหารมี
 วิธีการเลือกรับประทานอาหารที่ให้พลังงานต่ำ ไม่รับประทานอาหารก่อนเข้านอนเป็นระยะเวลา
 4 ชั่วโมง และลดปริมาณอาหารต่อมื้อ (ดังแสดงในภาคผนวก ง ตารางที่ 2.1) สอดคล้องงานวิจัยของ
 ภัทรจิตรา สมานชาติ, อรอนงค์ วลีขจรเลิศ และบุษบา โทวรรณ (2553) พบว่า ผลของโปรแกรม
 ควบคุมน้ำหนักที่เน้นเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารในนิตที่มีน้ำหนักเกินหรือ
 เป็นโรคอ้วนมีการลดลงของความยาวรอบเอว จากค่าเริ่มต้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

2.4 ผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทาง อิเล็กทรอนิกส์ต่อดัชนีมวลกายของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

ผลการวิจัยพบว่า ดัชนีมวลกายของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ก่อนเข้าร่วม
 โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 31.72 กิโลกรัมต่อตารางเมตร หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มี
 ดัชนีมวลกาย 31.37 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ซึ่งน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ และน้อยกว่ากลุ่ม
 เปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) เป็นไปตามสมมติฐาน

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจ
 ในการลดน้ำหนักที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อช่วยให้นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนมีดัชนีมวลกายที่ลดลง
 โดยการปรับสมดุลของการรับประทานอาหารและออกกำลังกายตามหลักภาวะสมดุลพลังงานของ
 ร่างกาย กล่าวคือ ร่างกายจะใช้สารอาหารที่บริโภคเข้าไปเปลี่ยนเป็นพลังงาน เพื่อนำไปใช้ดำรงชีวิต
 ส่วนที่เหลือใช้จะเก็บเป็นพลังงานสำรอง หากพลังงานจากการบริโภคอาหารเท่ากับพลังงานที่ใช้ เรียกว่า
 พลังงานสมดุล หากพลังงานที่ได้รับน้อยกว่าพลังงานที่ใช้ เรียกว่าสมดุลพลังงานเป็นลบ ทำให้น้ำหนัก
 ลดลง (อัจฉรา ดลวิทยาคุณ, 2556) สอดคล้องกับโปรแกรมฯ ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อให้กลุ่มทดลองเกิด
 พฤติกรรมในการลดน้ำหนักด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ได้แก่ การให้ความรู้ ฝึก
 ทักษะด้านการออกกำลังกาย และการรับประทานอาหาร ส่งผลให้นักศึกษาเลือกรับประทานอาหาร
 ควบคุมแคลอรี และใช้วิธีออกกำลังกายเพื่อช่วยเผาผลาญพลังงานส่วนเกิน อันส่งผลให้ดัชนีมวลกาย
 เฉลี่ยลดลง ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของปภาสินี แซ่ดีว และธนิดา ทีปะปาล (2559) พบว่า
 โปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพต่อการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินมีดัชนีมวลกาย
 เฉลี่ยหลังเข้าโปรแกรมน้อยกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .00$) สอดคล้องกับงานวิจัย
 ของ ภัทรจิตรา สมานชาติ, อรอนงค์ วลีขจรเลิศ และบุษบา โทวรรณ (2553) พบว่า ผลของโปรแกรม

ควบคุมน้ำหนักที่เน้นเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารในนิตินที่มีน้ำหนักเกินหรือเป็นโรคอ้วน มีการลดลงของดัชนีมวลกายจากค่าเริ่มต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรุณีย์ สีม่วงงาม (2559) พบว่า ผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อลดน้ำหนักโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล ภายหลังทดลองนิตินในกลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกายต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สเตเฟน, เลเยอร์ และ เอเลน (Stephens, Yager & Allen, 2017) ที่พบว่า ประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันสมาร์ตโฟนที่เน้นพฤติกรรมสำหรับการลดน้ำหนักร่วมกับการส่งข้อความจากโค้ชสุขภาพ ในนักศึกษาระดับอุดมศึกษา กลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกายลดลงหลังเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.024$)

อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้แม้ว่ากลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกายน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ แต่ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายลดลง 0.34 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ซึ่งยังถือว่าน้อย โดยผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า มีนักศึกษาที่มีดัชนีมวลกายลดลงจำนวน 22 คน เพิ่มขึ้นจำนวน 7 คน และเท่าเดิม จำนวน 1 คน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากน้ำหนักตัวประกอบด้วยส่วนที่เป็นน้ำร้อยละ 60 ของน้ำหนักตัว และอีกประมาณร้อยละ 40 เป็นส่วนของมวลเนื้อเยื่อต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย ไขมัน กล้ามเนื้อ แคลเซียมหรือกระดูก และอวัยวะต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงของปริมาณมวลเนื้อเยื่อจะทำให้ น้ำหนักตัวเปลี่ยนแปลงเป็นสัปดาห์หรือนานกว่านั้น มวลไขมันและกล้ามเนื้อ ซึ่งภาวะปกติจะมีปริมาณคงที่ เนื่องจากร่างกายมีการรักษาสมดุลระหว่างพลังงานที่ได้รับจากอาหาร การเผาผลาญพลังงาน และการสูญเสียพลังงานออกจากร่างกายเพื่อให้ น้ำหนักตัวคงที่ (ระวีวรรณ เลิศวัฒนารักษ์ และสุทิน ศรีอำภพร, 2559) หากนักศึกษาที่มีภาวะอ้วนลดปริมาณพลังงานจากอาหาร ร่วมกับการออกกำลังกาย/กิจกรรมทางกายที่เพิ่มขึ้น โดยควรลดพลังงานจากอาหารให้น้อยลงกว่าพลังงานที่ร่างกายต้องการประมาณ 500-1,000 กิโลแคลอรีต่อวัน กล่าวคือ หากลดพลังงานจากอาหารน้อยกว่าพลังงานที่ร่างกายต้องการ 500 กิโลแคลอรีต่อวัน จะทำให้น้ำหนักลดลงอย่างต่อเนื่องในอัตรา 0.45 กิโลกรัม หรือ 1 ปอนด์ต่อสัปดาห์ (พรพจน์ เปรมโยธิน, 2558)

สรุปได้ว่า โปรแกรมการสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สามารถสร้างแรงจูงใจและพฤติกรรมลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของร่างกายจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารและการออกกำลังกายดีขึ้น ส่งผลให้เส้นรอบเอวและดัชนีมวลกายลดลง

3. ข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลการวิจัยดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

3.1.1 โปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนสามารถนำไปปรับใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนในวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกเขตภาคเหนือ หรือคณะพยาบาลศาสตร์ในมหาวิทยาลัยที่มีบริบทคล้ายคลึงกันได้

3.1.2 โปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับประชาชนวัยผู้ใหญ่ตอนต้นที่มีภาวะอ้วน เพื่อเพิ่มแรงจูงใจลดน้ำหนัก โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

3.1.3 โปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ควรคำนึงถึงความชอบ รู้สึกสนุกเหมาะกับกลุ่มเป้าหมายในวัยรุ่น และทำในการออกกำลังกายควรเริ่มจากช้า ๆ เบา ๆ ก่อน แล้วจึงค่อย ๆ เพิ่มเวลาและความหนักมากขึ้น ทั้งนี้ในช่วงเดือนแรกควรมีการประเมินความถูกต้องในท่าทางออกกำลังกาย เพื่อลดโอกาสเสี่ยงในเรื่องของการบาดเจ็บทางระบบ ข้อต่อและกล้ามเนื้อ เมื่อนำกลับไปปฏิบัติด้วยตนเอง

3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาทำการทดลอง 8 สัปดาห์ ซึ่งพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงของเส้นรอบเอวและน้ำหนักน้อย ครั้งต่อไปผู้วิจัยจึงขอเสนอการเลือกกลุ่มตัวอย่างควรใกล้เคียงกัน โดยมีเส้นรอบเอวห่างกันไม่เกิน 1 เซนติเมตร และดัชนีมวลกายห่างกันไม่เกิน 1 ตารางกิโลเมตร และเพิ่มระยะเวลาของโปรแกรมเป็น 3-6 เดือน

3.2.2 การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษามุ่งสร้างแรงจูงใจในการลดน้ำหนักด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ซึ่งอาจไม่เพียงพอสำหรับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดน้ำหนักในระยะยาว เนื่องด้วยขณะดำเนินการตามโปรแกรมฯ นักศึกษามีกิจกรรมการเรียนการสอนและกิจกรรมเตรียมรับน้อง ได้แก่ การสอบเก็บคะแนน การทำกิจกรรมกลุ่ม ซึ่งส่งผลให้นักศึกษาเกิดภาวะเครียดในการปรับตัวในสภาวะการณดังกล่าว ดังนั้นอาจมีเพิ่มการจัดการความเครียดเข้าไปในโปรแกรมครั้งต่อไป

3.2.3 รูปแบบกิจกรรมการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ในการศึกษาครั้งนี้ใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการสร้างแรงจูงใจและพฤติกรรมลดน้ำหนักเป็นหลักซึ่งจากข้อมูลทั่วไปด้านพฤติกรรมการใช้โปรแกรมโทรศัพท์มือถือมีหลายแอปพลิเคชันที่นักศึกษาใช้ในชีวิตประจำวัน ในการศึกษาครั้งต่อไปอาจใช้แอปพลิเคชันที่หลากหลายขึ้น เพื่อสร้างจูงใจในการลดน้ำหนัก เช่น เฟสบุ๊ก (Facebook) อิน스타그램 (Instagram) ทวิตเตอร์ (Twitter) เป็นต้น



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กรมอนามัย. (2557). *คู่มือกระบวนการจัดการคลินิกไร้พุง (DPAC) สำหรับสถานบริการสาธารณสุขระดับ รพ.สต.* นนทบุรี: ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม.
- กัญญารัตน์ มีพิน, จริญญา ทิมขำ, ชนาธินาถ หมีแสน, ฐิติกาญจน์ แสนปัญญา, ธนวัฒน์ หมายกล้า, น้ำฝน เหล็กเพชร, . . . อินทร์ มันแก้ว. (2560). *ความคิดเห็นต่อการใช้นวัตกรรมลดน้ำหนักของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์* (รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ไม่ได้ตีพิมพ์). วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์, อุดรดิตถ์.
- กัลยาณี โนนินทร์. (2560). *ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในวัยเรียนและวัยรุ่นไทย. วารสารพยาบาลทหารบก, 18(ฉบับพิเศษ), 1-8.*
- ชนันท์ ศรุทกุล. (2558). *แนวทางการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ใน พัชญา บุญชยาอนันต์ และ ยงเกษม วรเศรษฐการกิจ (บรรณาธิการ), คู่มือ แนวทางการดูแลผู้ที่มีน้ำหนักเกินและอ้วน* (หน้า 75-94). กรุงเทพฯ: เครือข่ายคนไทยไร้พุง ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย.
- จักรินทร์ สันติรัตนภักดี และจิตติมนต์ อังสกุล. (2555). *การประเมินความสามารถในการใช้ซอฟต์แวร์วางแผนมื้ออาหารเพื่อการควบคุมน้ำหนัก. Suranaree J.Soc.Sci, 6(2), 73-98.*
- จิราภรณ์ ตั้งกิตติภรณ์. (2556). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนินทร์ ลำขำ. (2553, ตุลาคม 6). *คนอ้วนกับการออกกำลังกาย*. สืบค้นจาก <http://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/article/detail.asp?id=127>
- โชติกา วงศ์เจริญ, รัชดาภรณ์ แม้นศิริ และเบญจพร อรุณประภารัตน์. (2556). *ประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวรที่มีภาวะอ้วน* (รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยนเรศวร, จังหวัดพิษณุโลก.
- ฐิติพงษ์ ต้นคำปวน และศิริอร สินธุ. (2558). *แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อการจัดการภาวะน้ำหนักเกินในวัยผู้ใหญ่ ใน ศิริอร สินธุ (บรรณาธิการ), แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อการจัดการภาวะน้ำหนักเกิน* (หน้า 55-76) กรุงเทพฯ: วัฒนาการพิมพ์.
- ถาวร มาตัน. (2553). *โรคอ้วน: ภัยคุกคามสุขภาพคนไทย. วารสารสาธารณสุขศาสตร์, 40(3), 356-364.*

- ทักษพล ธรรมรังสี. (2555). วิกฤตปัญหาโรคอ้วน: ภัยเศรษฐกิจ พิษสังคม ใน ดารารวรรณ
วนะชีวนาวิน ละครณะ (บรรณาธิการ), *เวชศาสตร์ทันยุค 2555* (หน้า 365-375)
กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล.
- ทักษพล ธรรมรังสี, สิรินทร์ยา พูลเกิด และสุลัดดา พงษ์อุทธา. (2554). อ้วนทำไม ทำไมอ้วน :
สถานการณ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในประเทศไทย.
วารสารวิชาการสาธารณสุข, 20(1), 126-143.
- ธร สุนทรายุทธ. (2551). *การบริหารจัดการเชิงปฏิรูป: ทฤษฎีวิจัยและปฏิบัติทางการศึกษา*.
กรุงเทพฯ: เนติกุลการพิมพ์.
- ธีระศักดิ์ อาภาวัฒนาสกุล. (2552). *หลักวิทยาศาสตร์ในการฝึกกีฬา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นุชลี อุปภัย. (2556). *จิตวิทยาการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: วี.พริ้นท์ (1991).
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 9 ฉบับปรับปรุงใหม่). กรุงเทพฯ:
สุวีริยาสาส์น.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากร. (2553). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ:
ยูแอนด์ไอ อินเตอร์ มีเดีย.
- เบญจวรรณ ช่วยแก้ว, โสภิต สุวรรณเวลา และเพ็ญนภา เพ็ชรเล็ก. (2559). *พฤติกรรมการใช้ Social
Media ของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง*. สืบค้นจาก
[https://administer.pi.ac.th/uploads/eresearcher/upload_doc/2016/
proceeding/1470039248095721004342.pdf](https://administer.pi.ac.th/uploads/eresearcher/upload_doc/2016/proceeding/1470039248095721004342.pdf)
- ปภาสินี แซ่ตัว และธนิดา ทีปะปาล. (2559). การพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพต่อการลดน้ำหนัก
ของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน.
วารสารการพยาบาลและการศึกษา, 9(3), 80-94.
- ประยุทธ์ ไทยธานี. (2554). *แรงจูงใจในการเรียน*. นครราชสีมา: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
นครราชสีมา.
- ผลิดา หนูดลละ, ปิยะนุช จิตตานุนท์ และกาญจน์สุนภัส บาลทิพย์. (2560) ผลของโปรแกรมการเตือน
ตนเองด้านการบริโภคอาหารโดยใช้อินเทอร์เน็ตต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและ
น้ำหนักตัวในวัยรุ่นที่มีภาวะโภชนาการเกิน. *วารสารสภากาพยาบาล, 32*(1), 32-46.
- ผู้จัดการออนไลน์. (2561, พฤษภาคม 18). เตือน “ยาลดความอ้วน” ก่ออาการทางจิต “โรคซึมเศร้า”
ได้. ผู้จัดการออนไลน์. สืบค้นจาก
<https://mgronline.com/qol/detail/9610000049362>

- พรพจน์ เปรมโยธิน. (2558). การดูแลเรื่องอาหารสำหรับโรคอ้วน ใน พัชญา บุญชยาอนันต์ และ ยงเกษม วรเศรษฐการกิจ (บรรณาธิการ), *คู่มือแนวทางการดูแลผู้ที่มีน้ำหนักเกินและอ้วน* (หน้า 45-71). กรุงเทพฯ: เครือข่ายคนไทยไร้พุง ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย.
- เพชรสุนีย์ ทั้งเจริญกุล, ดวงทิพย์ อีระวิทย์, กฤษดา แสงวงดี, และวิโรจน์ ตั้งเจริญเสียร. (2558). ปัญหาสุขภาพและพฤติกรรมกรรมการดูแลสุขภาพของพยาบาลวิชาชีพในประเทศไทย. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, 9*(1), 49-60.
- ภัทรจิตรา สมานชาติ, อรอนงค์ วลีขจรเลิศ และบุษบา โทวรรณ. (2553). ผลของโปรแกรมควบคุม น้ำหนักที่เน้นเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารในนิสิตที่มีน้ำหนักเกินหรือเป็นโรคอ้วน. *วารสารเภสัชกรรมไทย, 2*(1), 35-45.
- ภารดี อนันต์นาวิ. (2553). *หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางการบริหารการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: มนตรี.
- ภิชฐ์จิรัญญ์ พัชกรกุลธนา, กมลทิพย์ ชลัษธรรมเนียม และวนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย. (2558). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคอ้วนในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ เขตเทศบาลตำบลบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารพยาบาลทหารบก, 16*(2), 131-139.
- มณฑรัตน์ ถาวรเจริญทรัพย์, เนติ สุขสมบุรณ์, ไพบุลย์ พิทยาเจริญอนันต์, จอมขวัญ โยธาสมุทร, วิชัย เอกพลากร และยศ ตีระวัฒนานนท์. (2554). *การศึกษาผลกระทบในเชิงเศรษฐศาสตร์ และคุณภาพชีวิตจากโรคอ้วนในประเทศไทย*. สืบค้นจาก <http://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/3502?show=full>
- ยุพา หนูฟอง และไหมมู๊น๊ะ อาแย. (2559). ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองด้านอาหารและการออกกำลังกายต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และน้ำหนักของนักศึกษาที่มีภาวะอ้วน. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์, 36*(2), 78-92.
- เยาวลักษณ์ ปรปักษ์ขาม และพรพินธุ์ บุญยรัตพันธุ์. (บ.ก.). (2549). *การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2557*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- รวมพร คงกำเนิด และกนกวรรณ สุวรรณปฏิกรณ์. (บ.ก.). (2558). *การป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำหนักเกิน: ถอดบทเรียนสถาบันการศึกษาพยาบาล*. กรุงเทพฯ: วัฒนาการพิมพ์.
- ระวีวรรณ เลิศวัฒนารักษ์ และสุทิน ศรีอัฐภาพร. (2559). น้ำหนักตัวลด. ใน วันชัย เดชสมฤทธิฤทัย, รณิษฐา รัตน์ระรัต และปวีณา เชี่ยวชาญวิศวกิจ. (บรรณาธิการ), *ตำราอายุรศาสตร์ อากาโรวิทยา* (หน้า 393-402). กรุงเทพฯ: พรินท์เอเบิล.

- รังสรรค์ ตั้งตรงจิต และเบ็ญจลักษณ์ ผลรัตน์. (2550). โรคอ้วนและระบาตวิทยา. ใน รังสรรค์ ตั้งตรงจิต. (บรรณาธิการ). *โรคอ้วนการเปลี่ยนแปลงทางด้านโภชนาการและชีวเคมี* (หน้า 52-59). กรุงเทพฯ: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.
- วรรณภา เล็กอุทัย, ลีลี อิงศรีสว่าง, เนติ สุขสมบูรณ์ และยศ ตีระวัฒนานนท์. (2554) ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคอ้วนในกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรีในจังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 5(3), 299-306.
- วรรณิ นิธิยานันท์. (2554). เกณฑ์กำหนดและกลไกการเกิดอ้วนและอ้วนลงพุง. ใน วรรณิ นิธิยานันท์ (บรรณาธิการ), *อ้วนและอ้วนลงพุง* (หน้า 1-8). กรุงเทพฯ: สุขุมวิทมีเดีย มาร์เก็ตติ้ง .
- วรรณษา เปาอินทร์. (2560). Thailand Health 4.0 challenges and opportunities. *Journal of the Thai Medical Informatics Association*, 1(31-36), 31-36.
- วรุณีย์ สีม่วงงาม. (2559). ผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อลดน้ำหนักโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยราชธานี ใน *การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติราชธานีวิชาการ ครั้งที่ 1 สร้างเสริมสหวิทยาการ ผสมผสานวัฒนธรรมไทย ก้าวอย่างมั่นใจเข้าสู่ AC* วันที่ 29 กรกฎาคม 2559 ณ มหาวิทยาลัยราชธานี อุบลราชธานี.
- วสุนธรา รตโนภาส และ สุนารี แซ่ว่าง. (2558). *พฤติกรรมกรรมการควบคุมน้ำหนัก:กรณีศึกษานักศึกษาโปรแกรมวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร*. สืบค้นจาก <https://research.kpru.ac.th/sac/fileconference/27862018-05-04.pdf>
- วิชัย เอกพลากร. (2555). สถานการณ์ภาวะโภชนาการและโรคที่เกี่ยวข้องในผู้ใหญ่ไทย. ใน ลัดดา เหมาะสุวรรณ และ อุไรพร จิตต์แจ่ม (บรรณาธิการ), *คู่มือเครื่องชี้วัดทางโภชนาการและโรคที่เกี่ยวข้อง* (หน้า 23-45). กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- วิชัย เอกพลากร. (บ.ก.). (2552). *รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2*. นนทบุรี: เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์.
- วิชัย เอกพลากร. (บรรณาธิการ). (2559). *รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557*. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์. (2560). รายงานสรุปการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลการตรวจสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล ปีการศึกษา 2557-2559. ข้อมูลดิบ ไม่ได้ตีพิมพ์.
- วีรดา อรรถเมธากุล และพิศมัย อานัญจวนิชย์. (2554). ภาวะโภชนาการ พลังงาน และสารอาหารที่ได้รับประจำวันของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาล

- บรมราชชนนี ราชบุรี. *The Journal of Baromarajonani College of Nursing , Nakhonratchasima*, 21(2), 88-103.
- ศิริพร ชัมภลิต, ลดาวัลย์ ประทีปชัยกูร, นันทวัน สุวรรณรูป, รัชณี สรรเสริญ และประภาพร จินันทุยา. (2545). *คู่มือการสอนการส่งเสริมสุขภาพในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต*. ที่ประชุมคณบดี และหัวหน้าสถาบันการศึกษาพยาบาลศาสตร์ของรัฐในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย.
- ศุภยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2560). *ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (2560-2569)*. สืบค้นจาก https://ict.moph.go.th/upload_file/files/eHealth_Strategy_THAI_16NOV17.pdf
- สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์. (2553). *แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและดูแลรักษาโรคอ้วน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สนธยา สีละมาต. (2557). *กิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมภพ เรื่องตระกูล. (2555). *ตำราภาวะอ้วน*. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- สมศักดิ์ ถิ่นขจี และพลุศักดิ์ พุ่มวิเศษ. (2559). พฤติกรรมการลดความอ้วนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี จังหวัดนนทบุรี. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์*, 10(1), 72-82.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2559). *สรุปผลที่สำคัญ สํารวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2559*. สืบค้นจาก <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/ictth59.pdf>
- สิทธา พงษ์พิบูลย์. (2556). *คู่มือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การป้องกันและบำบัดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้วยการออกกำลังกาย โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วน โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุมาลี เกียรติชนก. (2558). ผลของการใช้คู่มือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกินอาหารลดพลังงานสำหรับโปรแกรมลดน้ำหนักของนักศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน. *วารสาร SDU Res.J*, 8(3), 97-118.
- แสงเทียน ธรรมลิขิตกุล และสิริรัก สีนอุดมผล. (2559). ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไขการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช. *วารสารเกื้อการุณย์*, 23(2), 7-30.
- อภิชัย คุณิพงษ์. (2560). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำหนักเกินของนักศึกษาปริญญาตรี. *วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ*, 10(37), 58-66.

- อังศินันท์ อินทรกำแหง. (2554). การให้คำปรึกษา สร้างแรงจูงใจ แรงผลักดันเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันและรักษาอ้วนและอ้วนลงพุง. ใน วรธรณี นิธิยานันท์ (บรรณาธิการ), *อ้วนและอ้วนลงพุง* (หน้า 151-187). กรุงเทพฯ: สุขุมวิทมีเดีย มาร์เก็ตติ้ง.
- อังศินันท์ อินทรกำแหง และอนันต์ มลารัตน์. (2556). *ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นผู้รับบริการเป็นศูนย์กลางที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของนิสิตที่มีภาวะอ้วน*. สืบค้นจาก <http://bsris.swu.ac.th/upload/141.pdf>
- อัจฉรา ดลวิทยาคุณ. (2556). *พื้นฐานโภชนาการ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- Alahmadi, M. A. (2014). High-intensity Interval Training and Obesity *J Nov Physiothe*, 4 (3),1-6.doi:10.4172/2165-7025.1000211.
- Burns, N. S., & Grove, S. K. (2009). *The Practice of Nursing Research: Appraisal, Synthesis, and Generation of Evidence* (6th Edition). United States of America: Deborah Vogel.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior research methods*, 41(4), 1149-1160.
- Janna, D. S., Allison, M. Y. & Jerilyn, A. (2017). Smartphone Technology and Text Messaging for Weight Loss in Young Adults: A Randomized Controlled Trial. *J Cardiovasc Nurs*; 32(1): 39-46. doi:10.1097/JCN.0000000000000307.
- Keller, J. M. (2010). *Motivational Design for Learning and Performance*. New York: Springer.
- Muireann, Ky., Jane, W., Rebecca, J. & Viv, Sr. (2017). Should nurses be role models for healthy lifestyles? Results from a modified Delphi study. *Journal of Advanced Nursing*, 73(3), 665-678.
- Shiraeve, T. & Barclay, G. (2012, December). Evidence based exercise-clinical benefits of high intensity interval training Australian Family Physician. 41(12), 960-962.
- World Health Organization. (2017). *Obesity and overweight*. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>

ภาคผนวก



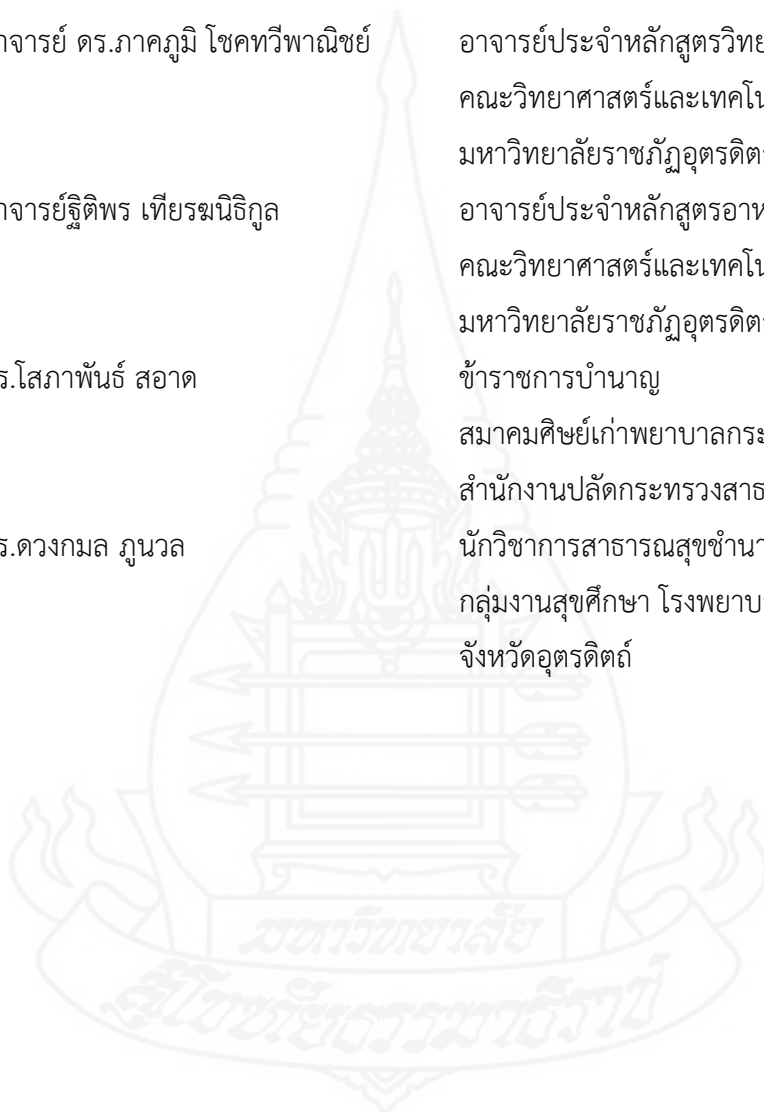
ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. ผศ.ดร.ขวัญใจ อำนางส์ตย์ชื่อ | อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข
คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 2. อาจารย์ ดร.ภาคภูมิ โชคทวีพานิชย์ | อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ |
| 3. อาจารย์รัฐติพร เทียรฉนิธิกุล | อาจารย์ประจำหลักสูตรอาหารและโภชนาการ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ |
| 4. ดร.โสภภาพันธุ์ สอาด | ข้าราชการบำนาญ
สมาคมศิษย์เก่าพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข |
| 5. ดร.ดวงกมล ภูนวน | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
กลุ่มงานสุขศึกษา โรงพยาบาลอุตรดิตถ์
จังหวัดอุตรดิตถ์ |





ภาคผนวก ข

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน



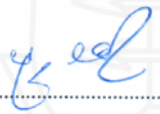

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
 ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
 โทร. 02-5048036, 02-5048037 โทรสาร 02-5032620

NS No. ... NS No.15/2561.....

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน

ชื่อโครงการวิจัย : ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก
 ผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน
 รหัสโครงการ : 2595100625
 ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธ์
 สถานที่ทำการวิจัย : วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
 ได้พิจารณาโครงการวิจัยเรื่องดังกล่าว มีความเห็นว่ามีคุณสมบัติสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล
 จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการศึกษาวิจัยได้

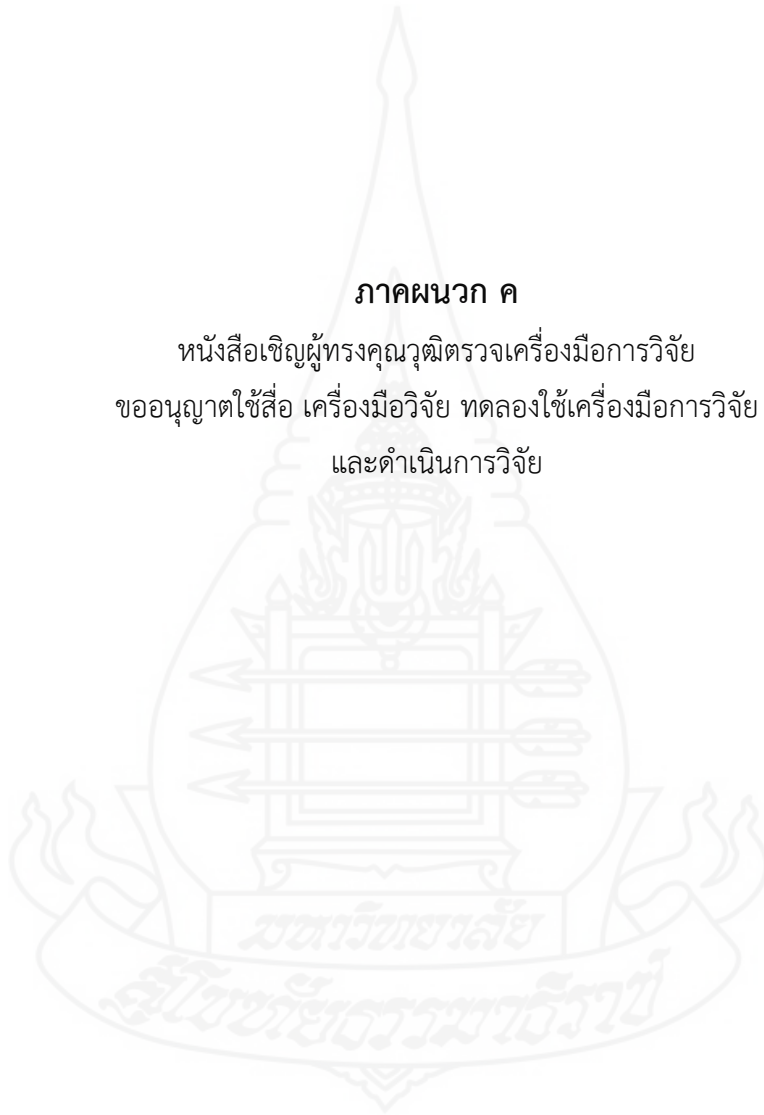
ลงนาม.....  ลงนาม..... 
 (รองศาสตราจารย์ ดร.บุญทิพย์ สิริรังศรี) (รองศาสตราจารย์ พ.ต.อ.หญิง ดวงกมล ปิ่นเฉลียว)
 ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ กรรมการและเลขานุการ

วันที่ให้การรับรอง : 2/7/2561.....

วันที่หมดอายุการรับรอง : 1/7/2562.....

ภาคผนวก ค

หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย
ขออนุญาตใช้สื่อ เครื่องมือวิจัย ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย
และดำเนินการวิจัย





ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/ว ๔๕๑

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญใจ อำนาจสัตย์เชื้อ

ด้วย นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธ์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาล
เวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษา
พยาบาลที่มีภาวะอ้วน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ
อยู่ระหว่างการดำเนินการตรวจเครื่องมือการวิจัย

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ เห็นว่าท่านมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็น
อย่างยิ่ง จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัยเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา
ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗
โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐
โทรศัพท ๐๙-๑๘๗๔-๔๑๓๔ (นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธ์)



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/ว ๕๕๑

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย
เรียน อาจารย์ ดร.ภาคภูมิ โชคทวีพานิชย์

ด้วย นายอตุลย์ วุฒิจูร์พันธ์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอยู่ระหว่างการดำเนินการตรวจเครื่องมือการวิจัย

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ เห็นว่าท่านมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัยเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗
โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐
โทรศัพท์ ๐๙-๑๘๗๔-๔๑๓๔ (นายอตุลย์ วุฒิจูร์พันธ์)



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/ว ๕๗๑

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย
เรียน อาจารย์รัฐติพร เทียรฆนิธิกุล

ด้วย นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธุ์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาล
เวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษา
พยาบาลที่มีภาวะอ้วน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ
อยู่ระหว่างการดำเนินการตรวจเครื่องมือการวิจัย

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ เห็นว่าท่านมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็น
อย่างยิ่ง จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัยเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา
ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗
โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐
โทรศัพท์ ๐๙-๑๘๗๔-๔๑๓๔ (นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธุ์)



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/ว ๕๕๑

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย
เรียน ดร.โสภณพันธ์ สอาด

ด้วย นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธุ์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอยู่ระหว่างการดำเนินการตรวจเครื่องมือการวิจัย

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ เห็นว่าท่านมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัยเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗
โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐
โทรศัพท์ ๐๙-๑๘๗๔-๔๑๓๔ (นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธุ์)



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/ว ๔๘๑

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย
เรียน ดร.ดวงกมล ภูนวล

ด้วย นายอดุลย์ วุฒิจูรินทร์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาล
เวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษา
พยาบาลที่มีภาวะอ้วน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ
อยู่ระหว่างการดำเนินการตรวจเครื่องมือการวิจัย

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ เห็นว่าท่านมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็น
อย่างดียิ่ง จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิเครื่องมือการวิจัยเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗
โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐
โทรศัพท์ ๐๙-๑๘๗๔-๔๑๓๔ (นายอดุลย์ วุฒิจูรินทร์)



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/๖๖๒

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
๙/๙ หมู่ ๙ ถนนแจ้งวัฒนะ
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ใช้ Application FoodiEat เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์
เรียน ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

ด้วย นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธุ์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขอบความอนุเคราะห์ใช้ Application FoodiEat ซึ่งเป็นกิจกรรมหนึ่งในโปรแกรมเพื่อกำกับติดตามพฤติกรรมลดน้ำหนัก เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ทั้งนี้หากต้องการรายละเอียดเพิ่มเติม กรุณาติดต่อโดยตรงที่ นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธุ์ หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙-๑๘๗๔-๔๑๓๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์)

รองประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ รักษาราชการแทน
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗
โทรสาร. ๐-๒๕๐๔-๒๖๒๐



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/๖๖๓

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
๙/๙ หมู่ ๙ ถนนแจ้งวัฒนะ
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ใช้สื่อและบทความเผยแพร่ความรู้เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์
เรียน ประธานเครือข่ายคนไทยไร้พุง ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อและบทความที่ต้องการขอใช้

ด้วย นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธ์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาล
เวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษา
พยาบาลที่มีภาวะอ้วน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขอความอนุเคราะห์ใช้สื่อและบทความเผยแพร่ความรู้ ซึ่งเป็น
กิจกรรมหนึ่งในโปรแกรมเพื่อให้ความรู้ และสร้างแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ใน
ครั้งนี้ โดยรายละเอียดรายชื่อสื่อและบทความที่ต้องการตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้หากต้องการรายละเอียดเพิ่มเติม
กรุณาติดต่อโดยตรงที่ นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธ์ หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙-๑๘๗๔-๔๑๓๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

สุทธิพร มุลศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์)

รองประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ รักษาการแทน
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗
โทรสาร. ๐-๒๕๐๔-๒๖๒๐



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/ว๖๑

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
๙/๙ หมู่ ๙ ถนนแจ้งวัฒนะ
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุมัติครุภัณฑ์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประชารักษ์

ด้วย นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธุ์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขออนุมัติครุภัณฑ์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน (ค่าดัชนีมวลกายมากกว่า ๒๕ กก./ม.^๒) จำนวน ๓๐ คน ในวันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๑ เวลา ๑๖.๐๐ น. เป็นต้นไป ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์)

รองประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ รักษาราชการแทน
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๙-๑๘๗๔-๔๑๓๔ (นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธุ์)



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/๘๑๑

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
๙/๙ หมู่ ๙ ถนนแจ้งวัฒนะ
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมฯ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง

ด้วย นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธุ์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมฯ จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน (ค่าดัชนีมวลกายมากกว่า ๒๕ กก./ม.^๒) สำหรับเป็นกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน ๓๐ คน ในระหว่างวันที่ ๖ สิงหาคม - ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ เวลา ๑๖.๓๐ น. เป็นต้นไป ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๙-๑๘๗๔-๔๑๓๔ (นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธุ์)



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/๔๑๒

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
๙/๙ หมู่ ๙ ถนนแจ้งวัฒนะ
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมฯ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์

ด้วย นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธุ์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมฯ จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน (ค่าดัชนีมวลกายมากกว่า ๒๕ กก./ม.^๒) สำหรับเป็นกลุ่มทดลองจำนวน ๓๐ คน ในระหว่างวันที่ ๕ สิงหาคม - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๑ เวลา ๑๖.๓๐ น. เป็นต้นไป ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๙-๑๘๗๔-๔๑๓๔ (นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธุ์)

ภาคผนวก ง
แบบสอบถามการวิจัย



เอกสารชี้แจง ผู้ร่วมโครงการวิจัย สำหรับผู้ใหญ่
(Participant Information Sheet)

เรียน...(ผู้ร่วมโครงการวิจัย).....

เนื่องด้วย ข้าพเจ้า นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธุ์ กำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อแรงจูงใจในการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน
2. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน
3. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อเส้นรอบเอวของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน
4. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อดัชนีมวลกายของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. อาจารย์พยาบาลสามารถนำโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อแรงจูงใจในการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนไปใช้ในวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกเขตภาคเหนือหรือคณะพยาบาลศาสตร์ในมหาวิทยาลัยที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน
2. บุคลากรสุขภาพสามารถนำโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางการควบคุมน้ำหนักของประชาชนวัยผู้ใหญ่ตอนต้นที่มีภาวะอ้วน
3. ข้อมูลที่ได้นำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการทำวิจัยพัฒนาแนวทางแก้ไขปัญหภาวะอ้วนในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น

การวิจัยมีขั้นตอน ดังนี้

โปรแกรมส่งเสริมแรงจูงใจผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้ร่วมวิจัยได้รับ มีกำหนดการดำเนินกิจกรรมให้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักเป็นเวลา 3 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 1, 5 และ 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ชั่วโมง และเข้าร่วมกิจกรรมในแอปพลิเคชันไลน์สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 15 นาทีตลอด 8 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 การประเมินผลก่อนการทดลองโดยการประเมินภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย การวัดความดันโลหิต น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว และการทำแบบสอบถามโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาพยาบาล กิจกรรมสร้างความสนใจ การเชื่อมความสัมพันธ์และการสร้างความเชื่อมั่น โดยการทำกิจกรรมนันทนาการเกี่ยวกับความรู้เรื่องภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก กิจกรรมการประเมินและปรับเป้าหมายในการเข้าร่วมโปรแกรมของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การลดน้ำหนัก บรรยายให้ความรู้เรื่อง สถานการณ์โรคอ้วน สาเหตุและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะอ้วน กลไกการเกิดภาวะอ้วน ผลกระทบจากภาวะอ้วน และแนวทางแก้ไข ภาวะสมดุลของพลังงาน สัดส่วนและปริมาณพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวันสำหรับการลดน้ำหนัก วิธีการรับประทานอาหารเพื่อลดน้ำหนัก การอธิบายการใช้แอปพลิเคชันไลน์ และการตั้ง Line group การใช้แอปพลิเคชัน “FoodiEat” ความหมาย ประเภท หลักการและขั้นตอนการออกกำลังกายลดน้ำหนัก รูปแบบการออกกำลังกายแบบ HITT (High Intensity Interval Training) และสาธิตรูปแบบการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และการออกกำลังกายแบบ HITT

สัปดาห์ที่ 2-4 กิจกรรมสร้างความสนใจโดยการทำกิจกรรมการใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการทบทวนและติดตามให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารเพื่อลดน้ำหนักในรูปแบบต่าง ๆ เช่น วิดีทัศน์ บทความ แผ่นพับ และตั้งคำถามในวันอังคารและพฤหัสบดี กิจกรรมการสร้างความเชื่อมั่นโดยการใช้วิธีทัศนนำเสนอบุคคลที่ประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนัก กิจกรรมการตัดสินใจด้วยตนเองโดยการใช้แอปพลิเคชัน “FoodiEat” ในการติดตามความก้าวหน้าพฤติกรรมลดน้ำหนักจากการบันทึกการเปลี่ยนแปลงสมดุลพลังงานแต่ละวันและน้ำหนักตัวในวันศุกร์และเสาร์

สัปดาห์ที่ 4 การติดตามประเมินผลระหว่างการทดลอง กิจกรรมการเชื่อมความสัมพันธ์และการตอบสนองความพึงพอใจโดยการประเมินภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย การวัดความดันโลหิต น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว การทำกิจกรรมกลุ่มสรุปผลการนำแผนการลดน้ำหนักไปปฏิบัติ ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักจากแบบสอบถามและรับฟังความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำข้อมูลไปปรับกิจกรรมในโปรแกรมเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง ในวันอาทิตย์

สัปดาห์ที่ 5-7 กิจกรรมสร้างความสนใจโดยการทำกิจกรรมการใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการทบทวนและติดตามให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารเพื่อลดน้ำหนักในรูปแบบต่าง ๆ เช่น อินโฟกราฟิกส์ (Infographics) วิดีทัศน์ และตั้งคำถามในวันอังคารและพฤหัสบดี กิจกรรมการสร้างความเชื่อมั่นโดยการใช้วิธีทัศนนำเสนอบุคคลที่ประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนัก กิจกรรมการตัดสินใจด้วยตนเองโดยการใช้แอปพลิเคชัน “FoodiEat” ในการติดตามความก้าวหน้าพฤติกรรมลดน้ำหนักจากการบันทึกการเปลี่ยนแปลงสมดุลพลังงานแต่ละวัน ในวันศุกร์และเสาร์

สัปดาห์ที่ 8 การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการทดลอง โดยกิจกรรมการประเมินภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย การวัดความดันโลหิต น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว และการทำแบบสอบถาม โปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาพยาบาล กิจกรรมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของนักศึกษาพยาบาลหลังการทดลอง การสรุปการเรียนรู้หลังการทดลอง มีการมอบรางวัลบุคคลที่ชนะการแข่งขันประเภทบุคคลและทีม

ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเข้าร่วมการวิจัย และการจัดการแก้ไข การเข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้มีความเสี่ยงที่ อาจเกิดขึ้นเมื่อเข้าร่วมการวิจัยจากการเสียเวลาในการเข้าร่วมโครงการ แนวทางป้องกันแก้ไขโดยผู้วิจัยประสานงานกับผู้เข้าร่วมโครงการวางแผนจัดกิจกรรมในช่วงนอกเวลาเรียน เช่น วันหยุด หรือหลังเลิกเรียน และผู้วิจัยอธิบายประโยชน์ที่ได้รับ ทั้งต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม นอกจากนี้ปฏิบัติกิจกรรมลดน้ำหนัก ผู้เข้าร่วมโครงการอาจมีอาการหิว อ่อนเพลีย ไม่มีสมาธิในการเรียน แนวทางป้องกันโดยผู้วิจัยอธิบายอาการผิดปกติ วิธีการปฏิบัติดูแลตนเองเบื้องต้น หรืออาการผิดปกติที่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

หากมีข้อสงสัยที่จะสอบถามเกี่ยวข้องกับกรวิจัย หรือมีความเสี่ยงเกิดขึ้นจากการวิจัย ท่านสามารถติดต่อข้าพเจ้า นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธ์ หมายเลขโทรศัพท์ 091-8744134 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

ค่าตอบแทนที่ผู้ร่วม โครงการวิจัยจะได้รับ การวิจัยนี้ไม่มีค่าตอบแทน แต่ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการสนับสนุนอาหารว่าง อาหารกลางวัน

หากมีข้อมูลเพิ่มเติมทั้งด้านประโยชน์และโทษที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะแจ้งให้ผู้ร่วมโครงการวิจัยทราบโดยรวดเร็วและไม่ปิดบัง

ผู้วิจัยขอรับรองว่าจะเก็บรักษาข้อมูลที่ได้รับจากท่านไว้เป็นความลับ โดยข้อมูลนั้นจะรับรู้เฉพาะผู้วิจัยและผู้ร่วมโครงการวิจัยเท่านั้น และผลการวิจัยจะนำเสนอในลักษณะภาพรวม ไม่ระบุชื่อ/ข้อมูลส่วนตัวของท่าน ท่านมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากกรวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า โดยจะไม่มีผลกระทบต่อกรเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนของท่าน

หากท่านได้รับการปฏิบัติที่ไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงนี้ ท่านสามารถร้องเรียนไปยัง คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตรมหาวิทาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 โทร 02-5048036-7 อีเมลล์ boontip.sir@stou.ac.th

ลงชื่อ.....

(นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธ์)

ผู้วิจัย

วันที่.....เดือนสิงหาคม พ.ศ.2561

แบบคำยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย สำหรับผู้ใหญ่
(Consent Form)

ที่วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี.....

วันที่.....เดือนสิงหาคม พ.ศ.2561

ข้าพเจ้า นาง/นางสาว/นาย.....นามสกุล.....

อายุ.....ปีได้รับฟังคำอธิบายจาก นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธุ์ เกี่ยวกับการเป็นผู้ร่วม โครงการวิจัยในโครงการวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ได้อ่านเอกสารชี้แจงและได้รับคำอธิบายเพิ่มเติมจากผู้วิจัยครอบคลุมหัวข้อดังนี้ (1) วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน (2) รายละเอียดขั้นตอนต่างๆที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติโดยให้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก เป็นเวลา 3 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 1, 5 และ 8 สัปดาห์ ละ 3 ชั่วโมง และเข้าร่วมกิจกรรมในแอปพลิเคชันไลน์สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 15 นาที ตลอด 8 สัปดาห์ (3) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ กล่าวคือ ผู้เข้าร่วมโครงการได้ความรู้ แรงจูงใจและทักษะปฏิบัติการลดน้ำหนัก และอาจารย์พยาบาลสามารถนำโปรแกรม ฯ ไปใช้ในการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกหรือมหาวิทยาลัยที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน (4) ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นและการจัดการแก้ไขความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น จากการเสียเวลาในการเข้าร่วมโครงการ แนวทางป้องกันแก้ไขโดยผู้วิจัยประสานงานกับผู้เข้าร่วมโครงการวางแผนจัดกิจกรรมในช่วงนอกเวลาเรียน เช่น วันหยุด หรือหลังเลิกเรียน และผู้วิจัยอธิบายประโยชน์ที่ได้รับ ทั้งต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม นอกจากนี้ปฏิบัติกิจกรรมลดน้ำหนัก ผู้เข้าร่วมโครงการอาจมีอาการหิว อ่อนเพลีย ไม่มีสมาธิในการเรียน แนวทางป้องกันโดยผู้วิจัยอธิบายอาการผิดปกติ วิธีการปฏิบัติดูแลตนเอง เบื้องต้น หรืออาการผิดปกติที่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (5) การสอบถามข้อสงสัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยหรือมีความเสี่ยงเกิดขึ้นจากการวิจัย สามารถติดต่อกับผู้วิจัยตามหมายเลขโทรศัพท์ 091-8744134 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง และ (6) ค่าตอบแทนผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย การวิจัยนี้ไม่มีค่าตอบแทน แต่จะได้รับการสนับสนุนอาหารว่าง อาหารกลางวันขณะเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งทุกหัวข้อดังกล่าวผู้วิจัยได้อธิบายพร้อมแจกเอกสารชี้แจงให้แก่ข้าพเจ้าจนเข้าใจเป็นอย่างดี ข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมเป็นผู้ร่วมโครงการวิจัยของโครงการวิจัยครั้งนี้ และข้าพเจ้ามีสิทธิ์ถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และจะไม่มีผลกระทบใดๆ เช่น การเรียนการสอนและการวัด ประเมินผลการเรียนต่อข้าพเจ้าทั้งสิ้น

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่าผู้วิจัยจะปฏิบัติต่อข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุในเอกสารชี้แจง หากไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ระบุไว้ ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ข้าพเจ้าจึงได้ลงนามยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ยินยอม

วันที่.....เดือนสิงหาคม พ.ศ.2561

ลงชื่อ.....

(นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธ์.)

ผู้วิจัย

วันที่.....เดือนสิงหาคม พ.ศ.2561

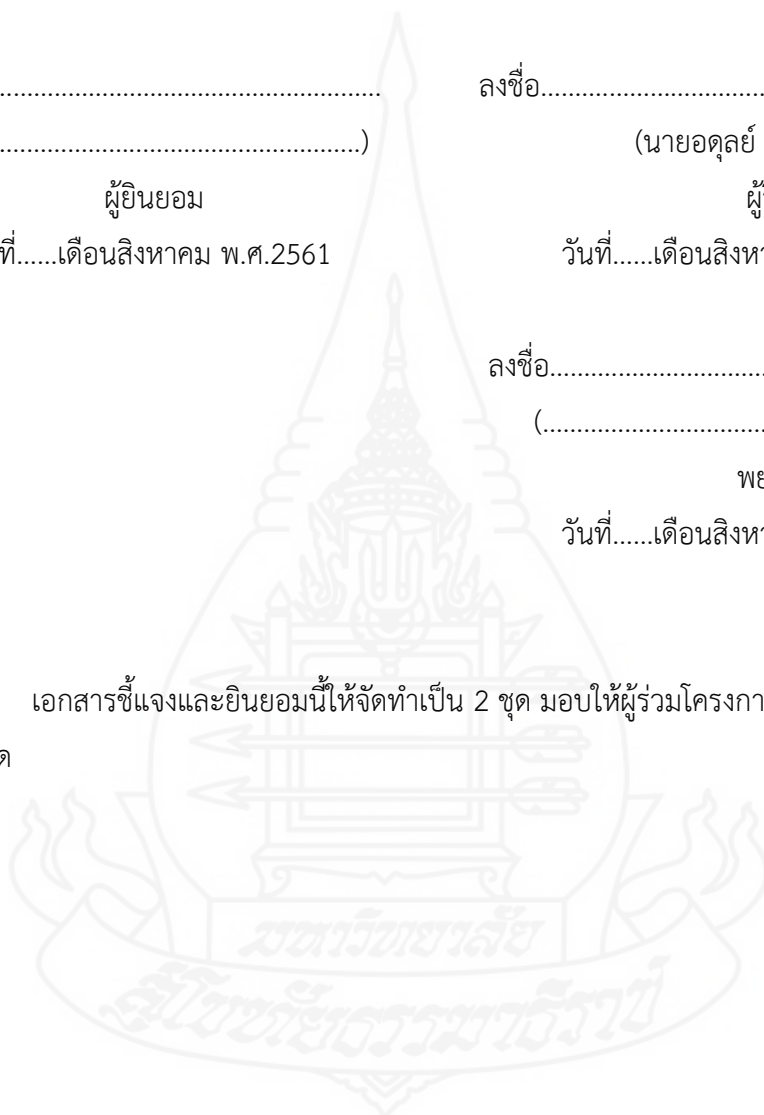
ลงชื่อ.....

(.....)

พยาน

วันที่.....เดือนสิงหาคม พ.ศ.2561

หมายเหตุ เอกสารชี้แจงและยินยอมนี้ให้จัดทำเป็น 2 ชุด มอบให้ผู้ร่วมโครงการวิจัย 1 ชุด และ ผู้วิจัย 1 ชุด



เลขที่แบบสัมภาษณ์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

วันที่

เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เรียน นักศึกษาพยาบาล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามในงานวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน”

เนื่องด้วยนายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธุ์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีความประสงค์จะทำวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน” ซึ่งเป็นวิทยานิพนธ์ในหลักสูตรที่ศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจผ่านการสื่อสารสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

ในการนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าท่านเป็นบุคคลหนึ่งซึ่งมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ของการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามที่แนบมานี้ ซึ่งการให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามนี้เป็นไปตามความสมัครใจของท่าน และท่านสามารถถอนตัวออกจากการตอบแบบสอบถามเมื่อใดก็ได้ ไม่มีการบังคับ ให้โทษหรือเสียสิทธิ์ใด ๆ ทั้งสิ้น การตอบแบบสอบถามนี้จะใช้เวลาประมาณ 45-60 นาที โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	จำนวน 8 ข้อ
ส่วนที่ 2 แรงจูงใจในการลดน้ำหนัก	จำนวน 24 ข้อ
ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการลดน้ำหนัก	จำนวน 38 ข้อ
ส่วนที่ 4 ผลการตรวจร่างกาย (บันทึกโดยผู้วิจัย)	จำนวน 5 ข้อ

คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการประเมินผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ซึ่งข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม

หากท่านมีข้อสงสัยประการใดเกี่ยวกับงานวิจัยนี้ สามารถติดต่อสอบถามได้ที่ นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธ์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หมายเลขโทรศัพท์ 091-8744134 หรือ หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย สามารถสอบถามข้อมูลต่าง ๆ ได้ที่ ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หมายเลขโทรศัพท์ 02-5048036-37

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี เมื่อท่านตอบแบบสอบถามแล้ว กรุณาส่งซองที่บรรจุแบบสอบถามกลับคืน นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธ์ และขอขอบคุณที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

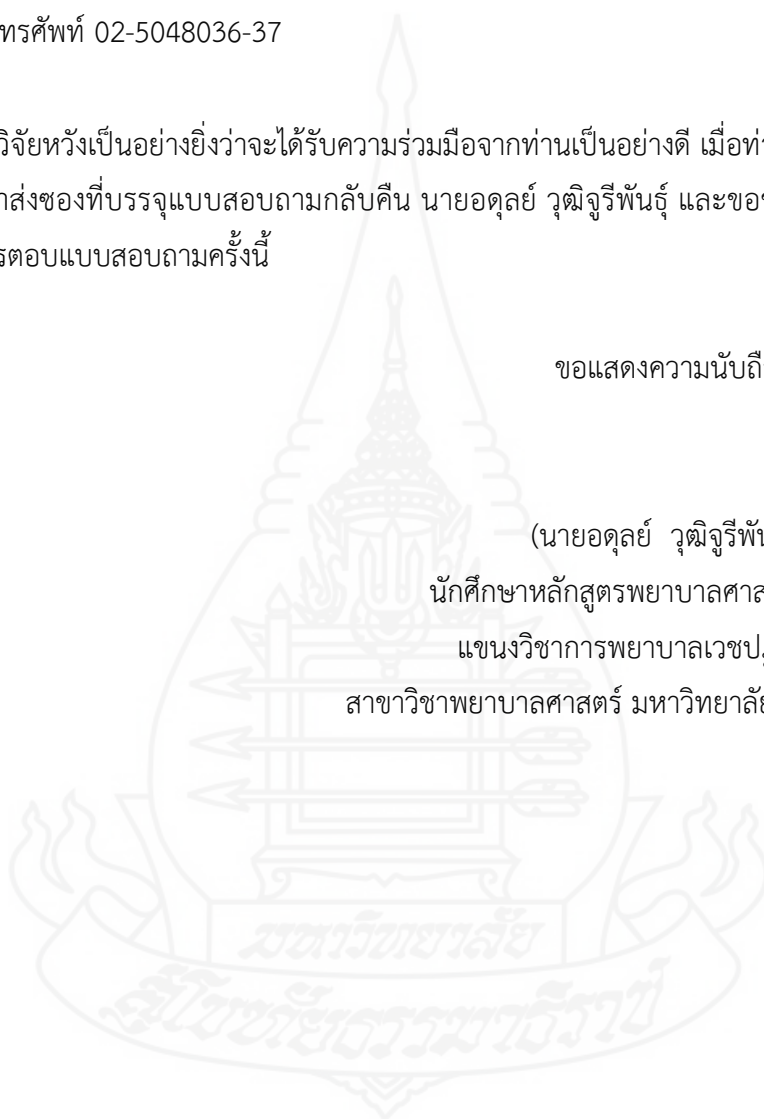
ขอแสดงความนับถือ

(นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธ์)

นักศึกษหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



แบบสอบถามการวิจัย
เรื่อง โปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์
ของนักศึกษาพยาบาล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีจุดประสงค์เพื่อสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาพยาบาลที่เข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ ในการตอบกรุณาใส่เครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องสี่เหลี่ยม (□) หรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุปี
3. ท่านมีบุคคลในครอบครัวที่มีภาวะอ้วนหรือไม่
 - ไม่มีบุคคลในครอบครัวที่อ้วน
 - มีบุคคลในครอบครัวที่อ้วน ระบุความเกี่ยวข้อง.....(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - บิดา / มารดา พี่ / น้อง
 - ปู่ / ย่า / ตา / ยาย ลุง / ป้า / น้า / อา
 - อื่น ๆ.....
4. ประสบการณ์ในการลดน้ำหนัก
 - ไม่เคยลดน้ำหนัก
 - เคยลดน้ำหนัก ระบุวิธีการลดน้ำหนัก.....(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - ควบคุมปริมาณอาหาร งดการรับประทานบางมื้อ
 - ออกกำลังกาย รับประทานยาลดความอ้วน
 - ปรึกษาแพทย์เรื่องการลดน้ำหนัก
 - สมัครเข้าร่วมโปรแกรมลดน้ำหนัก อื่น ๆ.....

5. ระยะเวลาการใช้โทรศัพท์มือถือ

- ใช้มานานน้อยกว่า 5 ปี
- ใช้มานานมากกว่า 5 ปี

6. โปรแกรมในโทรศัพท์มือถือที่ใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- แอปพลิเคชันไลน์ (โปรดระบุความถี่ในการใช้.....)
- 1-2 วันต่อสัปดาห์ 3-4 วันต่อสัปดาห์
- 5-6 วันต่อสัปดาห์ 7 วันต่อสัปดาห์
- เฟสบุ๊ก (Facebook) (โปรดระบุความถี่ในการใช้.....)
- 1-2 วันต่อสัปดาห์ 3-4 วันต่อสัปดาห์
- 5-6 วันต่อสัปดาห์ 7 วันต่อสัปดาห์
- อื่นๆ(โปรดระบุความถี่ในการใช้.....)
- 1-2 วันต่อสัปดาห์ 3-4 วันต่อสัปดาห์
- 5-6 วันต่อสัปดาห์ 7 วันต่อสัปดาห์

7. จุดประสงค์หลักในการใช้โปรแกรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ติดต่อเพื่อน
- ติดต่องาน
- หาข้อมูล/ความรู้
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

8. ระยะเวลาในการใช้โปรแกรมในแต่ละครั้ง

- น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน
- มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน

ส่วนที่ 2 แรงจูงใจในการลดน้ำหนัก

คำชี้แจง แบบสอบถามส่วนนี้มีจุดประสงค์ เพื่อประเมินแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก ขอให้ท่านประเมินตนเองว่าท่านมีแรงจูงใจหรือมุ่งมั่นที่จะกระทำตามข้อความดังกล่าวในในระดับใด ในการตอบขอให้ท่านทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องสี่เหลี่ยม (□) ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียวโดยมีเกณฑ์ในการเลือกตอบ ดังนี้

น้อยที่สุด	หมายถึง	ท่านมีแรงจูงใจตามข้อความนั้นในระดับน้อยที่สุด หรือประมาณ 1-20%
น้อย	หมายถึง	ท่านมีแรงจูงใจตามข้อความนั้นในระดับน้อย หรือประมาณ 21-40%
ปานกลาง	หมายถึง	ท่านมีแรงจูงใจตามข้อความนั้นในระดับปานกลาง หรือประมาณ 41-60%
มาก	หมายถึง	ท่านมีแรงจูงใจตามข้อความนั้นในระดับมาก หรือประมาณ 61-80%
มากที่สุด	หมายถึง	ท่านมีแรงจูงใจตามข้อความนั้นในระดับมากที่สุดหรือประมาณ 81-100%

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับแรงจูงใจ				
		น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด
1	ด้านการรับประทานอาหาร ท่านต้องการควบคุมอาหารเพื่อลดน้ำหนักด้วยตัวท่านเอง					
2	ท่านสนใจหาความรู้เรื่องอาหารเพื่อลดน้ำหนัก					
3	ท่านให้ความสำคัญกับปริมาณพลังงานจากอาหาร ก่อนตัดสินใจเลือกรับประทานอาหาร					
4	ท่านจะรู้สึกภูมิใจที่สามารถควบคุมตนเองด้วยการรับประทานอาหาร อาหารที่มีปริมาณพลังงานมากหรือน้อย					
5	ท่านสนใจเรียนรู้เรื่องอาหารแลกเปลี่ยนเพื่อลดน้ำหนัก					
6	ท่านตั้งใจหลีกเลี่ยงการไปร้านที่จำหน่ายอาหารที่ให้พลังงานสูง เช่น ร้านหมูกระทะ ร้านอาหารฟาสต์ฟูด เป็นต้น					
7	ท่านตั้งใจจะไม่สะสมอาหารไว้ตู้เย็น ห้องครัว ในบ้าน หรือ ห้องพัก ที่สามารถหยิบมารับประทานได้สะดวก					
8	ท่านรู้สึกภูมิใจที่สามารถปฏิเสธเพื่อน เมื่อถูกชักชวนไป รับประทานอาหารที่ให้พลังงานสูง เช่น หมูกระทะ อาหาร ฟาสต์ฟูด เป็นต้น					
9	ท่านรู้สึกภูมิใจที่มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการ					

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับแรงจูงใจ				
		น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด
	ควบคุมการรับประทานอาหารกับบุคคลอื่น					
10	ท่านตั้งใจจะบันทึกข้อมูลปริมาณพลังงานที่ได้รับจากการ รับประทานอาหารในแต่ละวัน					
11	ท่านตั้งใจจะรับประทานของจุลชีพระหว่างมื้ออาหาร					
12	ท่านตั้งใจจะควบคุมปริมาณอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อ					
13	ในแต่ละวัน ท่านตั้งใจจะรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ ตามสัดส่วนในธงโภชนาการ					
14	ท่านตั้งใจจะให้รางวัลตนเองเมื่อสามารถควบคุมน้ำหนัก ได้ตามเป้าหมาย					
	ด้านการออกกำลังกาย					
15	ท่านต้องการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักด้วยตัวท่านเอง					
16	ท่านสนใจใฝ่หาความรู้เรื่องการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก					
17	ท่านให้ความสำคัญกับความหนักเบาและระยะเวลาของ การออกกำลังกายแต่ละชนิดเพื่อวางแผนลดน้ำหนัก					
18	ท่านตั้งใจจะบันทึกพลังงานที่ใช้ไปจากการออกกำลังกายหรือ การมีกิจกรรมทางกายในแต่ละวัน					
19	ท่านตั้งใจออกกำลังกายให้ได้ตามแผนที่วางไว้แม้ว่าจะมี อุปสรรคขัดข้องก็ตาม					
20	ท่านให้ความสำคัญกับการจัดสรรตารางเวลาแต่ละวัน ในการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก					
21	ท่านตั้งใจออกกำลังกายให้ได้อย่างน้อยวันละ 30 นาที					
22	ท่านให้กำลังใจตนเองเมื่อรู้สึกท้อในขณะออกกำลังกาย					
23	ท่านรู้สึกภูมิใจที่สามารถออกกำลังกายได้ตามเป้าหมาย ที่กำหนด					
24	ท่านรู้สึกภูมิใจที่สามารถควบคุมกำกับตนเองในการ ออกกำลังกายได้					

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการลดน้ำหนัก

คำชี้แจง แบบสอบถามส่วนนี้มีจุดประสงค์เพื่อประเมินพฤติกรรมการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาล ขอให้ท่านพิจารณาว่าในปัจจุบันท่านได้ปฏิบัติตามข้อความดังกล่าวบ่อยครั้งมาก น้อยเพียงใด โปรดตอบคำถามโดยใส่เครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องสี่เหลี่ยม (□) ให้ตรงกับที่ท่านปฏิบัติ ข้อละ 1 ช่องเท่านั้น โดยมีเกณฑ์การเลือกตอบ ดังนี้

ไม่เคยปฏิบัติเลย	หมายถึง	ท่านไม่เคยปฏิบัติกิจกรรมตามข้อความนั้น ๆ เลย
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อความนั้น 1-2 วันต่อสัปดาห์
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อความนั้น 3-4 วันต่อสัปดาห์
ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อความนั้น 5-6 วันต่อสัปดาห์
ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อความนั้น 7 วันต่อสัปดาห์

ข้อ ที่	ข้อความ	ความถี่ในการปฏิบัติ				
		ไม่เคย ปฏิบัติ เลย	ปฏิบัติ นานๆ ครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ปฏิบัติ เกือบ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ เป็น ประจำ
1	ด้านการรับประทานอาหาร ท่านรับประทานอาหารเนื้อสัตว์ที่มีไขมันสูง เช่น หมูสามชั้น ขาหมูติดมัน หนังไก่ คอหมูย่าง หมูยอ ไส้กรอก กุนเชียง เป็นต้น					
2	ท่านรับประทานอาหารที่ทำให้สุกด้วยวิธีทอด เช่น ไข่เจียว ไข่ดาว ลูกชิ้นทอด แมลงทอด เนื้อหมูหรือกระดุกหมูทอด แคบหมูหรือแคบไก่ ไก่ทอด กลัวยทอด ปาท่องโก๋ เป็นต้น					
3	ท่านรับประทานอาหารขนมต่าง ๆ ที่มีรสหวาน เช่น ขนมเค้ก คุกกี้ แพนเค้ก ขนมปัง เป็นต้น					
4	ท่านรับประทานอาหารผักหลากหลายชนิด เช่น กระถิน ชะอม ใบบัวบก ดอกขจร สายบัว ผักตบชวา ผักหวาน กวางตุ้ง ผักบุ้ง คะน้า ดอกแค ตำลึง แตงกวา ยอดหรือดอกฟักทอง มะเขือ มะระ มะรุ้ม แครอท กะหล่ำปลี ผักกาดขาว ถั่วฝักยาว เป็นต้น					

ข้อ ที่	ข้อความ	ความถี่ในการปฏิบัติ				
		ไม่เคย ปฏิบัติ เลย	ปฏิบัติ นานๆ ครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ปฏิบัติ เกือบ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ เป็น ประจำ
5	ท่านรับประทานผลไม้รสชาติน้ำหวานน้อย เช่น ส้ม ชมพู ฝรั่ง แคนตาลูป มะละกอ แตงโม สาลี่ แอปเปิ้ล แก้วมังกร เป็นต้น					
6	ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูง เช่น น้ำอัดลม น้ำผลไม้สำเร็จรูป น้ำหวาน น้ำชา กาแฟ น้ำปั่น ชานมไข่มุก โอวัลติน นมเปรี้ยว น้ำผึ้ง เป็นต้น					
7	ท่านรับประทาน ผัก อย่างน้อย มือละ 2 ส่วน (ครึ่งจาน)					
8	ท่านรับประทานอาหารมื้อเช้าในปริมาณที่มากกว่ามือกลางวันหรือมือเย็น					
9	ท่านรับประทานอาหารมื้อเย็นในปริมาณที่น้อยที่สุด					
10	ท่านรับประทานผลไม้รสชาติน้ำหวานน้อย ไม่เกิน 6-10 คำต่อมือ					
11	ท่านรับประทานเนื้อสัตว์ติดมันมากกว่า 9 ช้อนโต๊ะต่อวัน					
12	ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานเครื่องในสัตว์ หนังสัตว์					
13	ท่านรับประทานอาหารจุกจิกระหว่างมื้ออาหาร					
14	ท่านเคี้ยวอาหารแต่ละคำช้า ๆ					
15	ท่านหลีกเลี่ยงการสะสมอาหารต่าง ๆ ที่มีแป้ง น้ำตาลสูงเช่น ขนมขบเคี้ยว ขนมกรุบกรอบ บะหมี่ กึ่งสำเร็จรูป น้ำผลไม้กล่อง ไวน์หมักหรือในบ้าน					
16	ท่านเติมเครื่องปรุงรสเพิ่ม เช่น น้ำตาล น้ำปลา เกลือ ซีอิ๊ว ซอส ผงปรุงรส ในอาหาร					
17	ท่านรับประทานอาหารมื้อเย็นหรือมื้อดึกให้นานกว่า 4 ชั่วโมงก่อนเข้านอน					

ข้อ ที่	ข้อความ	ความถี่ในการปฏิบัติ				
		ไม่เคย ปฏิบัติ เลย	ปฏิบัติ นานๆ ครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ปฏิบัติ เกือบ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ เป็น ประจำ
18	ท่านเลือกรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำแทนอาหารที่มีไขมันสูง เช่น เลือกตีมนมหรือโยเกิร์ตที่มีไขมันต่ำ (ชนิดขาดมันเนย หรือ พว่องมันเนย) และมีรสจืด					
19	ท่านเลือกลดอาหารที่ใช้การผัดทอดด้วยน้ำมัน และเพิ่มอาหารที่ใช้การต้ม นึ่ง ลวก และอบแทน					
20	ท่านลดเครื่องดื่มประเภทน้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำผลไม้ เหล้า เบียร์ ไวน์ ชา กาแฟ					
21	ท่านพิจารณาเลือกซื้ออาหารในกลุ่มเดียวกันโดยดูจากฉลากโภชนาการที่มีพลังงานต่ำแทนอาหารที่มีพลังงานสูง					
22	ท่านลดการรับประทานอาหารจากมือละ 2 จาน เป็น 1 จาน หรือ เปลี่ยนอาหารถ้วยใหญ่เป็นถ้วยเล็ก หรือ สั่งอาหารที่เดียวแต่แบ่งกันรับประทานสองคน					
	ด้านการออกกำลังกาย					
23	ท่านออกกำลังกายหรือเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น ทำงานบ้าน ล้างรถ เดินเร็ว และอื่น ๆ จนรู้สึกอ่อนล้างเหนื่อยหรือเหนื่อยกว่าปกติ โดยหายใจเร็วขึ้นกว่าเดิมเล็กน้อย					
24	ท่านเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย เช่น เต้นแอโรบิค วิ่ง และอื่น ๆ จนรู้สึกเหนื่อยมาก โดยหายใจแรงและเร็วกว่าเดิม					
25	ท่านออกกำลังกายโดยมุ่งเพิ่มมวลกล้ามเนื้อและเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เช่น ยกดัมเบล ยืดข้อมือและแขนโดยใช้สปริงยืด เป็นต้น					

ข้อ ที่	ข้อความ	ความถี่ในการปฏิบัติ				
		ไม่เคย ปฏิบัติ เลย	ปฏิบัติ นานๆ ครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ปฏิบัติ เกือบ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ เป็น ประจำ
26	ในช่วงเวลาว่างท่านมักใช้เวลาส่วนใหญ่นั่ง ๆ นอน ๆ มากกว่าการเคลื่อนไหวร่างกาย					
27	ท่านออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อยพอสมควร (หายใจแรงกว่าปกติเล็กน้อย แต่ยังสามารถพูดคุยกับคนข้างเคียงได้จนจบประโยค) เช่น การบริหาร ยางยืด การเดิน วิ่งเหยาะ ๆ ขี่จักรยาน เป็นต้น					
28	ท่านออกกำลังกายโดยมุ่งเพิ่มมวลกล้ามเนื้อและเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เซตละ 6-12 รอบ ต่อครั้ง					
29	ท่านออกกำลังกายประเภทที่มีความหนักปานกลาง โดยให้ได้อัตราการเต้นของหัวใจ ร้อยละ 65-75 ของอัตราเต้นหัวใจสูงสุด					
30	ท่านออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อยมาก หรือหายใจเร็ว และแรง ไม่สามารถพูดคุยกับคนข้างเคียงได้จนจบประโยค					
31	ท่านเดินและทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น เดินเร็ว ทำงานบ้านหรือกิจกรรมที่ต้องออกแรงอย่างต่อเนื่อง นาน 30 นาทีต่อวัน					
32	ท่านเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายเช่น แอโรบิค วิ่ง และอื่น ๆ ใดอย่างหนึ่งต่อเนื่อง อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน					
33	ท่านเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย เช่น เต้นแอโรบิค วิ่ง และอื่น ๆ ใดอย่างหนึ่งสะสมครั้งละ 10 นาที รวม 3 ครั้ง หรือ 15 นาที 2 ครั้ง สะสมทั้งวันให้ได้อย่างน้อย 30 นาที					

ข้อ ที่	ข้อความ	ความถี่ในการปฏิบัติ				
		ไม่เคย ปฏิบัติ เลย	ปฏิบัติ นานๆ ครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ปฏิบัติ เกือบ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ เป็น ประจำ
34	ก่อนออกกำลังกาย ทำอบอุ่นร่างกายก่อน (warm up) อย่างน้อย 5-10 นาที เช่น มีการยืดกล้ามเนื้อ แขน-ขา-ลำตัว-คอ-ศีรษะ ให้พร้อมก่อน					
35	ภายหลังออกกำลังกายทำผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (cool down) อย่างน้อย 5-10 นาที					
36	ทำน่อย ๆ เพิ่มการออกกำลังกายขึ้นทีละนิด จนถึงเป้าหมายให้ได้ วันละ 60-90 นาที					
37	ทำน่อยปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต เพื่อเพิ่มกิจกรรมทางกายในกิจวัตรประจำวัน เช่น การเดินขึ้น-ลงบันไดแทนการขึ้นลิฟท์ การทำงานบ้านด้วยตนเองแทนการใช้เครื่องอำนวยความสะดวก ใช้วิธีการเดินแทนการใช้รถในระยะทางสั้น ๆ					
38	ทำน่อยตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกายอย่างชัดเจน แบบค่อย ๆ เป็นค่อย ๆ ไป และเพิ่มเป้าหมายขึ้นทีละน้อยจนถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้					

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครบทุกหัวข้อ

ส่วนที่ 4 ผลการตรวจร่างกาย (บันทึกโดยผู้วิจัย)

- 4.1 เส้นรอบเอว.....เซนติเมตร
- 4.2 น้ำหนัก.....กิโลกรัม
- 4.3 ส่วนสูง.....เซนติเมตร
- 4.4 ดัชนีมวลกาย.....กิโลกรัม/เมตร²
- 4.5 ระดับความดันโลหิต mmHg (ครั้งที่ 1)
ระดับความดันโลหิต mmHg (ครั้งที่ 2)

ภาคผนวก จ

แผนการสอนในโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก
ผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน



โปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ ต่อแรงจูงใจในการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

โปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อแรงจูงใจในการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วนเป็นรูปแบบที่จะช่วยทำให้เกิดแรงจูงใจในการลดน้ำหนักและพฤติกรรมลดน้ำหนักด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย อันนำไปสู่การลดเส้นรอบเอวและน้ำหนัก โดยประยุกต์ใช้แนวคิดแบบจำลองแรงจูงใจ (ARCS-V Motivation Model) ที่มุ่งเน้นการสร้างแรงจูงใจที่เชื่อมโยงถึงทิศทาง ความพยายาม ความตั้งใจ ทำข้อตกลง ผู้การลงมือปฏิบัติด้วยกลวิธีควบคุมการกระทำ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ ความใส่ใจ (Attention) ความสัมพันธ์ (Relevance) ความเชื่อมั่น (Confidence) ความพึงพอใจ (Satisfaction) และ การตัดสินใจด้วยตนเอง (Volition) กิจกรรมประกอบด้วย 1) กระตุ้นความใส่ใจของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้กิจกรรมนันทนาการเกี่ยวกับการลดน้ำหนัก การใช้แอปพลิเคชันไลน์นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ทบทวนความรู้และตั้งคำถามเกี่ยวกับการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก การรายงานผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดน้ำหนัก ออกกำลังกาย เส้นรอบเอว และน้ำหนักตัว 2) การสร้างความสัมพันธ์โดยใช้กิจกรรมการสอบถามเป้าหมายการลดน้ำหนัก และปรับกิจกรรมของโปรแกรมให้สอดคล้องกับเป้าหมาย 3) การสร้างความเชื่อมั่น โดยใช้กิจกรรมการบรรยายให้ความรู้ และฝึกทักษะเกี่ยวกับการรับประทานอาหารและออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก การใช้แอปพลิเคชันไลน์นำเสนอวิธีที่ศึนตัวอย่างบุคคลที่ลดน้ำหนักได้สำเร็จ การชมเชยและแสดงสัญลักษณ์ให้กำลังใจ 4) การสร้างความพึงพอใจโดยใช้ กิจกรรมสอบถามความพึงพอใจระหว่าง การเข้าร่วมโปรแกรม การมอบรางวัลบุคคลและทีมที่ชนะเลิศในการลดน้ำหนัก 5) สร้างการตัดสินใจด้วยตนเองโดยการฝึกวิเคราะห์จากสถานการณ์จำลองโดยการใช้แอปพลิเคชัน “FoodiEat” สำหรับบันทึกการเปลี่ยนแปลงสมดุลพลังงานแต่ละวัน กิจกรรมทั้งหมดจัดขึ้นใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักเป็นเวลา 3 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 1, 5 และ 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ชั่วโมง และเข้าร่วมกิจกรรมในแอปพลิเคชันไลน์สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 15 นาที ตลอด 8 สัปดาห์ ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 เป็นกิจกรรมการประเมินผลก่อนการทดลองโดยการประเมิน ภาวะสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมการประเมินและปรับเป้าหมายในการเข้าร่วมโปรแกรม การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การลดน้ำหนัก การบรรยายให้ความรู้ อธิบายการใช้แอปพลิเคชันไลน์ และการตั้ง Line group การใช้แอปพลิเคชัน “FoodiEat” ฝึกทักษะออกกำลังกายรูปแบบ HIT (High Intensity Interval Training) สัปดาห์ที่ 2-7 ใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการทบทวนและติดตามให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารเพื่อลดน้ำหนักในรูปแบบต่าง ๆ การใช้แอปพลิเคชัน “FoodiEat” ในการ

บันทึกการเปลี่ยนแปลงสมดุลงานแต่ละวัน (ระหว่างนี้ในปลายสัปดาห์ที่ 4 มีอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อการติดตามประเมินผลระหว่างการทำงาน) และสัปดาห์ที่ 8 การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการทำงาน กิจกรรมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การสรุปผลการเรียนรู้ การมอบรางวัลประเภทบุคคลและทีม ซึ่งการดำเนินกิจกรรมต่างๆ มีรายละเอียดในแผนการสอน ดังนี้

กลุ่มเป้าหมาย นักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน จำนวน 30 คน

วัตถุประสงค์การสอน

1. เพื่อสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อแรงจูงใจในการลดน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน
2. เพื่อสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน
3. เพื่อสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อเส้นรอบเอวของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน
4. เพื่อสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อดัชนีมวลกายของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

เนื้อหา

1. ความรู้เรื่องภาวะอ้วน
2. อาหารเพื่อลดน้ำหนัก
3. ออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

วิธีการสอน

1. การอบรมเชิงปฏิบัติการ
2. การสอนผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ (ไลน์)
3. ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายรูปแบบ HITT

สื่อประกอบการเรียนการสอน/อุปกรณ์ :

1. สื่อการอบรม:
 - 1.1 PowerPoint slides
 - 1.2 กระดาษ Flip chart
 - 1.3 ปากกาเคมี
 - 1.4 ตัวอย่างอาหาร เครื่องดื่ม ขนมต่าง ๆ ที่มีฉลากอาหารติดอยู่
2. สื่อออนไลน์:

2.1 วิดีทัศน์ เรื่อง “บุคคลที่ประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนัก”, “ลดปรุง 30 วินาที”, “1 นาทีแซร์ SOOK ตอนปฏิวัติการกิน” และ “งานบ้านกับปริมาณแคลอรี”

2.2 อินโฟกราฟิกส์ (Infographics) เรื่อง “อาหารแลกเปลี่ยน” “ปรับหน่วยเปลี่ยนชนิด ชีวิตดีดี จากอาหารจานหลัก-เครื่องดื่ม-อาหารว่าง” “หุ่นดีได้ด้วยอาหารกาก ๆ” “การบริโภค ไขมัน น้ำตาลและเกลือ” “ไขมันกินได้....เลือกให้ถูก กินให้พอดีช่วยลดน้ำหนักได้” “ว่าด้วยเรื่อง หมูกรอบ เลือกสไลด์บาร์อย่างไรให้หุ่นดี” “ลดน้ำหนักด้วยอาหารอิมมาน” “หมูนเวียนปรับเปลี่ยนนิสัยการกิน” และ “หรือเราจะอ้วนเพราะชอบกินเค็ม”

2.3 แอปพลิเคชัน “FoodiEat”

3. สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง “ทำการออกกำลังกายรูปแบบ HITT”

4. อุปกรณ์ประกอบการประเมินภาวะสุขภาพ

4.1 เครื่องชั่งน้ำหนัก

4.2 เครื่องวัดความดันโลหิต

4.3 สายวัด

5. โทรศัพท์มือถือ หรือคอมพิวเตอร์ที่มีแอปพลิเคชันไลน์

ระยะเวลา

8 สัปดาห์ (อบรมเชิงปฏิบัติการในสัปดาห์ที่ 1, 4, 8 และเข้าร่วมกิจกรรมในแอปพลิเคชันไลน์ สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 15 นาที เป็นเวลา 8 สัปดาห์)

สถานที่

อบรมเชิงปฏิบัติการ ณ ห้องประชุมพวงชมพู วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์

ผู้สอน

1. นายอดุลย์ วุฒิจูร์พันธ์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

2. ดร.ภาคภูมิ โชคทวีพานิชย์ อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

3. อาจารย์ฐิติพร เทียรฆนิธิกุล อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

การประเมินผล

1. การทำแบบสอบถามการวิจัยเรื่องโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษาพยาบาล (ก่อน-หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ)

2. การชั่งน้ำหนักตัวและวัดเส้นรอบเอว (ก่อน-หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ)

3. สังเกตจากการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นและการทำกิจกรรมกลุ่มในการอบรมเชิงปฏิบัติการ

4. การประเมินความพึงพอใจหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ

5. การตอบคำถามผ่านแอปพลิเคชันไลน์

6. การรายงานโปรแกรมบันทึกและวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและออกกำลังกาย (FoodiEat)

กำหนดการ

สัปดาห์ที่ 1 (อบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 1) วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2561

07.30-08.00 น. ลงทะเบียน

08.00-09.00 น. ประเมินภาวะสุขภาพ โดยการวัดความดันโลหิต น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว และทำแบบสอบถามโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักฯ

09.00-09.15 น. พิธีเปิดโครงการวิจัย

09.30-09.45 น. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ชี้แจงโปรแกรม และกำหนดการดำเนินกิจกรรม

09.45-10.00 น. กิจกรรมนันทนาการเพื่อสร้างสัมพันธ์ภาพแก่กลุ่มตัวอย่าง

10.00-10.30 น. บรรยาย “สถานการณ์โรคอ้วน สาเหตุและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะอ้วน กลไกการเกิดภาวะอ้วน ผลกระทบจากภาวะอ้วน และแนวทางแก้ไข” โดย นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธุ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

10.30-12.00 น. กิจกรรมการปรับความสัมพันธ์กิจกรรมของโปรแกรมให้เข้ากับเป้าหมาย (ใบงานที่ 1) โดย นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธุ์ และคณะผู้ช่วยนักวิจัย

12.00-13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.00-13.30 น. บรรยายเรื่องภาวะสมดุลของพลังงาน สัดส่วนและปริมาณพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวันสำหรับการลดน้ำหนัก และวิธีการรับประทานอาหารเพื่อลดน้ำหนัก

โดย อาจารย์ฐิติพร เทียรฆนิธิกุล อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

13.30-14.00 น. กิจกรรมเสริมความเชื่อมั่นในการรับประทานอาหารเพื่อลดน้ำหนัก (ใบงานที่ 2) โดย อาจารย์ฐิติพร เทียรฆนิธิกุล

14.00-14.30 น. บรรยายเรื่องความหมาย ประเภท หลักการและขั้นตอนการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก รูปแบบการออกกำลังกายแบบ HITT (High Intensity Interval

Training)

โดย ดร.ภาคภูมิ โชคทวีพาณิชย์ อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

- 14.30-15.00 น. กิจกรรมเสริมความเชื่อมั่นในการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก (ใบงานที่ 3)
โดย ดร.ภาคภูมิ โชคทวีพาณิชย์
- 15.00-15.45 น. กิจกรรมกระตุ้นให้มีการตัดสินใจด้วยตนเอง (ใบงานที่ 4)
โดย นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธ์ และคณะผู้ช่วยนักวิจัย
- 15.45-16.30 น. - ประชุมชี้แจงกำหนดการการเรียนรู้ของโปรแกรมฯ การตั้งไลน์กลุ่ม บทบาทผู้วิจัยและบทบาทกลุ่มตัวอย่าง การติดตามประเมินผล การให้รางวัล เปิดอภิปรายและตอบข้อซักถาม
- ประเมินผลการให้ความรู้จากการอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยให้ผู้เรียนแต่ละคนแข่งขันกันตอบ และมอบรางวัลผู้ได้คะแนนสูงสุด 3 รางวัล

สัปดาห์ที่ 1

- วันที่ 3 ผู้วิจัยส่งอินโฟกราฟิกส์ เรื่อง “การบริโภค ไขมัน น้ำตาลและเกลือ” ผ่านแอปพลิเคชันไลน์บุคคลและให้กลุ่มตัวอย่างตอบคำถาม
- วันที่ 5 ผู้วิจัยส่งอินโฟกราฟิกส์ เรื่อง “อาหารแลกเปลี่ยน” ผ่านแอปพลิเคชันไลน์บุคคลและให้กลุ่มตัวอย่างตอบคำถาม
- วันที่ 6 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกและวิเคราะห์พฤติกรรมมารับประทานอาหารและออกกำลังกาย ในรอบวันลงในแอปพลิเคชัน “FoodiEat” และส่งให้ผู้วิจัยผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มเพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับ
- วันที่ 7 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรายงานปัญหา อุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การลดน้ำหนักส่งให้ผู้วิจัยทางไลน์กลุ่ม หลังจากนั้นผู้วิจัยส่งสติ๊กเกอร์ไลน์เพื่อชมเชยและให้กำลังใจ

สัปดาห์ที่ 2

- วันที่ 3 ผู้วิจัยส่งวิดีโอทัศน์ “ตัวอย่างบุคคลต้นแบบในการลดน้ำหนัก” ผ่าน แอปพลิเคชันไลน์บุคคลและให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็น
- วันที่ 5 ผู้วิจัยส่งวิดีโอทัศน์เรื่อง “ลดปรุง 30 วินาที” ผ่านแอปพลิเคชันไลน์บุคคลและให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็น
- วันที่ 6 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกและวิเคราะห์พฤติกรรมมารับประทานอาหารและออกกำลังกาย ในรอบวันลงในแอปพลิเคชัน “FoodiEat” และส่งให้ผู้วิจัยผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มเพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับ

วันที่ 7 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรายงานปัญหา อุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การลดน้ำหนักส่งให้ผู้วิจัยทางไลน์กลุ่ม หลังจากนั้นผู้วิจัยส่งสติ๊กเกอร์ไลน์เพื่อ ชมเชยและให้กำลังใจ

สัปดาห์ที่ 3

วันที่ 3 ผู้วิจัยส่งวิดีโอทัศน “ตัวอย่างบุคคลต้นแบบในการลดน้ำหนัก” ผ่านแอปพลิเคชัน ไลน์บุคคล และให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็น

วันที่ 5 ผู้วิจัยส่งอินโฟกราฟิกส์ เรื่อง “ไขมันกินได้.....เลือกให้ถูก กินให้พอดีช่วยลด น้ำหนักได้” ผ่านแอปพลิเคชันไลน์บุคคลและให้กลุ่มตัวอย่างตอบคำถาม

วันที่ 6 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกและวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร และออกกำลังกาย ในรอบวันลงในแอปพลิเคชัน “FoodiEat” และส่งให้ ผู้วิจัยผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มเพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับ

วันที่ 7 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรายงานปัญหา อุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การลดน้ำหนักส่งให้ผู้วิจัยทางไลน์กลุ่ม หลังจากนั้นผู้วิจัยส่งสติ๊กเกอร์ไลน์เพื่อ ชมเชยและให้กำลังใจ

สัปดาห์ที่ 4

วันที่ 3 ผู้วิจัยส่งวิดีโอทัศน “ตัวอย่างบุคคลต้นแบบในการลดน้ำหนัก” ผ่านแอปพลิเคชัน ไลน์บุคคล และให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็น

วันที่ 5 ผู้วิจัยส่งวิดีโอทัศนเรื่อง “1 นาทีแชร์ SOOK ตอนปฏิวัติการกิน” ผ่านแอปพลิเคชัน ไลน์บุคคล และให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็น

วันที่ 6 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกและวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร และออกกำลังกาย ในรอบวันลงในแอปพลิเคชัน “FoodiEat” และส่งให้ ผู้วิจัยผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มเพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับ

สัปดาห์ที่ 4 (วันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2561)

08.00-08.30 น. ลงทะเบียน

08.30-09.30 น. ประเมินภาวะสุขภาพ โดยการวัดความดันโลหิต น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว และทำแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนต่อโปรแกรมฯ

09.30-09.45 น. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และกำหนดการทำกิจกรรมติดตามผลการนำแผนการ ลดน้ำหนักนำไปปฏิบัติ

09.45-10.45 น. กิจกรรมประชุมกลุ่มย่อยเพื่อสรุปผลการนำแผนการลดน้ำหนักนำไปปฏิบัติ วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข

10.45-11.45 น. แต่ละกลุ่มนำเสนอรายงานความก้าวหน้าการนำแผนการลดน้ำหนักนำไปปฏิบัติ ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข ผู้วิจัยและสมาชิกกลุ่มใหญ่ให้ข้อเสนอแนะ

11.45-12.00 น. สรุปกิจกรรม

สัปดาห์ที่ 5

วันที่ 3 ผู้วิจัยส่งอินโฟกราฟิกส์ เรื่อง “ว่าด้วยเรื่อง หมูกรอบ” ผ่านแอปพลิเคชันไลน์บุคคลและให้กลุ่มตัวอย่างตอบคำถาม

วันที่ 5 ผู้วิจัยส่งอินโฟกราฟิกส์ เรื่อง “ปรับหนอย เปลี่ยนนิด ชีวิตดี๊ดี จากอาหารจานหลัก เครื่องดื่ม อาหารว่าง” ผ่านแอปพลิเคชันไลน์บุคคลและให้กลุ่มตัวอย่างตอบคำถาม

วันที่ 6 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกและวิเคราะห์พฤติกรรมการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย ในรอบวันลงในแอปพลิเคชัน “FoodiEat” และส่งให้ผู้วิจัยผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มเพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับ

วันที่ 7 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรายงานปัญหา อุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการลดน้ำหนักให้ผู้วิจัยทางไลน์กลุ่ม หลังจากนั้นผู้วิจัยส่งสติ๊กเกอร์ไลน์เพื่อชมเชยและให้กำลังใจ

สัปดาห์ที่ 6

วันที่ 3 ผู้วิจัยส่งอินโฟกราฟิกส์ เรื่อง “เลือกสลัดบาร์อย่างไรให้หุ่นดี” ผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มและให้กลุ่มตัวอย่างตอบคำถาม

วันที่ 5 ผู้วิจัยส่งอินโฟกราฟิกส์ เรื่อง “ลดน้ำหนักด้วยอาหารอิมมาน” ผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มและให้กลุ่มตัวอย่างตอบคำถาม

วันที่ 6 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกและวิเคราะห์พฤติกรรมการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย ในรอบวันลงในแอปพลิเคชัน “FoodiEat” และส่งให้ผู้วิจัยผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มเพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับ

วันที่ 7 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรายงานปัญหา อุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการลดน้ำหนักให้ผู้วิจัยทางไลน์กลุ่ม หลังจากนั้นผู้วิจัยส่งสติ๊กเกอร์ไลน์เพื่อชมเชยและให้กำลังใจ

สัปดาห์ที่ 7

วันที่ 3 ผู้วิจัยส่งวิดีโอเรื่อง “งานบ้านกับปริมาณแคลอรี” ทางแอปพลิเคชันไลน์บุคคล และให้ผู้เรียนตอบคำถาม

วันที่ 5 ผู้วิจัยส่งอินโฟกราฟิกส์ เรื่อง “หมุนเวียนปรับเปลี่ยนนิสัยการกิน” ผ่านแอปพลิเคชันไลน์บุคคลและให้กลุ่มตัวอย่างตอบคำถาม

- วันที่ 6 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกและวิเคราะห์พฤติกรรมการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย ในรอบวันลงในแอปพลิเคชัน “FoodiEat” และส่งให้ผู้วิจัยผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มเพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับ
- วันที่ 7 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรายงานปัญหา อุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการลดน้ำหนักส่งให้ผู้วิจัยทางไลน์กลุ่ม หลังจากนั้นผู้วิจัยส่งสติ๊กเกอร์ไลน์เพื่อชมเชยและให้กำลังใจ

สัปดาห์ที่ 8

- วันที่ 3 ผู้วิจัยส่งอินโฟกราฟิกส์ เรื่อง “หรือเราจะอ้วนเพราะชอบกินเค็ม” ผ่านแอปพลิเคชันไลน์บุคคลและให้กลุ่มตัวอย่างตอบคำถาม
- วันที่ 5 ผู้วิจัยส่งอินโฟกราฟิกส์ เรื่อง “หุ่นดีได้ด้วยอาหารกาก ๆ” ผ่าน แอปพลิเคชันไลน์บุคคลและให้กลุ่มตัวอย่างตอบคำถาม
- วันที่ 6 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกและวิเคราะห์พฤติกรรมการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย ในรอบวันลงในแอปพลิเคชัน “FoodiEat” และส่งให้ผู้วิจัยผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มเพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับ

สัปดาห์ที่ 8 (วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2561)

- 08.00-08.30 น. ลงทะเบียน
- 08.30-09.30 น. ประเมินภาวะสุขภาพ โดยการวัดความดันโลหิต น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว
- 09.30-09.40 น. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และกำหนดการทำกิจกรรมการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการทดลอง
- 09.40-10.00 น. ผู้วิจัยทบทวนโปรแกรม
- 10.00-11.00 น. กิจกรรมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของนักศึกษาพยาบาลหลังการทดลอง (อดีต ปัจจุบัน และอนาคตภาวะอ้วนของนักศึกษาพยาบาล)
- 11.00-11.45 น. การออกกำลังกายรูปแบบ HITT ร่วมกัน
- 11.45-12.00 น. พิธีปิดโครงการวิจัย และมอบรางวัลประเภทบุคคลและทีม
- 12.00-13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00-14.00 น. ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาพยาบาล

เนื้อหาความรู้ เรื่อง ภาวะอ้วน

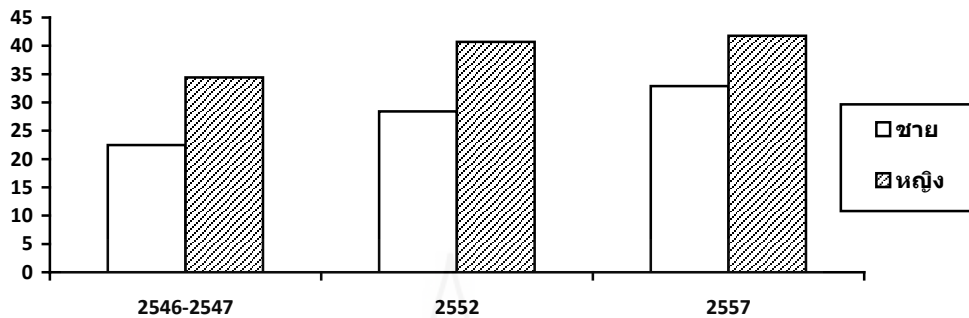
1. สถานการณ์ของภาวะอ้วน

1.1 สถานการณ์ของภาวะอ้วนในระดับโลก

ภาวะอ้วนถือว่าเป็นสถานการณ์ปัญหาสำคัญที่หลายประเทศทั่วโลกกำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบันและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังจะเห็นได้จากข้อมูลการรายงานขององค์การอนามัยโลก (องค์การอนามัยโลก, 2559) ระบุว่า โรคอ้วนทั่วโลกได้เพิ่มขึ้นเกือบสามเท่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518 ถึง 2559 โดยในปี พ.ศ. 2559 ผู้ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 1.9 พันล้านคน มีน้ำหนักเกิน และในจำนวนนี้มากกว่า 650 ล้านคน เป็นโรคอ้วน หรือคิดเป็นร้อยละ 39 ของประชากรที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป มีน้ำหนักเกิน ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (ดัชนีมวลกาย 25-29.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) และ 13% เป็นโรคอ้วน (ดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) โดยในปี พ.ศ. 2557 ประชาชนอายุ 18 ปีขึ้นไปที่เป็นโรคอ้วนกระจายทั่วไปในทุกทวีป โดยพบมากที่สุดในแถบอเมริกาเหนือ ยุโรป และโอเชียเนีย (ร้อยละ 28) รองลงมา ละตินอเมริกาและแคริบเบียน (ร้อยละ 23) แอฟริกา (ร้อยละ 11) และเอเชีย (ร้อยละ 7) (องค์การอนามัยโลก, 2559) สำหรับสถานการณ์โรคอ้วนในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศไทยพบโรคอ้วนเป็นลำดับที่ 3 รองจากประเทศมาเลเซียและบรูไน โดยพบร้อยละ 32.6 สำหรับสถิติในประเทศไทย แม้ว่าความชุกโรคอ้วนยังไม่เทียบเท่าคนในแถบตะวันออกกลางยุโรป และอเมริกา แต่แนวโน้มความชุกของโรคอ้วนมีเพิ่มขึ้นตามลำดับ และความชุกไม่น้อยไปกว่าบางประเทศในเอเชีย เช่น ประเทศจีน เกาหลี ญี่ปุ่น และสิงคโปร์ (วิชัย เอกพลากร, 2555)

1.2 สถานการณ์ของภาวะอ้วนในประเทศไทย

การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2552 และ ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 พบว่า ความชุกของภาวะอ้วนตามเกณฑ์มาตรฐานของคนเอเชีย (ดัชนีมวลกาย มากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป พบว่า เพศชายร้อยละ 22.6, 28.4 และ 32.9 ตามลำดับ เพศหญิงร้อยละ 23.8, 40.7 และ 41.8 ตามลำดับ ดังภาพที่ 1 ซึ่งจะเห็นว่าความชุกของภาวะอ้วนของเพศชายและเพศหญิง มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในผู้หญิง



ภาพที่ 1 ความชุกของภาวะอ้วน (BMI \geq 25 kg/m²) ในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2546-2547, 2552 และ 2557 จำแนกตามเพศ

1.3 สถานการณ์ของภาวะอ้วนของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตต์

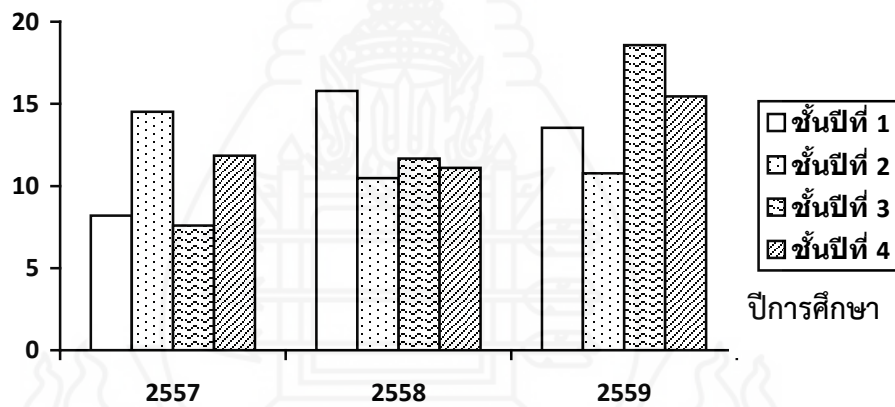
การสำรวจข้อมูลภาวะอ้วนของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตต์ ปีการศึกษา 2557-2559 พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยคิดเป็นร้อยละ 10.72, 12.41 และ 14.73 ตามลำดับ และในปีการศึกษา 2559 ภาวะอ้วน ของนักศึกษาทุกชั้นปีส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 1 a ดังตารางที่ 1, 2 และภาพที่ 2)

ตารางที่ 1 ระดับภาวะโภชนาการของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุดรดิตต์

ระดับภาวะโภชนาการ	ระดับ ชั้นปี	ปีการศึกษา 2557		ปีการศึกษา 2558		ปีการศึกษา 2559	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้ำหนักน้อย (BMI \leq 18.5 Kg/m ²)		75	18.70	83	20.60	98	23.28
น้ำหนักปกติ (BMI 18.5-22.99 Kg/m ²)		246	61.35	229	56.82	227	53.92
น้ำหนักเกิน (BMI 23-24.99 Kg/m ²)	1	8	6.55	10	8.77	9	9.37
	2	10	8.06	12	9.67	4	3.92
	3	13	16.45	14	11.66	10	8.84
	4	6	7.89	5	11.11	11	10.00

ระดับภาวะโภชนาการ	ระดับ ชั้นปี	ปีการศึกษา 2557		ปีการศึกษา 2558		ปีการศึกษา 2559	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ภาวะอ้วน (BMI \geq 25 Kg/m ²)		43	10.72	50	12.41	62	14.73
	1	10	8.19	18	15.78	13	13.54
	2	18	14.51	13	10.48	11	10.78
	3	6	7.59	14	11.66	21	18.58
	4	9	11.84	5	11.11	17	15.45
รวม		401	100	403	100	421	100

จำนวน(คน)



ภาพที่ 2 ภาวะอ้วนของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนุตรดิตถ์
ปีการศึกษา 2557-2559

ตารางที่ 2 ระดับภาวะโภชนาการของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรดิตถ์
ปีการศึกษา 2559 จำแนกตามระดับภาวะอ้วน และชั้นปี

ระดับภาวะอ้วน	ระดับชั้นปี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ภาวะอ้วน	1	12	19.32
ระดับ 1a (BMI \geq 25.0–29.9 Kg/m ²)	2	9	14.49
	3	13	20.93
	4	13	20.93
	ระดับ 1b (BMI \geq 30.0–34.9 Kg/m ²)	1	1
ระดับ 1b (BMI \geq 30.0–34.9 Kg/m ²)	2	1	1.61
	3	7	11.27
	4	3	4.83
	ระดับ 2 (BMI \geq 35.0–39.9 Kg/m ²)	1	0
2		1	1.61
3		1	1.61
4		1	1.61
รวม		62	100

2. สาเหตุและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะอ้วน

2.1 สาเหตุการเกิดภาวะอ้วน

เกิดขึ้นจากความไม่สมดุลในการเผาผลาญพลังงาน คือ รับเข้ามาแต่ใช้ออกไปน้อย ร่างกายจึงเก็บสะสมพลังงานส่วนเกินนั้นไว้ในสภาพของไขมัน ซึ่งปริมาณไขมันของแต่ละบุคคลจะขึ้นอยู่กับจำนวนและขนาดของเซลล์ไขมัน โดยจำนวนของเซลล์ไขมันจะเพิ่มขึ้นรวดเร็วระหว่างการเจริญเติบโตตั้งแต่วัยเด็กจนเริ่มเข้าสู่วัยรุ่น หลังจากนั้นจะมีการเพิ่มขนาดเซลล์ตามพฤติกรรมการใช้ชีวิต เมื่อเซลล์ไขมันมีขนาดใหญ่ขึ้นจะมีการกระตุ้นให้เกิดการเพิ่มจำนวนเซลล์อีกครั้งในร่างกาย จึงทำให้เกิดภาวะโรคอ้วนขึ้น แต่ถ้าภายหลังสามารถลดน้ำหนักลงได้ ขนาดเซลล์ไขมันก็จะลดลงได้แต่จำนวนเซลล์ไขมันจะไม่สามารถลดลงได้ จึงมักพบว่าคนส่วนใหญ่เมื่อน้ำหนักลดลงได้ในระยะหนึ่งมักจะกลับมาอ้วนได้อีกเพราะร่างกายยังคงมีเซลล์ไขมันอยู่มากกว่าคนปกติ เมื่อบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นจึงอ้วนได้ง่าย (Whitney and Rolf, 2002 อ้างถึงใน อัจฉรา ดลวิทยาคุณ 2556, น. 187)

2.2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะอ้วน

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน มีดังนี้

2.2.1 พฤติกรรมการบริโภค

เกิดจากการบริโภคอาหารที่ให้พลังงานสูงแต่มีคุณค่าทางโภชนาการต่ำ จากสภาพชีวิตในปัจจุบันที่เร่งรีบ ประชาชนมักนิยมรับประทานอาหารจานด่วนและขนมขบเคี้ยวต่างๆ ที่ล้วนไม่มีประโยชน์ต่อร่างกาย โดยมีการศึกษาพบว่า คนอ้วนประมาณแคลอรีที่ได้รับจากอาหารต่ำกว่าความเป็นจริงร้อยละ 30-40 เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมน้ำหนักโดยเฉลี่ยซึ่งมีการประเมินต่ำกว่าความจริงเพียงร้อยละ 5-20 ด้วยเหตุนี้คนอ้วนโดยทั่วไปจึงรับประทานอาหารที่มีแคลอรีสูงมากกว่าผู้ที่ไม่อ้วน ประมาณร้อยละ 25-30 ของน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นในคนอ้วน ประกอบด้วย ก้อนไขมันอิสระ ความเสี่ยงต่อภาวะอ้วนจึงเพิ่มขึ้นในผู้ที่ชอบรับประทานอาหารไขมันและแคลอรีสูง รวมทั้งผู้ที่ใช้อาหารเป็นแหล่งที่มาของความสุขใจ (สมภพ เรื่องตระกูล, 2555) นอกจากนี้ยังเกิดจากการรับประทานยาบางชนิด เช่น ฮอร์โมน สเตียรอยด์เป็นเวลานาน และในผู้หญิงที่ฉีดยาหรือรับประทานยาคุมกำเนิด

2.2.2 พฤติกรรมการใช้พลังงาน

เกิดจากความไม่สมดุลของการใช้พลังงานในร่างกายซึ่งถือว่าเป็นสาเหตุใหญ่ที่ทำให้เกิดโรคอ้วนเพราะการตามใจปากมากเกินไป กินมากเกินไปความต้องการของร่างกาย อาหารที่กินเป็นพวกเนื้อ ไขมัน แป้ง หรือของหวาน ร่วมกับการออกกำลังกายน้อยซึ่งจะถูกเก็บสะสมไว้ในร่างกาย ถ้ามากเกินไปจะกลายเป็นไขมันพอกตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย หากมีการออกกำลังกายทำให้การเผาผลาญพลังงานมีความสมดุลเกิดขึ้น แต่ปัจจุบันมีการออกกำลังกายน้อยลงเนื่องจากสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน

2.2.3 ปัจจัยส่วนบุคคลเชิงชีวภาพ

- 1) อายุ กล่าวคือ อายุที่เพิ่มมากขึ้นทำให้เกิดการเผาผลาญพลังงานเริ่มช้าลง และความต้องการพลังงานจากอาหารลดลง
- 2) เพศ เนื่องจากเพศชายและเพศหญิงมีความแตกต่างทางด้านองค์ประกอบของร่างกาย เช่น มวลกล้ามเนื้อ ไขมันในร่างกาย และโครงสร้างของร่างกาย ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อการเผาผลาญพลังงานและโดยมากเพศหญิงมักอ้วนกว่าเพศชาย
- 3) พันธุกรรม แม้ว่าปัจจุบันยังไม่มีข้อยุติว่าการถ่ายทอดทางพันธุกรรมมีผลต่อภาวะอ้วนเพียงใด โดยประมาณอยู่ในระดับร้อยละ 25-40 ยีนสามารถก่อให้เกิดภาวะไม่สมดุลของพลังงานและอิทธิพลต่อการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัว 2 วิธี คือ ทำให้เกิดแนวโน้มที่จะรับประทานจุ แม้ว่า จะมีความต้องการพลังงานตามปกติ และทำให้เกิดความต้องการพลังงานน้อยลง แม้ว่า จะมี

ความอยากรับประทานตามปกติ โดยมีอินที่มีผลต่อหน้าหนักตัว ได้แก่ Leptine, Neuropeptide Y, Ghrelin, Melanocortins, Caboxypeptidase, Tubby protein

4) โรคประจำตัวเช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ภาวะซึมเศร้า

5) ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ เช่น ต่อมใต้สมองส่วนไฮโปทาลามัสที่ควบคุมความรู้สึกหิวและอิ่มของร่างกาย หากมีความผิดปกติจะทำให้มีการรับประทานอาหารได้มาก โดยไม่รู้สีกิ๋ม ต่อมไทรอยด์สร้างฮอร์โมนออกมาน้อยทำให้ร่างกายใช้พลังงานในกระบวนการเมแทบอลิซึมน้อยลง ทำให้มีไขมันตามบริเวณต้นแขน ต้นขา และหน้าท้อง

2.2.4 ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม

เมื่อสภาพแวดล้อมต่าง ๆ รอบตัวไม่เอื้ออำนวยต่อการออกกำลังกาย ส่งผลให้มีการออกกำลังกายน้อยลง เช่น ไม่มีสถานที่ที่ปลอดภัยสำหรับออกกำลังกาย สภาพอากาศไม่เหมาะสมร้อนเกินไป ฝนตก หรือไม่มีทางเท้าที่ใช้วิ่งออกกำลังกาย

3. กลไกการเกิดภาวะอ้วน

ความอยากอาหาร ความรู้สึกกิ๋มและการเก็บสะสมไขมันในเซลล์ไขมัน มีกลไกควบคุมที่ซับซ้อน โดยศูนย์ควบคุมในระบบประสาทส่วนกลางฮัยโปธาลามัส (hypothalamus) ประสาทเวกส์และฮอร์โมนจากหลายแหล่ง เช่น เล็บติน (leptin) จากเซลล์ไขมัน อินซูลินจากตับอ่อน คอสิซโตไคนิน (cholecystokinin) จากทางเดินอาหารส่วนต้น ฮอร์โมนเพคเอสโตรเจน เมื่อพลังงานที่เหลือใช้จากอาหารที่กินมากเกินไปจะถูกเปลี่ยนแปลงให้เป็นพลังงานสำรองในรูป กลัยโคเจนเก็บไว้ที่ตับและกล้ามเนื้อลาย และกรดไขมันอิสระเก็บไว้ในเซลล์ไขมันที่มีอยู่ที่ทั่วร่างกายเป็นไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride) หรือไตรอะซิลกลีเซอรอล (triacylglycerosis) การเก็บพลังงานสำรองในรูปกลัยโคเจนมีขีดจำกัดในปริมาณ แต่ที่เซลล์ไขมันไม่มีขีดจำกัดชัดเจน เซลล์ไขมันจะขยายใหญ่ขึ้นตามปริมาณไตรกลีเซอไรด์ที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่อดอาหารมีการสลายกลัยโคเจนที่สะสมในระดับเป็นกลูโคส (glycogenolysis) ส่งไปให้เซลล์ใช้เป็นพลังงาน และตับสามารถเปลี่ยนกรดไขมันอิสระให้เป็นสารคีโตน (ketone) เพื่อใช้เป็นพลังงานได้ เมื่อร่างกายมีความต้องการพลังงานเพิ่มเติม เช่น ในขณะที่ออกกำลังกาย กล้ามเนื้อจะสลายกลัยโคเจนซึ่งมีจำนวนจำกัดเป็นกลูโคสมาใช้ก่อน ต่อมาจึงสลายไตรกลีเซอไรด์ในเซลล์ไขมันเป็นกรดไขมันอิสระ ซึ่งจะผ่านกระบวนการตัดแปลงที่ตับให้เป็นกลูโคส (gluconeogenesis) ส่งไปยังกล้ามเนื้อและอวัยวะต่างๆ เพื่อใช้เป็นพลังงาน และตับสามารถสร้างกลูโคสจากสารอื่นได้ คือจาก แลคเตต กรดอะมิโน เมื่อออกกำลังกายเป็นเวลานาน กล้ามเนื้อลายใช้ทั้งกลูโคสและกรดไขมันอิสระเป็นพลังงานได้ หากในกรณีร่างกายมีปริมาณไขมันสะสมในร่างกายมากเกินไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนที่สะสมในช่องท้อง ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางเมแทบอลิซึมและกลไกอื่น ๆ หลายอย่างจากการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของฮอร์โมนที่สร้างจากเซลล์และการเพิ่มขึ้นของ

ไซโตไคนส์ (cytokines) หลายชนิดที่สร้างจากเซลล์ไขมันซึ่งมีผลแตกต่างกัน ได้แก่ ผลต่อปริมาณอาหารที่กิน ปริมาณของไขมันในร่างกาย ระบบหลอดเลือด ความดันโลหิต การสลายของลิ้มเลือด โรคที่เกิดสัมพันธ์กับอ้วนและอ้วนลงพุงเกิดจากกลไกพื้นฐาน คือ ภาวะดื้ออินซูลิน ผลของฮอร์โมน และไซโตไคนส์ที่เซลล์ไขมันผลิต ร่วมกับกระบวนการอักเสบที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในเนื้อเยื่อต่าง ๆ

4. ผลกระทบจากภาวะอ้วน

ภาวะอ้วนมีผลกระทบต่อเกือบทุกอวัยวะและทุกส่วนของร่างกาย ขึ้นกับความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล บางคนมีน้ำหนักเกินเล็กน้อยก็มักมีปัญหาเกี่ยวกับโรคต่าง ๆ ในขณะที่บางคนน้ำหนักเกินอย่างมากไม่ได้เป็นโรคหรือเป็นเพียงเล็กน้อย นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจสังคม ระดับคุณภาพชีวิตและระบบเศรษฐกิจของประเทศ ดังนี้

4.1 ผลกระทบต่อสุขภาพ ภาวะอ้วนจะทำให้คนอ้วนเกิดโรคและความผิดปกติต่างๆได้มากหรือเร็วกว่าคนไม่อ้วน ผลร้ายของโรคอ้วนต่อสุขภาพ แบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 4 กลุ่ม (รังสรรค์ ตั้งตรงจิตร, 2550; สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์, 2553) มีดังนี้

4.1.1 กลุ่มโรคเรื้อรังที่ไม่ติดต่อที่สัมพันธ์กับโรคอ้วน มีความเสี่ยงหรือความผิดปกติ(เมื่อเทียบกับคนไม่อ้วน) ดังนี้ โรคหัวใจและหลอดเลือดพบอันตรายจากโรคหัวใจและโคโรนารีเพิ่มขึ้น แม้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ความดันโลหิตสูงเกิดโรค 2.9 เท่า โรคมะเร็งบางชนิดเสียชีวิต 1.3 เท่าในเพศชาย และ 1.6 เท่าในเพศหญิง โรคนี้ในถุงน้ำดีเกิดโรค 3-4 เท่า โรคตับอักเสบจากไขมันสะสม พบร้อยละ 90 ในคนที่ดัชนีมวลกาย > 40 กก./ม²

4.1.2 กลุ่มความผิดปกติของต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม มีความเสี่ยงหรือความผิดปกติ(เมื่อเทียบกับคนไม่อ้วน) ดังนี้ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เกิดโรค 2 เท่าในคนอ้วนเล็กน้อย 5 เท่าในคนอ้วนปานกลาง และ 10 เท่าในคนที่อ้วนมาก ภาวะไขมันผิดปกติ ไตรกลีเซอไรด์สูง เอชดีแอล-ซีต่ำ แอลดีแอล-ซี มักปกติ ในขณะที่แอลดีแอล-ซี ชนิดเล็กและหนาแน่นเพิ่มขึ้น ความผิดปกติในระบบสืบพันธุ์ ได้แก่ กลุ่มอาการถุงน้ำรังไข่ ความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 1-2 เท่า ฮอร์โมนระบบสืบพันธุ์ผิดปกติ ประจำเดือนผิดปกติ มีบุตรยาก โรคเกาต์ ระดับกรดยูริกในเลือดสูงกว่าคนปกติและมีโอกาสเป็นโรคเกาต์มากขึ้น

4.1.3 กลุ่มโรคหรือภาวะที่เกิดจากน้ำหนักและไขมันที่มากเกินไป มีความเสี่ยงหรือความผิดปกติ(เมื่อเทียบกับคนไม่อ้วน) ดังนี้โรคข้อเสื่อม เพิ่มความเสี่ยงต่อข้อเข่าเสื่อม ข้อกระดูกสันหลังเสื่อม โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ นอนกรน ภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับ พบร้อยละ 10 ในคนอ้วนที่ดัชนีมวลกาย > 30 กก./ม² และพบร้อยละ 44 ในคนอ้วนที่ดัชนีมวลกาย > 40 กก./ม² โรคผิวหนัง อาทิเชื้อรา *Monilliasis* บริเวณใต้ราวนม รักแร้และขาหนีบ ผิวหนังบริเวณรอบคอและรักแร้เป็นปื้นดำ โรคระบบการขับถ่ายผิดปกติอาจมีอาการท้องผูก ถ่ายอุจจาระลำบาก

4.1.4 กลุ่มปัญหาทางสังคมและจิตใจที่สัมพันธ์กับโรคอ้วน มีความเสี่ยงหรือความผิดปกติ (เมื่อเทียบกับคนไม่อ้วน) มักไม่ได้รับความเป็นธรรมในสังคม เช่น การสมัครงาน อาจรู้สึกท้อแท้ มีปมด้อยเวลาเข้าสังคม ความผิดปกติทางจิตใจ อาจทำให้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมารับประทานอาหาร

4.2 ผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต โรคอ้วนส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศอย่างชัดเจน นอกจากส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณสุข ยังส่งผลกระทบต่อภาคการผลิตในรูปแบบการขาดงาน การเสียชีวิตก่อนวัยอันควร โดยสูญเสียต้นทุนทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากโรคอ้วนในประเทศไทยมีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 12,142.2 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.13 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพจากโรคอ้วนคิดเป็นร้อยละ 2.2 ของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพทั้งหมดของประเทศในปีเดียวกัน ซึ่งความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่คำนวณยังไม่รวมต้นทุนการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานในส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับรักษาในโรงพยาบาล การสูญเสียจากการขาดประสิทธิภาพขณะทำงานและต้นทุนจากการเสียโอกาสในการจ้างงาน เป็นต้น นอกจากนี้โรคอ้วนส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าผู้ที่มีน้ำหนักเกิน (ดัชนีมวลกาย > 25 กก./ม²) และผู้ที่มีภาวะอ้วน(ดัชนีมวลกาย > 30 กก./ม²) มีปัญหาในมิติของการเคลื่อนไหวและการเจ็บปวด/ไม่สุขสบาย สูงกว่าผู้ที่มีน้ำหนักในเกณฑ์ปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในส่วนของคะแนนอรรถประโยชน์ผู้ที่มีน้ำหนักเกิน และผู้ที่มีภาวะอ้วนมีคะแนนอรรถประโยชน์ต่ำกว่าผู้ที่มีน้ำหนักในเกณฑ์ปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5. แนวทางแก้ไขภาวะอ้วน

5.1 การควบคุมอาหาร(Dietary therapy) ช่วง 6 เดือนแรกเน้นการลดน้ำหนัก โดยเริ่มจากการปรับเปลี่ยนอาหารใน 1 วัน แต่ไม่ควรต่ำกว่า 800 kcal/day ความรู้ทางโภชนาการในการควบคุมน้ำหนักเช่น ส่วนประกอบของอาหาร ฉลากอาหาร การเตรียมอาหาร การลดปริมาณไขมันในแต่ละวัน แต่ไม่ลด Calories ในการลดอาหารควรใช้วิธี low calorie diet(LCD)อาหารไขมันต่ำ ไม่ควรใช้ very low calorie diet (VLCD) อาหารผงชงกับน้ำมีส่วนประกอบของวิตามิน เกลือแร่ โปรตีนและไขมัน ให้คุณค่าพลังงาน 800 kcal/day พบว่า LCDได้ผลดีกว่า VLCD การควบคุมอาหารได้จะช่วยลดระดับความดันโลหิต ระดับไขมันในเลือด ถ้าพบว่า การควบคุมพลังงานที่ 1,600 kcal/day แล้วน้ำหนักไม่ลดควรลดพลังงานมาอยู่ที่ 1,200 kcal/day แต่ถ้าหิวมากในวันนั้นสามารถเพิ่ม calorie ได้ไม่เกิน 200 kcal/day การใช้ VLCD ควรหลีกเลี่ยงอย่างยิ่งหรือถ้าจำเป็นต้องใช้ควรอยู่ในความควบคุมของนักโภชนาการเพราะต้องการการวัดและปรับเปลี่ยนอาหารทดแทนตลอดเวลา หลังจาก 6 เดือนแรก เน้นการรักษาน้ำหนักตัวให้คงที่ส่วนใหญ่ พบว่า เมื่อน้ำหนักตัวลดลงถึงระดับที่ต้องการแล้ว จะมีการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวได้ โดยผู้หญิงควรควบคุมปริมาณพลังงาน

ต่อวันอยู่ที่ 1,000-1,200 kcal/day ผู้ชาย 1,200-1,500 kcal/day ขึ้นกับระดับความเสี่ยงของแต่ละบุคคล

5.2 การออกกำลังกาย

แนวทางปฏิบัติในควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายดังนี้

5.1.1 ชนิดการออกกำลังกาย ควรเป็นกิจกรรมที่เพิ่มการเผาผลาญพลังงานให้มากขึ้นในขณะที่พัก เป็นกิจกรรมที่แรงกระแทกต่ำและควรเป็นกิจกรรมที่ต้องมีการเคลื่อนไหว เช่น เดินแบบต่อเนื่องช้า ๆ เดินช้าสลับเร็ว หรือเดินสลับวิ่งเหยาะ ๆ

5.1.2 ความถี่ของการออกกำลังกาย ควรออกกำลังกายให้ได้ 5 วันต่อสัปดาห์ หรือมากกว่าเพื่อส่งผลให้การเผาผลาญพลังงานเพิ่มสูงขึ้น สำหรับผู้เริ่มต้นควรออกกำลังกายในปริมาณน้อยก่อน เช่น 2-3 วันต่อสัปดาห์แล้วค่อย ๆ เพิ่มความถี่ขึ้นทีละน้อยจนสามารถทำได้ 5 วันต่อสัปดาห์ Jakicic และคณะ (2003) พบว่า การออกกำลังกายโดยใช้เวลามากกว่า 280 นาทีต่อสัปดาห์ (โดยเฉลี่ย 40 นาทีต่อวัน) สามารถทำให้น้ำหนักตัวลดลงได้อย่างต่อเนื่องและสามารถควบคุมน้ำหนักตัวได้ในระยะยาว จากวิจัยต่างประเทศ พบว่า การออกกำลังกายหรือมีกิจกรรมทางกาย 60 นาทีหรือมากกว่า 60 นาทีต่อวัน สามารถช่วยลดน้ำหนักได้ดีในระยะยาวและยังสามารถควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้เกิดกลับขึ้นมาใหม่ได้ดีกว่าการออกกำลังกาย เพียงแค่ 30 นาทีต่อวัน ดังนั้นผู้ที่เป็โรคอ้วนควรออกกำลังกายโดยใช้เวลาให้มาก จะเป็นแบบต่อเนื่องหรือแบบสะสมก็ได้ ระยะเวลาขั้นต่ำของการออกกำลังกายควรทำให้ได้อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน และเพิ่มเวลาให้มากขึ้นเมื่อสมรรถภาพทางกายเริ่มดีขึ้น ให้ได้เป้าหมายคือ 60 นาทีต่อวัน หรืออย่างน้อยต้องสะสมเวลาในการออกกำลังกายให้ได้ไม่น้อยกว่า 250 นาทีต่อสัปดาห์

5.1.3 ความหนักของการออกกำลังกาย ผู้ที่เป็นโรคอ้วนควรจะออกกำลังกายในระดับความหนักที่ 40%-70% VO_2R หรืออยู่ในเกณฑ์ที่เบาจนค่อนข้างหนัก โดยเริ่มในระดับเบาในช่วงแรก หลังจากนั้นจึงเพิ่มความหนักให้อยู่ในระดับปานกลางจนถึงระดับค่อนข้างหนักตามความเหมาะสม การปรับความหนักให้เพิ่มขึ้นตามการเปลี่ยนแปลงทางกายจะทำให้ผู้เป็นโรคอ้วนมีสมรรถภาพดีขึ้น และช่วยให้เผาผลาญพลังงานหลังจากออกกำลังกายมากขึ้น

5.3 การใช้ยาลดน้ำหนัก

จะมีการนำมาใช้เป็นการรักษาร่วมในผู้ที่มี BMI ≥ 30 ที่ไม่มีโรคหรือภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ หรือผู้ที่มี BMI ≥ 27 ร่วมกับมีโรคหรือภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ชนิดที่ 2 ไขมันในเลือดสูง เป็นต้นโดยจะแนะนำร่วมกับการลดน้ำหนักวิธีอื่น ๆ และการใช้ยาต้องอยู่ภายใต้การดูแลขอแพทย์อย่างใกล้ชิด ยาส่วนใหญ่ที่ใช้จะออกฤทธิ์ที่แตกต่างกัน เช่น ทำให้รู้สึกหิวลดลง รู้สึกอิ่มเร็วขึ้น และลดการดูดซึมไขมันจากอาหารที่รับประทาน

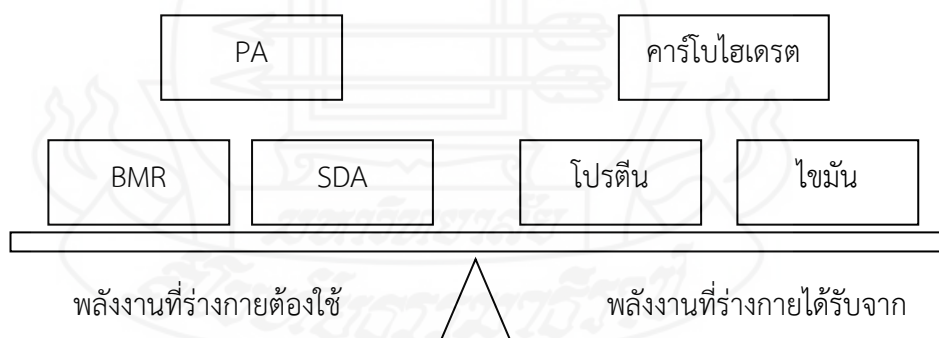
5.4 การผ่าตัด

เป็นวิธีได้ผลที่สุดในการลดน้ำหนัก จะใช้ใน 2 กรณี คือ BMI 35-39.9 ร่วมกับมีภาวะแทรกซ้อนหรือมีโรคเรื้อรังเกิดขึ้น เช่น หัวใจล้มเหลว เบาหวานชนิดที่ 2 ความโลหิตสูง ภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับ เป็นต้น BMI มากกว่า 40 ขึ้นไป นอกจากนี้ยังมีการพิจารณาปัจจัยสิ่งแวดล้อมร่วมด้วยเช่น ผลกระทบทางจิตใจและสังคม ความล้มเหลวในความพยายามลดน้ำหนัก เป็นต้น โดยวัตถุประสงค์หลักของการผ่าตัดคือลดการดูดซึมอาหารและจำกัดการรับประทานอาหาร

เนื้อหาความรู้ เรื่อง อาหารเพื่อการลดน้ำหนัก

1. ภาวะสมดุลของพลังงาน

พลังงานเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับกิจกรรมต่างๆของร่างกาย ไม่ว่าจะในระดับเซลล์หรืออวัยวะทุกส่วนของร่างกาย ร่างกายต้องการพลังงานเพื่อใช้ในขบวนการเผาผลาญซึ่งเป็นไปอย่างต่อเนื่องโดยการเปลี่ยนคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันให้เป็นพลังงานในเซลล์ จำนวนพลังงานทั้งหมดที่ร่างกายจำเป็นต้องได้รับเพื่อให้ร่างกายดำรงชีวิตอยู่นั้น คือ ผลรวมของพลังงานที่ใช้สำหรับ basal metabolism รวมกับพลังงานที่จำเป็นต้องใช้ในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ (physical activity, PA) และรวมกับพลังงานที่สูญเสียไปเนื่องจาก SDA จำนวนพลังงานทั้งหมดนี้จะต้องสมดุลพอดีกับปริมาณสารอาหารที่รับประทานเข้าไป เรียกว่า เกิดภาวะสมดุลของพลังงาน



ถ้าร่างกายได้รับพลังงานจากสารอาหารในแต่ละวันสมดุลพอดีกับที่ร่างกายต้องการใช้จะทำให้น้ำหนักของร่างกายคงที่และมีสุขภาพดี ถ้าพลังงานที่ร่างกายได้รับพลังงานได้รับมากกว่าที่จำเป็นต้องใช้ จะทำให้เกิดน้ำหนักของร่างกายเพิ่มมากขึ้น ดังอธิบายในรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 พลังงานที่ร่างกายได้รับจากสารอาหาร

1.1.1 คาร์โบไฮเดรต เป็นสารอาหารหลักที่ควรได้รับประมาณร้อยละ 50 ของพลังงานในแต่ละวัน คาร์โบไฮเดรต ประกอบด้วย อาหารประเภทแป้ง น้ำตาลหลายโมเลกุล

(polysaccharide) น้ำตาลโมเลกุลคู่ (disaccharide) เช่น ซูโครส แลคโตส มอลโตส และน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยว (monosaccharide) เช่น กลูโคส ฟรุกโตส น้ำตาลโมเลกุลเดี่ยวสามารถดูดซึมได้ทันที น้ำตาลโมเลกุลคู่ต้องมีการแตกตัวให้เป็นน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยวก่อนจึงจะสามารถดูดซึมและใช้เป็นพลังงาน นอกจากนี้ยังมีคาร์โบไฮเดรตที่ย่อยไม่ได้ เช่น โยอาหาร (fiber) ซึ่งพบในคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนจะช่วยให้ร่างกายได้รับวิตามิน แร่ธาตุและโยอาหาร

1.1.2 โปรตีน ร่างกายมีความต้องการโปรตีนเพื่อการเจริญเติบโต การพัฒนาโครงสร้างของร่างกายและการดำรงไว้ซึ่งเนื้อเยื่อและเอนไซม์ที่จำเป็นในการดำรงชีวิต รวมทั้งการสังเคราะห์ฮอร์โมน รักษาสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ และการขนส่งสารอาหาร การหดตัวของกล้ามเนื้อ กระดูกและความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง โดยปกติร่างกายต้องการโปรตีน 1 กรัมต่อกิโลกรัมของน้ำหนักตัวต่อวัน แต่ในภาวะเจ็บป่วยมีความต้องการโปรตีนเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีอัตราการเผาผลาญสูง โปรตีน ประกอบด้วย กรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย 9 ชนิดได้แก่ ลูซีน (leucine) ไอโซลูซีน (isoleucine) เมทไทโอนีน (methionine) เฟนิลอะลานีน (phenylalanine) ทรีโอนีน (threonine) ทริптоแฟน (tryptophan) วาลีน (valine) ไลซีน (lysine) และฮิสทีดีน (histidine) อาหารที่ให้กรดอะมิโนจำเป็นอย่างเพียงพอ คือ นม ไข่ เนื้อสัตว์ ปลาและสัตว์ปีก ส่วนถั่วเมล็ดแห้งต่าง ๆ มีกรดอะมิโนจำเป็นแต่ไม่เพียงพอตามสัดส่วนที่ต้องการ จึงต้องให้ร่วมกับอาหารอื่นเพื่อให้ได้กรดอะมิโนตามความต้องการในการสังเคราะห์โปรตีน

1.1.3 ไขมัน ไขมันเป็นสารอาหารที่ให้พลังงานมากกว่าสารอาหารชนิดอื่น ไขมันมีส่วนประกอบหลักคือไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride) ซึ่งประกอบด้วยกรดไขมันและกลีเซอรอล กรดไขมันประกอบด้วยไขมันอิ่มตัว และไขมันไม่อิ่มตัว ไขมันอิ่มตัวทำให้คอเลสเตอรอลในเลือดเพิ่มขึ้น ในขณะที่ไขมันไม่อิ่มตัวทำให้คอเลสเตอรอลในเลือดลดลง ดูดซึมง่ายและช่วยในการสร้างผนังเซลล์ ไขมันเป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญควรได้รับประมาณร้อยละ 30 ของพลังงานทั้งหมดในแต่ละวัน ส่วนคอเลสเตอรอลสามารถสร้างได้ในร่างกาย โดยร่างกายมีความต้องการไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อวัน

1.2 พลังงานที่ร่างกายต้องใช้

1.2.1 พลังงานในการทำงานของอวัยวะภายในร่างกาย หรือที่เรียกว่าพลังงานขั้นพื้นฐานในการดำรงชีวิต (Basal metabolism : B.M.) รวมทั้งการรักษาระดับความร้อนภายในร่างกาย หรืออุณหภูมิของร่างกายให้คงที่ การทำงานของอวัยวะภายในร่างกาย ได้แก่ การหายใจของปอด การเต้นของหัวใจ การหมุนเวียนของเลือด การทำงานของระบบทางเดินอาหาร เช่น การย่อย และการดูดซึม แม้แต่ขณะพักผ่อนนอนหลับ ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพร่างกายของแต่ละบุคคล เช่น พื้นที่ผิวหรือขนาดรูปร่าง เพศ อายุ ดังนั้นการคำนวณหาพลังงานในการทำงานของอวัยวะภายในร่างกายจึงแบ่งตามเพศและอายุ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าสมการการคำนวณ B.M. จากน้ำหนักของร่างกาย

เพศและอายุ	สมการคำนวณ B.M./วัน
ผู้ชาย	
0-3	$(60.9 \times wt^a) - 54$
3-10	$(22.7 \times wt^a) + 495$
10-18	$(17.5 \times wt^a) + 651$
18-30	$(15.3 \times wt^a) + 679$
30-60	$(11.6 \times wt^a) + 879$
> 60	$(13.5 \times wt^a) + 487$
ผู้หญิง	
0-3	$(61.0 \times wt^a) - 51$
3-10	$(22.5 \times wt^a) + 499$
10-18	$(12.5 \times wt^a) + 746$
18-30	$(14.7 \times wt^a) + 496$
30-60	$(8.7 \times wt^a) + 829$
> 60	$(10.5 \times wt^a) + 596$

ที่มา: อัจฉรา ตลิวทยาคุณ (2556: 156)

1.2.2 พลังงานที่ร่างกายใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ (Physical activity : P.A.)

เป็นพลังงานที่ใช้ในการทำงานภายใต้การควบคุมของจิตใจ เป็นงานที่เกิดจากการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ การใช้พลังงานมากขึ้นกับกิจกรรม นอกจากนั้นกิจกรรมอย่างเดียวกันอาจใช้พลังงานต่างกันขึ้นกับปริมาณระยะเวลารวมทั้งการเสียพลังงานขึ้นกับความขรุขระของพื้นที่และความเอียงของพื้นที่ที่ทำให้ต้องเสียพลังงานมากขึ้น เช่น เดินขึ้นบันไดเสียพลังงานมากกว่าลงบันได เป็นต้น ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความต้องการพลังงานของร่างกายในการทำกิจกรรมประเภทต่าง ๆ

กิจกรรม	แคลอรี/กิโลกรัม/ชั่วโมง
นอนนิ่ง (ไม่หลับ) นิ่งพักผ่อน อ่านหนังสือ	0.1
ถือลูกไม้ รับประทานอาหาร เย็บผ้าด้วยมือหรือจักรไฟฟ้า	0.4
ยืนตามสบาย	0.5
ยืนระวังตรง ยืนทำงาน เล่นไวโอลิน เย็บผ้าด้วยจักรใช้เท้าถีบ ถักไหมพรม	0.6
ร้องเพลงออกเสียง เล่นเปียโน	0.7
พิมพ์ดีดอย่างรวดเร็ว รีดผ้า ล้างชาม	0.9
ล้างพื้นห้อง	1.0
ว่ายน้ำอย่างเบา ๆ	1.2
อาบน้ำ/แต่งตัว	1.6
ขับรถยนต์ นั่งเขียนหนังสือ	1.7
เดินช้า ๆ (ชั่วโมงละ 3 ไมล์)	2.0
ทำอาหาร	2.8
ขี่จักรยาน (5.5 ไมล์) เต้นแอโรบิกอย่างเบา	3.0
ทำความสะอาด (ผู้หญิง)	3.7
เต้นแอโรบิกปานกลาง	5.0
วิ่งออกกำลังกายช้า ๆ	7.0
เต้นแอโรบิกอย่างหนัก	8.0
เดินเร็วมาก (ชั่วโมงละ 8.5 กิโลเมตร)	8.3
ขี่จักรยาน (21 กิโลเมตร)	9.7
เล่นบาสเกตบอลอย่างหนัก	10.0
วิ่งออกกำลังกาย (16 กิโลเมตร)	13.2

ที่มา: อัจฉรา ดลวิทยาคุณ (2556: 157)

พลังงานที่ร่างกายใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ นอกจากจะดูจากกิจกรรมที่ทำแต่ละอย่างยังสามารถแบ่งระดับพลังงานตามกลุ่มกิจกรรมที่ทำในแต่ละวันของแต่ละบุคคลว่าทำกิจกรรมเบามาก เบา ปานกลาง หนักหรือหนักมาก เพื่อใช้ในการคำนวณ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความต้องการพลังงานของร่างกายในการทำกิจกรรมประเภทต่าง ๆ

ระดับงาน	ชนิดกิจกรรม	ค่าพลังงานในกิจกรรม (× BMR)	พลังงานที่ใช้ (แคลอรี/น้ำหนัก/วัน) ^a
งานเบา	งานที่นั่ง หรือยืนอยู่กับที่ งานวาด	1.3 (ผู้ชาย)	31
	ภาพ ขับรถ งานในห้องแล็บ งานพิมพ์ดีด งานเย็บผ้า รีดผ้า	1.3 (ผู้หญิง)	30
	ทำอาหาร เล่นไพ่และเล่นเครื่องดนตรี		
	งานเบา	เดิน 4-5 กิโลเมตร ซ่อมรถ งานไฟฟ้า ช่างไม้ งานธุรกิจ	1.6 (ผู้ชาย) 1.6 (ผู้หญิง)
งานปานกลาง	เดิน 5.5-6 กิโลเมตร งานทำสวน	1.7 (ผู้ชาย)	41
	เดินทางไกล ชีจกรยาน เล่นสกี เทนนิส และเต้นรำ	1.6 (ผู้หญิง)	37
งานหนัก	เดินทางไกลขึ้นเขา ตัดต้นไม้ งานขุด บาสเกตบอล ปีนเขา และฟุตบอล	2.1 (ผู้ชาย) 1.9 (ผู้หญิง)	50 44
	งานหนักมาก	การฝึกซ้อมของนักกีฬา หรือการแข่งขันกีฬา	2.4 (ผู้ชาย) 2.2 (ผู้หญิง)

หมายเหตุ : ^a พลังงานที่ใช้เกิดจากพลังงานที่ใช้ในการทำกิจกรรม (P.A) และพลังงานที่ใช้ในการทำงานของร่างกาย (B.M.)

ที่มา: อัจฉรา ดลวิทยาคุณ (2556: 158)

1.2.3 พลังงานที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงอาหารภายในร่างกาย (specific dynamic action of foods : S.D.A.) เมื่ออาหารเข้าสู่ร่างกายจะกระตุ้นให้ร่างกายปล่อยพลังงานออกมาจำนวนหนึ่งเพื่อใช้ในการย่อยและดูดซึมสารอาหาร ซึ่งสารอาหารแต่ละชนิดจะมีค่า S.D.A. แตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของสารอาหารที่กินเข้าไป โดยอาหารที่มีโปรตีนสูงต้องการ

พลังงานสูงกว่าอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต หรือไขมันในปริมาณที่เท่ากันโดย อาหารโปรตีนใช้พลังงานในการเปลี่ยนแปลงอาหารภายในร่างกายประมาณร้อยละ 20-30 อาหารคาร์โบไฮเดรตใช้พลังงานในการเปลี่ยนแปลงอาหารภายในร่างกายประมาณร้อยละ 5-10 อาหารไขมันใช้พลังงานในการเปลี่ยนแปลงอาหารภายในร่างกายประมาณร้อยละ 0-5

2. สัดส่วนและปริมาณพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวันสำหรับการลดน้ำหนัก

ความต้องการพลังงานของร่างกายขึ้นอยู่กับอายุ เพศ ขนาดของรูปร่าง และการใช้แรงงาน ดังนั้นพลังงานที่ร่างกายต้องการใน 1 วัน สำหรับผู้ใหญ่เพศหญิงต้องการสำหรับการทำงานของส่วนต่างๆ ของร่างกายขณะพักประมาณ 1,000-1,400 กิโลแคลอรี และสำหรับการเคลื่อนไหว การใช้แรงงานประมาณ 500 กิโลแคลอรี ในเพศชายต้องการพลังงานสำหรับการทำงานของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายขณะพักประมาณ 1,400-1,600 กิโลแคลอรี และสำหรับการเคลื่อนไหว การใช้แรงงานประมาณ 500 กิโลแคลอรี หากต้องการลดน้ำหนักควรได้รับพลังงานจากอาหารในเพศหญิงประมาณ 1,000-1,200 กิโลแคลอรี ในเพศชายประมาณ 1,400-1,600 กิโลแคลอรี โดยควรคำนึงถึงสัดส่วนและปริมาณพลังงานที่ได้รับจากอาหารแต่ละประเภท ดังนี้

2.1 สัดส่วนพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวันสำหรับการลดน้ำหนัก

สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้แนะนำให้ประธานอาหารเพื่อลดน้ำหนักตามหลักธงโภชนาการแต่ละลดปริมาณลง (กรมอนามัย, 2557, น.38) แบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม คือ กลุ่มข้าวแป้ง กลุ่มเนื้อสัตว์ กลุ่มผัก กลุ่มผลไม้ กลุ่มนมและกลุ่มน้ำมัน ดังรูปที่ 1 โดยอาหารแต่ละกลุ่มได้กำหนดหน่วยวัดวงวัดที่ใช้ในครัวเรือน เช่น ช้อนกินข้าว ช้อนกาแฟ และแก้วน้ำ ยกเว้นผลไม้ที่แนะนำเป็นส่วน ๆ อาหารชนิดต่าง ๆ 1 ส่วนที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน จะมีคุณค่าของสารอาหารคือคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมันและพลังงานใกล้เคียงกันเพื่อใช้แลกเปลี่ยนหรือทดแทนสารอาหารกันได้ภายในกลุ่มเดียวกัน เช่น ข้าวสุก 1 ทัพพี ให้พลังงานคาร์โบไฮเดรต โปรตีนและไขมันเท่ากับขนมปัง 1 แผ่น เป็นต้น การรับประทานอาหารให้ปริมาณการรับประทานในแต่ละหมวดอาหารได้ตามที่ระบุดังนี้

2.1.1 หมวดข้าว-แป้ง ให้รับประทานข้าวเป็นหลัก และเปลี่ยนเป็นผลิตภัณฑ์แป้งบางมื้อ เช่น ก๋วยเตี๋ยว เส้นหมี่ ขนมจีน แป้งพืชซ่า ขนมที่ทำจากแป้งทั้งหลาย รวมทั้งเผือก-มัน และข้าวโพดข้าวราดแกง หรืออาหารจานเดียว (อาหารจานเดียวมีข้าวประมาณ $2\frac{1}{2}$ - 3 ทัพพี)

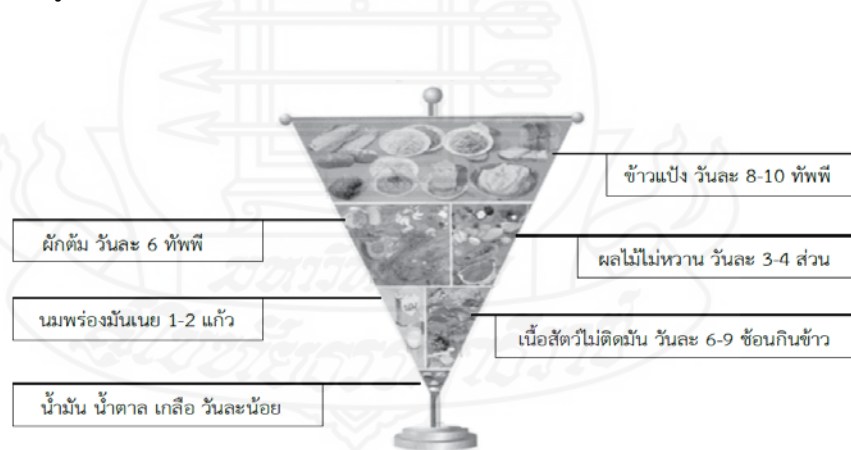
2.1.2 หมวดผัก ผักผัดจานเล็กสำหรับ 1 คน ประมาณ 2 ทัพพี หรือผักที่ใส่ในอาหารจานเดียว เช่น ราดหน้ามีผักประมาณ 1 ทัพพี ควรกินผักชนิดต่าง ๆ หมุนเวียนผลัดเปลี่ยนไปในแต่ละวัน

2.1.3 ผลไม้ สำหรับผลไม้ที่เป็นผล 1 ส่วน มีปริมาณโดยประมาณ ดังนี้ กลัวย น้ำว่า 1 ผล กลัวยหอม 1/2 ผล ส้มเขียวหวาน 1 ผลใหญ่ เงาะ 4 ผล หรือองุ่น 20 ลูกเล็ก สำหรับผลไม้ผลใหญ่ที่หั่นเป็นชิ้น เช่น สับปะรด และมะละกอ 1 ส่วน จะประมาณ 6-8 คำ

2.1.4 เนื้อสัตว์ รวมเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ถั่วเมล็ดแห้ง ควรกินเนื้อสัตว์ที่ไม่ติดมัน 6-9 ช้อนกินข้าวต่อวัน (ประมาณ 18-27 ชิ้นขนาดหั่นผัด) กินเนื้อสัตว์ชนิดต่าง ๆ สลับกับกินปลาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง ส่วนผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เช่น ลูกชิ้น ไส้กรอก และหมูยอ เป็นบางครั้ง ถ้ากินถั่วเมล็ดแทนเนื้อสัตว์ให้คิดว่าถั่วเมล็ดสุก 1 ช้อนกินข้าว เท่ากับ เนื้อสัตว์ 1/2 ช้อนกินข้าว

2.1.5 น้ำมัน เป็นแหล่งของโปรตีนและแร่ธาตุที่สำคัญ คือ แคลเซียม ในผู้ใหญ่ควรดื่มนมพร่องมันเนย วันละ 1-2 แก้ว (น้ำมัน 1 แก้วประมาณ 200 ซีซี) ถ้าไม่ดื่มนมให้กินปลาซาร์ดีน 1 กระป๋อง หรือปลาเล็กปลาน้อย 2 ช้อนกินข้าวแทน

2.1.6 ไขมัน อาหารที่ให้ไขมัน ได้จากเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ ซึ่งปริมาณที่ให้กินกำหนดตามความต้องการโปรตีนที่ร่างกายต้องการ ไขมันที่เหลือจะได้น้ำมันปรุงประกอบอาหาร ซึ่งควรเป็นน้ำมันพืชเพราะมีกรดไขมันไม่อิ่มตัวสูงซึ่งดีต่อสุขภาพ ได้แก่ น้ำมันรำข้าว น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด ประมาณ วันละ 4-6 ช้อนชา หรือ 1-2 ช้อนโต๊ะในอาหารจานเดียว เช่น ราดหน้า มีไขมันประมาณ 3 ช้อนชา ควรเลี่ยงน้ำมันที่ให้ไขมันอิ่มตัวสูง ซึ่งมีผลเสียต่อสุขภาพ คือ น้ำมันจากสัตว์ เช่น น้ำมันหมู เนย น้ำมันจากพืช เช่น น้ำมันมะพร้าว กะทิ น้ำมันปาล์ม เป็นต้น



รูปที่ 1 ธงโภชนาการแสดงอาหารหมู่ต่างๆ และปริมาณที่แนะนำ

ผู้ที่มีภาวะอ้วนให้ยึดหลักการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย โดยใช้ข้อแนะนำธงโภชนาการแต่ให้ลดปริมาณลง การลดปริมาณโดยการลด ข้าว-แป้ง เหลือวันละ 5-7 ทัพพีต่อวัน งดอาหารทอดและเครื่องดื่มผสมน้ำตาลไม่ใช้น้ำตาลในการปรุงอาหาร หากใน 1 วันสามารถลดพลังงานที่ได้รับจากอาหารประมาณ 500 กิโลแคลอรี (จากปกติซึ่งต้องการ 1,600 กิโล

แคลอรี) จะทำให้น้ำหนักลง 1/2 กิโลกรัมใน 1 สัปดาห์ แนะนำให้ผู้ที่มีภาวะอ้วนหรืออ้วนลงพุงกินอาหารในแต่ละหมวดในปริมาณที่กำหนดในตารางที่ 4 หรือใช้แนวคิดการกำหนดปริมาณอาหารจากแบบจำลองจานอาหาร โดยแบ่งส่วนของจานออกเป็น 4 ส่วน (เส้นผ่าศูนย์กลางจานประมาณ 9 นิ้ว) และแบ่งปริมาณอาหารที่จะใส่ลงในจาน คือ ผัก ผลไม้ ชนิดต่าง ๆ ปริมาณ 2 ส่วนของจาน (ครึ่งจาน) ข้าว-แป้ง ปริมาณ 1 ส่วนของจาน (หนึ่งในสี่ของจาน) และเนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำ ถั่วเมล็ดแห้งปริมาณ 1 ส่วนของจาน (หนึ่งในสี่ของจาน)

ตารางที่ 4 แสดงปริมาณอาหารในแต่ละหมวดที่แนะนำ สำหรับผู้ที่ต้องการลดน้ำหนัก

กลุ่ม	ข้าว-แป้ง (ทัพพี)	เนื้อสัตว์ (ช้อนกินข้าว)	ผัก (ทัพพี)	ผลไม้ (ส่วน)	น้ำมัน (แก้ว)
ผู้หญิง และ ผู้สูงอายุ	8	6	6	3	1-2
ผู้ชาย	10	9	6	4	1-2

ที่มา : กรมอนามัย (2557: 38)

2.2 ปริมาณพลังงานที่ได้รับจากอาหารแต่ละประเภท

2.2.1 อาหารจานเดียว

ตารางที่ 5 ตัวอย่างอาหารที่บริโภคทั่วไป จำแนกตามกลุ่มอาหาร และพลังงาน

อาหาร 1 จาน	น้ำหนัก (กรัม)	ข้าว-แป้ง (ทัพพี)	ผัก (ทัพพี)	เนื้อสัตว์ (ช้อนกินข้าว)	น้ำมัน (ช้อนชา)	พลังงาน (กิโลแคลอรี)
ก๋วยเตี๋ยวเส้นเล็กแห้งหมู	215	1	1	3	1	421
ก๋วยเตี๋ยวผัดไทยใส่ไข่	244	2	2	4	3	578
ก๋วยเตี๋ยวลดหน้าหมู	354	2	1	2	2	397
ก๋วยเตี๋ยวผัดซีอิ้วใส่ไข่	350	2	1	4	3	679
เส้นใหญ่เย็นตาโฟ	494	1 ½	1	3	1	352
เส้นหมี่ลูกชิ้นเนื้อ	490	1	1	3	1	258
เส้นหมี่เนื้อเป็๋ยนน้ำ	404	1	1	3	2 ½	298
ก๋วยเตี๋ยวลอด	216	2	1	2	2	266

อาหาร 1 จาน	น้ำหนัก (กรัม)	ข้าว-แป้ง (ทัพพี)	ผัก (ทัพพี)	เนื้อสัตว์ (ช้อนกิน ข้าว)	น้ำมัน (ช้อนชา)	พลังงาน (กิโล แคลอรี)
บะหมี่ต้มยำ	420	1	1	2	1	310
ก๋วยจั๊บน้ำข้น	346	1 ½	-	3	2 ½	279
ก๋วยจั๊บน้ำใส	347	1 ½	-	3	2	259
ผักกั๊กกะโรนี	350	3	1	3	4	514
ข้าวยำปากซี้ใต้	189	1	2	½	1	248
โจ๊กหมู	415	2	-	2	2	253
ข้าวต้มกุ้ง	280	2	-	4	1	305
ข้าวขาหมู	289	2	½	2 ½	2	438
ข้าวราดหน้ากะเพราไก่	265	2	1	2	2	478
ข้าวไข่เจียวหมูสับ	380	4	-	4	4	500
ข้าวหมกไก่	316	2	½	3	1	535
ข้าวหมูแดง	320	2 ½	½	3 ½	1	537
ข้าวผัดหมูใส่ไข่	315	3	1	4	2	557
ข้าวคะน้าหมูกรอบ	270	3	1	2	4	620
ข้าวคลุกกะปิ	296	2	2	3	1	614
หอยแมลงภู่ทอดใส่ไข่	197	1	1	2	6	428
ขนมผักกาดใส่ไข่	298	2	1	2	3 ½	582
กระเพาะปลา	392	1/3	½	3	¼	239
ขนมจีนแกงเขียวหวาน ไก่	314	2	1	2	2	594
ขนมจีนน้ำยา	435	2	1	2	1	332
ขนมจีนน้ำเงี้ยว	323	1 ½	½	2	1	243
หมี่กะทิ	272	1	2	2	2	466
ไข่เจียว 1 ฟอง	60	-	-	2	4	253
ไข่ดาว 1 ฟอง	53	-	-	2	1	125

ที่มา: กรมอนามัย (2557: 42-43)

2.2.2 อาหารว่าง

ตารางที่ 6 ตัวอย่างอาหารว่าง จำแนกตามกลุ่มอาหาร และพลังงาน

อาหารว่าง	น้ำหนัก (กรัม)	ข้าว-แป้ง (ทัพพี)	ผัก (ทัพพี)	เนื้อสัตว์ (ช้อนกิน ข้าว)	น้ำตาล (ช้อนชา)	น้ำมัน (ช้อนชา)	พลังงาน (กิโล แคลอรี)
เผือกทอด	122	3	-	-	-	3.5	406
पोเปี้ยะทอด+น้ำมัน	142	1/8	-	3	5	5	371
เกี้ยวกรอบ+น้ำจิ้ม	84	¼	-	2	5	3	287
เต้าหู้ทอด	136	-	-	4	5	4	294
มันทอด	94	2	-	-	-	4	314
ขนมครก 1 คู่	22	1	-	-	-	½	97
ปาห่องโก้ 1 คู่	20	1	-	-	-	1	124
ขนมโดนัท 1 ชิ้น	25	1	-	-	½	½	95
สาคุไส้หมู 5 ลูก	60	½	½	1	-	½	80

ที่มา: กรมอนามัย (2557: 42-43)

2.2.3 อาหารหวาน

ตารางที่ 7 ตัวอย่างอาหารหวาน จำแนกตามกลุ่มอาหาร และพลังงาน

อาหารหวาน 1 ถ้วย	น้ำหนัก (กรัม)	ข้าว-แป้ง (ทัพพี)	ผัก (ทัพพี)	เนื้อสัตว์ (ช้อนกิน ข้าว)	น้ำตาล (ช้อน ชา)	น้ำมัน (ช้อน ชา)	พลังงาน (กิโล แคลอรี)
เผือกน้ำกะทิ	163	½	-	-	6	2.5	256
ฝักทองแกงบวด	162	½	-	-	6	5	369
กล้วยบวชชี	166	-	1	-	6	2	255
ถั่วดำแกงบวด	154	-	-	2	6	1	154
ลูกเดือยเปียก	180	½	-	-	6	0.5	159
ทับทิมกรอบ	185	1	¼	-	6	1	276
ข้าหริ่ม	160	½	-	-	6	1.5	217
ลอดช่องน้ำกะทิ	111	½	-	-	6	1	167

ที่มา: กรมอนามัย (2557: 42-43)

3. วิธีการรับประทานอาหารเช้าเพื่อลดน้ำหนัก

3.1 การเลือกการรับประทานอาหารเช้า

วิธีการเลือกอาหารเช้าเพื่อลดน้ำหนัก และป้องกันน้ำหนักเพิ่มขึ้นได้จัดแบ่งอาหารออกเป็น 3 โซน ดังตารางที่ 8 คือ

- 1) **อาหารโซนสีเขียว** ให้พลังงาน ไขมัน และน้ำตาลต่ำ ควรเลือกกินให้มากที่สุด
- 2) **อาหารโซนสีเหลือง** ให้พลังงาน ไขมันและน้ำตาลปานกลาง ควรเลือกกินแต่พอควร
- 3) **อาหารโซนสีแดง** ให้พลังงาน ไขมัน และน้ำตาลสูงมาก ควรเลือกกินให้น้อยที่สุด

ตารางที่ 8 ชนิดอาหารต่าง ๆ ในโซนสีเขียว สีเหลือง และสีแดง

กลุ่มอาหาร	โซนสีเขียวเลือกกินให้มากที่สุด	โซนสีเหลืองเลือกกินแต่พอควร	โซนสีแดงเลือกกินให้น้อยที่สุด
ข้าว-แป้ง	ข้าวกล้อง ข้าวโอ๊ต ขนมปังหยาบ ข้าวโพดต้ม	ข้าวเหนียว ขนมจีน ขนมปังขาว เส้นหมี่ เส้นใหญ่ วุ้นเส้น บะหมี่ มันฝือก	หมี่กรอบ ข้าวมันไก่ คุกกี้ เค้ก พาย โดนัท กล้วยทอด น้ำตาล แยม เยลลี่ ทอฟฟี่ ทองหยิบ ขนมหวานต่างๆ
ผลไม้	ผลไม้สด : ส้ม ชมพู่ ฝรั่ง แคนตาลูป มะละกอ แตงโม สาลี่ แอปเปิล แก้วมังกร	มะม่วงสุก กล้วย ขนุน ละมุด น้อยหน่า ลำไย ลิ้นจี่ สับปะรด องุ่น	ทุเรียน ลำไยแห้ง มะขามสุก อะโวคาโด ผลไม้ตากแห้ง- กวน-แช่อิ่ม-ดอง-ฉาบ- เชื่อม
เนื้อสัตว์	เนื้อปลา ไข่ขาว เนื้อไก่ต้ม ไม่ติดหนัง เต้าหู้ขาว ถั่วแดง ถั่วเหลือง ถั่วปากอ้า	เนื้อหมูแดงและมันออก ไก่ติดหนัง (อก น่อง ปีก) ไข่ทั้งฟอง ไข่ กุ้ง ปลากระป๋องในน้ำมัน/ น้ำเกลือ ถั่วลิสง เนยถั่ว	เนื้อติดมัน เครื่องในสัตว์ ไข่ เจียว ไก่ทอด ปลาทอด แคบหมู หมูกรอบ ไส้กรอก ไข่เค็ม ถั่วเปลือกแข็ง เมล็ด พืช
นม	นมปราศจากไขมันทุก ประเภท นมรสจืดทุก ประเภท (สกีมมิลค์) นมถั่วเหลืองรสจืด	นมไขมันต่ำ นมเปรี้ยวไขมัน ต่ำ โยเกิร์ตไขมันต่ำ นมพร้อมมันเนย	นมสด นมเปรี้ยว ครีม นมข้นหวาน ไอศกรีม ชีสโกแลต
ไขมันที่เติม ในอาหาร	น้ำสลัดชนิดไม่มีน้ำมัน มายองเนสไร้ไขมัน	น้ำสลัดไขมันต่ำ มายองเนสไขมันต่ำ น้ำมัน	มาการีนแข็ง เนย เบคอน น้ำมันหมู

กลุ่มอาหาร	โซนสีเขียวเลือกกิน ให้มาก	โซนสีเหลืองเลือก กินแต่พอควร	โซนสีแดงเลือก กินให้น้อยที่สุด
เครื่องดื่ม	น้ำเปล่า ชาจีน ชาเขียว น้ำสมุนไพรที่ไม่เติมน้ำตาล	พืช เมล็ดทานตะวัน ถั่วลิสง กาแฟอ่อน ใส่น้ำตาลและ ครีมหรือคอฟฟี่เมทเล็กน้อย	เหล้า เบียร์ ไวน์ น้ำอัดลม น้ำหวานโอเลี้ยง ชาดำเย็น เครื่องดื่มรสผลไม้
อาหาร สำเร็จรูป	ประเภทต้ม นึ่ง ลวก อบตุ๋น ยำ ประเภทผัก	ประเภทปิ้ง อย่างตัดส่วนที่ ไหม้ทิ้งไป	ประเภทผัดทอด ใช้กะทิ

ที่มา : กรมอนามัย (2557: 41)

3.2 การอ่านฉลากอาหาร

ฉลากโภชนาการ คือ ฉลากที่มีการแสดงข้อมูลโภชนาการของสินค้า หรือผลิตภัณฑ์อาหารแต่ละชนิดที่ติดไว้บนหีบห่อ หรือภาชนะบรรจุ เพื่อให้ผู้ซื้อหรือผู้บริโภคได้ทราบถึงคุณสมบัติของสินค้าเหล่านั้น ก่อนตัดสินใจซื้อ โดยแสดงเป็นกรอบข้อมูล โภชนาการซึ่งระบุรายละเอียดของชนิดและปริมาณสารอาหาร ที่มีในอาหารนั้นไว้ ทำให้เราทราบได้ว่าอาหารชนิดนั้น ที่เรารับประทานเข้าไปมีสารอาหารอะไรบ้าง ปริมาณเท่าไร และปริมาณนั้นคิดเป็นเท่าไรของปริมาณที่เราควรได้รับในแต่ละวัน โดยข้อมูลที่แสดงในฉลากโภชนาการของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด จะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด หน้าตาของฉลากโภชนาการ จะเป็นแบบดังตัวอย่างข้างล่างนี้ ซึ่งสามารถแบ่งได้ 2 แบบ คือ ฉลากโภชนาการแบบสมบูรณ์ และฉลากโภชนาการแบบย่อ ดังตัวอย่าง

ฉลากโภชนาการแบบสมบูรณ์

ข้อมูลโภชนาการ		
หนึ่งหน่วยบริโภค : 1/7 ของ (30 กรัม)		
จำนวนหน่วยบริโภคต่อ : ประมาณ 7		
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค		
พลังงานทั้งหมด 160 กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน 80 กิโลแคลอรี)		
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*		
ไขมันทั้งหมด	9 ก.	14 %
ไขมันอิ่มตัว	2 ก.	10 %
โคเลสเตอรอล	0 มก.	0 %
โปรตีน	2 ก.	
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	18 ก.	6 %
ใยอาหาร	1 ก.	4 %
น้ำตาล	2 ก.	
โซเดียม	140 มก.	6 %
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน *		
วิตามินเอ	0 %	วิตามินบี 1 2 %
วิตามินบี 2	0 %	แคลเซียม 0 %
เหล็ก	2 %	
* ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี		
ความต้องการพลังงานของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี ควรได้รับสารอาหารต่าง ๆ ดังนี้		
ไขมันทั้งหมด	น้อยกว่า	65 ก.
ไขมันอิ่มตัว	น้อยกว่า	20 ก.
โคเลสเตอรอล	น้อยกว่า	300 มก.
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด		300 ก.
ใยอาหาร		25 ก.
โซเดียม	น้อยกว่า	2,400 มก.
พลังงาน (กิโลแคลอรี) ต่อกรัม : ไขมัน = 9 ; โปรตีน = 4 ; คาร์โบไฮเดรต = 4		

ฉลากโภชนาการแบบย่อ

ข้อมูลโภชนาการ	คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค	ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*
หนึ่งหน่วยบริโภค : 1/2 กระจ่าง (78 กรัม)	ไขมันทั้งหมด 6 ก.	9 %
จำนวนหน่วยบริโภคต่อกระจ่าง : ประมาณ 2	ไขมันอิ่มตัว 1 ก.	5 %
พลังงานทั้งหมด 130 กิโลแคลอรี	โคเลสเตอรอล 45 มก.	15 %
(พลังงานจากไขมัน 50 กิโลแคลอรี)	โปรตีน 11 ก.	
	คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 8 ก.	3 %
	ใยอาหาร น้อยกว่า 1 ก.	3 %
	น้ำตาล 8 ก.	
	โซเดียม 390 มก.	17 %
* ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน	ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*	
สำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจาก	วิตามิน เอ 0%	วิตามิน บี 1 2%
ความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี	แคลเซียม 35 %	เหล็ก 6%

หนึ่งหน่วยบริโภค หมายถึง ปริมาณที่คนทั่วไปบริโภคแต่ละครั้งมาน้อยเท่าใด หน่วยที่แสดงอาจจะเป็น กระจ่าง กล่อง ซึ้น ถ้วย แก้ว ซ้อนโต๊ะ ตามด้วยหน่วยของน้ำหนักหรือ ปริมาตรอยู่ในวงเล็บ เช่น กรัม หรือมิลลิลิตร แล้วแต่ประเภทของผลิตภัณฑ์ เช่น หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 กระจ่าง (160 กรัม) หมายถึงกินครั้งละ 1 กระจ่างหรือ 160 กรัม

จำนวนหน่วยบริโภคต่อภาชนะบรรจุ หมายถึง กระจ่าง กล่อง ซึ้น หรือถ้วยนี้ บริโภคได้กี่ครั้ง ซึ่งขึ้นอยู่กับภาชนะบรรจุ ที่ผู้ผลิตบรรจุอาหารไว้ ถ้าขนาดใหญ่ก็อาจบริโภคได้หลาย

ครั้ง เช่น จำนวนหน่วยบริโภคต่อกระป๋อง : 1 หมายความว่า สามารถกินหมดกระป๋องภายใน 1 ครั้ง แต่ถ้าเขียนว่า จำนวนหน่วยบริโภคต่อกระป๋อง : 3 หมายความว่า 1 กระป๋องให้แบ่ง กินได้ 3 ครั้ง

คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค หมายถึง เมื่อบริโภคในปริมาณหนึ่งหน่วยแล้ว จะได้รับพลังงานมากน้อยเท่าใดและได้มาจากสารอาหารอะไรบ้าง ในปริมาณน้ำหนักจริงเท่าใด และปริมาณที่บริโภคนี้คิดเป็นร้อยละเท่าไรของปริมาณที่ควรได้รับต่อวัน เช่น หนึ่งหน่วยบริโภคของอาหารกระป๋อง ให้พลังงานทั้งหมด 130 กิโลแคลอรี เป็นไขมันทั้งหมด 6 กรัม ประกอบด้วยไขมันอิ่มตัว 1 กรัม โคลเลสเตอรอล 45 มิลลิกรัม โปรตีน 11 กรัม คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 8 กรัมใยอาหารน้อยกว่า 1 กรัม น้ำตาล 5 กรัม และโซเดียม 390 มิลลิกรัม เป็นต้น

ร้อยละปริมาณที่แนะนำต่อวัน หมายถึง สารอาหารที่มีในหนึ่งหน่วยบริโภคนั้นมีปริมาณร้อยละเท่าใดเมื่อเทียบกับปริมาณที่แนะนำว่าควรได้รับต่อวัน โดยยึดข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวัน สำหรับความต้องการพลังงานวันละ 2000 กิโลแคลอรี ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เป็นหลัก เช่น ถ้าปริมาณอาหารที่บริโภคต่อครั้งให้คาร์โบไฮเดรต 3% ของปริมาณที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน ก็ต้องบริโภคคาร์โบไฮเดรตจากอาหารอื่นๆ อีก 97%

Thai RDI (Thai Recommend Daily Intake) หมายถึง ปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุ 6 ปีขึ้นไป

3.3 เทคนิคการรับประทานอาหารเพื่อลดน้ำหนัก

3.3.1 ลดการกินอาหารหวาน

- 1) ลดการกินอาหารหวาน
- 2) ชิมก่อนเติมน้ำตาลในอาหารทุกครั้ง ในหนึ่งวันไม่ควรเกิน 6 ช้อนชา
- 3) ลดการเติมน้ำตาลในอาหาร
- 4) ลดการกินขนมหวาน หันมากินผลไม้รสไม่หวานจัดแทน
- 5) ลดการดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น น้ำหวาน น้ำชา กาแฟ น้ำอัดลม
- 6) ดื่มน้ำเปล่าแทนเครื่องดื่มรสหวาน หรือเลือกเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลน้อย
- 7) อ่านฉลากโภชนาการก่อนซื้อทุกครั้ง และควรเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีน้ำตาลไม่เกิน 6 กรัมต่อหนึ่งหน่วยบริโภค

ตารางที่ 9 ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่าง ๆ

ชนิดเครื่องดื่ม	ปริมาณน้ำตาล	ชนิดเครื่องดื่ม	ปริมาณน้ำตาล
นมจืด	2 ช้อนชา (8 กรัม)	เนสกาแฟ	3.5 ช้อนชา (17.5 กรัม)
นมช็อคโกแล็ต	5 ช้อนชา (25 กรัม)	ลิโพ	3.5 ช้อนชา (17.5 กรัม)
นมดัดไขมันรสสตอร์เบอร์รี่	4.5 ช้อนชา (22.5 กรัม)	M 150	6 ช้อนชา (30 กรัม)
ไวตามินนมถั่วเหลือง	5 ช้อนชา (25 กรัม)	คาราบาวแดง	5.5 ช้อนชา (27.5 กรัม)
ยูนิฟน้ำผักรวม	3 ช้อนชา (15 กรัม)	สปอนเซอร์	6 ช้อนชา (30 กรัม)
แลตตาชอย	5.5 ช้อนชา (27.5 กรัม)	Jelly light รสส้ม	10 ช้อนชา (50 กรัม)
นมไทยเดนมาร์ก	1.5 ช้อนชา (7.5 กรัม)	ยาคุลย์ 3.5 ช้อนชา	(17.5 กรัม)
รสหวาน			
โอวัลติน	6.5 ช้อนชา (32.5 กรัม)	น้ำส้ม 25%	9 ช้อนชา (45 กรัม)
น้ำฝรั่ง 100%	3 ช้อนชา (15 กรัม)	วีชอย	1 ช้อนชา (5 กรัม)
โออิซีสน้ำผึ้ง (กล่อง)	6 ช้อนชา (30 กรัม)	ดัมมิลย์ไลท์	2 ช้อนชา (10 กรัม)
โออิซีสน้ำผึ้ง (ขวด)	12 ช้อนชา (60 กรัม)	น้ำส้มเขียวหวาน 100%	1 ช้อนชา (5 กรัม)
Pepsi กระป๋อง	7 ช้อนชา (35 กรัม)	น้ำข้าวโพด	2.5 ช้อนชา (12.5 กรัม)
Coke กระป๋อง	6 ช้อนชา (30 กรัม)	โยเกิร์ตธรรมชาติ	2 ช้อนชา (10 กรัม)
Fanta กระป๋อง	8 ช้อนชา (40 กรัม)	กาแฟ 3 in 1 1 ซองเล็ก	2.7 ช้อนชา (13.5 กรัม)

3.3.2 ลดการกินอาหารมัน

- 1) เลือกอาหารประเภทหนึ่ง ต้ม ลวก อบ ยำ แทนอาหารประเภททอด ผัด หรือแกงกะทิ จะลดพลังงานได้ประมาณ 50-200 กิโลแคลอรี
- 2) เลือกเมนูอาหารที่มีพลังงานและไขมันต่ำ
- 3) หลีกเลี่ยงอาหารประเภททอดน้ำมันลอยเช่น ไก่ทอด หมูทอด ปาท่องโก๋ รวมถึงอาหารชุบแป้งทอด
- 4) หลีกเลี่ยงอาหารที่มีกะทิ เช่น แกงกะทิ ขนมหวานใส่กะทิ
- 5) หลีกเลี่ยงอาหารไขมันสูง เช่น ผัดไทย ข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู หอยทอด มันฝรั่งทอด ข้าวโพดอบเนย ขนมเค้ก เบเกอรี่ต่างๆ เป็นต้น
- 6) ไม่ควรกินอาหารไขมันสูงทุกมื้อ ถ้ามีมื้อใดมีอาหารไขมันสูงในมื้อต่อไปต้องเลือกอาหารที่มีไขมันต่ำประเภทหนึ่ง ต้ม แทน

7) เลือกเนื้อสัตว์ไม่ติดมันหรือหนัง ถ้าเป็นเนื้อปลาจะดีเพราะมีไขมันต่ำและเป็นไขมันที่ดีต่อหลอดเลือด

8) ในหนึ่งวันไม่ควรได้รับไขมันเกิน 7 ช้อนชา

9) อ่านฉลากโภชนาการก่อนซื้อทุกครั้ง และควรเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีไขมันไม่เกิน 3 กรัมต่อหนึ่งหน่วยบริโภค

ตารางที่ 10 ตัวอย่างอาหารที่มีไขมัน

กลุ่มของอาหารที่มีไขมัน		
สูง	ปานกลาง	ต่ำ
อาหารที่ทอดด้วยน้ำมันลอย เช่นไก่ทอด หมูทอด มันฝรั่งทอด ไข่เจียว เหมปุระ (อาหารชุบแป้งทอด) ขนมนเค้ก คุกกี้ กล้วยแขก ปาท่องโก๋ ลูกชิ้นทอด ไส้กรอกอีสาน ปิ้ง ทอด หมูสามชั้น แฮม เบคอน ไส้กรอกฯ หนังหมู หนังไก่ หนังปลาทอด	อาหารที่ใช้ไขมันปรุงประกอบ นิดหน่อย ไข่น้ำ ผัดผัก หรือใช้กะทิธัญพืชแทน	อาหารประเภทหนึ่ง ต้ม ลวก อบ จี่ ไข่ต้ม ไข่ตุ๋น ต้มจืด แกงส้ม แกงป่า มันต้ม ผีอกต้ม ข้าวโพดต้ม ผัก ผลไม้สด

ตารางที่ 11 ตัวอย่างการปรับเมนูอาหารจากทอด เป็น ต้ม นึ่ง ตุ่น ย่าง อบ

ใช้น้ำมันหรือกะทิ	กิโลแคลอรี	ไม่ใช้น้ำมันหรือกะทิ	กิโลแคลอรี
ไข่ดาว 1 ฟอง	128	ไข่ต้ม 1 ฟอง	85
ไข่เจียว 1 ฟอง	150	ไข่ตุ๋น 1 ฟอง	85
ปลาทอด 1 ตัว	250	ปลาตุ๋น 1 ตัว	121
อกไก่ทอด 1 ชิ้น	325	อกไก่ย่าง 1 ชิ้น	135
พะแนงไก่ 1 ทัพพี	175	ต้มยำไก่ 1 ทัพพี	150

ตารางที่ 12 ตัวอย่างการปรับเมนูอาหารพลังงาน/ไขมันสูง เป็น เมนูอาหารพลังงาน/ไขมันต่ำ

เมนูอาหารพลังงาน/ ไขมันสูง	พลังงาน (กิโลแคลอรี)	เมนูอาหารพลังงาน/ ไขมันต่ำ	พลังงาน (กิโลแคลอรี)
ก๋วยเตี๋ยวผัดซีอิ้วหมู ใส่ไข่	679	เส้นหมี่น้ำลูกชิ้น-หมู	200
ข้าวมันไก่	596	ข้าวหน้าไก่	380
ข้าวหมูแดง	540	ข้าวยำ	300

3.3.3 ลดการกินอาหารเค็ม

- 1) ชิมก่อนปรุงทุกครั้ง
- 2) ไม่ควรมีขวดซอส ซีอิ้ว น้ำปลา เกลือ บนโต๊ะอาหาร
- 3) ลดการกินอาหารแปรรูป อาหารหมักดอง เช่น ไส้กรอก หมูยอ แหนม เบคอน ไส้ฉ่ำ ผัก-ผลไม้ดอง
- 4) กินอาหารกึ่งสำเร็จรูปให้น้อยลง และไม่ควรใส่เครื่องปรุงจนหมดซอง ควรเติมผักและเนื้อสัตว์
- 5) ลดความถี่ของการกินอาหารที่มี น้ำจิ้ม เช่น สุกี้ หมูกระทะ เป็นต้น เพราะในน้ำจิ้มมีโซเดียมสูง
- 6) หลีกเลี่ยงการกินอาหารจานด่วนเพราะจะมีปริมาณโซเดียมสูง
- 7) ใน 1 วัน ควรได้รับปริมาณโซเดียมไม่เกิน 2400 (2000) มิลลิกรัม เช่น ใช้เครื่องปรุงรส ประเภทเกลือเสริมไอโอดีน ไม่เกินวันละ 1 ช้อนชา น้ำปลา ไม่เกินวันละ 3 ช้อนโต๊ะ หรือใช้เกลือ น้ำปลา ซอส ซีอิ้ว รวมกันไม่เกินวันละ 1 ช้อนชา
- 8) ลดการกินจุบจิบโดยเฉพาะขนมกรุบกรอบจะมีโซเดียมค่อนข้างสูง
- 9) อ่านฉลากโภชนาการก่อนซื้อทุกครั้ง และควรเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีโซเดียมไม่เกิน 120 (100) มิลลิกรัมต่อหนึ่งหน่วยบริโภค

ตารางที่ 13 ตัวอย่างปริมาณโซเดียมในเครื่องปรุงและอาหารชนิดต่างๆ

ชนิดเครื่องปรุงรส	หนึ่งหน่วยบริโภค	โซเดียม (มก.)
น้ำปลา	1 ช้อนโต๊ะ	500
ซีอิ๊วขาว	1 ช้อนโต๊ะ	1,390
ซอสหอยนางรม	1 ช้อนโต๊ะ	518
ซอสมะเขือเทศ	1 ช้อนโต๊ะ	168
ซूपก้อน	10 กรัม	1,760
เกลือ	1 ช้อนชา	2,000
ผงชูรส	1 ช้อนโต๊ะ	492
น้ำพริกเผา	1 ช้อนโต๊ะ	410
น้ำพริกตาแดง	1 ช้อนโต๊ะ	560
อาหารจานเดียว		
• บะหมี่หมูแดง 1 ชาม	(350 กรัม)	1,480
• ก๋วยเตี๋ยวผัดซีอิ๊ว 1 จาน	(358 กรัม)	1,352
• โจ๊กกึ่งสำเร็จรูป	1 ถ้วย	900 – 1,340
• ส้มตำอีสาน	1 จาน (100 กรัม)	1,006
• บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป พร้อมเครื่องปรุง	1 ห่อ (50 กรัม)	977

เนื้อหาความรู้ เรื่อง การออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนัก

1. ความหมายการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

1.1 การเคลื่อนไหวร่างกายหรือการมีกิจกรรมทางกาย (Physical Activity)

หมายถึง การทำกิจกรรมเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งเกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อลาย และทำให้มีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นจากภาวะปกติขณะพัก การเคลื่อนไหวร่างกายสามารถจัดหมวดหมู่ได้เป็น 4 ประเภท ตามบริบทที่กระทำได้แก่

1) การทำงานประกอบอาชีพ (occupational activity) เช่น ทาบทนมขาย
ขนของขึ้นลง ถีบสามล้อ เกี่ยวข้าว เป็นต้น

2) การทำงานบ้าน/งานสวน/งานสนามในบริเวณบ้าน (household activity) เช่น ทำงานบ้านทำครัว ล้างชั้ดพื้น ถูบ้าน เก็บผลไม้/ผัก ขุดดิน ตัดแต่งกิ่ง ตายหญ้า เป็นต้น
มีงานบ้านหลายชนิดค่อนข้างเบาไม่ถึงระดับปานกลาง เช่น การล้างถ้วยล้างจาน การประกอบอาหาร การรีดผ้า การซักผ้า เป็นต้น

3) การเดินทางจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง (transportation activity) เช่น
เดินไปทำงาน ถีบจักรยานไปทำงาน เดินไปทำธุระ เดินขึ้นบันได เป็นต้น

4) การทำกิจกรรมในเวลาว่างหรืองานอดิเรก (leisure time activity) เช่น
เดินเล่น เดินทางไกลถีบจักรยาน ลีลาศ รำมวยจีน เล่นโยคะ วิ่ง/วิ่งเหยาะ เต้นแอโรบิก ว่ายน้ำ และ
การเล่นกีฬาต่างๆ เป็นต้น

1.2 การออกกำลังกาย (Exercise) หมายถึง การขยับ เคลื่อนไหวร่างกายที่มีการวางแผน มีแบบแผนโดยจะเป็นกิจกรรมที่มีการกระทำซ้ำๆ หรือสม่ำเสมอโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มหรือคงไว้ซึ่งสมรรถภาพทางร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อ

การมีกิจกรรมทางกายและออกกำลังกายจะช่วยให้การลดน้ำหนักมีประสิทธิภาพ ป้องกันการลดลงของมวลกล้ามเนื้อ และช่วยไม่ให้น้ำหนักเพิ่มกลับขึ้นมาอีก นอกจากนั้นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก อย่างต่อเนื่องยังช่วยเพิ่มสมรรถภาพการทำงานหรือความฟิตของหัวใจ พร้อมทั้งช่วยให้ระดับไขมันในเลือดและความดันโลหิตดีขึ้น

2. ประเภทการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

การออกกำลังกายสามารถแบ่งได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่ง ในที่นี้จะแบ่งประเภทของการออกกำลังกายตามประโยชน์ต่อการลดน้ำหนัก ซึ่งแบ่งได้ 3 ประเภท ดังนี้

2.1 การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic exercise)

เป็นการออกกำลังกายที่ต้องใช้ออกซิเจนในการเผาผลาญพลังงานต้องใช้กล้ามเนื้อ กลุ่มใหญ่ เช่น แขนหรือขา อย่างต่อเนื่อง และนานพอ หนักพอบ่อยครั้งพอ การออกกำลังกายแบบแอโรบิกจะทำให้หัวใจ ปอด ระบบหมุนเวียนโลหิตแข็งแรงซึ่งก็คือการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ เช่น เดิน วิ่ง ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน กระโดดเชือก เต้นแอโรบิก เป็นต้น ตัวอย่างรูปแบบการออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน มีดังนี้

2.1.1 การเดินเร็ว หมายถึงการเดินระยะไกลและเดินเร็วพอสมควร ในช่วงแรกควรใช้เวลาประมาณ 15-30 นาที ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสมรรถภาพการเดินของแต่ละบุคคล เมื่อร่างกายแข็งแรงดีแล้ว จึงเพิ่มเวลาให้มากขึ้นเป็น 1 ชั่วโมง หรือมากกว่านั้น ควรเดินออกกำลังกายตอนเช้าหรือเย็น เนื่องจากอากาศไม่ร้อน การเดินมีความเครียดน้อยกว่าการวิ่ง เกิดการบาดเจ็บได้น้อยกว่าผู้ที่มีความอ้วนหรือมีน้ำหนักตัวมากกว่าปกติ การเดินถือได้ว่าเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายที่ดีที่สุดชนิดหนึ่ง ผู้ที่ไม่สามารถจะวิ่งได้เหมือนคนทั่วไป เนื่องจากมีข้อจำกัดทางร่างกาย การเดินอย่างกระฉับกระเฉงที่ใช้เวลาเดินต่อเนื่องกันไป 1 ชั่วโมง จะใช้พลังงานประมาณ 300 กิโลแคลอรี (ซึ่งการวิ่ง 30 นาที ก็จะใช้พลังงานประมาณ 300 กิโลแคลอรีหรือสูงกว่านี้เพียงเล็กน้อย) การเดินควรใช้วิธีการเดินที่ค่อนข้างเร็วอย่างกระฉับกระเฉง ใช้ความเร็วประมาณ 5.5-6.5 กิโลเมตร/ชั่วโมง ร่างกายจะใช้พลังงานพอๆกับการวิ่งเหยาะด้วยความเร็วปานกลาง โดยให้เริ่มต้นปกติก่อน ก้าวให้คงที่ ช่วงแรกควรให้ได้ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตรก่อน หลังจากนั้นค่อยๆ เพิ่มระยะทางขึ้นไปทีละน้อยในช่วงต่อไป จนสามารถเดินอย่างต่อเนื่องได้ในระยะทาง 3 กิโลเมตร จับชีพจรทุกครั้งหลังเสร็จสิ้นการเดินแล้ว อัตราชีพจรไม่ควรเกินกว่า 75% ของการเต้นหัวใจสูงสุด ช่วงต่อไปให้เพิ่มระยะทางการเดินขึ้นไปเป็น 5-6.5 กิโลเมตร หากไม่สามารถรักษาความเร็วในการก้าวอย่างคงที่ได้ ให้ลดความเร็วของการเดินลงมาใช้เวลา 30-60 นาที แล้วเพิ่มความเร็วขึ้นมาใหม่ ให้สามารถเดินในระยะ 5-5.5 กิโลเมตรได้ในเวลา 45-60 นาที

2.1.2 การวิ่ง การวิ่งทำให้ร่างกายทุกส่วนได้ออกกำลัง การเริ่มต้นควรวิ่งเหยาะๆ ซ้ำๆ ก่อน ลงด้วยสั้นเท้า ถ่ายน้ำหนักตัวไปยังฝ่าเท้าและปลายเท้าตามลำดับ ก่อนที่จะถีบเท้าขึ้นไป การลงสู่พื้นของเท้า จุดสัมผัสพื้น ของเท้าจะค่อนข้างออกมาทางด้านนอกของฝ่าเท้า การวิ่งเหยาะพยายามหลีกเลี่ยงการลงสู่พื้นด้วยปลายเท้าก่อน ซึ่งจะทำให้เกิดการเจ็บป่วยของขาท่อนล่างและข้อเท้าได้ง่าย ผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับข้อต่อทั้งหลายเช่น ข้อเข่า ข้อเท้า ผู้ที่เป็นโรคอ้วนหรือ มีน้ำหนักตัวเกิน จะเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้มากเมื่อออกกำลังกายด้วยการวิ่ง จึงควรต้องมีการระมัดระวังและมีการป้องกันที่อาจจะเกิดการบาดเจ็บไว้ล่วงหน้า หรืออาจจะต้องเปลี่ยนไปเป็นการออกกำลังกายในรูปแบบอื่นแทนการเริ่มต้นวิ่ง ควรเริ่มจากการวิ่งเหยาะๆ ไม่ควรหักโหมมากเกินไป ค่อยเป็นค่อยไป ใช้เวลาวิ่งประมาณ 5-10 นาที หากรู้สึกเหนื่อยมาก ควรหยุดหรือเปลี่ยนไปเป็นการเดิน เมื่อ

หายเหนื่อยแล้วจึงค่อยวิ่งต่อเมื่อร่างกายแข็งแรงดีขึ้นจึงค่อยเพิ่มการวิ่งให้มากขึ้น โดยการเพิ่มระยะทางหรือเวลาในการวิ่งขึ้นไปทีละเล็กละน้อย

2.1.3 การว่ายน้ำ เป็นการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับทุกเพศทุกวัยมาก การว่ายน้ำสามารถพัฒนาสมรรถภาพการทำงานของระบบหัวใจ ไหลเวียนเลือด และระบบหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด การว่ายน้ำเป็นการเคลื่อนไหวของร่างกายในแนวราบ ช่วยลดแรงกระแทกที่จะเกิดขึ้นบริเวณสะโพก ข้อเข่า ข้อเท้า อุนหมิมของน้ำที่เย็นจะช่วยลดอัตราเต้นของหัวใจที่จะเพิ่มขึ้นขณะว่ายน้ำได้ดีกว่าการวิ่ง น้ำเป็นตัวพุงน้ำหนักของร่างกายได้ดี โดยเฉพาะผู้ที่เป็นโรคอ้วนหรือมีน้ำหนักตัวมาก ๆ เมื่อออกกำลังกายในน้ำ (Water exercise) หรือว่ายน้ำจะเกิดการบาดเจ็บน้อยที่สุด การออกกำลังกายด้วยการว่ายน้ำควรทำอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ควรว่ายน้ำให้เร็วและไกลพอสมควร เช่น ควรว่ายน้ำให้ได้ระยะทาง 300 เมตร ภายในเวลา 8 นาที เป็นต้น ไม่ควรกระทำอย่างเต็มที่ในตอนเริ่มต้น เริ่มจากการว่ายน้ำ 100 เมตร ช้าๆ ก่อน แล้ว พัก 5 นาที หายเหนื่อยแล้วว่ายต่ออีก 50 เมตร เมื่อร่างกายแข็งแรงแล้วจึงค่อยเพิ่มระยะทางให้ไกลออกไป

2.1.4 การออกกำลังกายในน้ำ (Water exercise) เช่น การเดิน วิ่งเหยาะในน้ำ จะช่วยให้เกิดการปรับปรุงระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่ดีขึ้น มีความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติทุกเพศทุกวัย รวมทั้งผู้ที่มีสุขภาพที่ต่างกัน ผู้ที่เป็นโรคอ้วนเมื่อออกกำลังกายประเภทอื่น ความร้อนในร่างกายจะเพิ่มสูงขึ้นมาก และขจัดออกจากร่างกายได้ค่อนข้างยาก (ความร้อนนี้เกิดจากกระบวนการเมตาบอลิซึม) เนื่องจากติดชั้นไขมันที่สะสมอยู่ใต้ผิวหนัง ที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นฉนวนความร้อน การใช้การออกกำลังกายในน้ำของผู้ที่เป็นโรคอ้วน จะทำให้ความร้อนที่เกิดขึ้นนี้กระจายไปในน้ำมากขึ้น ลดการสะสมความร้อนในร่างกาย ความร้อนจะกระจายออกไปได้ง่ายเมื่ออยู่ในน้ำมากกว่าบนบก การเริ่มต้นออกกำลังกายในน้ำ ให้เริ่มต้นด้วยการเดินในน้ำก่อน ที่มีความลึกระดับอก ในช่วง 2-3 สัปดาห์แรก ปฏิบัติครั้งละ 10 นาที 2 รอบ ต่อไปให้ใช้การเดินและวิ่งเหยาะในน้ำ 4 เที้ยวๆ ละ 5 นาที หลังจากนั้นฝึกวิ่งในน้ำข้ามสระว่ายน้ำทางขวาง แล้วว่ายน้ำกลับ ปฏิบัติซ้ำๆ กันหลายๆ เที้ยวจนสามารถปฏิบัติต่อเนื่องได้ 20-30 นาที เมื่อระดับสมรรถภาพทางกายเพิ่มมากขึ้น ให้เพิ่มการว่ายน้ำขึ้นมากกว่าการวิ่งในน้ำ จนกระทั่งสามารถว่ายน้ำได้ต่อเนื่อง 20-30 นาที

2.1.5 การถีบจักรยาน ผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับข้อต่อทั้งหลาย ผู้ที่เป็นโรคอ้วนหรือน้ำหนักตัวเกิน การถีบจักรยานน้ำหนักตัวจะตกอยู่บนอาน ไม่ขยับไปขยับมา สามารถถีบต่อเนื่องกันโดยใช้เวลายาวนานได้ ลดแรงกดของร่างกายที่จะลงไปยังข้อต่อของขาเช่น ข้อเข่า ข้อเท้า ลดอัตราการบาดเจ็บที่จะเกิดขึ้นกับส่วนขา ดังนั้นผู้ที่ไม่สามารถออกกำลังกายด้วยการวิ่งเหยาะได้ เนื่องจากมีอาการบาดเจ็บบริเวณกระดูกสันหลังช่วงล่าง ก็สามารถใช้ออกกำลังกายด้วยการถีบจักรยานได้ โดยที่ไม่เกิดการบาดเจ็บในส่วนนี้เลย การออกกำลังกายด้วยการถีบจักรยาน สามารถพัฒนา

สมรรถภาพทางกายด้านความอดทนในระบบหัวใจ การไหลเวียนเลือด ระบบหายใจ และความอดทนของกล้ามเนื้อได้ดีการเริ่มต้นในการฝึกจักรยาน ควรฝึกด้วยความเร็วพอสมควรแต่สม่ำเสมอ หรือ ฝึกเร็วสลับช้าเป็นช่วงๆ ควรฝึกจักรยานต่อเนื่องครั้งละ 30-45 นาที ในช่วง 2-3 สัปดาห์แรก ควรฝึกให้ได้ระยะทาง 1.6-3.2 กิโลเมตร ในความเร็วที่ทำให้อัตราเต้นหัวใจถึง 60% ของอัตราเต้นหัวใจเป้าหมาย (THR) เมื่อสามารถฝึกได้ในระยะทาง 5-8 กิโลเมตร จะต้องให้อัตราเต้นหัวใจเพิ่มขึ้นเป็น 70-75 % ของอัตราเต้นหัวใจเป้าหมาย จนกระทั่งสามารถฝึกต่อเนื่องได้ 16-24 กิโลเมตร ที่ให้อัตราเต้นหัวใจถึง 80 % ของอัตราเต้นหัวใจเป้าหมาย การฝึกจักรยานที่ต่อเนื่อง 8 กิโลเมตร ด้วยความเร็วเป็น 2 เท่า ของการวิ่งเหยาะจะเกิดประโยชน์เท่ากับการวิ่งเหยาะในระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร ควรฝึกจักรยานให้ต่อเนื่องกันประมาณ 90 นาที/ครั้ง ความเร็ว 24 กิโลเมตร/ชั่วโมง 3-5 วัน/สัปดาห์ ช่วงแรกของการเริ่มต้นปฏิบัติ ไม่ควรเกิน 3 วัน/สัปดาห์ หากมากเกินไปอาจทำให้ปวดกล้ามเนื้อได้

2.1.6 การกระโดดเชือก เป็นวิธีที่สามารถเสริมสร้างความอดทนในระบบหัวใจและหายใจได้ดีมากประเภทหนึ่ง แต่จะต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 20 นาทีขึ้นไป จึงจะเกิดผลดี การกระโดดเชือกจะเผาผลาญไขมันทุกส่วนของร่างกายในเวลาเดียวกัน ทำให้กล้ามเนื้อทุกส่วนมีความกระชับ มีรูปร่างได้สัดส่วนมากขึ้น สิ่งที่เป็นปัญหาของการกระโดดเชือกคือ เมื่อปฏิบัติต่อเนื่องกันไปนานๆจะทำให้ข้อเข่า ข้อเท้า มีความกดดันมากขึ้น และมีโอกาสเกิดการบาดเจ็บเพิ่มมากขึ้นที่ข้อเข่า ขาอ่อนล่าง กระดูกแตกกร้าว เป็นต้น ผู้ที่มีน้ำหนักตัวมาก ผู้ที่เป็นโรคอ้วนหรือผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับการทำงานของข้อต่อส่วนล่างของร่างกาย จึงต้องระมัดระวัง และมีการป้องกันการบาดเจ็บที่อาจจะเกิดขึ้นได้ หรือเลือกรูปแบบการออกกำลังกายประเภทอื่นแทน การที่จะเลี่ยงการบาดเจ็บที่อาจจะเกิดขึ้นในการกระโดดเชือก ต้องกระโดดสลับเท้า ซ้าย-ขวา การกระโดดเชือกแบบลงเท้าคู่จะทำให้ขาอ่อนล่างรับน้ำหนักกระแทกเพิ่มมากขึ้นไป ควรสวมรองเท้าที่เหมาะสม มีส่วนที่เสริมส้นเท้าโดยเฉพาะ หลีกเลี่ยงการกระโดดเชือกบนพื้นที่แข็งเกินไป

2.1.7 กิจกรรมกีฬา การเล่นกีฬาที่ต้องใช้การเคลื่อนไหวของร่างกายมีอยู่หลายชนิด หลายประเภท ที่สามารถเลือกใช้ในการออกกำลังกายได้ ควรเลือกกีฬาประเภทที่ไม่มีการปะทะกันโดยตรง หากเลือกกีฬาที่มีการปะทะกันโดยตรงไม่ควรเล่นอย่างหักโหม หรือแบบแข่งขันเอาจริง อาจจมากเกินไป อาจดัดแปลงกติกาให้ง่ายลง สิ่งสำคัญก็คือ หากรู้สึกเหนื่อยมากควรพักให้หายเหนื่อยก่อน เมื่อหายเหนื่อยแล้วค่อยลงเล่นต่อ

2.2 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Strength training)

เป็นการออกกำลังกายที่มุ่งเพิ่มมวลกล้ามเนื้อและเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อกลุ่มต่างๆของร่างกาย โดยวิธีให้กล้ามเนื้อได้ออกแรงไปที่ละกลุ่มด้วยท่าออกกำลังกายแบบต่างๆ ซึ่งแต่ละท่าใช้ฝึกกล้ามเนื้อแต่ละกลุ่ม แต่ละท่าจะใช้วิธีทำซ้ำๆ หลายๆ ครั้ง โดยอาจมีหรือไม่มีอุปกรณ์ช่วยต่างๆ เช่น สปริงยืด ดัมเบล การออกกำลังกายประเภทนี้มักใช้ไกลโคเจนเป็นแหล่ง

พลังงานเป็นหลัก ใช้ไขมันน้อย จึงไม่ค่อยลดไขมันในร่างกายมากนักเมื่อเทียบกับการออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน แต่การออกกำลังกายนี้มีผลให้มวลกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น กล้ามเนื้อใหญ่ขึ้นจะช่วยเผาผลาญพลังงานได้เป็นอย่างดี แม้ขณะนั่งอยู่เฉยๆ หรือนอนหลับจึงมีส่วนช่วยรักษาน้ำหนักตัวที่ลดลงไม่ให้เกิดเพิ่มขึ้นมาอีกได้

2.3 การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตเพื่อเพิ่มกิจกรรมทางกาย (Lifestyle exercise)

เป็นการออกกำลังกายที่ไม่ได้มีแบบแผนที่ชัดเจนเน้นการเพิ่มการออกแรงในรูปแบบต่าง ๆ ตามชีวิตประจำวัน เช่น การเดินขึ้นลงบันไดแทนการใช้ลิฟท์ การทำงานบ้าน การเดินแทนการใช้รถ พบว่า การออกกำลังกายประเภทนี้สามารถช่วยลดน้ำหนักไม่ต่างกับการออกกำลังกายประเภทอื่น และอาจมีข้อดีกว่าในแง่ที่สามารถทำได้บ่อย และต่อเนื่องกว่า รวมทั้งมีค่าใช้จ่ายน้อยและไม่ต้องใช้อุปกรณ์ในการออกกำลังกาย

3. หลักการการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

การออกกำลังกายที่ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดและปลอดภัยนั้น จะต้องออกกำลังกายให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายและระดับสมรรถภาพทางกายของแต่ละบุคคล มีดังต่อไปนี้

3.1 ความถี่ หรือ บ่อย (F : Frequency)

หมายถึง จำนวนครั้งในการออกกำลังกายภายใน 1 สัปดาห์ ตัวอย่างเช่น การออกกำลังกายแบบแอโรบิคได้แก่ การเดินเร็ว วิ่งเหยาะหรือ ปั่นจักรยาน ควรออกกำลังกาย 3-5 วันต่อสัปดาห์ หรือ ยกน้ำหนัก ดึงยางยืด หรือดันพื้น (Push up) ควรปฏิบัติ 3 วันต่อเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อแข็งแรงและอดทน ดังนั้นควรออกกำลังกายให้บ่อยครั้งและสม่ำเสมอ

3.2 ความหนัก (I : Intensity)

หมายถึง ความยากหรือระดับความเหนื่อยของการออกกำลังกาย โดยการออกกำลังกายจะต้องเคลื่อนไหวร่างกายให้มีการทำงานมากกว่าระดับของพฤติกรรมปกติที่ปฏิบัติอยู่ในชีวิตประจำวัน ตัวอย่าง เช่น การออกกำลังกายแบบแอโรบิคจะต้องเคลื่อนไหวร่างกายให้อัตราการเต้นของหัวใจสูงขึ้นในระดับความหนักปานกลาง (55%-69% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด หรือชีพจรสูงขึ้นประมาณ 30 ครั้งต่อ 1 นาที จากขณะพัก) ระดับความหนักของการออกกำลังกายแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

3.2.1 ความหนักระดับต่ำ เป็นการออกกำลังกายที่มีอัตราการเต้นหัวใจ 50-65 เปอร์เซ็นต์ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด โดยมีการเผาผลาญพลังงาน 2.5 แคลอรีต่อนาที

3.2.2 ความหนักระดับปานกลาง เป็นการออกกำลังกายที่มีอัตราการเต้นหัวใจ 65-75 เปอร์เซ็นต์ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด โดยมีการเผาผลาญพลังงาน 7.5 แคลอรีต่อนาที

3.2.3 ความหนักระดับสูง เป็นการออกกำลังกายที่มีอัตราการเต้นหัวใจ 75-85 เปอร์เซ็นต์ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด โดยพลังงาน 14.3 แคลอรีต่อนาที

ซึ่งจากงานวิจัยพบว่าความหนักของการออกกำลังกายในแต่ละระดับมีผลต่อการเผาผลาญพลังงานและปริมาณไขมันในร่างกายไม่เท่ากัน โดยผู้ที่ออกกำลังกายความหนักระดับปานกลาง ที่ร้อยละ 70 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด จะสามารถเผาผลาญพลังงานได้ 7 กิโลแคลอรีต่อนาที โดยเป็นไขมันร้อยละ 90 ขณะที่ผู้ที่ออกกำลังกายที่ความหนักระดับสูง ที่ร้อยละ 75 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด จะสามารถเผาผลาญพลังงานได้ 14 กิโลแคลอรีต่อนาที โดยเป็นไขมันร้อยละ 60 ซึ่งเมื่อคำนวณแล้วพบว่าการออกกำลังกายที่ความหนักระดับปานกลางแบบต่อเนื่องก็สามารถเผาผลาญไขมันได้ใกล้เคียงกับการออกกำลังกายที่ความหนักระดับสูง

3.3 ระยะเวลา (T : Time)

หมายถึง ความยาวนานหรือระยะเวลาในการออกกำลังกายในแต่ละครั้ง ตัวอย่างเช่น เดินเร็ว วิ่งเหยาะหรือ ปั่นจักรยาน อย่างต่อเนื่องและยาวนาน ประมาณ 20-60 นาที การยืดเหยียดกล้ามเนื้อโดยคงค้างไว้ประมาณ 15-30 วินาที

การออกกำลังกายในระยะสั้นมีผลต่อการลดน้ำหนักเทียบเท่ากับออกกำลังกายนาน ถ้าผลรวมของการเผาผลาญพลังงานเท่ากัน แต่การออกกำลังกายในระยะสั้นจะมีข้อได้เปรียบที่ผู้ออกกำลังกายสามารถทำได้ง่ายกว่าและสะดวกกว่า จากการศึกษาและคำแนะนำขององค์กรด้านสุขภาพต่างๆ ได้แนะนำให้ให้ออกกำลังกายในระดับความหนักปานกลางประมาณวันละไม่น้อยกว่า 30 นาทีต่อวัน สัปดาห์ละไม่น้อยกว่า 5 วัน เพื่อช่วยลดน้ำหนักและทำให้สุขภาพแข็งแรง

3.4 ชนิด หรือ ประเภท (T : Type)

หมายถึง ชนิด ประเภท หรือ วิธีการ ที่ใช้ในการออกกำลังกาย ตัวอย่างเช่น การออกกำลังกายแบบแอโรบิค จะต้องทำกิจกรรมที่ร่างกายใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่เคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องและยาวนาน ได้แก่ เดินเร็ว วิ่งเหยาะ ปั่นจักรยาน เต้นแอโรบิค และว่ายน้ำ ส่วนการออกกำลังกายแบบแรงต้านจะต้องทำ กิจกรรมที่มีแรงต้านขณะเคลื่อนไหวร่างกาย (รู้สึกรหนัก) ประกอบด้วย การออกกำลังกายด้วยแรงต้านจากน้ำหนักตัว (Body weight) ได้แก่ วิดพื้น (Push up) งอตัว (Sit up)ย่อเข่า (Squat) และการออกกำลังกายด้วยเครื่องออกกำลังกาย (Machine weight) ยางยืด (Band) และ ลูกน้ำหนักอโลหะ(Drum bell) โดยควรเลือกชนิด /ประเภท หรือ วิธีการที่ใช้ในการออกกำลังกายให้สอดคล้อง เหมาะสมกับเป้าหมาย/วัตถุประสงค์และระดับสมรรถภาพทางกายของแต่ละบุคคล

4. ขั้นตอนการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

การออกกำลังกายประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน

4.1 การอบอุ่นร่างกาย (warm - up)

มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับร่างกายให้พร้อม ก่อนที่จะออกกำลังกายจริงๆ โดยจะมีผลทำให้มีการเพิ่มอุณหภูมิของกล้ามเนื้อ ทำให้มีการเพิ่มความเร็วของการชักนำกระแสประสาท ลดการยึดติดของกล้ามเนื้อ เป็นผลให้การหดตัวของกล้ามเนื้อมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เพิ่มออกซิเจนไปยังกล้ามเนื้อ โดยมีการขยายตัวของเส้นเลือดฝอย และเพิ่มความสามารถการจับออกซิเจนได้มากขึ้น ช่วยปรับความไวของศูนย์การหายใจ ต่อการกระตุ้นและช่วยเพิ่มจำนวนเลือดที่ไหลกลับหัวใจ ลดความเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บขณะออกกำลังกาย มักจะใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที โดยมีการเคลื่อนไหวของร่างกายทุกส่วน

4.2 การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (stretching)

เป็นการเตรียมสภาพการทำงานของกระดูก ข้อต่อ เอ็น ฟังพืด และกล้ามเนื้อ ด้วยการเพิ่มมุมการเคลื่อนไหวของบริเวณข้อต่อ เป็นการเพิ่มขีดความสามารถทางด้านความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไว วิธีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเริ่มจากการยืดค้างไว้ในจังหวะสุดท้ายของการเคลื่อนไหว จากนั้นทำการยืดจนกระทั่งถึงจุดที่รู้สึกว่ามีอาการปวดตึงกล้ามเนื้อเกิดขึ้น ณ จุดนี้ให้ควบคุมทำการเคลื่อนไหวหยุดนิ่งค้างไว้ประมาณ 10-30 วินาที

4.3 การออกกำลังกาย

4.3.1 การออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจน (anaerobic exercise) เป็นการออกกำลังกายช่วงสั้นๆ สลับกับการพัก ใช้ระบบพลังงานที่มีสำรองในกล้ามเนื้ออยู่แล้ว การออกกำลังกายในช่วงนี้ใช้เวลา 0-30 วินาที เช่น ยกน้ำหนัก กอล์ฟ วิ่งระยะสั้น และกรีฑาประเภทลาน เป็นต้น

4.3.2 การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน (aerobic exercise) เป็นการออกกำลังกายในเวลาที่ยาวนานขึ้น มีความต่อเนื่อง สม่ำเสมอ ไม่หยุดพัก ทำให้การใช้ระบบพลังงานสำรองในกล้ามเนื้อไม่เพียงพอ ร่างกายจึงต้องหายใจเอาออกซิเจนไปเผาผลาญในขบวนการสร้างพลังงาน ยกตัวอย่างเช่น วิ่งระยะไกล ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน เดินเร็ว เทนนิส แบดมินตัน เป็นต้น

4.4 ขั้นตอนคลายอุ่นร่างกายร่วมกับการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (cool down)

คือ การเปิดโอกาสให้ร่างกายค่อยๆ ปรับตัวกลับคืนสู่สภาวะปกติอย่างต่อเนื่องที่ละน้อย ซึ่งเป็นการลดความหนักจากการออกกำลังกาย ทำให้ร่างกายฟื้นตัว จากอาการเหน็ดเหนื่อย ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และช่วยผ่อนคลายความเครียด พร้อมทั้งอาการปวดเมื่อยที่เกิดขึ้นกับกล้ามเนื้อ

ใบงานที่ 1 การปรับความสัมพันธ์กิจกรรมของโปรแกรมให้เข้ากับเป้าหมาย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนประเมินเป้าหมายของตนเองต่อโปรแกรมฯ
2. เพื่อให้ผู้เรียนวางแผนกิจกรรมการลดน้ำหนักให้สอดคล้องกับเป้าหมาย

เวลาที่ใช้ 1 ชั่วโมง 30 นาที

วัสดุอุปกรณ์

1. กระดาษ Flip chart
2. ปากกาเคมี
3. บอร์ดตั้งโต๊ะพร้อมขาตั้ง
4. คลิปหนีบกระดาษ
5. กระดาษการ์ดสี
6. กระดาษกาว
7. ลูกโป่ง
8. เครื่องเสียงและเพลง “ไม่อ้วนเอาเท่าไร”

สถานที่ ห้องประชุมพวงชมพู วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี อุตรดิตถ์

ขั้นตอน

1. ผู้สอนแบ่งกลุ่มผู้เรียนเป็น 3 กลุ่ม โดยละผู้เรียนตามระดับชั้นปี, ค่า BMI และเพศ
2. ชี้แจงใบงาน แจกกติกาและบทบาทผู้เรียนในการทำกิจกรรมกลุ่ม
3. มอบหมายให้ผู้เรียนแต่ละคนแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการลดน้ำหนักแก่สมาชิกภายในกลุ่มคนละ 2 นาที
4. กิจกรรมลูกโป่งมหาสนุกเพื่อสร้างความสามัคคีและการทำงานเป็นทีม (ใช้เวลา 20 นาที) ดังนี้
 - 4.1 ผู้สอนแจกลูกโป่งทีมละ 5 ลูกให้แต่ละทีมเป่าลูกโป่งเตรียมไว้
 - 4.2 ให้สมาชิกทีม 1 คนถือลูกโป่งไว้ สมาชิกที่เหลือจับมือกัน ยืนล้อมเป็นวงกลม
 - 4.3 ให้สมาชิกทีมที่ถือลูกโป่ง โยนลูกโป่งเข้าไปในวงทีละลูก โดยสมาชิกทีมประคองประคองลูกโป่งไม่ให้ตกถึงพื้น ห้ามให้มือที่จับกันไว้หลุดจากกัน โยนไปเรื่อยๆ จนกว่าลูกโป่งหมด ทีมไหนประคองลูกโป่งไม่ให้ตกถึงพื้นจำนวนมากที่สุด เป็นทีมที่ชนะ (ขณะประคองลูกโป่ง ผู้สอนเปิดเพลง “ไม่อ้วนเอาเท่าไร” ไปด้วยเพื่อความสนุกสนาน)
5. ผู้สอนสรุปกิจกรรมโดยสะท้อนถึงปัญหา และอุปสรรคของภาวะอ้วนต่อการทำงานหรือทำกิจกรรมต่างๆ

6. มอบหมายให้ผู้เรียนแต่ละคนเขียนเป้าหมายของตนเองต่อโปรแกรม ฯ ลงในกระดาษการ์ดสี (เขียนประเด็นละ 1 ใบ) แล้วนำไปแปะบนบอร์ดตั้งโต๊ะประจำกลุ่ม หลังจากนั้นสมาชิกช่วยกันจัดหมวดหมู่เป็นเป้าหมายของกลุ่ม
7. สมาชิกภายในกลุ่มช่วยกันระดมสมองวางแผนกิจกรรมการลดน้ำหนักให้สอดคล้องกับเป้าหมาย
8. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอหน้าชั้นเรียน
9. ผู้สอนสรุปเขียนเป็น Mild map ภาพรวมของทุกกลุ่ม

ใบงานที่ 2 เสริมความเชื่อมั่นในการรับประทานอาหารเพื่อลดน้ำหนัก

วัตถุประสงค์

1. เพื่อฝึกทักษะในการวิเคราะห์พลังงานจากอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อ
2. เพื่อเสริมสร้างความเชื่อมั่นในการรับประทานอาหารเพื่อลดน้ำหนัก

เวลาที่ใช้ 30 นาที

วัสดุอุปกรณ์

1. ตัวอย่างอาหาร เครื่องดื่ม ขนมต่าง ๆ ที่มีฉลากอาหารติดอยู่
2. แผ่นพับรายการอาหารแต่ละประเภทที่แสดงปริมาณแคลอรี
3. กระดาษ A4
4. ปากกา

สถานที่ ห้องประชุมพวงชมพู วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี อุตรดิตถ์

ขั้นสอน

1. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนคำนวณอัตราการเผาผลาญพลังงาน (BMR) ตามสูตรและให้เขียนรายการอาหาร (ชนิด/ปริมาณ/ช่วงเวลา) ที่รับประทานในรอบ 1 วันที่ผ่านมา
2. ผู้สอนแจกแผ่นพับรายการอาหารแต่ละประเภทที่แสดงปริมาณแคลอรีแล้วให้ผู้เรียนคำนวณพลังงานที่ร่างกายได้รับจากสารอาหารในรอบ 1 วันที่ผ่านมา
3. ผู้สอนให้ผู้เรียนวางแผนการจัดเมนูอาหารเพื่อการลดน้ำหนักสำหรับตนเองในรอบ 1 วัน
4. ผู้สอนสุ่มผู้เรียนจำนวน 3 – 4 คน นำเสนองานหน้าชั้นเรียนและผู้สอนให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
5. สรุปกิจกรรมแก่ผู้เรียน

ใบงานที่ 3 เสริมความเชื่อมั่นในการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

วัตถุประสงค์

1. เพื่อฝึกทักษะในการออกกำลังกาย ในรูปแบบ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และการออกกำลังกายแบบแอโรบิคแบบ HITT (High Intensity Interval Training)

2. เพื่อเสริมสร้างความเชื่อมั่นในการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

เวลาที่ใช้ 30 นาที

วัสดุอุปกรณ์

1. เสื้อผ้า กางเกง รองเท้าชุดพละ
2. เครื่องเสียงและเพลงให้จังหวะการออกกำลังกาย

สถานที่ ห้องประชุมพวงชมพู วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์

ขั้นตอน

1. ให้ผู้เรียนหันหน้าเข้ากระดานจัดเรียงแถวจำนวน 6 แถว ๆ ละประมาณ 5 คน ระยะห่างกันพอประมาณ
2. ผู้สอนสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติตามทีละท่า ประกอบด้วย ท่าอบอุ่นร่างกาย ท่ายืดเหยียดกล้ามเนื้อ ท่าเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และทำการออกกำลังกายแบบ HITT โดยในแต่ละท่าให้ผู้เรียนทำ 10 ครั้งพร้อมกัน
3. ผู้สอนให้ผู้เรียนสาธิตย้อนกลับในแต่ละท่า ๆ ละ 10 ครั้ง โดยเปิดเพลงต้นตามจังหวะพร้อมกัน
4. สรุปกิจกรรมแก่ผู้เรียน

ใบงานที่ 4 กระตุ้นให้มีการตัดสินใจด้วยตนเอง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์จำลอง
2. เพื่อให้ผู้เรียนฝึกทักษะการตัดสินใจด้วยตนเองจากการใช้แอปพลิเคชัน “FoodiEat” ในการบันทึกและวางแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดน้ำหนัก

เวลาที่ใช้ 45 นาที

วัสดุอุปกรณ์

1. ข้อมูลกรณีศึกษา
2. แอปพลิเคชัน “FoodiEat”
3. กระดาษ flip chart

สถานที่ ห้องประชุมพวงชมพู วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์

ขั้นตอน

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนดาวโหลดแอปพลิเคชัน “FoodiEat” และอธิบายวิธีการใช้งาน
2. ชี้แจงกิจกรรมและระยะเวลา โดยให้ผู้เรียนอ่านกรณีศึกษานางสาวสมศรี
3. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนใช้แอปพลิเคชัน “FoodiEat” บันทึกและวิเคราะห์พฤติกรรมการบริโภคอาหารและออกกำลังกายของกรณีศึกษา
4. ผู้สอนให้ผู้เรียนประชุมกลุ่ม (เดิม) เพื่อวางแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อการลดน้ำหนักของกรณีศึกษา
5. ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานกลุ่มหน้าชั้นเรียน กลุ่มละ 3 นาทีพร้อมตอบข้อซักถามจากอาจารย์และสมาชิกในชั้นเรียน
6. สรุปกิจกรรมแก่ผู้เรียน

ข้อมูลกรณีศึกษา

นางสาวสมศรี นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 เกิดวันที่ 21 กันยายน พ.ศ.2541 ปัจจุบันอายุ 20 ปี น้ำหนัก 70 กิโลกรัม ส่วนสูง 158 เซนติเมตร รอบเอว 88 เซนติเมตร พักอาศัยในหอพักวิทยาลัยบัณฑิตก ชั้นที่ 9 วันนี้นอนนอนประมาณ 7:00 น. มารอคิวอาบน้ำ แปรงฟัน แต่งตัว และเดินลงจากตึกโดยใช้ลิฟท์ เพื่อเข้าเรียนที่อาคารเรียน 2 (ใช้เวลาเดิน 5 นาที) ในเวลา 08.00 น. โดยก่อนเข้าเรียนรับประทาน ขนมปังเนยสด 1 ชิ้น และนมยูเอชทีรสช็อกโกแลต (225 มล.) 1 กล่อง มื้อกลางวันประมาณ 12:00 น. รับประทานข้าวผัดกระเพราใส่ไข่เจียว จำนวน 1 จาน และขนมข้าวเหนียวสังขยา 1 ห่อ ช่วงบ่ายตอน พักเบรกนางสาวสมศรีดื่มโกโก้เย็น 1 แก้ว (200 มล.) เนื่องจากง่วงนอน หลังจากเรียนเสร็จกลับถึงหอ ประมาณ 16:30 น.ก็จะนอนพัก เนื่องจากเพลียจากการเรียน หลังจากนั้นจึงช้อนมอเตอร์ไซค์เพื่อน (ใช้เวลา 10 นาที) ไปรับประทานอาหารเย็นเวลาประมาณ 18:00 น. โดยซื้อข้าวมันไก่ทอด มาทาน จำนวน 1 กล่อง และน้ำอัดลมโค้ก 1 กระป๋อง (325 มล.) หลังจากนั้นนัดเพื่อนทำรายงานกลุ่มเวลา 20.00 น.โดยมีอาหารว่าง คือ โนริ สำหรับทอดกรอบ (รสสไปซี่) 1 ถูง (45 กรัม) จนกระทั่งทำงานเสร็จ เข้านอนเวลาประมาณห้าทุ่ม

บรรณานุกรม

- กรมอนามัย (2557) *คู่มือกระบวนการจัดการคลินิกไร้พุง (DPAC) สำหรับสถานบริการสาธารณสุข ระดับ รพ.สต. นนทบุรี ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม*
- ฉันท ศรุฑกุล (2558) “แนวทางการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก” ใน พัชญา บุญชยาอนันต์ และ ยงเกษม วรเศรษฐการกิจ บรรณาธิการ *คู่มือ แนวทางการดูแลผู้ที่น้ำหนักเกินและ อ้วน* หน้า 75-94 กรุงเทพมหานคร เครือข่ายคนไทยไร้พุง ราชวิทยาลัย อายุรแพทย์แห่งประเทศไทย
- นิธिया รัตนานพนธ์ และวิบูลย์ รัตนานพนธ์ (2556) *หลักโภชนศาสตร์ พิมพ์ครั้งที่ 2* กรุงเทพฯ โอเดียนสโตร์
- พรพจน์ เปรมโยธิน (2558) “การดูแลเรื่องอาหารสำหรับโรคอ้วน” ใน พัชญา บุญชยาอนันต์ และ ยงเกษม วรเศรษฐการกิจ บรรณาธิการ *คู่มือ แนวทางการดูแลผู้ที่น้ำหนักเกินและ อ้วน* หน้า 45-71 กรุงเทพมหานคร เครือข่ายคนไทยไร้พุง ราชวิทยาลัยอายุร แพทย์แห่งประเทศไทย

- เรวดี จงสุวัฒน์ (2554) “โภชนาการเพื่อป้องกันและรักษาอ้วนและอ้วนลงพุง” ใน วรรรณี นิธิยานันท์ (บรรณาธิการ) *อ้วนและอ้วนลงพุง* หน้า 128-137 กรุงเทพฯ บริษัท สุขุมวิทมีเดีย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด
- วรรรณี นิธิยานันท์ (2554) “เกณฑ์กำหนดและกลไกการเกิดอ้วนและอ้วนลงพุง” ใน วรรรณี นิธิยานันท์ บรรณาธิการ *อ้วนและอ้วนลงพุง* หน้า 1-8 กรุงเทพฯ บริษัท สุขุมวิทมีเดีย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด.
- วิชัย เอกพลากร (2555) “สถานการณ์ภาวะโภชนาการและโรคที่เกี่ยวข้องในผู้ใหญ่ไทย” ใน ลัดดา เหมาะสุวรรณ และ อุไรพร จิตต์แจ่ม บรรณาธิการ *คู่มือเครื่องชี้วัดทางโภชนาการและโรคที่เกี่ยวข้อง* หน้า 23-45 กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก
- วิชัย เอกพลากร (บรรณาธิการ) (2557) รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 นนทบุรี สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
- ศิริอร สีนุช ฐิติพงษ์ ตันคำปวน และปิยะนันท์ ลิ้มเรืองรอง (บรรณาธิการ) (2559) *พยาบาลนำการจัดการภาวะน้ำหนักเกิน* กรุงเทพฯ วัฒนาการพิมพ์
- ศรัญญา ทองทับ (มปป.) *คู่มือลดพุงลดโรค* กรุงเทพฯ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ(สสส.)
- สมภพ เรื่องตระกูล (2555) *ตำราภาวะอ้วน* กรุงเทพฯ เรือนแก้วการพิมพ์
- สิทธา พงษ์พิบูลย์ (2556) *คู่มือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การป้องกันและบำบัดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้วยการออกกำลังกาย โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วน โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ* พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
- อัจฉรา ดลวิทยาคุณ (2556) *พื้นฐานโภชนาการ* พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ โอเดียนสโตร์
http://www.nautilus.co.th/health_nutrition/nutrition_nutrition%20fact.asp
<http://www.raipoong.com/content/detail.php?section=12&category=28&id=428>
 World Health Organization. (2017). *Obesity and overweight*. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>



ภาคผนวก ฉ

ผังกำกับโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก
ผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

ผังกำกับโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการลดน้ำหนักผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน

สัปดาห์ ที่	วันเดือนปี	กำหนดการ/กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน	เวลา (นาที)	ช่องทาง	หมายเหตุ
1	(วันที่ 1) วันที่ 5 สิงหาคม 2561 8.30-9.30 น.	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยประเมินระดับความดันโลหิต น้ำหนัก ส่วนสูง และเส้นรอบเอว - ผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดของการตอบแบบสอบถามและให้ผู้ช่วยวิจัยแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง - ตรวจสอบแบบสอบถามโดยผู้ช่วยวิจัย 	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องมือวัดความดันโลหิต หูฟัง เครื่องชั่งน้ำหนัก ที่วัด ส่วนสูง และสายวัด - แบบสอบถาม จำนวน 30 ชุด 	30 นาที	เผชิญหน้า	
1	9.30-9.45 น.	<ul style="list-style-type: none"> - พิธีเปิดโครงการวิจัย - ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ชี้แจงโปรแกรม และกำหนดการดำเนินกิจกรรม - กิจกรรมนันทนาการ 	<ul style="list-style-type: none"> - Power point “โปรแกรมฯ” - กิจกรรมสัมพันธ์ ทำความรู้จักกันโดยจับคู่บอกชื่อ 	5 นาที 10 นาที 15 นาที	เผชิญหน้า	
1	10.00-10.30 น.	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย “สถานการณ์โรคอ้วน สาเหตุและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะอ้วน กลไกการเกิดภาวะอ้วน ผลกระทบจากภาวะอ้วน และแนวทางแก้ไข” 	<ul style="list-style-type: none"> - Power point “สถานการณ์โรคอ้วน สาเหตุและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะอ้วน กลไกการเกิดภาวะอ้วน 	30 นาที	เผชิญหน้า	

สัปดาห์ ที่	วันเดือนปี	กำหนดการ/กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน	เวลา (นาที)	ช่องทาง	หมายเหตุ
			ผลกระทบจากภาวะอ้วน และ แนวทางแก้ไข”			
1	10.30 - 12.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการลดน้ำหนัก ของสมาชิกภายในกลุ่ม - กิจกรรมการตั้งเป้าหมายการลดน้ำหนักของกลุ่ม และการวางแผนการลดน้ำหนักของกลุ่ม - กิจกรรมการตั้งเป้าหมายและวางแผนการลด น้ำหนักรายบุคคล - นำเสนอผลงานกลุ่มหน้าชั้นเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - ใบงานที่ 1. กิจกรรมสร้าง แรงจูงใจในการลดน้ำหนักด้าน การปรับความสัมพันธ์ - กระดาษ Flip chart - ปากกาเคมี - บอร์ดตั้งโต๊ะพร้อมขาตั้ง - คลิปหนีบกระดาษ - กระดาษ A4 	<p>30 นาที</p> <p>30 นาที</p> <p>15 นาที</p> <p>15 นาที</p>	เผชิญหน้า	
1	13.00–13.30 น.	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายเรื่องภาวะสมดุลของพลังงาน สัดส่วนและ ปริมาณพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวันสำหรับการ ลดน้ำหนัก วิธีการรับประทานอาหารเพื่อลด น้ำหนัก 	<ul style="list-style-type: none"> - Power point “ภาวะสมดุล ของพลังงาน สัดส่วนและ ปริมาณพลังงานที่ควรได้รับใน แต่ละวันสำหรับการลดน้ำหนัก วิธีการรับประทานอาหารเพื่อ ลดน้ำหนัก” 	30 นาที	เผชิญหน้า	

สัปดาห์ ที่	วันเดือนปี	กำหนดการ/กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน	เวลา (นาที)	ช่องทาง	หมายเหตุ
1	13.30–14.00 น.	- แบ่งผู้เรียนเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 10-12 คน ทักษะในการวิเคราะห์พลังงานจากอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อ	- ใบงานที่ 2 กิจกรรมสร้างแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก ด้านการสร้างเชื่อมั่นในการรับประทานอาหาร	30 นาที	เผชิญหน้า	
1	14.00–14.30 น.	- บรรยายเรื่องความหมาย ประเภท หลักการและขั้นตอนการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก รูปแบบการออกกำลังกายแบบ HITT (High Intensity Interval Training)	- Power point “ความหมาย ประเภท หลักการและขั้นตอนการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก รูปแบบการออกกำลังกายแบบ HITT”	30 นาที	เผชิญหน้า	
1	14.30–15.00 น.	- สาธิตและสาธิตในรูปแบบการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การเพิ่มความแข็งแรง ของกล้ามเนื้อ และการออกกำลังกายแบบแอโรบิคในรูปแบบการออกกำลังกายแบบ HITT - บรรยายสรุป ตอบข้อซักถาม	- ใบงานที่ 3.กิจกรรมสร้างแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก ด้านการสร้างเชื่อมั่นในการออกกำลังกาย - เสื้อผ้า กางเกง รองเท้าชุดพละ - เครื่องเสียงและเพลงให้จังหวะการออกกำลังกาย	30 นาที	เผชิญหน้า	

สัปดาห์ ที่	วันเดือนปี	กำหนดการ/กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน	เวลา (นาที)	ช่องทาง	หมายเหตุ
1	(วันที่ 3) วันที่ 7 สิงหาคม 2561	- ผู้วิจัยส่งอินโฟกราฟิกส์ เรื่อง “การบริโภค ไขมัน น้ำตาลและเกลือ” ผ่าน แอปพลิเคชันไลน์ - ผู้วิจัยให้ผู้เรียนตอบคำถาม	- อินโฟกราฟิกส์ เรื่อง “การ บริโภค ไขมัน น้ำตาลและ เกลือ”	-	ไลน์ (ส่วนตัว)	
1	(วันที่ 5) วันที่ 9 สิงหาคม 2561	- ผู้วิจัยส่งอินโฟกราฟิกส์ เรื่อง “อาหารแลกเปลี่ยน” ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ - ผู้วิจัยให้ผู้เรียนตอบคำถาม	- อินโฟกราฟิกส์ เรื่อง “อาหาร แลกเปลี่ยน”	-	ไลน์ (ส่วนตัว)	
1	(วันที่ 6) วันที่ 10 สิงหาคม 2561	- ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกและวิเคราะห์ พฤติกรรมการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย ในรอบวันลงในแอปพลิเคชัน “FoodiEat” - ผู้วิจัยให้ข้อมูลป้อนกลับ	- แอปพลิเคชัน “FoodiEat”	-	ไลน์ (กลุ่ม)	
1	(วันที่ 7) วันที่ 11 สิงหาคม 2561	- ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรายงานผลพฤติกรรมกรรม การลดน้ำหนัก และปัญหา อุปสรรคบันทึก - ผู้วิจัยให้สติ๊กเกอร์ไลน์เพื่อชมเชยและให้กำลังใจ	- แอปพลิเคชันไลน์	-	ไลน์ (กลุ่ม)	
2	(วันที่ 3) วันที่ 14 สิงหาคม 2561	- ผู้วิจัยให้ผู้เรียนแต่ละคนเรียนรู้วิถีทัศนบุคคคล ต้นแบบในการลดน้ำหนัก และให้สะท้อนความรู้สึก	- วิถีทัศนเรื่อง “ตัวอย่างบุคคล ต้นแบบในการลดน้ำหนัก”	10 นาที	ไลน์ (ส่วนตัว)	

สัปดาห์ ที่	วันเดือนปี	กำหนดการ/กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน	เวลา (นาที)	ช่องทาง	หมายเหตุ
	(วันที่ 5) วันที่ 16 สิงหาคม 2561	- ผู้วิจัยส่งวีดิทัศน์ “ลดปรุง 30 วินาที” ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ - ผู้วิจัยให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น	- วีดิทัศน์เรื่อง “ลดปรุง 30 วินาที”	30 วินาที	ไลน์ (ส่วนตัว)	
2	(วันที่ 6) วันที่ 17 สิงหาคม 2561	- ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกและวิเคราะห์พฤติกรรมมารับประทานอาหารและออกกำลังกายในรอบวันลงในแอปพลิเคชัน “FoodiEat” - ผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ	- แอปพลิเคชัน “FoodiEat”	-	ไลน์ (กลุ่ม)	
2	(วันที่ 7) วันที่ 18 สิงหาคม 2561	- ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรายงานผลพฤติกรรมกรรมการลดน้ำหนัก และปัญหา อุปสรรคบันทึก - ผู้วิจัยให้สติ๊กเกอร์ไลน์เพื่อชมเชยและให้กำลังใจ	- แอปพลิเคชันไลน์	-	ไลน์ (กลุ่ม)	
3	(วันที่ 3) วันที่ 21 สิงหาคม 2561	- ผู้วิจัยให้ผู้เรียนแต่ละคนเรียนรู้วีดิทัศน์บุคคลต้นแบบในการลดน้ำหนัก และให้สะท้อนความรู้สึก	- วีดิทัศน์เรื่อง “ตัวอย่างบุคคลต้นแบบในการลดน้ำหนัก”	10 นาที	ไลน์ (ส่วนตัว)	
3	(วันที่ 5) วันที่ 23 สิงหาคม 2561	- ผู้วิจัยส่งอินโฟกราฟิกส์ “ไขมันกินได้.....เลือกให้ถูกกินให้พอดีช่วยลดน้ำหนักได้” ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ - ผู้วิจัยให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น	- อินโฟกราฟิกส์ เรื่อง “ไขมันกินได้....เลือกให้ถูก กินให้พอดีช่วยลดน้ำหนัก”	-	ไลน์ (ส่วนตัว)	

สัปดาห์ ที่	วันเดือนปี	กำหนดการ/กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน	เวลา (นาที)	ช่องทาง	หมายเหตุ
3	(วันที่ 6) วันที่ 24 สิงหาคม 2561	- ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกและวิเคราะห์ พฤติกรรมการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย ในรอบวันลงในแอปพลิเคชัน “FoodiEat” - ผู้วิจัยให้ข้อมูลป้อนกลับ	- แอปพลิเคชัน “FoodiEat”	-	ไลน์ (กลุ่ม)	
3	(วันที่ 7) วันที่ 25 สิงหาคม 2561	- ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรายงานผลพฤติกรรมกรรม การลดน้ำหนัก และปัญหา อุปสรรคบันทึก - ผู้วิจัยให้สติ๊กเกอร์ไลน์เพื่อชมเชยและให้กำลังใจ	- แอปพลิเคชันไลน์	-	ไลน์ (กลุ่ม)	
4	(วันที่ 3) วันที่ 28 สิงหาคม 2561	- ผู้วิจัยให้ผู้เรียนแต่ละคนเรียนรู้วิถีทัศน์บุคคล ต้นแบบในการลดน้ำหนัก และให้สะท้อนความรู้สึก	- วิดีทัศน์เรื่อง “ตัวอย่างบุคคล ต้นแบบในการลดน้ำหนัก”	10 นาที	ไลน์ (ส่วนตัว)	
4	(วันที่ 5) วันที่ 30 สิงหาคม 2561	- ผู้วิจัยส่งวีดิทัศน์ “1 นาทีแชร์ SOOK ตอนปฏิวัติ การกิน” ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ - ผู้วิจัยให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น	- วิดีทัศน์เรื่อง “1 นาทีแชร์ SOOK ตอนปฏิวัติการกิน”	1 นาที-	ไลน์ (ส่วนตัว)	
4	(วันที่ 6) วันที่ 31 สิงหาคม 2561	- ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกและวิเคราะห์ พฤติกรรมการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย ในรอบวันลงในแอปพลิเคชัน “FoodiEat” - ผู้วิจัยให้ข้อมูลป้อนกลับ	- แอปพลิเคชัน “FoodiEat”	-	ไลน์ (กลุ่ม)	

สัปดาห์ ที่	วันเดือนปี	กำหนดการ/กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน	เวลา (นาที)	ช่องทาง	หมายเหตุ
4	วันที่ 2 กันยายน 2561 8.30-9.30 น.	- ประเมินภาวะสุขภาพ โดยการวัดความดันโลหิต น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว	- เครื่องมือวัดความดันโลหิต เครื่องชั่งน้ำหนัก และสายวัด	30 นาที	เผชิญหน้า	
4	วันที่ 2 กันยายน 2561 9.30-12.00 น.	- ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และกำหนดการทำ กิจกรรมติดตามผลการนำแผนการลดน้ำหนักนำไป ปฏิบัติ - กิจกรรมประชุมกลุ่มย่อยเพื่อสรุปผลการนำ แผนการลดน้ำหนักนำไปปฏิบัติ ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข - แต่ละกลุ่มนำเสนอรายงานความก้าวหน้าการนำ แผนการลดน้ำหนักนำไปปฏิบัติ ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	- กระดาษ Flip chart - ปากกาเคมี - บอร์ดตั้งโต๊ะพร้อมขาตั้ง - คลิปหนีบกระดาษ - กระดาษ A4 - ตารางบันทึกค่าเฉลี่ยของ น้ำหนัก และเส้นรอบเอว ของ กลุ่มที่ 1-3	15 นาที 60 นาที 60 นาที 15 นาที	เผชิญหน้า	
5	(วันที่ 3) วันที่ 4 กันยายน 2561	- ผู้วิจัยส่งอินโฟกราฟิกส์“ว่าด้วยเรื่อง หมูกรอบ” ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ - ผู้วิจัยให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น	- อินโฟกราฟิกส์ เรื่อง “ว่าด้วย เรื่อง หมูกรอบ”	-	ไลน์ (ส่วนตัว)	

สัปดาห์ ที่	วันเดือนปี	กำหนดการ/กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน	เวลา (นาที)	ช่องทาง	หมายเหตุ
5	(วันที่ 5) วันที่ 6 กันยายน 2561	- ผู้วิจัยส่งอินโฟกราฟิกส์“ปรับน้อย เปลี่ยนนิด ชีวิตดีดี จากอาหารจานหลัก เครื่องดื่ม อาหารว่าง” ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ - ผู้วิจัยให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น	- อินโฟกราฟิกส์ เรื่อง “ปรับ น้อย เปลี่ยนนิด ชีวิตดีดี จากอาหารจานหลัก เครื่องดื่ม อาหารว่าง”	-	ไลน์ (ส่วนตัว)	
5	(วันที่ 6) วันที่ 7 กันยายน 2561	- ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกและวิเคราะห์ พฤติกรรมการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย ในรอบวันลงในแอปพลิเคชัน “FoodiEat” - ผู้วิจัยให้ข้อมูลป้อนกลับ	- แอปพลิเคชัน “FoodiEat”	-	ไลน์ (กลุ่ม)	
5	(วันที่ 7) วันที่ 8 กันยายน 2561	- ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรายงานผลพฤติกรรมกรรม การลดน้ำหนัก และปัญหา อุปสรรคบันทึก - ผู้วิจัยให้สติ๊กเกอร์ไลน์เพื่อชมเชยและให้กำลังใจ	- แอปพลิเคชันไลน์	-	ไลน์ (กลุ่ม)	
6	(วันที่ 3) วันที่ 11 กันยายน 2561	- ผู้วิจัยส่งอินโฟกราฟิกส์“เลือกสลัดบาร์อย่างไรให้ หุ่นดี”ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ - ผู้วิจัยให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น	- อินโฟกราฟิกส์ เรื่อง “เลือก สลัดบาร์อย่างไรให้หุ่นดี”	-	ไลน์ (ส่วนตัว)	
6	(วันที่ 5) วันที่ 13 กันยายน 2561	- ผู้วิจัยส่งอินโฟกราฟิกส์“ลดน้ำหนักด้วยอาหารอิม มูนาน”ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ - ผู้วิจัยให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น	- อินโฟกราฟิกส์ เรื่อง “ลด น้ำหนักด้วยอาหารอิมมูนาน”	-	ไลน์ (ส่วนตัว)	

สัปดาห์ ที่	วันเดือนปี	กำหนดการ/กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน	เวลา (นาที)	ช่องทาง	หมายเหตุ
6	(วันที่ 6) วันที่ 14 กันยายน 2561	- ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกและวิเคราะห์ พฤติกรรมมารับประทานอาหารและออกกำลังกาย ในรอบวันลงในแอปพลิเคชัน “FoodiEat” - ผู้วิจัยให้ข้อมูลป้อนกลับ	- แอปพลิเคชัน “FoodiEat”	-	ไลน์ (กลุ่ม)	
6	(วันที่ 7) วันที่ 15 กันยายน 2561	- ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรายงานผลพฤติกรรมกรรม การลดน้ำหนัก และปัญหา อุปสรรคบันทึก - ผู้วิจัยให้สติ๊กเกอร์ไลน์เพื่อชมเชยและให้กำลังใจ	- แอปพลิเคชันไลน์	-	ไลน์ (กลุ่ม)	
7	(วันที่ 3) วันที่ 18 กันยายน 2561	- ผู้วิจัยส่งวีดิทัศน์ “งานบ้านกับปริมาณแคลอรี” ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ - ผู้วิจัยให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น	- วีดิทัศน์เรื่อง “งานบ้านกับ ปริมาณแคลอรี”	3 นาที-	ไลน์ (ส่วนตัว)	
7	(วันที่ 5) วันที่ 20 กันยายน 2561	- ผู้วิจัยส่งอินโฟกราฟิกส์ “หมุนเวียนปรับเปลี่ยนนิสัย การกิน” ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ - ผู้วิจัยให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น	- อินโฟกราฟิกส์ เรื่อง “หมุนเวียนปรับเปลี่ยนนิสัย การกิน”	-	ไลน์ (ส่วนตัว)	
7	(วันที่ 6) วันที่ 21 กันยายน 2561	- ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกและวิเคราะห์ พฤติกรรมมารับประทานอาหารและออกกำลังกาย ในรอบวันลงในแอปพลิเคชัน “FoodiEat” - ผู้วิจัยให้ข้อมูลป้อนกลับ	- แอปพลิเคชัน “FoodiEat”	-	ไลน์ (กลุ่ม)	

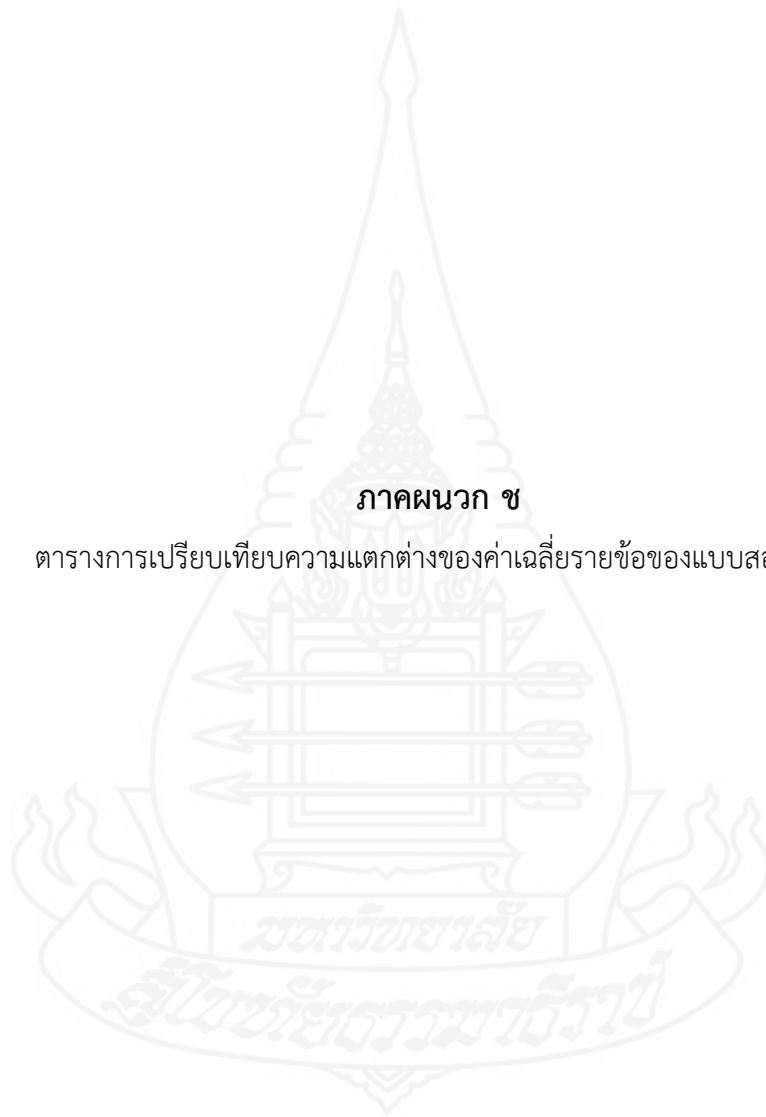
สัปดาห์ ที่	วันเดือนปี	กำหนดการ/กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน	เวลา (นาที)	ช่องทาง	หมายเหตุ
7	(วันที่ 7) วันที่ 22 กันยายน 2561	- ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรายงานผลพฤติกรรมกรรมการลดน้ำหนัก และปัญหา อุปสรรคบันทึก - ผู้วิจัยให้สติ๊กเกอร์ไลน์เพื่อชมเชยและให้กำลังใจ	- แอปพลิเคชันไลน์	-	ไลน์ (กลุ่ม)	
8	(วันที่ 3) วันที่ 25 กันยายน 2561	- ผู้วิจัยส่งอินโฟกราฟิกส์“หรือเราจะอ้วนเพราะชอบกินเค็ม”ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ - ผู้วิจัยให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น	- อินโฟกราฟิกส์ เรื่อง “หรือเราจะอ้วนเพราะชอบกินเค็ม”	-	ไลน์ (ส่วนตัว)	
8	(วันที่ 5) วันที่ 27 กันยายน 2561	- ผู้วิจัยส่งอินโฟกราฟิกส์“หุ่นดีได้ด้วยอาหารกาก ๆ”ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ - ผู้วิจัยให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น	- อินโฟกราฟิกส์ เรื่อง “หุ่นดีได้ด้วยอาหารกาก ๆ”	-	ไลน์ (ส่วนตัว)	
8	(วันที่ 6) วันที่ 28 กันยายน 2561	- ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกและวิเคราะห์พฤติกรรมมารับประทานอาหารและออกกำลังกายในรอบวันลงในแอปพลิเคชัน “FoodiEat” - ผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ	- แอปพลิเคชัน “FoodiEat”	-	ไลน์ (กลุ่ม)	
8	วันที่ 30 กันยายน 2561	- ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยประเมิน ระดับความดันโลหิต น้ำหนัก และเส้นรอบเอว - ผู้วิจัยทบทวนโปรแกรม ฯ - กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้	- เครื่องมือวัดความดันโลหิต เครื่องชั่งน้ำหนัก และสายวัด - แบบสอบถาม จำนวน 30 ชุด - รางวัลกลุ่ม 1 รางวัล	3 ชั่วโมง	เผชิญหน้า	

สัปดาห์ ที่	วันเดือนปี	กำหนดการ/กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน	เวลา (นาที)	ช่องทาง	หมายเหตุ
		- พิธีเปิดและมอบรางวัล - ผู้ช่วยวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม	รางวัลเดี่ยว 3 รางวัล			



ภาคผนวก ข

ตารางการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายข้อของแบบสอบถาม



1. แรงจูงใจในการลดน้ำหนัก

ตารางที่ 1.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายข้อของแรงจูงใจในการลดน้ำหนักด้านการรับประทานอาหารของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลอง

ด้านการรับประทานอาหาร	ก่อนทดลอง (n = 30)			หลังทดลอง (n = 30)			Wilcoxon signs ranked test
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
1. ท่านต้องการควบคุมอาหารเพื่อลดน้ำหนักด้วยตัวท่านเอง	3.93	.64	มาก	3.97	.81	มาก	.818
2. ท่านสนใจหาความรู้เรื่องอาหารเพื่อลดน้ำหนัก	3.73	.74	มาก	3.83	.70	มาก	.623
3. ท่านให้ความสำคัญกับปริมาณพลังงานจากอาหารก่อนตัดสินใจเลือกรับประทานอาหาร	3.03	.72	ปานกลาง	3.63	.72	มาก	.002*
4. ท่านจะรู้สึกภูมิใจที่สามารถควบคุมตนเองด้วยการรับประทานอาหารที่มีปริมาณพลังงานมากหรือน้อย	3.77	.77	มาก	4.07	.74	มาก	.106
5. ท่านสนใจเรียนรู้เรื่องอาหารแลกเปลี่ยนเพื่อลดน้ำหนัก	3.50	.86	ปานกลาง	3.60	.77	มาก	.467
6. ท่านตั้งใจหลีกเลี่ยงการไปร้านที่จำหน่ายอาหารที่ให้พลังงานสูง เช่น ร้านหมูกระทะ ร้านอาหารฟาสต์ฟู้ด เป็นต้น	2.83	.79	ปานกลาง	3.63	.81	มาก	.002*
7. ท่านตั้งใจจะไม่สะสมอาหารไว้ตู้เย็น ห้องครัว ในบ้าน หรือหอบั๊กที่สามารถหยิบมารับประทานได้สะดวก	2.90	.80	ปานกลาง	3.83	.87	มาก	.001*
8. ท่านรู้สึกภูมิใจที่สามารถปฏิเสธเพื่อนเมื่อถูกชักชวนไปรับประทานอาหารที่ให้พลังงานสูง เช่น หมูกระทะ อาหารฟาสต์ฟู้ด เป็นต้น	3.13	.94	ปานกลาง	4.00	.83	มาก	.001*

ด้านการรับประทานอาหาร	ก่อนทดลอง (n = 30)			หลังทดลอง (n = 30)			Wilcoxon signs ranked test
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
9. ท่านรู้สึกภูมิใจที่มีโอกาส แลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับ การควบคุมการรับประทานอาหาร กับบุคคล	3.50	.73	ปาน กลาง	3.97	.72	มาก	.007*
10. ท่านตั้งใจจะบันทึกข้อมูลปริมาณ พลังงานที่ได้รับจากการ รับประทานอาหารในแต่ละวัน	2.73	.78	ปาน กลาง	3.23	.86	ปาน กลาง	.015*
11. ท่านตั้งใจรับประทานของ จุลชีพระหว่างมื้ออาหาร	3.40	1.04	ปาน กลาง	4.10	.84	มาก	.002*
12. ท่านตั้งใจจะควบคุมปริมาณ อาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อ	3.37	.72	ปาน กลาง	3.90	.76	มาก	.009*
13. ในแต่ละวัน ท่านตั้งใจจะ รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ ตามสัดส่วนในธงโภชนาการ	3.30	.99	ปาน กลาง	3.83	.83	มาก	.066
14. ท่านตั้งใจจะให้รางวัลตนเองเมื่อ สามารถควบคุมน้ำหนักได้ตาม เป้าหมาย	4.17	.87	มาก	3.90	.88	มาก	.224

* p -value < .05

ตารางที่ 1.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายข้อของแรงจูงใจในการลดน้ำหนักด้าน การรับประทานอาหารของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างก่อนและหลังการ เข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มเปรียบเทียบ

ด้านการรับประทานอาหาร	ก่อนทดลอง (n = 30)			หลังทดลอง (n = 30)			Wilcoxon signs ranked test
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
1. ท่านต้องการควบคุมอาหารเพื่อลด น้ำหนักด้วยตัวท่านเอง	3.97	.96	มาก	4.00	.95	มาก	.796
2. ท่านสนใจหาความรู้เรื่องอาหารเพื่อ ลดน้ำหนัก	3.73	.78	มาก	3.57	.97	มาก	.275
3. ท่านให้ความสำคัญกับปริมาณ พลังงานจากอาหารก่อนตัดสินใจ เลือกรับประทานอาหาร	2.80	1.13	ปาน กลาง	2.93	1.01	ปาน กลาง	.400
4. ท่านจะรู้สึกภูมิใจที่สามารถควบคุม ตนเองด้วยการรับประทานอาหาร ที่มีปริมาณพลังงานมากหรือน้อย	3.87	.86	มาก	3.87	.86	มาก	.983
5. ท่านสนใจเรียนรู้เรื่องอาหาร แลกเปลี่ยนเพื่อลดน้ำหนัก	3.40	1.19	ปาน กลาง	3.63	1.03	มาก	.207
6. ท่านตั้งใจหลีกเลี่ยงการไปร้านที่ จำหน่ายอาหารที่ให้พลังงานสูง เช่น ร้านหมูกระทะ ร้านอาหารฟาสต์ฟูด เป็นต้น	2.57	1.07	ปาน กลาง	2.90	.96	ปาน กลาง	.054
7. ท่านตั้งใจจะไม่สะสมอาหารไว้ ตู้เย็น ห้องครัว ในบ้าน หรือห้องพัก ที่สามารถหยิบมารับประทานได้ สะดวก	2.93	1.17	ปาน กลาง	3.23	.90	ปาน กลาง	.071
8. ท่านรู้สึกภูมิใจที่สามารถปฏิเสธ เพื่อนเมื่อถูกชักชวนไปรับประทาน อาหารที่ให้พลังงานสูง เช่น หมู กระทะ อาหารฟาสต์ฟูด เป็นต้น	2.90	.99	ปาน กลาง	3.20	1.03	ปาน กลาง	.046*
9. ท่านรู้สึกภูมิใจที่มีโอกาส แลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการ ควบคุมการรับประทานอาหาร กับบุคคล	3.37	.81	ปาน กลาง	3.5	.90	ปาน กลาง	.378

ด้านการรับประทานอาหาร	ก่อนทดลอง (n = 30)			หลังทดลอง (n = 30)			Wilcoxon signs ranked test
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
10. ท่านตั้งใจจะบันทึกข้อมูลปริมาณ พลังงานที่ได้รับจากการ รับประทานอาหารในแต่ละวัน	2.03	.89	น้อย	2.33	.88	น้อย	.077
11. ท่านตั้งใจจะรับประทานของ จุบจิบระหว่างมื้ออาหาร	3.17	.91	ปาน กลาง	3.40	1.00	ปาน กลาง	.261
12. ท่านตั้งใจจะควบคุมปริมาณ อาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อ	3.20	1.00	ปาน กลาง	3.43	.94	ปาน กลาง	.383
13. ในแต่ละวัน ท่านตั้งใจจะ รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ ตามสัดส่วนในธงโภชนาการ	2.90	1.03	ปาน กลาง	3.27	.94	ปาน กลาง	.134
14. ท่านตั้งใจจะให้รางวัลตนเองเมื่อ สามารถควบคุมน้ำหนักได้ตาม เป้าหมาย	3.57	.90	มาก	3.87	.94	มาก	.249

* p -value < .05



ตารางที่ 1.3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายข้อของแรงจูงใจในการลดน้ำหนักด้าน การออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วม โปรแกรมของกลุ่มทดลอง

ด้านการออกกำลังกาย	ก่อนทดลอง (n = 30)			หลังทดลอง (n = 30)			Wilcoxon signs ranked test
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
1. ท่านต้องการออกกำลังกายเพื่อลด น้ำหนักด้วยตัวท่านเอง	2.53	1.11	ปาน กลาง	3.93	.74	มาก	.000*
2. ท่านสนใจใฝ่หาความรู้เรื่องการ ออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก	3.63	.72	มาก	3.70	.85	มาก	.617
3. ท่านให้ความสำคัญกับความหนัก เบาและระยะเวลาของการ ออกกำลังกายแต่ละชนิดเพื่อ วางแผนลดน้ำหนัก	3.37	.76	ปาน กลาง	3.67	.76	มาก	.097
4. ท่านตั้งใจจะบันทึกพลังงานที่ใช้ไป จากการออกกำลังกายหรือการมี กิจกรรมทางกายในแต่ละวัน	3.13	.94	ปาน กลาง	3.23	.68	ปาน กลาง	.572
5. ท่านตั้งใจออกกำลังกายให้ได้ตาม แผนที่วางไว้แม้ว่าจะมีอุปสรรค ชัดซึ้งก็ตาม	3.30	.88	ปาน กลาง	3.40	.72	ปาน กลาง	.549
6. ท่านให้ความสำคัญกับการจัดสรร ตารางเวลาแต่ละวันในการ ออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก	3.33	.92	ปาน กลาง	3.43	.77	ปาน กลาง	.609
7. ท่านตั้งใจออกกำลังกายให้ได้ อย่างน้อยวันละ 30 นาที	3.63	.93	มาก	3.87	.63	มาก	.183
8. ท่านให้กำลังใจตนเองเมื่อรู้สึกท้อ ในขณะออกกำลังกาย	3.50	.86	ปาน กลาง	3.77	.57	มาก	.162
9. ท่านรู้สึกภูมิใจที่สามารถ ออกกำลังกายได้ตามเป้าหมาย ที่กำหนด	4.10	.73	มาก	4.13	.72	มาก	1.000
10. ท่านรู้สึกภูมิใจที่สามารถควบคุม กำกับตนเองในการ ออกกำลังกายได้	4.10	.78	มาก	4.07	.86	มาก	.742

* p -value < .05

ตารางที่ 1.4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายข้อของแรงจูงใจในการลดน้ำหนักด้าน การออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วม โปรแกรมของกลุ่มเปรียบเทียบ

ด้านการออกกำลังกาย	ก่อนทดลอง (n = 30)			หลังทดลอง (n = 30)			Wilcoxon signs ranked test
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
1. ท่านต้องการออกกำลังกายเพื่อลด น้ำหนักด้วยตัวท่านเอง	4.03	.89	มาก	3.97	1.16	มาก	.799
2. ท่านสนใจใฝ่หาความรู้เรื่องการ ออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก	3.67	.99	มาก	3.67	.88	มาก	.980
3. ท่านให้ความสำคัญกับความหนัก เบาและระยะเวลาของการ ออกกำลังกายแต่ละชนิดเพื่อ วางแผนลดน้ำหนัก	3.40	.77	ปาน กลาง	3.20	.96	ปาน กลาง	.302
4. ท่านตั้งใจจะบันทึกพลังงานที่ใช้ไป จากการออกกำลังกายหรือการมี กิจกรรมทางกายในแต่ละวัน	2.33	.88	น้อย	2.77	1.14	ปาน กลาง	.054
5. ท่านตั้งใจออกกำลังกายให้ได้ตาม แผนที่วางไว้แม้ว่าจะมีอุปสรรค ขัดข้องก็ตาม	2.83	.79	ปาน กลาง	3.10	.84	ปาน กลาง	.159
6. ท่านให้ความสำคัญกับการจัดสรร ตารางเวลาแต่ละวันในการ ออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก	2.50	.63	น้อย	2.97	.85	ปาน กลาง	.010*
7. ท่านตั้งใจออกกำลังกายให้ได้ อย่างน้อยวันละ 30 นาที	3.20	1.19	ปาน กลาง	3.47	1.11	ปาน กลาง	.241
8. ท่านให้กำลังใจตนเองเมื่อรู้สึกท้อ ในขณะออกกำลังกาย	3.03	1.07	ปาน กลาง	3.40	.97	ปาน กลาง	.161
9. ท่านรู้สึกภูมิใจที่สามารถ ออกกำลังกายได้ตามเป้าหมาย ที่กำหนด	3.83	.75	มาก	4.00	.83	มาก	.225
10. ท่านรู้สึกภูมิใจที่สามารถควบคุม กำกับตนเองในการออกกำลังกาย ได้	3.93	.69	มาก	3.87	1.01	มาก	.648

* $p\text{-value} < .05$

2. พฤติกรรมการลดน้ำหนัก

ตารางที่ 2.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายข้อของพฤติกรรมการลดน้ำหนักด้านการรับประทานอาหารของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลอง

ด้านการรับประทานอาหาร	ก่อนทดลอง (n = 30)			หลังทดลอง (n = 30)			Wilcoxon signs ranked test
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
1. ท่านรับประทานเนื้อสัตว์ที่มีไขมันสูง เช่น หมูสามชั้น ขาหมูติดมัน หนังไก่ คอหมูย่าง หมูยอ ไส้กรอก กุนเชียง เป็นต้น	2.30	0.70	น้อย	3.07	0.74	ปานกลาง	.001*
2. ท่านรับประทานอาหารที่ทำให้สูกด้วยวิธีทอด เช่น ไข่เจียว ไข่ดาว ลูกชิ้นทอด แมลงทอด เนื้อหมูหรือกระดูกหมูทอด แคปหมูหรือแคปไก่ ไก่ทอด กุ้งทอด ปาท่องโก๋ เป็นต้น	2.00	0.45	น้อย	3.10	0.66	ปานกลาง	.000*
3. ท่านรับประทานขนมต่าง ๆ ที่มีรสหวาน เช่น ขนมเค้ก คุกกี้ แพนเค้ก ขนมปัง เป็นต้น	2.83	0.83	ปานกลาง	3.47	0.86	ปานกลาง	.003*
4. ท่านรับประทานผักหลากหลายชนิด เช่น กระถิน ชะอม ใบบัวบก ดอกขจร สายบัว ผักดัด ผักหวาน กวางตุ้ง ผักบุ้ง คะน้า ดอกแค ตำลึง แดงกวา ยอดหรือดอกฟักทอง มะเขือ มะระ มะรุ้ม แครอท กะหล่ำปลี ผักกาดขาว ถั่วฝักยาว เป็นต้น	3.47	1.14	ปานกลาง	3.73	1.05	มาก	.122
5. ท่านรับประทานผลไม้รสชาติหวานน้อย เช่น ส้ม ชมพู่ ฝรั่ง แคนตาลูป มะละกอ แตงโม สาลี่ แอปเปิล แก้วมังกร เป็นต้น	3.43	0.90	ปานกลาง	3.87	0.78	มาก	.015*
6. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูง เช่น น้ำอัดลม น้ำผลไม้สำเร็จรูป น้ำหวาน น้ำชา กาแฟ น้ำปั่น ชานมไข่มุก โอวัลติน นมเปรี้ยว น้ำผึ้ง เป็นต้น	2.47	0.86	น้อย	3.30	0.75	ปานกลาง	.002*
7. ท่านรับประทาน ผัก อย่างน้อย มื้อละ 2 ส่วน (ครึ่งจาน)	2.87	1.04	ปานกลาง	3.47	0.90	ปานกลาง	.005*

ด้านการรับประทานอาหาร	ก่อนทดลอง (n = 30)			หลังทดลอง (n = 30)			Wilcoxon signs ranked test
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
8. ท่านรับประทานอาหารมื้อเช้าในปริมาณที่มากกว่ามื้อกลางวันหรือมื้อเย็น	3.13	0.78	ปานกลาง	3.73	1.01	มาก	.006*
9. ท่านรับประทานอาหารมื้อเย็นในปริมาณที่น้อยที่สุด	2.60	0.77	ปานกลาง	3.30	0.99	ปานกลาง	.002*
10. ท่านรับประทานผลไม้รสชาติหวานน้อยไม่เกิน 6 - 10 คำต่อมื้อ	2.73	0.83	ปานกลาง	3.10	0.71	ปานกลาง	.011*
11. ท่านรับประทานเนื้อสัตว์ติดมันมากกว่า 9 ช้อนโต๊ะต่อวัน	2.87	0.82	ปานกลาง	3.00	0.69	ปานกลาง	.512
12. ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานเครื่องในสัตว์หนังสัตว์	2.63	1.22	ปานกลาง	2.97	1.10	ปานกลาง	.054
13. ท่านรับประทานอาหารจุบจิบระหว่างมื้ออาหาร	2.77	0.94	ปานกลาง	3.50	0.94	ปานกลาง	.014*
14. ท่านเคี้ยวอาหารแต่ละคำช้า ๆ	2.23	0.82	น้อย	2.77	0.94	ปานกลาง	.023*
15. ท่านหลีกเลี่ยงการสะสมอาหารต่าง ๆ ที่มีแป้ง น้ำตาลสูงเช่น ขนมขบเคี้ยว ขนมกรุบกรอบ บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป น้ำผลไม้กล่อง ไวน์ในหอพักหรือในบ้าน	2.53	1.11	ปานกลาง	3.47	0.94	ปานกลาง	.001*
16. ท่านเติมเครื่องปรุงรสเพิ่ม เช่น น้ำตาล น้ำปลา เกลือ ซีอิ๊ว ซอส ผงปรุงรส ในอาหาร	2.63	1.16	ปานกลาง	3.27	1.34	ปานกลาง	.008*
17. ท่านรับประทานอาหารมื้อเย็นหรือมื้อดึกให้นานกว่า 4 ชั่วโมงก่อนเข้านอน	2.80	1.00	ปานกลาง	3.67	0.88	มาก	.000*
18. ท่านเลือกรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ แทนอาหารที่มีไขมันสูง เช่น เลือกตีมันมหรือโยเกิร์ตที่มีไขมันต่ำ (ชนิดขาดมันเนยหรือพร่องมันเนย) และมีรสจืด.	3.27	1.01	ปานกลาง	3.53	0.82	มาก	.181
19. ท่านเลือกลดอาหารที่ใช้การผัดทอดด้วยน้ำมัน และเพิ่มอาหารที่ใช้การต้ม นึ่ง ลวก และอบแทน	2.97	0.76	ปานกลาง	3.57	0.82	มาก	.003*
20. ท่านลดเครื่องดื่มประเภทน้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำผลไม้ เหล้า เบียร์ ไวน์ ชา กาแฟ	3.03	1.00	ปานกลาง	3.87	0.97	มาก	.003*

ด้านการรับประทานอาหาร	ก่อนทดลอง (n = 30)			หลังทดลอง (n = 30)			Wilcoxon signs ranked test
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
21. ท่านพิจารณาเลือกซื้ออาหารในกลุ่มเดียวกัน โดยดูจากฉลากโภชนาการที่มีพลังงานต่ำ แทนอาหารที่มีพลังงานสูง	3.00	1.14	ปาน กลาง	3.87	0.94	มาก	.002*
22. ท่านลดการรับประทานอาหารจากมื้อละ 2 จานเป็น 1 จาน หรือ เปลี่ยนอาหารถ้วยใหญ่ เป็นถ้วยเล็ก หรือ สั่งอาหารที่เดียวแต่ แบ่งกันรับประทานสองคน	3.03	0.89	ปาน กลาง	3.90	1.03	มาก	.002*

* *p-value* < .05

ตารางที่ 2.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายข้อของพฤติกรรมการลดน้ำหนักด้านการรับประทานอาหารของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มเปรียบเทียบ

ด้านการรับประทานอาหาร	ก่อนทดลอง (n = 30)			หลังทดลอง (n = 30)			Wilcoxon signs ranked test
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
1. ท่านรับประทานเนื้อสัตว์ที่มีไขมันสูง เช่น หมูสามชั้น ขาหมูติดมัน หนังไก่ คอหมูย่าง หมูยอ ไส้กรอก กุนเชียง เป็นต้น	3.03	0.89	ปาน กลาง	3.00	0.87	ปาน กลาง	.829
2. ท่านรับประทานอาหารที่ทำให้สุกด้วยวิธีทอด เช่น ไข่เจียว ไข่ดาว ลูกชิ้นทอด แมลงทอด เนื้อหมูหรือกระดูกหมูทอด แคปหมูหรือ แคปไก่ ไก่ทอด กลัวยทอด ปาท่องโก๋ เป็นต้น	2.70	0.79	ปาน กลาง	2.83	0.87	ปาน กลาง	.489
3. ท่านรับประทานขนมต่าง ๆ ที่มีรสหวาน เช่น ขนมเค้ก คุกกี้ แพนเค้ก ขนมปัง เป็นต้น	2.67	0.96	ปาน กลาง	3.13	0.94	ปาน กลาง	.027*

ด้านการรับประทานอาหาร	ก่อนทดลอง (n = 30)			หลังทดลอง (n = 30)			Wilcoxon signs ranked test
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
4. ท่านรับประทานอาหารผักหลากหลายชนิด เช่น กระถิน ชะอม ใบบัวบก ดอกขจร สายบัว ผักต้ว ผักหวาน กวางตุ้ง ผักบุ้ง คะน้า ดอกแค ตำลึง แตงกวา ยอดหรือดอกฟักทอง มะเขือ มะระ มะรุม แครอท กะหล่ำปลี ผักกาดขาว ถั่วฝักยาว เป็นต้น	3.63	1.00	มาก	3.37	0.96	ปาน กลาง	.059
5. ท่านรับประทานอาหารผลไม้รสชาติหวานน้อย เช่น ส้ม ชมพู ฝรั่ง แคนตาลูป มะละกอ แตงโม สาลี่ แอปเปิล แก้วมังกร เป็นต้น	3.47	0.86	ปาน กลาง	3.30	0.88	ปาน กลาง	.342
6. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูง เช่น น้ำอัดลม น้ำผลไม้สำเร็จรูป น้ำหวาน น้ำชา กาแฟ น้ำปั่น ชานมไข่มุก โอวัลติน นมเปรี้ยว น้ำผึ้ง เป็นต้น	2.70	1.02	ปาน กลาง	2.83	0.83	ปาน กลาง	.509
7. ท่านรับประทานอาหาร ผัก อย่างน้อย มื้อละ 2 ส่วน (ครึ่งจาน)	3.00	1.14	ปาน กลาง	3.17	1.02	ปาน กลาง	.549
8. ท่านรับประทานอาหารมื้อเช้าในปริมาณที่ มากกว่ามือกลางวันหรือมือเย็น	2.77	1.07	ปาน กลาง	3.10	1.12	ปาน กลาง	.125
9. ท่านรับประทานอาหารมื้อเย็นในปริมาณที่ น้อยที่สุด	2.63	0.89	ปาน กลาง	2.80	1.06	ปาน กลาง	.359
10. ท่านรับประทานอาหารผลไม้รสชาติหวานน้อย ไม่เกิน 6 - 10 คำต่อมื้อ	2.70	0.84	ปาน กลาง	2.67	0.84	ปาน กลาง	.926
11. ท่านรับประทานอาหารเนื้อสัตว์ติดมันมากกว่า 9 ช้อนโต๊ะต่อวัน	3.20	0.92	ปาน กลาง	3.17	1.18	ปาน กลาง	.972
12. ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารเครื่องในสัตว์ หนังสัตว์	2.77	1.10	ปาน กลาง	2.77	1.14	ปาน กลาง	.694
13. ท่านรับประทานอาหารจุบิบระหว่างมื้อ อาหาร	2.87	1.11	ปาน กลาง	3.27	0.78	ปาน กลาง	.051
14. ท่านเคี้ยวอาหารแต่ละคำช้า ๆ	2.67	0.99	ปาน กลาง	2.57	1.14	ปาน กลาง	.665

ด้านการรับประทานอาหาร	ก่อนทดลอง (n = 30)			หลังทดลอง (n = 30)			Wilcoxon signs ranked test
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
15. ท่านหลีกเลี่ยงการสะสมอาหารต่าง ๆ ที่มี แป้ง น้ำตาลสูงเช่น ขนมขบเคี้ยว ขนมกรุบกรอบ บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป น้ำผลไม้กล่อง ไวน์หอพักหรือในบ้าน	2.53	0.94	ปาน กลาง	2.90	0.99	ปาน กลาง	.082
16. ท่านเติมเครื่องปรุงรสเพิ่ม เช่น น้ำตาล น้ำปลา เกลือ ซีอิ๊ว ซอส ผงปรุงรส ในอาหาร	2.90	0.96	ปาน กลาง	2.90	1.03	ปาน กลาง	1.000
17. ท่านรับประทานอาหารมือเย็นหรือมือตึกให้ นานกว่า 4 ชั่วโมงก่อนเข้านอน	3.27	1.14	ปาน กลาง	3.43	1.17	ปาน กลาง	.456
18. ท่านเลือกรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ แทนอาหารที่มีไขมันสูง เช่น เลือกดื่มนม หรือโยเกิร์ตที่มีไขมันต่ำ (ชนิดขาดมันเนย หรือพร่องมันเนย) และมีรสจืด	3.33	0.96	ปาน กลาง	3.23	1.01	ปาน กลาง	.599
19. ท่านเลือกลดอาหารที่ใช้การผัดทอดด้วย น้ำมัน และเพิ่มอาหารที่ใช้การต้ม นึ่ง ลวก และอบแทน	2.97	0.67	ปาน กลาง	3.03	0.76	ปาน กลาง	.782
20. ท่านลดเครื่องดื่มประเภทน้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำผลไม้ เหล้า เบียร์ ไวน์ ชา กาแฟ	3.27	0.91	ปาน กลาง	2.93	0.83	ปาน กลาง	.073
21. ท่านพิจารณาเลือกซื้ออาหารในกลุ่มเดียวกัน โดยดูจากฉลากโภชนาการที่มีพลังงานต่ำ แทนอาหารที่มีพลังงานสูง	2.80	1.21	ปาน กลาง	3.00	1.14	ปาน กลาง	.360
22. ท่านลดการรับประทานอาหารจากมือละ 2 จานเป็น 1 จาน หรือ เปลี่ยนอาหารถ้วยใหญ่ เป็นถ้วยเล็ก หรือ สั่งอาหารที่เดียวแต่ แบ่งกันรับประทานสองคน	3.30	1.24	ปาน กลาง	3.40	1.07	ปาน กลาง	.791

* p -value < .05

ตารางที่ 2.3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายข้อของพฤติกรรมการลดน้ำหนักด้าน การออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลอง

ด้านการออกกำลังกาย	ก่อนทดลอง (n = 30)			หลังทดลอง (n = 30)			Wilcoxon signs ranked test
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
1. ท่านออกกำลังกายหรือเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น ทำงานบ้าน ล้างรถ เดินเร็ว และอื่น ๆ จนรู้สึกค่อนข้างเหนื่อยหรือเหนื่อยกว่าปกติ โดยหายใจเร็วขึ้นกว่าเดิมเล็กน้อย	2.90	0.92	ปานกลาง	3.67	0.84	มาก	.002*
2. ท่านเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย เช่น เต้นแอโรบิค วิ่ง และอื่น ๆ จนรู้สึกเหนื่อยมาก โดยหายใจแรงและเร็วกว่าเดิมต้น	2.83	0.75	ปานกลาง	3.53	0.86	มาก	.003*
3. ท่านออกกำลังกายโดยมุ่งเพิ่มมวลกล้ามเนื้อ และเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เช่น ยกดัมเบล ยึดข้อมือและแขนโดยใช้สปริงยึด เป็นต้น	1.90	0.84	น้อย	2.77	0.82	ปานกลาง	.001*
4. ในช่วงเวลาว่างท่านมักใช้เวลาส่วนใหญ่ นั่ง ๆ นอน ๆ มากกว่าการเคลื่อนไหวร่างกาย	2.10	0.96	น้อย	2.80	0.85	ปานกลาง	.005*
5. ท่านออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อยพอสมควร (หายใจแรงกว่าปกติเล็กน้อย แต่ยังสามารถพูดคุยกับคนข้างเคียงได้จนจบประโยค) เช่น การบริหารกายยืด การเดิน วิ่งเหยาะๆ ซี่จักรยาน เป็นต้น	2.97	0.89	ปานกลาง	3.53	0.73	มาก	.010*
6. ท่านออกกำลังกายโดยมุ่งเพิ่มมวลกล้ามเนื้อ และเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เซตละ 6-12 รอบต่อครั้ง	2.13	0.73	น้อย	3.07	0.74	ปานกลาง	.000*
7. ท่านออกกำลังกายประเภทที่มีความหนักปานกลาง โดยให้ได้อัตราการเต้นของหัวใจร้อยละ 65-75 ของอัตราเต้นหัวใจสูงสุด	2.60	0.86	ปานกลาง	3.33	0.76	มาก	.001*
8. ท่านออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อยมาก หรือหายใจเร็ว และแรง ไม่สามารถพูดคุยกับคนข้างเคียงได้จนจบประโยค	3.77	0.94	ปานกลาง	3.43	1.19	ปานกลาง	.126

ด้านการออกกำลังกาย	ก่อนทดลอง (n = 30)			หลังทดลอง (n = 30)			Wilcoxon signs ranked test
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
9. ท่านเดินและทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น เดินเร็ว ทำงานบ้านหรือกิจกรรมที่ต้องออกแรงอย่างต่อเนื่อง นาน 30 นาทีต่อวัน	2.77	1.04	ปานกลาง	3.47	0.73	ปานกลาง	.004*
10. ท่านเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายเช่น แอโรบิค วิ่ง และอื่น ๆ ใดอย่างหนึ่งต่อวันอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน	2.63	0.81	ปานกลาง	3.33	0.66	ปานกลาง	.002*
11. ท่านเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย เช่น เต้นแอโรบิค วิ่ง และอื่น ๆ ใดอย่างหนึ่ง สัปดาห์ละ 10 นาที รวม 3 ครั้ง หรือ 15 นาที 2 ครั้ง สัปดาห์หนึ่งได้อย่างน้อย 30 นาที	2.20	0.76	น้อย	3.27	0.78	ปานกลาง	.000*
12. ก่อนออกกำลังกาย ท่านอบอุ่นร่างกายก่อน (warm up) อย่างน้อย 5 – 10 นาที เช่น มีการยืดกล้ามเนื้อ แขน-ขา-ลำตัว-คอ-ศีรษะ ให้พร้อมก่อน	2.47	0.94	น้อย	3.53	0.86	มาก	.000*
13. ภายหลังจากออกกำลังกายท่านผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (cool down) อย่างน้อย 5 – 10 นาที	2.57	0.97	ปานกลาง	3.67	0.92	มาก	.000*
14. ท่านค่อย ๆ เพิ่มการออกกำลังกายขึ้นทีละนิดจนถึงเป้าหมายให้ได้ วันละ 60-90 นาที	2.40	1.00	น้อย	3.17	0.87	ปานกลาง	.004*
15. ท่านปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต เพื่อเพิ่มกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน เช่น การเดินขึ้น-ลงบันไดแทนการขึ้นลิฟท์ การทำงานบ้านด้วยตนเองแทนการใช้เครื่องอำนวยความสะดวก ใช้วิธีการเดินแทนการใช้รถในระยะเวลาสั้น ๆ	2.70	0.88	ปานกลาง	3.50	0.68	ปานกลาง	.000*
16. ท่านตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกายอย่างชัดเจนแบบค่อย ๆ เป็นค่อย ๆ ไป และเพิ่มเป้าหมายขึ้นทีละน้อยจนถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้	3.13	0.97	ปานกลาง	3.80	0.89	มาก	.001*

* p -value < .05

ตารางที่ 2.4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายข้อของพฤติกรรมการลดน้ำหนักด้าน การออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะอ้วน ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มเปรียบเทียบ

ด้านการออกกำลังกาย	ก่อนทดลอง (n = 30)			หลังทดลอง (n = 30)			Wilcoxon signs ranked test
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
1. ท่านออกกำลังกายหรือเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น ทำงานบ้าน ล้างรถ เดินเร็ว และอื่น ๆ จนรู้สึกค่อนข้างเหนื่อยหรือเหนื่อยกว่าปกติ โดยหายใจเร็วขึ้นกว่าเดิมเล็กน้อย	3.30	0.79	ปานกลาง	3.00	1.08	ปานกลาง	.173
2. ท่านเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย เช่น เต้นแอโรบิค วิ่ง และอื่น ๆ จนรู้สึกเหนื่อยมาก โดยหายใจแรงและเร็วกว่าเดิมต้น	2.87	0.82	ปานกลาง	3.07	0.98	ปานกลาง	.338
3. ท่านออกกำลังกายโดยมุ่งเพิ่มมวลกล้ามเนื้อ และเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เช่น ยกคัมเบล ยึดข้อมือและแขนโดยใช้สปริงยึด เป็นต้น	2.03	0.70	น้อย	2.40	1.07	น้อย	.058
4. ในช่วงเวลาว่างท่านมักใช้เวลาส่วนใหญ่นั่ง ๆ นอน ๆ มากกว่าการเคลื่อนไหวร่างกาย	2.17	1.05	น้อย	2.03	0.96	น้อย	.508
5. ท่านออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อยพอสมควร (หายใจแรงกว่าปกติเล็กน้อย แต่ยังสามารถพูดคุยกับคนข้างเคียงได้จนจบประโยค) เช่น การบริหารยยืด การเดิน วิ่งเหยาะๆ ซี่งจักรยาน เป็นต้น	3.20	1.03	ปานกลาง	3.17	0.83	ปานกลาง	.729
6. ท่านออกกำลังกายโดยมุ่งเพิ่มมวลกล้ามเนื้อ และเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เซตละ 6-12 รอบต่อครั้ง	2.20	0.89	น้อย	2.43	0.73	น้อย	.198
7. ท่านออกกำลังกายประเภทที่มีความหนักปานกลาง โดยให้ได้อัตราการเต้นของหัวใจร้อยละ 65-75 ของอัตราเต้นหัวใจสูงสุด	2.50	0.86	น้อย	2.87	0.82	ปานกลาง	.045*
8. ท่านออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อยมาก หรือหายใจเร็ว และแรง ไม่สามารถพูดคุยกับคนข้างเคียงได้จนจบประโยค	3.93	0.94	มาก	3.80	0.85	มาก	.447

ด้านการออกกำลังกาย	ก่อนทดลอง (n = 30)			หลังทดลอง (n = 30)			Wilcoxon signs ranked test
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
9. ท่านเดินและทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น เดินเร็ว ทำงานบ้านหรือกิจกรรมที่ต้องออกแรงอย่างต่อเนื่อง นาน 30 นาทีต่อวัน	2.87	0.82	ปานกลาง	2.93	1.01	ปานกลาง	.686
10. ท่านเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายเช่น แอโรบิค วิ่ง และอื่น ๆ อย่างใดอย่างหนึ่งต่อวันอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน	2.77	0.90	ปานกลาง	2.83	0.91	ปานกลาง	.685
11. ท่านเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย เช่น เต้นแอโรบิค วิ่ง และอื่น ๆ อย่างใดอย่างหนึ่งสะสม ครั้งละ 10 นาที รวม 3 ครั้ง หรือ 15 นาที 2 ครั้ง สะสมทั้งวันให้ได้อย่างน้อย 30 นาที	2.43	1.07	น้อย	2.63	0.96	ปานกลาง	.486
12. ก่อนออกกำลังกาย ท่านอบอุ่นร่างกายก่อน (warm up) อย่างน้อย 5 – 10 นาที เช่น มีการยืดกล้ามเนื้อ แขน-ขา-ลำตัว-คอ-ศีรษะให้พร้อมก่อน	2.43	1.10	น้อย	2.87	1.17	ปานกลาง	.095
13. ภายหลังจากออกกำลังกายท่านผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (cool down) อย่างน้อย 5 – 10 นาที	2.50	1.07	น้อย	2.73	1.26	ปานกลาง	.294
14. ท่านค่อย ๆ เพิ่มการออกกำลังกายขึ้นทีละนิด จนถึงเป้าหมายให้ได้ วันละ 60-90 นาที	2.50	1.07	น้อย	2.77	1.17	ปานกลาง	.224
15. ท่านปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต เพื่อเพิ่มกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน เช่น การเดินขึ้น-ลงบันไดแทนการขึ้นลิฟท์ การทำงานบ้านด้วยตนเองแทนการใช้เครื่องอำนวยความสะดวก ใช้วิธีการเดินแทนการใช้รถในระยะเวลาสั้น ๆ	3.10	0.99	ปานกลาง	2.97	0.85	ปานกลาง	.646
16. ท่านตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกายอย่างชัดเจนแบบค่อย ๆ เป็นค่อย ๆ ไป และเพิ่มเป้าหมายขึ้นทีละน้อยจนถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้	3.07	0.91	ปานกลาง	3.30	1.02	ปานกลาง	.244

* *p*-value < .05

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายอดุลย์ วุฒิจูรีพันธุ์
วัน เดือน ปีเกิด	21 เมษายน 2514
สถานที่เกิด	ตำบลสูงเม่น อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่
ประวัติการศึกษา	ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ พ.ศ. 2536
สถานที่ทำงาน	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนุตรดิตถ์ ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์
ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

