



ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาในการควบคุมน้ำหนัก
วัยรุ่นตอนต้น (อายุ 10-12 ปี) ที่เป็นโรคอ้วน ในกรุงเทพมหานคร



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2543

ISBN 974-664-088-7

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

กพ
ท392ป
2543
ด.2
51848

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการควบคุมน้ำหนักวัยรุ่นตอนต้น (อายุ 10-12 ปี)

ที่เป็นโรคอ้วน ในกรุงเทพมหานคร

นางสาวกันขารัตน์ กุญสุวรรณ
ผู้วิจัย

รองศาสตราจารย์ชนัญญ์ วโรทัย Dr.P.H.
ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์วสันต์ ศิลปสุวรรณ Dr. P.H.
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

ศาสตราจารย์คุณหญิง สุทธปรียาศรี พ.บ.,Dr.P.H. ศาสตราจารย์วิรัช ตันไพจิตร พ.บ., Ph.D.
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

ศาสตราจารย์เลียงชัย ล้อมล้อมวงศ์ Ph.D.
คณบดี
บัณฑิตวิทยาลัย

รองศาสตราจารย์ชนัญญ์ วโรทัย Dr.P.H.
ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตร
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร)
สาขาวิชาเอกสุขศึกษา
คณะสาธารณสุขศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการควบคุมน้ำหนัก
วัยรุ่นที่เป็นโรคอ้วน (อายุ10-12 ปี) ในกรุงเทพมหานคร
ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)

สาขาวิชาเอกสุขศึกษา

วันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2543

นางสาวกันขารัตน์ กุญสุวรรณ
ผู้วิจัย

รองศาสตราจารย์ชนัญญ์ วโรทัย Dr.P.H.
ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์วันดี ศิลปสุวรรณ Dr. P.H.
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ศาสตราจารย์วิรัช ดันไพจิตร Ph.D.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ศาสตราจารย์คุณฉวี สุทธปรียาศรี Dr.P.H.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์กานดา วัฒนโนภาส

พ.บ., M.Sc. in Hygiene (P.H. Microbiology) ✓

คณบดี

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ศาสตราจารย์เรวัติ จงสุวัฒน์ Ph.D.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ศาสตราจารย์เลียงชัย ถัมถ้อยวงศ์ Ph.D.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีด้วยความกรุณาและช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ชนินทร์ วโรทัย, รองศาสตราจารย์ ดร.วสันต์ ศิลปสุวรรณ, ศาสตราจารย์ นายแพทย์วิชัย ดันไพจิตร ศาสตราจารย์ ดร.แพทย์หญิง คุณณี สุทธรปรียาศรี และอาจารย์ ดร.เรวดี จงสุวัฒน์ ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาและควบคุมวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ และกรุณาอุทิศเวลาให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่อง จนกระทั่งวิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงตามความมุ่งหมาย จึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลวัดปรีดิยาศ และโรงเรียนวัดอัมรินทราราม ที่ได้ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการจัดโปรแกรม สุขศึกษาและการเก็บข้อมูลให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ขอขอบคุณน้องไอ้ น้องป๊าย ที่ช่วยในเรื่อง การจัดพิมพ์ ขอขอบคุณน้องกบที่ช่วยตรวจทาน และขอขอบคุณนักเรียนโรงเรียนอนุบาลวัดปรีดิยาศ และผู้ปกครองทุกท่านที่เข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษาในครั้งนี้ โดยให้ความร่วมมืออย่างดียิ่ง จนทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา-มารดา ที่ให้การส่งเสริมเป็นกำลังใจและ ดูแลอาหารบำรุงสุขภาพต่างๆ จนกระทั่งวิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงตามความมุ่งหมาย ขอขอบคุณ น้องก๊วย น้องเจ๊บบ น้องเอ และจินนี่ ในการเป็นผู้ช่วยวิจัย รวมทั้งพี่ๆ เพื่อนๆ ชาวกองสุขศึกษา ทุกคนที่คอยถามไถ่ ห่วงใย ถึงความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ จนทำให้ประสบความสำเร็จในการศึกษา

กันยารัตน์ กุศลสุวรรณ

3736556 PHPH/M : สาขาวิชาเอก : สุขศึกษา : วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร)

คำสำคัญ : โรคอ้วน / ความสามารถตนเอง / วัยรุ่นตอนต้น

กันยรัตน์ กุญสุวรรณ : ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาในการควบคุมน้ำหนักวัยรุ่นตอนต้น (อายุ 10-12 ปี) ที่เป็นโรคอ้วน ในกรุงเทพมหานคร (THE EFFECTIVENESS OF HEALTH EDUCATION PROGRAM ON WEIGHT CONTROL AMONG OBESE EARLY ADOLESCENTS (AGED 10-12 YEARS) IN BANGKOK) กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : ชนิษฐ์ วโรทัย Dr.P.H., วสันต์ ศิลปสุวรรณ Dr.P.H., วิชัย ดันไพจิตร Ph.D., คุณิณี สุทธิปริยาศรี Ph.D. 229 หน้า ISBN 974-664-088-7

วัตถุประสงค์หลักในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาในการควบคุมน้ำหนักวัยรุ่นตอนต้นที่เป็นโรคอ้วน อายุระหว่าง 10-12 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยได้ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองและแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองในการวางแผนดำเนินกิจกรรมสุขศึกษา

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรคอ้วนที่สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรม โดยกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนอนุบาลวัดปรีณายก จำนวน 50 คน เป็นกลุ่มทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบจากโรงเรียนอนุบาลวัดอัมรินทร์าราม จำนวน 48 คน ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีน้ำหนักตัวเมื่อเทียบกับส่วนสูงแล้วอยู่ในเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 97 ขึ้นไป ซึ่งเป็นค่ามาตรฐานของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2530

วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติและการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังและเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย ใช้เวลาในการศึกษาทั้งสิ้น 16 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ แบบสอบถามด้วยตนเอง การประเมินภาวะโภชนาการใช้การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง การวัดความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และการวัดเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย Paired t-test, t-test and Pearson's Product Moment Correlation Coefficient. ผลการศึกษา พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ การปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนักถูกต้องเพิ่มขึ้น ในขณะที่น้ำหนักตัว ความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยที่แรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) จากผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าการจัดโปรแกรมสุขศึกษาในครั้งนี้ มีผลทำให้กลุ่มทดลองสามารถควบคุมน้ำหนักได้ จึงควรพิจารณานำโปรแกรมสุขศึกษานี้ไปประยุกต์ใช้ในการควบคุมน้ำหนักในระยะเวลาที่ยาวนานขึ้น เพื่อศึกษาความยั่งยืนของพฤติกรรม การควบคุมน้ำหนัก ในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้นต่อไป

3736556 PHPH/M : MAJOR : HEALTH EDUCATION AND BEHAVIORAL SCIENCES;

M.Sc. (PUBLIC HEALTH)

KEY WORDS : OBESITY / SELF-EFFICACY / EARLY ADOLESCENCE.

KANYARAT KUYSUWAN : THE EFFECTIVENESS OF HEALTH EDUCATION PROGRAM ON WEIGHT CONTROL AMONG OBESE EARLY ADOLESCENTS (AGED 10-12 YRS.) IN BANGKOK. THESIS ADVISORS : CHANINAT VAROTHAI Dr.P.H., VASAN SILPASUWAN Dr.P.H., VICHAI TANPHAICHITR Ph.D., DUSANEE SUTTAPREYASRI Ph.D. 229 p. ISBN 974-664-088-7

The main objective of this quasi-experimental research was to assess the effectiveness of health education program on weight control among obese early adolescents, aged-range between 10-12 years, in Bangkok. Key concepts of the Self-efficacy and social support from parents were applied to planning health education program activities.

The obese early adolescents who volunteered to participate in the program were selected based on the weight for height with the cut off upper than 97 percentile as Thai standard as describe by the Ministry of Public Health, 1987. The 50 obese early adolescents from Wat Parinayok primary school were assigned as the experimental group and the 48 obese obese early adolescents from Wat Amarindrarama as the comparison group which did not receive any weight control treatment.

The program was emphasized on helping the early adolescents to gain more knowledge, perceived efficacy and outcome expectation, practice in weight control and ability to reduce their body weight and skinfold thickness. Self-administered questionnaires was used for data collection. The indication of nutritional status was weight and height, mid-upper arm's circumference and triceps skinfold thickness. Percentage, means, paired t-test, t-test and Pearson's Product Moment Correlation Coefficient were employed for statistical analysis.

The result of this study showed that after participating in the program, the experimental group had more positively and statistically significant changes in knowledge, perceived efficacy, outcome expectation, practice in weight control, reduction of body weight, mid-upper arms circumference and triceps skinfold thickness than before the experiment and those of the comparison group ($P < 0.05$). It was also found that social support from parents had significant relationship to the practice in weight control, body weight, mid-upper arm's circumference and triceps skinfold thickness reduction ($P < 0.05$). Regarding the research findings, self-efficacy theory and social support should be taken in consideration to apply to the sustained weight control behavior among other groups of early adolescents.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญแผนภูมิ	ท
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
ปัญหาในการวิจัย	6
วัตถุประสงค์ในการวิจัย	6
สมมติฐานในการวิจัย	7
ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการวิจัย	8
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	9
2 ทบทวนวรรณกรรม	
โรคฮัน	11
การลดและควบคุมน้ำหนัก	27
การออกกำลังกายแบบแอโรบิก	30
วัยรุ่นตอนต้น	33
ทฤษฎีและแนวคิดในการวิจัย	35
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	62
3 วิธีดำเนินการวิจัย	
รูปแบบการวิจัย	70
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	73
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	74
การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	78
การวิเคราะห์ข้อมูล	82

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
	ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากรและข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	84
	ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับคะแนนและคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	96
	ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	102

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ย ของความรู้เกี่ยวกับ โรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเอง ในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการ ปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขน ซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวง กล้ามเนื้อต้นแขนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และ หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	112
ส่วนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ระดับคะแนนและคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับ โรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณ ต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลอง จากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	122
ส่วนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับ โรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเอง ในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้น แขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลอง จากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	128

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ส่วนที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคม จากผู้ปกครองกับการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันบริเวณต้นแขนซ้าย ด้าน หลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวง กล้ามเนื้อต้นแขน หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	136
บทที่ 5 อภิปรายผล	
อภิปรายตามสมมติฐานข้อที่ 1.1	141
อภิปรายตามสมมติฐานข้อที่ 2.1	142
อภิปรายตามสมมติฐานข้อที่ 1.2	144
อภิปรายตามสมมติฐานข้อที่ 2.2	146
อภิปรายตามสมมติฐานข้อที่ 1.3	147
อภิปรายตามสมมติฐานข้อที่ 2.3	149
อภิปรายตามสมมติฐานข้อที่ 1.4	150
อภิปรายตามสมมติฐานข้อที่ 2.4	152
อภิปรายตามสมมติฐานข้อที่ 1.5	153
อภิปรายตามสมมติฐานข้อที่ 2.5	156
อภิปรายตามสมมติฐานข้อที่ 3	157
6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	160
บรรณานุกรม	180
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	186
ภาคผนวก ข แบบบันทึกพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก	202
ภาคผนวก ค โปรแกรมสุขศึกษา	206
ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	213
ประวัติผู้วิจัย	229

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคุณลักษณะประชากร	86
ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพของบิดา มารดา	89
ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการศึกษาของบิดา มารดา	90
ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้ของครอบครัวและ การได้รับเงินจากผู้ปกครอง	91
ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทของการใช้จ่ายและ เหตุผลในการเลือกซื้ออาหาร	92
ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประวัติและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กับความอ้วน	94
ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามบุคคลที่ปรุงอาหารใน ครอบครัว	95
ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามบุคคลที่ปรึกษาเมื่อเจ็บป่วย	95
ตารางที่ 9 ระดับคะแนนและคะแนนเฉลี่ยในเรื่องความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการ ควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุม น้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติ เพื่อการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบ วงกล้ามเนื้อต้นแขน ของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจาก การเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 และ หลังการทดลอง	99
ตารางที่ 10 ความแตกต่างของความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาด หวังในผลของการปฏิบัติ และการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ภายใน กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	104
ตารางที่ 11 ความแตกต่างของความรู้เรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ และการ ปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ภายในกลุ่มทดลอง หลังการทดลองจากการ เก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	106

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 12 ความแตกต่างของน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน ของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	108
ตารางที่ 13 ความแตกต่างของน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	111
ตารางที่ 14 ความแตกต่างของความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ และการปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนัก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง	115
ตารางที่ 15 ความแตกต่างของความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ และการปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนัก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	116
ตารางที่ 16 ความแตกต่างของความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ และการปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนัก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	117
ตารางที่ 17 ความแตกต่างของน้ำหนักตัวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามระยะเวลาการทดลอง	118
ตารางที่ 18 ความแตกต่างของความหนาของรอยพับไขมันผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้าย ด้านหลังระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจำแนกตามระยะเวลาการทดลอง	119
ตารางที่ 19 ความแตกต่างของเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจำแนกตามระยะเวลาการทดลอง	120
ตารางที่ 20 ความแตกต่างของเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจำแนกตามระยะเวลาการทดลอง	121

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 21 ระดับคะแนนและคะแนนเฉลี่ยในเรื่องความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน ของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	125
ตารางที่ 22 ความแตกต่างของความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ และการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	130
ตารางที่ 23 ความแตกต่างของน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	131
ตารางที่ 24 ความแตกต่างของความรู้เรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ และการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ภายในกลุ่มทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	134
ตารางที่ 25 ความแตกต่างของน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนซ้ายภายในกลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	135
ตารางที่ 26 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก หลังการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	137
ตารางที่ 27 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับน้ำหนักตัว หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	137

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 28 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมกับความหนาของรอยพับไขมันบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	138
ตารางที่ 29 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	138
ตารางที่ 30 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมกับการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	139
ตารางที่ 31 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับน้ำหนักตัว หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	139
ตารางที่ 32 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับความหนาของรอยพับไขมันบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	140
ตารางที่ 33 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมกับเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	140

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 1 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง 3 องค์ประกอบที่เป็นตัวกำหนด อิทธิพลเชิงเหตุผลซึ่งกันและกัน	37
แผนภูมิที่ 2 แสดงความแตกต่างระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความ คาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น	39
แผนภูมิที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลของการกระทำที่มีผลต่อการตัดสินใจกระทำ พฤติกรรมของบุคคล	40
แผนภูมิที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย	69
แผนภูมิที่ 5 รูปแบบการทดลอง	70
แผนภูมิที่ 6 แผนภูมิการทดลอง	71

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการเปลี่ยนแปลงทางภาวะเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็วในช่วงระยะเวลา 20 ปีที่ผ่านมา เนื่องจากความเจริญด้านอุตสาหกรรม ทำให้มีความต้องการทางด้านแรงงานมากขึ้น เป็นผลให้เกิดการเคลื่อนย้ายแรงงานจากชนบทมาสู่ชุมชนเขตเมือง การย้ายถิ่นฐานมาทำงานในเมืองอาจจะทำให้มีรายได้ดีขึ้น แต่วิถีชีวิตความเป็นอยู่ สังคม และสิ่งแวดล้อมก็เปลี่ยนไป ส่วนประชาชนที่อยู่ในเขตเมือง มีความเจริญด้านเศรษฐกิจและสังคม ชีวิตความเป็นอยู่ สะดวกสบายขึ้น การทำงานใช้เครื่องผ่อนแรงเพิ่มมากขึ้น ไม่มีการออกกำลังกาย รูปแบบของอาหารที่รับประทานเปลี่ยนไป มีผลิตภัณฑ์อาหารให้เลือกมากขึ้น นิยมรับประทานอาหารที่มีน้ำตาล โปรตีน และไขมันสูง หรืออาหารแบบประเทศทางตะวันตกที่เรียกว่า “อาหารฟาสต์ฟู้ด” เช่น โดนัท ฮอทดอก พิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์ ฯลฯ หรือถ้าเป็นอาหารของประเทศทางตะวันออกก็เป็นประเภทบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป และขนมขบเคี้ยวในรูปแบบต่างๆ มีการรับประทานอาหารผักและผลไม้ลดลง จึงทำให้เกิดปัญหาโภชนาการเกินและโรคอ้วนตามมา (ประณีต ผ่องแผ้ว, 2539 : 35-38)

โรคอ้วน หมายถึง สภาวะที่ร่างกายมีการสะสมเนื้อเยื่อไขมันไว้มากกว่าเกณฑ์ปกติ โดยการวินิจฉัยด้วยการตัดสินใจด้วยตาชั่ง น้ำหนักและวัดส่วนสูง การคำนวณหาดัชนีมวลกายของร่างกาย การวัดความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังและการวัดเส้นรอบวง รอบเอว และสะโพก (วิชัย ตันไพจิตร, 2530:25) ซึ่งโรคอ้วนนี้มีสาเหตุหลักมาจากการบริโภคไขมันหรือสารอาหารเกินความจำเป็น ร่างกายนำไปใช้เป็นพลังงานไม่หมด จึงเกิดการสะสมไว้ในร่างกาย จนทำให้เกิดโรคอ้วน (พีระพงศ์ บุญศิริ, 2538:23-28) ซึ่งในปัจจุบันเชื่อว่าการที่น้ำหนักเกินในเด็กจะนำไปสู่โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจเมื่อโตขึ้น ซึ่งเกิดจากการสะสมก่อตัวจากผลของการมีความดันโลหิตสูงและโคเลสเตอรอลสูงด้วย และยังเกิดการหลั่งของ Growth hormone และทำให้เพิ่มอัตราการติดเชื้อทางเดินหายใจที่เพิ่มขึ้น ทารกที่มีน้ำหนักเกินมีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะน้ำหนักเกินในวัยเด็กจะนำไปสู่การมีน้ำหนักเกินและโรคอ้วนต่อไปในผู้ใหญ่ได้ สำหรับผู้ใหญ่โรคอ้วนจะมีช่วงอายุขัยที่สั้นลงและมีอัตราการเกิดปัญหาจากโรคเรื้อรังได้มากขึ้น (Marilyn , 1992 : 285-286) จากรายงานของกระทรวงสาธารณสุขถึงสาเหตุการตายที่สำคัญ ตั้งแต่ปี

พ.ศ. 2535-2539 พบว่า โรคหัวใจเป็นสาเหตุของการตายอันดับ 1 มาตลอด และมีอัตราสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยในปี พ.ศ. 2535 มีอัตราการตาย 56.0 ต่อประชากรแสนคน และในปี 2539 มีการตาย 79.5 ต่อประชากรแสนคน (คณะกรรมการจัดทำแผนโภชนาการ, 2541)

โรคอ้วนในวัยเด็กเป็นความอ้วนที่เกิดจากมีปริมาณของเซลล์ไขมันเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่มักเกิดในช่วงอายุตั้งแต่ 1 ขวบ หรือระหว่าง 9-10 ปี (พิระพงศ์ บุญศิริ, 2538:25-28) ซึ่งเป็นช่วงวัยเด็กและวัยรุ่นตอนต้น โดยเฉพาะวัยรุ่นเป็นวัยที่กำลังมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและจิตใจ กล่าวคือเป็นระยะที่ร่างกายมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ร่างกายต้องสร้างเซลล์เนื้อเยื่อ กระดูก ฟัน และอวัยวะอื่นๆ อีกทั้งมีการเพิ่มของน้ำหนักตัว ส่วนสูง ต่อมต่างๆ ทำงานมากขึ้น และฮอร์โมนก็จะถูกขับออกมาเพิ่มมากขึ้นด้วย จึงเป็นวัยที่มีความต้องการพลังงานและสารอาหารค่อนข้างสูง การที่วัยรุ่นมีน้ำหนักเกินมาตรฐานเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ เป็นผลมาจากการขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการบริโภคอาหาร ทำให้ร่างกายได้รับพลังงานมากเกินไปเกินความต้องการ และพลังงานเหล่านี้มาจากสารอาหาร คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันจากอาหารที่วัยรุ่นชอบรับประทาน โดยเฉพาะเด็กวัยรุ่นที่อยู่ในเขตเมืองมีภาวะเสี่ยงสูงมาก เนื่องจากมีอาหารให้เลือกซื้อบริโภคได้หลากหลาย ประกอบกับครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดี ทำให้สามารถซื้ออาหารมาบริโภคได้ตลอดเวลา จึงทำให้วัยรุ่นมีน้ำหนักเกินมาตรฐานจนทำให้เกิดโรคอ้วนได้ง่าย อย่างไรก็ตามเด็กหรือวัยรุ่นตอนต้นอ้วนที่มีเซลล์ไขมันเพิ่มจำนวนขึ้นเหล่านี้ ยังมีโอกาสเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีเซลล์ไขมันสมวัยได้ ถ้าได้มีการปรับสมดุลของพลังงานตั้งแต่วัยเด็ก (วิชัย ดันไพจิตร, 2537 : 17-27)

ในการหาความชุกของโรคอ้วนในเด็กที่อาศัยอยู่ในเขตทหาร โดย Water Reed Army Medical Center (WRAMC) ในกรุงวอชิงตัน ดีซี และ Brook Army Medical Center (BAMC) ในเมืองซานแอนโตนิโอ รัฐเท็กซัส ประเทศสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 1992 ผลการศึกษาพบว่า เด็กจำนวน 1,719 คน (1,708 คน จาก BAMC และ 637 คน จาก WRAMC) อายุ 4-12 ปี มีน้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ 14.8 อ้วนร้อยละ 10.8 และค่อนข้างอ้วนร้อยละ 7.7 (เป็นชายร้อยละ 3 และหญิงร้อยละ 4.7) (Chandra And Alfonsso, 1992 : 354-357) ซึ่งในประเทศไทย การศึกษาเกี่ยวกับภาวะน้ำหนักตัวเกิน และโรคอ้วน ยังไม่ได้มีการสำรวจกันในประชากรกลุ่มต่างๆ ในระดับประเทศ แต่ได้มีรายงานการศึกษาวิจัยแต่เฉพาะในบางกลุ่มอายุเท่านั้น (ประณีต ผ่องแผ้ว, 2539 : 35-38) จากการสำรวจภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้น ป.1-ป.6 จำนวน 2,421 คน ในปี พ.ศ. 2530 ของกองโภชนาการ กรมอนามัย โดยใช้เกณฑ์น้ำหนักเกินมาตรฐาน ร้อยละ 20 พบว่าเป็นโรคอ้วนร้อยละ 14.3 (กองโภชนาการ กรมอนามัย, 2533) และในปี พ.ศ. 2533 กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้ทำการศึกษาภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานในกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 อายุ 11-17 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง จำนวน 7,437 คน จากโรงเรียนในเขต

กรุงเทพมหานคร สังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวน 4,622 คน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 2,051 คน และสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย จำนวน 746 คน โดยการประเมินจากการเจริญเติบโตทางด้านน้ำหนักเทียบกับส่วนสูงของ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ที่กำหนดให้กลุ่มที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน หมายถึง เด็กที่มีน้ำหนักตามส่วนสูงตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90-97 และกลุ่มที่เป็นโรคอ้วน หมายถึง เด็กที่มีน้ำหนักตามส่วนสูงตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 97 ขึ้นไป ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษามีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานร้อยละ 5.7 และโรคอ้วนร้อยละ 7.8 สังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน พบนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานร้อยละ 8.8 และโรคอ้วนร้อยละ 11.6 และในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย พบนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานร้อยละ 6.9 และโรคอ้วนร้อยละ 11.8 (กองโภชนาการ กรมอนามัย, 2533)

นอกจากนั้น จากการศึกษาของ อรุวรรณ แยมบริสุทธิ และคณะ ในปี พ.ศ. 2536 ในเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยการสุ่มตัวอย่าง นักเรียนอ้วนและนักเรียนปกติในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 521 คน จากโรงเรียนรัฐบาลและเอกชน 10 แห่ง และประเมินภาวะโภชนาการโดยใช้เกณฑ์น้ำหนักต่ออายุ น้ำหนักต่อส่วนสูง และการวัดไขมันใต้ผิวหนัง พบโรคอ้วนของนักเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เพศชายร้อยละ 27.8 เพศหญิงร้อยละ 21.1 ส่วนโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน พบโรคอ้วนเป็นจำนวนมาก มีสาเหตุมาจากพฤติกรรมการบริโภคของเด็กนั่นเอง กล่าวคือ มีการบริโภคอาหารมื้อหลักที่ให้พลังงานสูงขึ้น (มากกว่า 500 กิโลแคลอรี/1 งาน) โดยเฉพาะสัดส่วนที่ได้จากไขมัน และยังมีแนวโน้มที่ดื่มน้ำอัดลมมากขึ้นด้วย (กองโภชนาการ กรมอนามัย, 2533) จากข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นได้ว่า ปัญหาโรคอ้วนของเด็กวัยเรียนในกรุงเทพมหานคร มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

จากการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย พ.ศ. 2538 พบว่า ภาวะโภชนาการของประชาชนไทยอายุ 15-19 ปี โดยใช้เกณฑ์น้ำหนักต่ออายุเป็นเกณฑ์ พบว่ามีภาวะโภชนาการเกินร้อยละ 23.5 และโรคอ้วนร้อยละ 15.5 ซึ่งเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ข้อที่ 5 ของแผนอาหารและโภชนาการแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ได้กำหนดให้มีการควบคุมป้องกันปัญหาทุพโภชนาการ ให้ความสุขของภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียนและปฐมวัยไม่เกินร้อยละ 10 (คณะกรรมการจัดทำแผนโภชนาการ, 2541)

ได้มีผู้สนใจนำทฤษฎีความสามารถตนเอง หรือ Self-efficacy theory ของ แบนดูรา มาใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่างๆ โดยเฉพาะพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ตัวอย่างเช่น จากการศึกษาของศรีรัตน์ พันธุ ในปี พ.ศ.2539 ที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมการบริโภคขนมขบเคี้ยวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดมูลจินดาราม จังหวัดปทุมธานี ซึ่งพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภค โดยบริโภคขนมขบเคี้ยวลดน้อยลงกว่าเดิม และจากการศึกษาของ ยุพาพร หงษ์ชูเวช ในปี พ.ศ.2540 ที่ได้ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ซึ่งผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารดีขึ้นก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจึงได้สนใจที่จะนำทฤษฎีความสามารถตนเองมาประยุกต์ใช้ในการควบคุมน้ำหนักเด็กวัยรุ่นที่เป็นโรคอ้วน อายุ 10-12 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง มีการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นโดยผู้วิจัยในโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานการศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีนักเรียนตั้งแต่ชั้น ป.1-6 จำนวน 1,309 คน (ข้อมูลของเดือนมิถุนายน 2539) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงแล้วนำไปเปรียบเทียบกับตารางมาตรฐานของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2530 พบเด็กที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.2 เด็กน้ำหนักปกติ 210 คน คิดเป็นร้อยละ 53.7 พบเด็กน้ำหนักเกินมาตรฐาน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 17.39 และพบเด็กอ้วนจำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 18.67 จากนั้นผู้วิจัยได้ให้เด็กที่มีภาวะอ้วนตอบแบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยยึดหลักตามกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์พฤติกรรม เพื่อการวางแผนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือ PRECEDE Framework ของ Lawrence W. Green (1980 : 14-15) พบว่า

ปัจจัยนำ

นักเรียนมีความรู้เรื่องโรคอ้วนและการป้องกันอยู่ในระดับต่ำ พบร้อยละ 95 ความรู้ในเรื่องการลดน้ำหนักอยู่ในระดับต่ำ พบร้อยละ 68 มองรูปร่างตนเองว่าอ้วน พบร้อยละ 78 มีความต้องการที่จะลดน้ำหนัก ร้อยละ 67 มีความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการลดน้ำหนัก พบว่าร้อยละ 24 เชื่อว่าตนเองจะลดน้ำหนักได้ด้วยตนเอง และพบว่าร้อยละ 69 ยังต้องการความช่วยเหลือเพื่อการลดน้ำหนักจากบุคคลอื่น พฤติกรรมการบริโภคอาหารพบว่า นักเรียนที่อ้วนส่วนใหญ่ชอบและเลือกกินอาหารที่มีไขมันและแคลอรีสูง ซึ่งอาหารยอดนิยมอันดับ 1-5 ได้แก่ ไก่ทอด พิซซ่า อาหารพวกข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู ข้าวหมูแดง ฯลฯ ก๋วยเตี๋ยวทุกชนิด ส่วนอาหารที่เด็กอ้วนชอบ 4 อันดับ ได้แก่ ไอศกรีม ขนมหวานที่มีกะทิ ขนมเค้ก ขนมปัง ขนมกินเล่นเป็นของว่างระหว่างดูทีวี ได้แก่ ขนมขบเคี้ยวต่างๆ ส่วนเครื่องดื่มที่เด็กส่วนใหญ่ชอบคือ น้ำอัดลม กิจกรรมที่

เด็กชอบทำในเวลาว่างเมื่ออยู่ที่บ้าน ได้แก่ ดูทีวี ดูวิดีโอ ร้อยละ 46 เล่นวิดีโอเกม ร้อยละ 19 เล่นกับพี่ๆ น้องๆ ร้อยละ 13 อ่านหนังสือร้อยละ 8 และช่วยงานบ้านร้อยละ 14

ปัจจัยเอื้อ

- พบเด็กนักเรียนนำเงินมาโรงเรียนวันละ 15-20 บาท ร้อยละ 65
- เด็กส่วนใหญ่รับประทานอาหารกลางวันทางโรงเรียนจัดเตรียมให้เป็นลักษณะ

อาหารถาด

- ในโรงเรียนมีร้านค้าขายอาหาร ขนม และน้ำอัดลม
- ข้างโรงเรียนและหน้าโรงเรียนมีรถเงินที่ขายขนมเวลาเลิกเรียนแล้ว
- นักเรียนได้รับความรู้เรื่อง การเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์จากการเรียน

วิชา สปข. (วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต)

- นักเรียนมีชั่วโมงพลศึกษาเพื่อออกกำลังกายสัปดาห์ละ 1 ครั้ง (50 นาที) คือ กีฬา

วอลเลย์บอล

- นักเรียนได้ออกกำลังกายตอนเช้าหลังเคารพธงชาติ โดยใช้ท่าประยุกต์มาจากท่าของแม่ไม้มวยไทยที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดมาให้ จำนวน 10 ท่า วันละประมาณ 15 นาที

ปัจจัยเสริม

- พบว่า เพื่อนมีส่วนสำคัญต่อการมองรูปร่างของตนเองของเด็ก เนื่องจากเด็กที่อ้วนจะเคยมีประสบการณ์ที่ถูกเพื่อนล้อว่าอ้วนมากกว่า 1 ครั้ง ร้อยละ 90

- เพื่อนมีความสำคัญในการเลือกอาหาร โดยเฉพาะขนมขบเคี้ยว การเลือกซื้อหื้อของขนมขบเคี้ยวตามกันในหมู่เพื่อนกลุ่มเดียวกัน

- รสชาติของอาหารที่เด็กชอบมักจะตรงกับรสชาติของอาหารที่เด็กเคยชินจากการที่มารดาปรุงให้

- อาหารฟาสต์ฟู้ดเด็กมักจะเลือกกินเอง โดยความชอบส่วนตัว ไม่เกี่ยวกับความชอบของบิดามารดา

- บิดาหรือมารดา ส่วนใหญ่ไม่ว่าถ้าเด็กจะเลือกรับประทานอาหารฟาสต์ฟู้ด

- ในวันหยุดส่วนมากเด็กมักจะไปห้างสรรพสินค้ากับครอบครัว ร้อยละ 39 ทานข้าวนอกบ้าน ร้อยละ 18 ดูหนัง ร้อยละ 14 และอยู่บ้านเฉยๆ ร้อยละ 20

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นดังกล่าว ประกอบกับการสรุปบททวนวรรณคดีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงได้สร้างโปรแกรมสุขศึกษา โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองในการควบคุมน้ำหนักวัยรุ่นที่เป็นโรคอ้วน

อายุ 10-12 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยคาดว่าหลังการเข้าร่วมในโปรแกรมสุขศึกษา นักเรียนสามารถปฏิบัติตัวในการควบคุมน้ำหนักร่างกายที่ถูกต้อง มีน้ำหนักตัวและความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายลดลง

ปัญหาในการวิจัย

1. โปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลง ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายของวัยรุ่นตอนต้นที่เป็นโรคอ้วน (อายุ 10-12 ปี) ที่เป็นโรคอ้วนหรือไม่ เพียงใด
2. แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายของวัยรุ่นตอนต้นที่เป็นโรคอ้วน (อายุ 10-12 ปี) หรือไม่ เพียงใด ภายหลังการทดลอง จากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง มาใช้ในการควบคุมน้ำหนักตัววัยรุ่นตอนต้น (อายุ 10-12 ปี) ที่เป็นโรคอ้วน ในเขตกรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านการควบคุมน้ำหนักของวัยรุ่นตอนต้น (อายุ 10-12 ปี) ที่เป็นโรคอ้วน ที่เข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในเรื่องต่อไปนี้

- 1.1 ความรู้เรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก
- 1.2 การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก
- 1.3 ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก
- 1.4 การปฏิบัติเพื่อตนการควบคุมน้ำหนัก
- 1.5 น้ำหนักตัว
- 1.6 ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้าย

ด้านหลัง

- 1.7 เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้าย ด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายของวัยรุ่นตอนต้น (อายุ 10-12 ปี) ที่เป็นโรคอ้วน ข้อมูลจากหลังการทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 วัยรุ่นตอนต้น (อายุ 10-12 ปี) ที่เป็นโรคอ้วนที่ได้รับ โปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองในเรื่องต่อไปนี้

- 1.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก
- 1.2 การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก
- 1.3 ความคาดหวังในความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก
- 1.4 การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก
- 1.5 น้ำหนักตัว
- 1.6 ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้าย

ด้านหลังที่ลดลง

- 1.7 เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย
2. ภายหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 วัยรุ่นตอนต้นที่เป็นโรคอ้วน(อายุ 10-12 ปี) ที่ได้รับ โปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุน

ทางสังคมจากผู้ปกครองทำให้กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นกว่าหลังการเก็บข้อมูล ครั้งที่ 1 ในเรื่องต่อไปนี้

2.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก
 2.2 การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก
 2.3 ความคาดหวังในความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก

2.4 การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก
 2.5 น้ำหนักตัว
 2.6 ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้าย

ด้านหลัง
 2.7 เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย

3. แรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายที่ลดลง ของวัยรุ่นตอนต้น (อายุ 10-12 ปี) ที่เป็นโรคอ้วน ภายหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ โปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม

2. ตัวแปรตาม ได้แก่
 2.1 ความรู้ในเรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก
 2.2 การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก

2.3 ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก
 2.4 การปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนัก
 2.5 น้ำหนักตัว
 2.6 ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้าน

หลัง
 2.7 เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมสุขศึกษา หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับกลุ่มทดลอง โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง มีกิจกรรมหลักดังต่อไปนี้

1.1 การจัดกิจกรรมที่ให้ความรู้ โดยใช้สไลด์การ์ตูนที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับโรคอ้วน และการควบคุมน้ำหนัก

1.2 การจัดกิจกรรมที่ช่วยให้กลุ่มทดลองเกิดการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนัก โดยใช้กลวิธี

- การให้กลุ่มทดลองมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ
- การให้กลุ่มทดลองสังเกตตัวแบบที่มีชีวิตมีพฤติกรรมในการควบคุมน้ำหนักที่ดี
- การที่ตัวแบบที่มีชีวิตชักชวนด้วยคำพูดให้กลุ่มทดลองเพิ่มการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก

1.3 การจัดกิจกรรมที่ช่วยให้กลุ่มทดลองเกิดความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนัก โดยใช้กลวิธีคือ

- การให้กลุ่มทดลองสังเกตตัวแบบสัญลักษณ์ที่ชี้ชวนให้เห็นถึงผลดีในการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก

2. วัยรุ่นตอนต้นที่เป็นโรคอ้วน หมายถึง กลุ่มตัวอย่างในการทดลองที่มีน้ำหนักตัวเมื่อเทียบกับส่วนสูงแล้วอยู่ในเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 97 ขึ้นไป โดยใช้มาตรฐาน น้ำหนัก ส่วนสูง ของประชาชนไทย อายุ 1 วัน-19 ปี ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2530

3. ส่วนสูง หมายถึง ความสูงของร่างกาย ตั้งแต่เท้าจนถึงศีรษะ ในท่ายืนไม่สวมรองเท้า ซึ่งในการวิจัยใช้เครื่องวัดส่วนสูงแบบ Detecto scale ซึ่งเป็นแท่งเหล็กสำหรับวัดส่วนสูงติดกับเครื่องชั่งแบบสปริง ชนิดขึ้นเลื่อนขึ้นลงได้ สามารถชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงได้ในเครื่องเดียวกัน

4. น้ำหนัก หมายถึง น้ำหนักของร่างกาย โดยไม่สวมรองเท้า ซึ่งในการวิจัยนี้ ใช้เครื่องชั่งแบบ Detecto scale

5. เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขน หมายถึง ความยาวของเส้นรอบวงแขนที่ตำแหน่งกึ่งกลางต้นแขนซ้าย ในการวัด ผู้ถูกวัดยืนงอแขนซ้าย ผู้วัดใช้เทปวัดด้านหลัง จากปุ่มกระดูกหลังหัวไหล่ลงมาถึงปุ่มกระดูกข้อศอก แบ่งครึ่งความยาวที่วัดได้ และใช้ปากกาขีดเครื่องหมายไว้ที่แขนให้ผู้ถูกวัดห้อยแขนลงแนบลำตัว ใช้เทปพันรอบแขนซ้ายให้ผ่านจุดที่ทำเครื่องหมายไว้ โดยให้เทป

วัดแนบไปกับแขนพอดีไม่หลวมหรือแน่นเกินไป อ่านค่าเส้นรอบแขนโดยละเอียดถึง 0.1 เซนติเมตร

6. การวัดไขมันใต้ผิวหนังเป็นการประเมินปริมาณไขมันที่สะสมในร่างกายที่ทำให้ง่ายและไม่เป็นอันตราย โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า calipers การกระจายของเนื้อเยื่อไขมันในแต่ละคนไม่เหมือนกัน ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องเลือกวัดในตำแหน่งที่เป็นมาตรฐานเหมือนกัน ซึ่งตำแหน่งที่ใช้ได้แก่ รอยพับไขมันบริเวณกล้ามเนื้อ bicep (ต้นแขนด้านหน้า), triceps (ต่อนแขนด้านหลัง), subscapula (กระดูกสะบัก) และ superiliac (สะโพก) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้จะวัดความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง หรือ triceps skinfold thickness ซึ่งการวัดรอยพับของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณกล้ามเนื้อไตรเซ็ปส์ วิธีการวัดกระทำโดยให้ผู้ถูกวัดนั่งห้อยแขนซ้ายแนบลำตัวตามสบาย ผู้ทำการวัดยืนด้านหลัง ใช้ทั้งนิ้วมือจับผิวหนังบริเวณหลังต้นแขนที่อยู่ในระดับกึ่งกลางต้นแขน แล้วใช้เครื่องมือที่มีชื่อว่า Harpenden Skinfold Caliper หนีบบริเวณรอยพับดังกล่าว ทำการวัด 3 ครั้ง แล้วนำไปหาค่าเฉลี่ย โดยสามารถวัดได้ละเอียดถึง 0.1 มิลลิเมตร

7. Harpenden skinfold caliper หมายถึง เครื่องมือวัดรอยพับไขมันใต้ผิวหนัง สามารถวัดได้ละเอียดถึง 0.1 มิลลิเมตร

8. ค่าของเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนซ้าย ได้จากการคำนวณโดยใช้สูตร เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน (ซม.) มีค่าเท่ากับ เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย (ซม.) ลบ ค่า π หรือ มีค่าปริมาณ $\frac{22}{7}$ คูณกับค่าความหนาของรอยพับไขมันต้นแขนซ้ายด้านหลัง (มม.) โดยอ้างอิงกับค่ามาตรฐานของเส้นรอบแขนเด็ก 1 เดือน – 17 ปี (Jelliffe, 1966)

9. แรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การนำเอาผู้ปกครอง ซึ่งได้แก่ พ่อแม่ หรือผู้เลี้ยงดูเมื่ออยู่ที่บ้าน เข้ามามีบทบาทในการควบคุมน้ำหนักของกลุ่มตัวอย่าง ใน 4 รูปแบบ ได้แก่

9.1 การสนับสนุนทางอารมณ์ เช่น การให้กำลังใจ การชมเชยเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักที่ถูกต้อง

9.2 การสนับสนุนทางด้านข้อมูลข่าวสาร เช่น การให้คำแนะนำ เป็นที่ปรึกษา เมื่อเกิดปัญหาในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก

9.3 การสนับสนุนโดยการให้การประเมิน เช่น การสังเกต การบันทึกพฤติกรรม และการชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูงแล้วนำมาเปรียบเทียบกับตารางมาตรฐาน

9.4 การสนับสนุนทางด้านเครื่องมือ เช่น การจัดหาอาหาร หรือการปรุงอาหารที่มีประโยชน์แต่มีไขมันต่ำ การไม่ซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่กลุ่มตัวอย่างควรหลีกเลี่ยง เข้ามารับประทานในครอบครัว

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ ทฤษฎีความคาดหวังในความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม โดยนำแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาประยุกต์ใช้ในการจัดโปรแกรมสุขศึกษา รวมทั้งการสร้างกรอบแนวคิด ในการวิจัย ดังมีสาระสำคัญดังนี้

ส่วนที่ 1

- โรคอ้วน
- การประเมินภาวะโภชนาการในเด็กและวัยรุ่น
- การลดน้ำหนัก
- การออกกำลังกายแบบแอโรบิก
- วิจัยรุ่นตอนต้น

ส่วนที่ 2

- แนวคิดและทฤษฎีที่ประยุกต์ใช้ในงานวิจัย
- ทฤษฎีความสามารถของตนเอง (Self-efficacy Theory)
- แรงสนับสนุนทางสังคม (Social support)
- การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion)

ส่วนที่ 3

- งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 1

โรคอ้วน

ในปัจจุบันประชากรส่วนใหญ่ของประเทศทางภาคตะวันตกของโลก เช่น ในยุโรป และอเมริกากลัมีปัญหาเกี่ยวกับการกินอาหารมากเกินไปที่ร่างกายจำเป็นต้องใช้ ทำให้เกิดภาวะ น้ำหนักเกิน (overweight) และเกิดการสะสมของไขมันมากกว่าปกติ หรือเกิดโรคอ้วน (obesity) ขึ้นมาได้ ชาวอเมริกันเป็นชนชาติที่อ้วนมากที่สุดในโลก โดยเฉลี่ยจากพลเมืองทั้งหมด เมื่ออายุ หลังอายุ 20 ปีขึ้นไป จะมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นคนละ 0.5-1.5 ปอนด์ในทุกๆ ปี และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นนี้ เป็นไขมันทั้งสิ้น (คำรงค์ กิจกุลส, 2538 : 21) และองค์การอนามัยโลก ได้ประกาศว่า ความอ้วนเป็น

โรคชนิดหนึ่ง เนื่องจากพบว่า ความอ้วนเป็นแหล่งสะสมโรคและอาจทำให้เสียชีวิตได้ง่าย (สุรัตน์ โคมินทร์ 2530 : 10)

จะเห็นได้ชัดว่าโรคอ้วนเป็นปัญหาที่สำคัญด้านโภชนาการและด้านสาธารณสุขของประเทศที่พัฒนาแล้วเหล่านี้ แต่สำหรับประเทศที่กำลังพัฒนาอย่างประเทศไทยไม่ควรมองข้าม เพราะโรคอ้วนทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ต่อสุขภาพได้ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคข้อ เป็นต้น และยังมีผลต่อภาวะเศรษฐกิจและสังคมด้วย (วิชัย ตันไพจิตร 2530 : 28-30) ในประเทศไทยขนาดของปัญหาภาวะโภชนาการเกินหรือโรคมีแนวโน้มของการเกิดสูงขึ้นมาก ซึ่งจากการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย พ.ศ. 2538 ประชาชนไทยอายุ 15-19 ปี โดยใช้น้ำหนักต่ออายุเป็นเกณฑ์ พบว่า มีภาวะโภชนาการเกินร้อยละ 23.5 (คณะกรรมการจัดทำแผนโภชนาการ, 2541: 14-15)

ความชุกของโรคอ้วนแตกต่างกันตามอายุ เพศ เชื้อชาติ ประเพณีนิยม การศึกษา เศรษฐกิจ ภาวะสังคม กาลเวลา และสภาพภูมิศาสตร์ ประเทศที่ก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยี ความชุกของโรคอ้วนมีมากกว่าประเทศที่กำลังพัฒนาหรือด้อยพัฒนา ทั้งนี้เพราะประเทศที่พัฒนาทางวัตถุดิบอาหารสมบูรณ์ มีเครื่องผ่อนแรงมากมาย ใช้เครื่องจักรทำงานแทนคน ในชีวิตประจำวันประชาชนจึงมีโอกาใช้พลังงานในการทำงานน้อยลง ผลลัพธ์คือ ร่างกายได้รับพลังงานเกินความต้องการ (ดุชนี สุทธปริยาศรี 2527 : 519)

1.1 ความหมายของคำว่า “โรคอ้วน”

โรคอ้วนหรือภาวะอ้วน หมายถึง ผู้ที่มีปริมาณของไขมันอยู่ในร่างกายมากกว่าเกณฑ์ปกติ ซึ่งตามหลักสากลกำหนดไว้ว่า ผู้ชายไม่ควรที่จะมีปริมาณของไขมันในตัวเกินกว่าร้อยละ 12-15 ของน้ำหนักตัว สำหรับผู้หญิงนั้นมีไม่เกินร้อยละ 18-20 ของน้ำหนักตัว แต่ผู้ที่มีน้ำหนักเกินนั้นอาจไม่อ้วนเลยก็ได้ แม้น้ำหนักตัวจะเกินเกณฑ์เฉลี่ย แต่ปริมาณไขมันในตัวมีน้อยเช่นพวกนักกีฬา จึงไม่ถือว่าเป็นโรคอ้วน แต่เป็นคนที่มีน้ำหนักเกิน (ดำรง กิจกุลศล 2530 : 11)

จรวพร ธรณินทร์ (2523 : 33-34) กล่าวว่า การตัดสินใจว่าบุคคลใดบุคคลหนึ่งอ้วนนั้นพิจารณาได้จากการมองลักษณะจากภายนอก วิธีวัดด้วยไม้บันทัดจากแนวหน้าอกไปยังส่วนหน้าท้อง วิธีวัดรอบเอว และส่วนสูง วิธีวัดความหนาของผิวหนัง วัดจากตารางมาตรฐานเปรียบเทียบน้ำหนักตามอายุ ส่วนสูง และเพศ

ชะอรสิน สุขศรีวงศ์ (2524 : 78) กล่าวว่า การตัดสินใจว่าคนอ้วนหรือไม่นั้น โดยมากตัดสินใจจากตารางซึ่งมีผู้ทำไว้มากมาย โดยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนสูงกับน้ำหนักมาตรฐานตามอายุต่างๆ ถ้าน้ำหนักสูงกว่ามาตรฐานร้อยละ 20 ก็ถือว่าอ้วน ยกเว้นพวกนักกีฬาที่ใช้กำลังมากๆ ร่าง

กายจะสูงใหญ่ ซึ่งมีน้ำหนักมากกว่าน้ำหนักมาตรฐาน แต่ก็ไม่ได้ถือว่าอ้วน เพราะการอ้วนจะต้องมีไขมันเกาะตามส่วนต่างๆ ของร่างกายเกินความจำเป็น

คุณฉวี สุทธิปริยาศรี (2527 : 516) กล่าวว่า โรคอ้วน หรือ Obesity คือ ภาวะที่ร่างกายมีเนื้อเยื่อไขมันสะสมไวเกินปกติ จนทำให้มีพยาธิสภาพ หรือโรคมากกว่าคนปกติ และมีอายุสั้นกว่าคนปกติ โดยมีดัชนีที่บอกภาวะอ้วนที่มีผู้นิยมใช้มากที่สุด คือ ร้อยละ 120 หรือ 1.2 เท่าของน้ำหนักตัวปกติ เฉลี่ยตามส่วนสูงและเพศ และใช้น้ำหนักตัวเกินค่าปกติ ร้อยละ 10 เป็นเกณฑ์ภาวะตัวม (overweight)

วิรัช ต้นไฟจิตร (2530 : 25) กล่าวว่า โรคอ้วน หมายถึง โรคที่ร่างกายมีการสะสมเนื้อเยื่อไขมันมากกว่าเกณฑ์ปกติ โดยการวินิจฉัยและตัดสินด้วยสายตา การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง การคำนวณหาดัชนีความหนาของร่างกาย การวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง และการวัดเส้นรอบวง รอบเอว และสะโพก

สุรัตน์ โคมินทร์ (2530 : 10) กล่าวว่า การพิจารณาว่าอ้วนนั้นมักใช้น้ำหนักเทียบกับส่วนสูง โดยนำน้ำหนักที่ชั่งได้นั้นมาเทียบกับน้ำหนักมาตรฐาน ซึ่งอยู่ในส่วนสูงระดับเดียวกัน ถ้า น้ำหนักที่ชั่งได้นั้นมากกว่าน้ำหนักมาตรฐานก็ถือว่าอ้วน

จากความหมายที่มีผู้กล่าวไว้มากมายดังข้างต้น อาจสรุปได้ว่า “โรคอ้วน” คือ สภาวะร่างกายที่มีน้ำหนักตัวมากกว่าปกติ โดยการสะสมของไขมันใต้ผิวหนัง ซึ่งอาจวัดได้โดยเครื่องมือวัดความหนาของผิวหนัง หรือเมื่อเปรียบเทียบน้ำหนักกับน้ำหนักมาตรฐานของคนที่มีอายุและความสูงเดียวกัน และน้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ 20 หรือเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำหนักและส่วนสูง และเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประชาชนไทย อายุ 1 วัน-19 ปี ของกรมอนามัย พ.ศ. 2530 มีค่าตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 97 เป็นต้นไป โดยใช้มาตรฐานน้ำหนักและส่วนสูงของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2530 เป็นเครื่องชี้วัด โดยแบ่งภาวะโภชนาการออกเป็น 3 ระดับ คือ (กรมอนามัย, 2530 : 12-13)

ภาวะโภชนาการปกติ คิดจากค่าน้ำหนักและส่วนสูงระหว่างเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 และเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90

ภาวะโภชนาการต่ำกว่ามาตรฐาน คิดจากค่าน้ำหนักและส่วนสูงระหว่างเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 3 และเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10

ภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน คิดจากค่าน้ำหนักและส่วนสูงระหว่างเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 97

1.2 พยาธิสรีรวิทยาของโรคอ้วน (วิชัย ตันไพจิตร, 2537 : 17-27)

ประเด็นที่จะนำมาพิจารณาคือ เซลล์ไขมัน (fat cell adipocyte) การกระจายตัวของเนื้อเยื่อไขมันและไลโปโปรตีนไลเปสของเนื้อเยื่อไขมัน (adipose tissue lipoprotein lipase)

เซลล์ไขมัน

เซลล์ไขมันมีอยู่ทั่วร่างกาย ทำหน้าที่เป็นแหล่งสะสมไตรกลีเซอไรด์ เซลล์ไขมันจึงเป็นแหล่งสะสมของพลังงาน โดยมีคุณสมบัติยืดหยุ่นคือขยายได้และลดได้ เซลล์ไขมันมีต้นกำเนิดจากเซลล์ก่อนไขมัน (preadipocyte) ยังไม่ทราบว่าอะไรเป็นตัวกระตุ้นให้เซลล์ก่อนไขมันเปลี่ยนเป็นเซลล์ไขมันแล้วเริ่มสะสมไตรกลีเซอไรด์

การขยายเนื้อเยื่อไขมัน เมื่อร่างกายมีดุลพลังงานเป็นบวกอย่างต่อเนื่องจะทำให้เกิดการสะสมไขมันเพิ่มขึ้น โดยเนื้อเยื่อไขมันมี 2 วิธี คือ

การเพิ่มขนาดของเซลล์ไขมัน โดยทั่วไปเซลล์ไขมันมีขนาดเฉลี่ย 0.4 ไมโครกรัม ซึ่งสามารถขยายตัวเพิ่มขึ้นได้คือเพียง 1 ไมโครกรัมเท่านั้น ดังนั้น การขยายเนื้อเยื่อไขมันโดยวิธีนี้จึงมีขีดจำกัด

การเพิ่มจำนวนของเซลล์ไขมัน ร่างกายมีศักยภาพสูงในการเพิ่มเซลล์ไขมัน เช่น เพิ่มจำนวนจาก 2×10^{10} เป็น 16×10^{10} เซลล์ในช่วงระยะแรกของชีวิตมนุษย์เซลล์ไขมันจะเพิ่มขนาดก่อนและตามด้วยการเพิ่มจำนวน จากอายุ 1 ถึง 22 ปี จำนวนเซลล์ไขมันอาจเพิ่มขึ้นถึง 5 เท่า ถ้าหากร่างกายมีดุลพลังงานเป็นบวกอย่างต่อเนื่อง จำนวนเซลล์ไขมันจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จำนวนเซลล์ไขมันที่เพิ่มขึ้นนี้จะไม่ลดลงเท่าปกติหรือต่ำกว่าปกติ

ถ้าหากเซลล์ไขมันขยายใหญ่ (hypertrophy) สุดเมื่ออายุ 1 ปี เมื่อเด็กได้รับการเลี้ยงดูโดยรับประทานอาหารมาก เซลล์ไขมันจะเพิ่มจำนวน (hyperplasia) แต่มีได้หมายความว่าเด็กอายุ 2-3 ปี ที่มีจำนวนเซลล์ไขมันมากนี้จะต้องกลายเป็นผู้ใหญ่ที่อ้วน

ได้มีผู้แบ่งโรคอ้วนเป็น 2 ประเภทตามวิธีการขยายเนื้อเยื่อไขมันคือ โรคอ้วนจากการเพิ่มขนาดของเซลล์ไขมัน (hypertrophic obesity) และโรคอ้วนจากการเพิ่มขนาดและจำนวนของเซลล์ไขมัน (hypertrophic and hyperplastic obesity) เพราะโรคอ้วนในกลุ่มที่สองนี้จะต้องผ่านกระบวนการเพิ่มขนาดของเซลล์ไขมันก่อนถึงการเพิ่มจำนวนของเซลล์ไขมัน ยกเว้นในกรณีที่บุคคลนั้นเกิดน้ำหนักตัวลดลงจากอดอาหารหรือการเจ็บป่วย ได้มีผู้ตั้งข้อสังเกตว่าผู้ที่ที่เป็นโรคอ้วนจากการเพิ่มขนาดเซลล์ไขมันเมื่อลดน้ำหนักตัว จะคงน้ำหนักตัวที่ลดแล้วได้ดีกว่าโรคอ้วนที่มีการเพิ่มจำนวนเซลล์ไขมัน

การกระจายตัวของเนื้อเยื่อไขมัน

หญิงชายมีการกระจายตัวของเนื้อเยื่อไขมันที่ต่างกัน ผู้ชายมักมีการกระจายตัวของเนื้อเยื่อไขมันที่ส่วนบนของลำตัวเหนือเอว ในขณะที่ผู้หญิงมักมีการกระจายตัวของเนื้อเยื่อไขมันที่ส่วนล่างของลำตัวได้แก่ ท้องส่วนล่าง ก้น สะโพก และต้นขา ได้มีข้อมูลยืนยันกันว่าหญิงและชายที่มีการกระจายตัวของเนื้อเยื่อไขมันแบบชาย จะมีอัตราการเกิดและอัตราการตายสูงกว่าผู้ที่มีการกระจายตัวของเนื้อเยื่อไขมันแบบหญิง ในทางปฏิบัติสามารถประเมินการกระจายตัวของเนื้อเยื่อไขมัน 2 แบบนี้ได้โดยการวัดเส้นรอบวงเอว และเส้นรอบวงสะโพก และคำนวณหาอัตราของเส้นรอบวงเอวต่อเส้นรอบวงสะโพก ผู้ชายและผู้หญิงที่อัตราส่วนของเส้นรอบวงดังกล่าวมากกว่า 1.0 และ 0.8 ตามลำดับ อันเป็นการเพิ่มของเนื้อเยื่อไขมันที่ส่วนบนของลำตัวมักเป็นลักษณะการขยายเซลล์ไขมัน ส่วนการเพิ่มของเนื้อเยื่อไขมันที่ส่วนล่างของลำตัวมักเป็นลักษณะการเพิ่มจำนวนของเซลล์ไขมัน

1.3 ภาวะแทรกซ้อนของโรคอ้วน (Bray , 1985 : 1052-1062)

โรคอ้วนถ้าเป็นอยู่นานและไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้หลายอย่าง ทำให้คนอ้วนมีอัตราการเกิดและอัตราการตายสูงกว่าคนที่มีน้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ ภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ ได้แก่

โรคเบาหวาน เมื่อเซลล์ไขมันสะสมเพิ่มมากขึ้น จะมีผลทำให้เกิดความผิดปกติของความทนต่อน้ำตาล (glucose tolerance) และระดับอินซูลินสูงขึ้น เมื่อตรวจภายหลังอดอาหารเช้าและภายหลังจากรับประทานกลูโคส การเพิ่มของระดับอินซูลินนี้สัมพันธ์กับการดื้อของอินซูลินซึ่งเป็นผลจากจำนวน insulin receptor ลดลงร่วมกับฤทธิ์ของอินซูลิน ภายในเซลล์ลดลงด้วย เป็นผลทำให้การขนถ่ายกลูโคสเข้าเซลล์ลดลง หรือขัดขวางเมตาบอลิซึมของกลูโคสภายในเซลล์ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้ทำให้เกิดโรคเบาหวานได้ การลดน้ำหนักตัวและการออกกำลังกายสามารถลดระดับอินซูลินในเลือดลง และทำให้ glucose tolerance ดีขึ้น

ภาวะไขมันสูงในเลือด ผู้ที่เป็นโรคอ้วนอาจมีระดับโคเลสเตอรอลหรือไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูงกว่าปกติ ระดับไขมันที่สูงขึ้นนี้ทำให้คนอ้วนเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจขาดเลือดมากขึ้น

โรคความดันโลหิตสูง คนอ้วนมีความชุกของโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าคนปกติ การเพิ่มของน้ำหนักตัวที่ผิดปกติในวัยหนุ่มสาวจะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง นอกจากนี้การลดน้ำหนักในคนอ้วนยังมีส่วนช่วยลดความดันโลหิตลงได้ กลไกของการเกิดโรคความดันโลหิตสูงในโรคอ้วนยังไม่ทราบแน่ชัด อย่างไรก็ตามการรักษาด้าน hemodynamic พบว่าคนอ้วนมีปริมาณเลือดสูบฉีดออกจากหัวใจมากกว่าคนปกติ และมีการขยายตัวของปริมาณเลือด

นอกจากนี้ยังพบว่าคนอ้วนที่มีความดันโลหิตสูงร่วมด้วย มีแรงดันของหลอดเลือดส่วนปลายปกติ หรือสูงกว่าปกติ ส่วนคนอ้วนที่มีความดันโลหิตปกติมีแรงดันของหลอดเลือดส่วนปลายลดลง

จากข้อมูลที่กล่าวข้างต้นชี้ให้เห็นว่า การควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้อ้วนมีส่วนสำคัญต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ซึ่งมีผลต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือด หลักสำคัญในการลดน้ำหนัก คือ การควบคุมอาหารและการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ถ้าไม่ได้ผลจึงพิจารณาใช้ยาลดน้ำหนัก

1.4 สาเหตุของโรคอ้วน

อมรา จันทราภานนท์ (2520 : 484-491) กล่าวว่า ได้มีผู้ศึกษาและทำการวิจัยมากมาย เกี่ยวกับสาเหตุของโรคอ้วน และมีทฤษฎีเกี่ยวกับการเกิดโรคหลายทฤษฎี ซึ่งบางทฤษฎีได้พิสูจน์แน่นอนแล้วว่า ไม่ได้มีสาเหตุที่แท้จริง แต่บางทฤษฎียังแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ที่คลุมเครือ ซึ่งสาเหตุที่ยังเชื่อว่าทำให้เกิดโรคอ้วน คือ

- ขบวนการเบซัล เมตาบอลิซึม (Basal Metabolism) ความร้อนที่เหลือจากขบวนการเมตาบอลิซึม

- กรรมพันธุ์
- ภาวะผิดปกติทางอารมณ์รุนแรง เช่น ความกลัดกลุ้ม ความโกรธ ความคับแค้นใจ ความกังวลใจ ฯลฯ

- ความพิการของต่อมไร้ท่อ
- การออกกำลังกาย หรือการประกอบกิจกรรมต่างๆ น้อย
- ความผิดปกติของเซลล์น้ำตาลในโลหิตแดง
- ศูนย์ควบคุมการบริโภคผิดปกติ หรือเกิดจากสาเหตุอื่นๆ เช่น การอักเสบในเยื่อสมอง การมีก้อนมะเร็งในต่อมพิทูอิทารี จึงทำให้เกิดการกินจุที่เรียกว่า “บูลิเมีย” (Bulimia) จนเป็นพฤติกรรมบริโภคที่ไม่ถูกต้อง คือ เกิดความเคยชิน ตลอดจนความตั้งใจ วิธีการ หรือการบังคับจากบิดามารดา

คุชณิ สุทธปริยาศรี (2532 : 128) กล่าวถึงสาเหตุของโรคอ้วนเกิดจากการได้พลังงานเกินสมดุล คือ ได้พลังงานจากอาหารมากกว่าพลังงานที่ร่างกายใช้ไป จนเหลือพลังงานเก็บสะสมไว้ในร่างกายในรูปไขมันมากขึ้น แล้วทำให้น้ำหนักร่างกายเพิ่มขึ้นในที่สุด

1. กรรมพันธุ์ เมื่อพ่อหรือแม่อ้วน ความสูงของโรคอ้วนในลูกจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 40 แต่ถ้าทั้งพ่อและแม่อ้วน ความสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 80 ฝาแฝดชนิดไข่ใบเดียวกันถึงแม้จะเลี้ยงดูต่างกัน (ถูกแยกจากกันไปเลี้ยงคนละครอบครัว) พบว่า จะอ้วนได้เหมือนกัน ผิดกับลูกบุญธรรมจะไม่อ้วนตามพ่อแม่บุญธรรม

2. ความเครียดและการเจ็บป่วย ความเครียดก่อให้เกิดโรคอ้วนได้โดยการกินจุขึ้น และถ้าปราศจากการควบคุมตนเองก็จะคงกินต่อไป (อ้างจาก Bruch H. 1958, 19 : 57-73) ความผิดปกติของศูนย์ควบคุมการกิน เช่น เนื้องอก อาจทำลายศูนย์ความอิ่มทำให้กินแล้วไม่รู้จุกอิ่มและโรคที่ฮอร์โมนผิดปกติ เช่น Cushing Syndrome และยา Glucocortico steroids จะทำให้อ้วน

3. ปัจจัยแวดล้อม เช่น ลักษณะอาหารบริโภคประจำวัน ขนบธรรมเนียมประเพณีของสังคมในการกินอาหาร เช่น กินเลี้ยงในทุกโอกาส อาชีพใช้แรงกายในการทำงานลดลง การใช้เครื่องผ่อนแรงในการดำเนินชีวิตมากขึ้น และค่านิยมที่ชื่นชมว่าคนอ้วนเป็นคนมีบุญหนักศักดิ์ใหญ่ จากรายงานการศึกษาชี้ให้เห็นว่า “ความเฉื่อยชา” และ “การกินจุ” เป็นสาเหตุสำคัญของโรคอ้วน

จากสาเหตุของการเกิดโรคอ้วนที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง คือ การกินอาหารมาก และการออกกำลังกายน้อย

1.5 ผลร้ายของโรคอ้วนต่อสุขภาพ

ผลร้ายของโรคอ้วนที่มีสุขภาพ (คุณฉวี สุทธิปริยาศรี 2532 : 126) มีดังต่อไปนี้

1. การเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่ของร่างกายคนอ้วน

1.1 การเปลี่ยนแปลงของการหายใจในคนอ้วน ยิ่งผนังหน้าอกมีไขมันมากเท่าไร ยิ่งหายใจลำบากมากขึ้นเท่านั้น และยังคงส่งออกซิเจนไปเลี้ยงไขมันที่เพิ่มขึ้นที่สะสมอยู่ทั่วร่างกายของคนอ้วนด้วย คนอ้วนจะออกกำลังกายได้ไม่นาน คนที่อ้วนมากๆ มักง่วงซึมอันเป็นผลมาจากการลดการหายใจและมีการบอบไดออกไซด์คั่ง จะเกิดเป็น Pickwickian Syndrome ได้ถ้ารุนแรง นอกจากนี้ ออกซิเจนในเม็ดเลือดแดงยังลดลง จึงไปกระตุ้นให้สร้างเม็ดเลือดแดง ทำให้มี Polycythemia เลือดจึงแข็งตัวและเป็นก้อน (Thrombosis) อุดตันเส้นเลือดได้ง่ายขึ้น

1.2 การเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่ของหัวใจและเส้นเลือดในคนอ้วน มีรายงานที่ชี้ให้เห็นว่า ความดันเลือดสูงขึ้นเมื่อน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น และกลับเข้าสู่ปกติเมื่อน้ำหนักลดลงมาก จากการติดตามผล 20 ปี พบว่า ผู้ที่มีน้ำหนักปกติตลอด มีความชุกของโรคความดันโลหิตสูงต่ำที่สุด ส่วนผู้ที่น้ำหนักเพิ่มมากที่สุดมีอัตราของการเกิดโรคความดันสูงมากที่สุด นอกจากนี้ยังพบอีกว่า โรคความดันโลหิตสูงพบมากในคนอ้วนมากกว่าคนไม่อ้วน คนอ้วนที่มีโรคความดันโลหิตสูงเสี่ยงภัยต่อโรคหัวใจโคโรนาเรามากกว่า และคนอ้วนที่มีโรคความดันโลหิตสูงอยู่ด้วยจะมีอัตราการตายสูงกว่าเป็นโรคอ้วนหรือโรคความดันโลหิตสูงแต่อย่างเดียว

2. ผลร้ายของโรคอ้วนต่อสุขภาพจิต

เนื่องจากอาหารเป็นแหล่งของความสุข ดังนั้นจึงถูกใช้เป็นเครื่องมือในการหาความสุขจากการกินหรือในทางตรงกันข้ามเป็นเครื่องมือ เพื่อเรียกร้องความสนใจ หรือต่อต้านความรู้สึก

ของคนอื่น เช่น การกินอาหารเป็นจำนวนมาก หรือไม่พอใจกินอาหารอย่างรุนแรง (anorexia nervosa) ดังนั้น การรักษาของแพทย์จึงคำนึงถึงสภาพจิตใจของผู้ป่วยด้วยเสมอ

1.6 ชนิดของโรคอ้วน

คุณธิ สุทรปรียาศรี (2532 : 128) ได้แบ่งโรคอ้วนออกเป็น 2 ชนิด คือ

1.1 คนอ้วนตั้งแต่เด็ก เซลล์ไขมันในเด็กอายุ 6 เดือน และอายุระหว่าง 9-10 ปี จะเป็นช่วงที่มีการแบ่งตัวอย่างรวดเร็ว เด็กที่อ้วนจึงมีเซลล์ไขมันแบ่งตัวเป็นจำนวนมาก (Hyperplastic) ลักษณะอ้วนเป็นแบบอ้วนทั่วตัว เด็กอ้วนมีโอกาสเติบโตเป็นผู้ใหญ่อ้วนมากกว่าเด็กที่ไม่อ้วน

1.2 คนอ้วนเมื่อเป็นผู้ใหญ่แล้ว จำนวนเซลล์ไขมันไม่เพิ่มขึ้น มีแต่เพิ่มขนาดเซลล์ไขมันที่มีอยู่แล้วให้มีขนาดใหญ่มากขึ้น (Hypertrophic) ลักษณะอ้วนเป็นแบบลงพุง

คนที่อ้วนมาตั้งแต่เด็กและคนที่อ้วนมากๆ เช่น เกิน 170% ของน้ำหนักมาตรฐาน เซลล์ไขมันจะเพิ่มทั้งจำนวน และขยายขนาด การลดความอ้วนจะเป็นเพียงแต่การลดขนาดของเซลล์ไขมัน แต่จำนวนของเซลล์ไขมันจะคงที่ ดังนั้น คนที่อ้วนแต่เด็กจึงลดน้ำหนักลงสู่น้ำหนักปกติได้ยาก การป้องกันไม่ให้เด็กอ้วนจึงเท่ากับป้องกันไม่ให้เป็นผู้ใหญ่ที่อ้วนต่อไป

อมรา จันทราภานนท์ (2520 : 490-491) กล่าวถึง ชนิดของความอ้วนว่าจำแนกตามลักษณะการเกาะของไขมันตามอวัยวะต่างๆ ได้ 2 ชนิด คือ

1.1 Android Obesity เป็นความอ้วนที่มีไขมันไปเกาะอยู่ตามอวัยวะต่างๆ ของร่างกายในแบบของเพศชาย เช่น บริเวณศีรษะ คอ และตอนบนของลำตัว ในระยะหลังเมื่อความอ้วนมีมากขึ้น ไขมันอาจมาเกาะบริเวณท้องและเอวคลุมอวัยวะในช่องท้อง ลักษณะความอ้วนแบบนี้เป็นโรคที่เกิดจากการมีสารของต่อม adrenal ส่วนนอกมากกว่าปกติ ลักษณะพิเศษเฉพาะโรคนี้คือ ไขมันจะเปลี่ยนที่เกาะจากแขนขามาอยู่บริเวณหน้า คอ และลำตัว คนไข้จะมีแรงดันโลหิตสูง ผมหงอกเร็วขึ้น มีอาการโรคเบาหวาน กระดูกจะอ่อน และมีเมตาบอลิซึมต่ำ กระดูกสันหลังมักจะแบนหรือหักทำให้ช่วงลำตัวสั้นเข้า ความจริงคนไข้โรคนี้ไม่ได้อ้วนหรือถ้าจะเกิดอ้วนขึ้นสาเหตุอันแท้จริงของความอ้วนไม่ได้เกิดจากโรค แต่จากความไม่สัมพันธ์ระหว่างจำนวนอาหารที่บริโภคและแรงงานที่ใช้ไป ซึ่งสามารถรักษาให้น้ำหนักลดลงได้ โดยการลดหรือจำกัดจำนวนอาหารที่บริโภค

1.2 Gynoid Obesity เป็นลักษณะการเกาะของไขมันตามแบบสตรีเพศ คือ มีไขมันเกาะตามบริเวณสะโพก หน้าท้อง และต้นขา ซึ่งเกิดจากความพิการของต่อมพิทูอิทารีทั้งสองกับสารที่หลั่งจากต่อมเพศลดลง การเผาพอกน้ำตาลมากขึ้น และมีการเกาะของไขมัน

แบบพิเศษเฉพาะ โดยจะมากาะบริเวณลำตัวเป็นจำนวนมาก จนทำให้เป็นก้อนม้วนอยู่ที่ท้อง เกาะที่
เต้านม โคนแขน และสะโพก ถ้าเป็นโรคนี้ก่อนถึงระยะวัยรุ่น ต่อมาทางเพศจะไม่เจริญเติบโต สมอง
อาจจะเลื่อม ถ้าเกิดในระยะหลัง การเปลี่ยนแปลงทั้งรูปร่างและจิตใจ เป็นไปในลักษณะเพศตรง
ข้าม ความอ้วนแบบนี้เกิดขึ้นเพราะความไม่สมดุลของอาหารที่กินและใช้ไป การลดอาหารทำให้
ผอมได้

1.7 โรคอ้วนในเด็ก

มานะศรี อิศรางกูร ณ อยุธยา (2529 : 906-909) กล่าวถึงโรคอ้วนในเด็กว่าแบ่งออก
เป็น 2 พวก คือ

1.1 อ้วนธรรมดา (Exogenous type of obesity)

1.2 อ้วนเพราะเป็นโรค (Endogenous type of obesity)

1) อ้วนธรรมดา เกิดจากเด็กได้รับประทานอาหารมาก
เกิน จะมีอุบัติการณ์สูงในทารกแรกเกิดถึง 2 ปี และระยะวัยรุ่นประมาณ 8-11 ปี โรคอ้วนธรรมดาจะ
มีอยู่ 3 ชนิด คือ

(1) พวกที่อ้วนตั้งแต่วัยเด็กแล้วมักอ้วนมากในระยะวัยรุ่นสาว โดย
พวกนี้จำนวนเซลล์ไขมันจะเพิ่มขึ้น

(2) พวกที่เริ่มอ้วนในระยะที่อยู่ในวัยรุ่นสาว พวกนี้จะมีจำนวน
เซลล์ไขมันไม่เพิ่มขึ้นแต่ขนาดของเซลล์ไขมันจะขยายใหญ่ขึ้น

(3) พวกที่มีการเพิ่มทั้งขนาดและเพิ่มจำนวนเซลล์ไขมัน พวกนี้มี
ประวัติว่า อ้วนมาตั้งแต่วัยทารกและยิ่งอ้วนมากขึ้นเมื่อเข้าสู่ระยะวัยรุ่นสาว พวกนี้จะอ้วนได้มาก
ที่สุด

สาเหตุของโรคอ้วนธรรมดานั้นเกิดจากกรรมพันธุ์และการรับประทานอาหาร

2) อ้วนเพราะเป็นโรคเกิดจากความผิดปกติของส่วน
ต่างๆ ของร่างกาย ได้แก่ ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ เช่น เนื้องอกของต่อมใต้สมอง ความผิดปกติ
ของต่อมต่างๆ เช่น Hypothalamus hypothyroid hypogonadism hyperinsulinism เป็นต้น กลุ่ม
อาการ (Syndrome) ต่างๆ เช่น พวกเขาวัวปัญญาต่ำ อวัยวะเพศไม่เจริญ กล้ามเนื้ออ่อนแรงตั้งแต่เกิด
จนถึงวัยทารก โรคเบาหวาน พวกนี้วัดกันหรือนิวเกิน เป็นต้น ความผิดปกติเกี่ยวกับจิตใจและอารมณ์
เช่น ความวิตกกังวล หงุดหงิด ซึมเศร้า หวาดกลัว ขาดความอบอุ่นในครอบครัว ถูกทอดทิ้ง เป็นต้น

การรักษาโรคพวกนี้ใช้วิธีผ่าตัด หรือใช้รังสี เช่น เนื้องอกของต่อมหมวกไตชั้นนอกเนื้องอกของต่อมใต้สมอง ตลอดจนการใช้ยารักษา การใช้ฮอร์โมนทดแทนในพวกที่ขาด

1.8 การป้องกันโรคอ้วนในเด็ก

จากรายงานการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ร้อยละ 86 ของผู้ชาย และ 80 ของผู้หญิงที่อ้วนมาก อ้วนมาตั้งแต่เด็ก มีเพียงร้อยละ 42 ของผู้ชาย และ 18 ของผู้หญิงที่อ้วน ไม่ได้อ้วนมาตั้งแต่เด็ก และผู้ใหญ่ที่อ้วนมากๆ มักมีประวัติอ้วนมาตั้งแต่เด็ก (Abraham , et al. 1960, : 263-273) ดังนั้น การป้องกันโรคอ้วน จึงควรทำตลอดทุกกลุ่มอายุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวัยเด็กเพื่อสร้างนิสัยการบริโภคที่ถูกต้อง กลุ่มที่ควรสนใจเป็นพิเศษ คือ

1. กลุ่มเด็กที่มีประวัติว่าพ่อแม่อ้วน
2. กลุ่มที่มีรูปร่างเจ้าเนื้อ
3. กลุ่มที่มีการดำเนินชีวิตใช้แรงงานลดลง เช่น กลุ่มผู้บริหาร กลุ่มนายห้าง กลุ่มบัณฑิตใหม่
4. กลุ่มผู้ป่วยที่โรคจะลุกลามและรุนแรงขึ้นถ้าอ้วน

การป้องกันควรเริ่มตั้งแต่วัยทารก โดยการให้ทารกดื่มนมแม่ เพราะนมแม่เป็นอาหารที่ดีที่สุดสำหรับทารก ส่วนนมวัวนั้นมีเมทไรโอนีน และกรดอะมิโน ชนิดจำเป็นที่ทารกไม่สามารถเมตาบอไลซ์ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่คลอดก่อนกำหนด ส่วนนมแม่จะมี Whey โปรตีนสูงซึ่งย่อยได้ง่าย นอกจากนั้นนมแม่มีสูง ซึ่งจำเป็นต่อการเจริญและการพัฒนาการของระบบประสาทส่วนกลาง การพัฒนาระบบประสาทส่วนกลาง การพัฒนาระบบประสาทส่วนกลางยังต้องอาศัยไขมัน ซึ่งนมแม่มีโคเลสเตอรอลสูง ช่วยต่อสู้เชื้อโรค และเพิ่มความทนทานต่อระดับโคเลสเตอรอลสูงเมื่อโตเป็นผู้ใหญ่ และจากการศึกษาพบว่า ทารกที่เลี้ยงด้วยนมแม่จะเป็นผู้ใหญ่ที่อ้วนน้อยกว่าทารกที่เลี้ยงด้วยนมผสมถึง 3 เท่า (Baumslag , et al., 1979: 30) วิธีการเลี้ยงดูทารก เมื่อทารกดูดนมอิ่มแล้วจะดันหัวนมออกจากปาก ไม่ควรขัดเขี่ยคให้เด็กดูดต่อไปอีก และไม่ควรให้เด็กดื่มน้ำกลูโคสเสริม เพราะทารกจะได้รับพลังงานจากน้ำตาลมากเกินไปจนความจำเป็น

เมื่อเด็กโตขึ้น ผู้ใหญ่มักจะแสดงความรักความเอ็นดู โดยการให้อมขนมหวาน ดื่มน้ำหวาน และกินขนมจุบจิบ ซึ่งเป็นการสร้างบริโภคนิสัยที่ไม่ดีให้กับเด็ก เปลืองค่าใช้จ่ายมากกว่าคุณค่าทางโภชนาการที่เด็กจะได้รับ และเกิดฟันผุด้วย ควรให้เด็กได้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ผู้ใหญ่ไม่ควรเป็นตัวอย่างในการดื่มเหล้า และสูบบุหรี่ อุปสรรคสำคัญของการป้องกันโรคอ้วนคือความไม่เข้าใจในหลักการ ไม่มีความตั้งใจแน่วแน่ และขาดความร่วมมือระหว่างสมาชิกในครอบครัวและญาติมิตร และสังคม มีค่านิยมผิดๆ (เช่น แม่กลัวไม่สวยถ้าเลี้ยงลูกด้วยนมแม่) และการ

โฆษณาชวนเชื่ออาหาร และยาสมุนไพรลดน้ำหนัก รวมทั้งสถานลดน้ำหนักต่างๆ ที่โฆษณาเกินความจริง (คุษณิ สุทธปริยาศรี, 2532 : 131)

1.9 ผลเสียของโรคอ้วนในเด็ก

มานะศรี อิศรางกูร ณ อยุธยา (2529 : 910-911) กล่าวถึงผลเสียของเด็กอ้วน มี 2 ประการ คือ ประการแรก ผลเสียทางร่างกาย ได้แก่ การที่ต้องแบกน้ำหนักมากกว่าปกติ ทำให้เหนื่อยง่าย อาจเป็นโรคไขข้อหรือโรคเกี่ยวกับข้อต่อของกระดูกอาจมีลักษณะการเดินที่ผิดปกติ เช่น ขาโก่ง ขาแป้ มีอาการผื่นคันบริเวณข้อพับต่างๆ เกิดจากเหงื่อออกมาทำให้เกิดการอักเสบ อาจเกิดเป็นแผลได้ ความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจเพื่อให้ได้ออกซิเจนเพียงพอ จึงทำให้เหนื่อยง่าย แม้ออกกำลังกายเพียงเล็กน้อย ตลอดจนมักเกิดโรคได้ง่าย เช่น โรคหัด หลดดลมอักเสบ เนื่องจากปอดขยายตัวไม่สะดวก หายใจลำบาก ตลอดจนทำให้เกิดความผิดปกติในการสร้างเม็ดเลือด อาจมีหัวใจโตผิดปกติ และเกิดภาวะหัวใจวายได้ ถ้าไม่ได้รับการรักษาทันที่ทั้งนี้อาจมีอันตรายถึงชีวิต นอกจากนี้ยังพบโรคเลือดอุดตัน โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคของถุงน้ำดี ในเพศหญิงถ้าอ้วนต่อไปอาจมีประจำเดือนไม่ปกติ ส่วนในเพศชายอาจมีบุตรยากหรือเป็นหมัน เนื่องจากมีไขมันมากผิดปกติ ทำให้อุณหภูมิของอวัยวะสูงกว่าปกติ ประการที่สองคือผลเสียทางจิตใจ มักถูกเพื่อนล้อเลียนเมื่อเป็นหนุ่มสาวอาจทำให้เกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับรูปร่าง เกิดความอายซึ่งมีผลต่อชีวิตสมรส และการงานตลอดจนอาจเกิดปัญหาทางด้านจิตใจกลายเป็นโรคจิตได้

1.10 การป้องกันไม่ให้เด็กอ้วน

คุษณิ สุทธปริยาศรี (2527 : 531-532) กล่าวว่า การป้องกันไม่ให้เกิดภาวะอ้วนมีความสำคัญและดีกว่าจะลดน้ำหนักทีหลัง เพื่อเป็นการควบคุมการบริโภคนิสัยให้ถูกต้องตั้งแต่เกิดจนตาย โดยทารกตั้งแต่แรกเกิดควรได้รับการเลี้ยงดูด้วยนมแม่อย่างเดียวจนถึงอายุ 6 เดือน เพราะเป็นการป้องกันภาวะอ้วนที่สุดในวัยทารก ถ้าแม่ต้องทำงานนอกบ้านก็ควรจะให้เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในตอนกลางวัน เวลากลางวันเลี้ยงลูกด้วยน้ำนมผสม โดยไม่ควรใช้นมผสมที่มีน้ำตาลทรายหรือน้ำตาลกลูโคสผสม ไม่ควรเริ่มอาหารเสริมก่อน 4 เดือน และเด็กสามารถกินอาหารแบบเดียวกับผู้ใหญ่ได้เมื่อมีอายุประมาณ 2 ปี ไม่ควรให้เด็กกินลูกกวาดขนมหวาน และอย่าให้น้ำอัดลมแทนน้ำเป็นประจำ ตลอดจนอย่าให้กินจุบจิบอยู่ตลอดเวลา

มานะศรี อิศรางกูร ณ อยุธยา (2529 : 900-901) กล่าวว่า การป้องกันเด็กอ้วนดีกว่าการแก้ไข จะต้องทำตั้งแต่อายุน้อยๆ ป้องกันไม่ให้อ้วนตั้งแต่เด็กๆ ควรเลี้ยงด้วยน้ำนมมารดา เพื่อป้องกัน

กันไม่ให้ทารกได้รับอาหารมากเกินไป เพราะน้ำหนักมารดามีจำนวนจำกัด ถ้าใช้นมผสมมารดาก็ให้กินบ่อยและมากเกินไป อาหารเสริมไม่ควรเริ่มเร็วหรือให้มากเกินไป แพทย์ควรติดตามดูน้ำหนักและส่วนสูงเด็ก โดยการแนะนำบิдамารดาในเรื่องอาหารที่ถูกต้อง โดยเฉพาะในรายที่บิдамารดาอ้วน ควรฝึกหัดบริโภคนิสัยที่ดี โดยการไม่ควรใช้ขนมหวานเป็นรางวัล แนะนำให้ออกกำลังกายเป็นประจำ ตลอดจนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่เด็กในเรื่องบริโภคนิสัย

1.11 การควบคุมดูแลโรคอ้วนในเด็ก

บทความวิชาการทางกุมารเวชศาสตร์ (2529 : 39-43) กล่าวถึงการควบคุมดูแลเด็กอ้วนไว้ 3 ประการ คือ เพื่อลดน้ำหนักลงให้น้อยกว่าที่เกินจากปกติ หรือให้คงน้ำหนักที่ลดแล้วอยู่ได้ โดยให้มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการตามปกติของวัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเด็กอ้วนในรายที่มีความดันโลหิตสูง ความผิดปกติทางระบบประสาท หรือระบบกล้ามเนื้อ หรือเด็กอ้วนที่มีความประสงค์จะลดน้ำหนัก และเพื่อเป็นแนวทางการรักษา ได้แก่ การแนะนำลดอาหารไขมัน อาหารที่มีแคลอรีสูง การออกกำลังกาย การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Behavior Modification) ในการรักษาบริโภค เช่น รู้จักทำตารางการกินอาหาร เพิ่มการออกกำลังกาย การให้รางวัลในทางบวกและลบ (Positive and Negative Reinforcement) แรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support) ได้แก่ บิдамารดา ญาติพี่น้อง เพื่อน เป็นต้น การใช้ยาลดความอ้วน ซึ่งควรอยู่ในความควบคุมดูแลของแพทย์ การผ่าตัดในรายที่มีน้ำหนักมากกว่า 200% ของน้ำหนักที่ควรจะเป็นหรือในรายที่มีโรคแทรกซ้อน

การประเมินภาวะโภชนาการในเด็กและวัยรุ่น

การวัดส่วนสูง ความยาว และน้ำหนัก (ประณีต ผ่องแผ้ว, 2539 : 35-38)

ส่วนสูง ความยาว และน้ำหนัก เป็นดัชนีชี้วัดของสภาวะโภชนาการที่สำคัญที่สุด เพราะจะเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ ขนาดของร่างกาย ใช้เป็นข้อมูลในการติดตามดูแลบำรุงสุขภาพ และใช้ในการประเมิน ความต้องการสารอาหารของแต่ละบุคคล จึงสมควรที่จะวัดค่าน้ำหนัก ส่วนสูง และความยาว ให้มีความถูกต้องที่สุด

ในการวัดสัดส่วนของร่างกายในผู้ใหญ่ เป็นการประเมินที่เป็นภาวะคงที่หรือมีการเปลี่ยนแปลงน้อย (static) ข้อมูลที่วัดได้แต่ละชนิดจึงมีข้อจำกัด เช่น ส่วนสูง อาจจะมีค่าเท่าๆ กัน ในคนที่มีรูปร่างลักษณะต่างกัน หรือน้ำหนักอาจจะเหมือนกันในคนที่มีส่วนของไขมันและกล้ามเนื้อต่างกัน และสำหรับเส้นรอบอวัยวะต่างๆ (body circumference) ก็เช่นเดียวกัน ข้อมูลเฉพาะน้ำหนักอย่างเดียวไม่มีความหมายอะไร จะต้องนำมาสัมพันธ์กับอายุและส่วนสูง และได้มี

การนำเอาวิธีการวัดสัดส่วนของร่างกายหลายๆ ชนิด มาใช้ร่วมกัน โดยการเทียบเป็นสัดส่วน เช่น น้ำหนัก/ส่วนสูง หรือ Quetelet index (body mass index) เป็นตัวอย่างที่ใช้กันมากที่สุด หรือใช้น้ำหนักตัวร่วมกับ body circumference หนึ่งหรือสองชนิด ร่วมกับปริมาณไขมันใต้ผิวหนัง (skinfold thickness) จะกลายเป็นดัชนีบ่งชี้ของปริมาณกล้ามเนื้อและไขมัน ซึ่งเป็นส่วนประกอบของร่างกาย สามารถทำนายโครงสร้างของร่างกาย และหน้าที่ได้ด้วย

ในเด็กดัชนีชี้วัดที่เกี่ยวกับสัดส่วนของร่างกายที่นิยมใช้มากที่สุดคือ น้ำหนัก/ส่วนสูง ส่วนสูง/อายุ และน้ำหนัก/อายุ (W/H; H/A; W/A) การประเมินอายุให้ถูกต้องเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กเล็กและในวัยรุ่น เพราะเป็นช่วงอายุที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว และในขณะที่รวบรวมข้อมูลจะต้องไม่ลืมจดบันทึกเพศของเด็กทุกๆ คนที่ทำการประเมินภาวะโภชนาการด้วย เพราะรูปแบบของการเจริญเติบโตจะมีความแตกต่างกันระหว่างเด็กผู้หญิงและผู้ชาย

วิธีการวัดส่วนสูง

วิธีการที่ใช้ในการวัดส่วนสูงทำได้ง่าย แต่ต้องการความระมัดระวังอย่างยิ่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ อุปกรณ์ที่ใช้ในการวัด อาจจะเป็นไม้วัดหรือเทปที่มีมาตรฐานโดยติดไว้กับฝาผนังให้สูงกว่าพื้นประมาณ 2 เมตร หรือติดยึดไว้กับเครื่องชั่ง อุปกรณ์ที่ใช้ในการวัดส่วนสูงในปัจจุบันนี้ จำแนกออกได้ดังนี้

- Stanley microtoise เทปวัดส่วนสูงโดยเฉพาะใช้ติดกับผนัง
- Detecto scale แท่งเหล็กสำหรับวัดส่วนสูงติดกับเครื่องชั่งแบบสปริงชนิดขึ้นเลื่อนขึ้นลงได้
- Stadiometers (board with a scale attached) ไม้วัดส่วนสูง

คนที่จะวัดส่วนสูงจะต้องถอดรองเท้าและควรจะยืนบนพื้นราบ สันเท้าชิดกัน ปิดตัวขึ้นไปข้างบนให้เต็มที่ หายใจลึกๆ หลังควรจะตรงและไม่เกร็งอยู่ในท่าที่สบาย ไหล่ไม่ห่อ แขนเหยียดตรงข้างตัว ศีรษะ หลัง ก้น และสันเท้า ควรจะสัมผัสกับไม้วัด ตามองตรงไปข้างหน้าอยู่ในระดับ Frankfort plane ซึ่งเป็นระดับเส้นตรงจากหูส่วนบน เลื่อนไม้ที่ใช้ในการวัดส่วนสูงให้กดลงบนยอดศีรษะพอดี

การชั่งน้ำหนัก

ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำหนักอย่างเฉียวไม่ค่อยได้ใช้ประโยชน์มากนัก การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก อาจจะบอกถึงการเปลี่ยนแปลงของภาวะโภชนาการ การบันทึกน้ำหนักที่ถูกต้องเที่ยงตรงในเวลาที่ต่อเนื่องกัน ช่วงระยะเวลาหนึ่งและบันทึกเอาไว้บนกระดาษกราฟเป็นแผนภาพ เมื่อลาก

เส้นต่อกันทำให้เห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงได้อย่างชัดเจน โดยทั่วไปแล้ว ในการติดตามการเจริญเติบโตของเด็กจะนิยมจดบันทึกน้ำหนักในช่วงต่างๆ ไว้บนกระดาษกราฟ เพื่อสังเกตการเปลี่ยนแปลงมากกว่าที่จะเอนน้ำหนักที่วัดได้ในแต่ละครั้งมาลบก้นเพื่อดูความแตกต่างของตัวเลข เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำในร่างกายของคนเรา ในภาวะปกติจะมีการเปลี่ยนแปลงน้อย แต่ในภาวะที่มีโรคจะมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวจะสะท้อนให้เห็นถึงความสมดุลของพลังงานในแต่ละบุคคล ในภาวะที่มีโรคจะมีการเปลี่ยนแปลงภาวะสมดุลของ body fluid ด้วย ข้อมูลน้ำหนักตัวจะให้รายละเอียดเพิ่มเติมจากการประเมินอาหารที่บริโภคในแต่ละวัน ซึ่งเป็นวิธีการที่ง่ายที่จะประเมินการเปลี่ยนแปลงภาวะสมดุลของพลังงาน ตัวอย่างเช่น เมื่อน้ำหนักตัวลดลงไป 3 กิโลกรัม ในเวลา 3 สัปดาห์ แสดงว่าร่างกายสูญเสียพลังงานไปประมาณ 7000 กิโลแคลอรี (ซึ่งจะมีค่าเท่ากับการสูญเสียไขมันไปประมาณ 1 กิโลกรัม) หรือได้รับพลังงานในอาหารลดลงไปวันละ 330 กิโลแคลอรี ตลอดระยะเวลา 3 สัปดาห์ ในทางตรงกันข้าม เมื่อต้องการเพิ่มน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม จะต้องได้รับพลังงานประมาณ 10,000 กิโลแคลอรี ซึ่งต้องพิจารณาว่า จะต้องใช้เวลาในการเพิ่มน้ำหนักนานเท่าไร จึงจะสมเหตุสมผลไม่ช้าหรือเร็วเกินไป

วิธีที่ดีที่สุดในการชั่งน้ำหนักตัวคือ ควรจะชั่งในตอนเช้าก่อนรับประทานอาหารเช้า โดยใช้เครื่องชั่งที่เหมาะสม เครื่องชั่งที่ใช้ในการชั่งน้ำหนักมีความหลากหลายผู้ใช้จะต้องเลือกใช้เครื่องชั่งให้เหมาะสมว่าจะใช้ชั่งเด็กหรือผู้ใหญ่ ต้องการความละเอียดแค่ไหน เทคนิคและวิธีการที่ใช้ในการชั่งน้ำหนักก็แตกต่างกัน จำเป็นจะต้องศึกษาในรายละเอียด การตรวจสอบเครื่องชั่งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนทำการชั่ง และการควบคุมคุณภาพในการชั่งน้ำหนักเป็นมาตรการที่ผู้ที่ทำการศึกษาวิจัยควรจะได้คำนึงถึง เพราะสิ่งต่างๆ เหล่านี้จะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความถูกต้องเที่ยงตรงของข้อมูลที่รวบรวมได้

เครื่องชั่งที่ใช้ในการชั่งน้ำหนักโดยทั่วไปมี 2 ชนิด คือ

- ชนิดที่มีคานแขวน (beam balance)
- ชนิดที่มีสปริง ในการชั่งน้ำหนักเด็กโตหรือผู้ใหญ่ ควรจะใช้เครื่องชั่งละเอียดแบบ “Detecto” หรือแบบอื่นๆ ที่สามารถวัดน้ำหนักได้จนถึง 140 กิโลกรัม และให้รายละเอียดได้ถึง 0.1 กิโลกรัม เครื่องชั่งชนิดนี้จะมีแท่งเหล็กสำหรับวัดความสูงยึดติดไว้กับตาชั่งด้วย ดังนั้น จึงสามารถวัดได้ทั้งน้ำหนักและส่วนสูงไปพร้อมๆ กัน

ในการชั่งน้ำหนักเด็ก ควรจะชั่งเมื่อเด็กยังไม่ได้รับประทานอาหารจนอิ่มแล้ว และจะต้องคิดถึงปัจจัยภายนอก ที่อาจจะทำให้น้ำหนักไม่ถูกต้อง เช่น เสื้อผ้าที่สวมใส่ รองเท้า ของเล่น กระเป๋าถือ พวงกุญแจ ฯลฯ ควรจะได้ตรวจตราให้มีความถูกต้องมากที่สุด กล่าวคือ เสื้อผ้าควรจะ

ใช้เท่าที่จำเป็นไม่หนักรบกวนเกินไป เมื่อช่วงเด็กที่ใส่เสื้อผ้าที่มีน้ำหนักมาก (เมื่อมีอากาศหนาว) ควรจะถอดออกมาช่วงน้ำหนักที่หลัง เมื่อช่วงน้ำหนักเด็กเสร็จแล้วควรนำมาห้กลับออกจากน้ำหนักเด็กที่ช่วงขณะที่ใส่เสื้อผ้า จึงจะได้น้ำหนักเด็กที่แท้จริง ควรจะใช้เครื่องชั่งเครื่องเดียวกันในการวัดน้ำหนักเพื่อการติดตามประเมินภาวะโภชนาการในระยะยาว

เครื่องชั่งที่มีความถูกต้องเที่ยงตรงดีย่อมมีราคาแพง จำเป็นจะต้องดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ เมื่อทำการเคลื่อนย้ายไปวัดยังที่ต่างๆ ควรจะได้กระทำอย่างระมัดระวัง โดยปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทที่ผลิตเครื่องชั่งนั้นๆ เครื่องชั่งที่ใช้กันในปัจจุบันนี้อาจจะเป็นเครื่องชั่งชนิดอัตโนมัติที่ใช้กระแสไฟฟ้า ก่อนจะใช้จะต้องตรวจสอบดูว่ากระแสไฟฟ้าในสถานที่ๆ จะใช้เครื่องชั่งเหมือนกันกับกระแสไฟฟ้าที่ได้ออกแบบไว้ใช้กับเครื่องชั่งหรือไม่เหมือนกัน จะต้องจัดหาเครื่องปรับเปลี่ยนกระแสไฟฟ้าให้เหมือนกัน

การวัดเส้นรอบแขน (Mid-Upper Arm Circumference)

เส้นรอบแขนได้ถูกใช้เป็นดัชนีชี้วัดในการประเมินภาวะโภชนาการในชุมชนของเด็กก่อนวัยเรียน ในประเทศไฮติ (Haitian preschool children) ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1958 โดยที่ความยาวเส้นรอบแขนสามารถบอกลักษณะของการสะสมไขมันและโปรตีนในร่างกายของเด็ก เมื่อมีภาวะขาดอาหารที่ยังไม่รุนแรง จะทำให้การสะสมไขมันและโปรตีนลดลง เด็กจะมีเส้นรอบแขนน้อยกว่าเด็กปกติในเกณฑ์อายุเดียวกัน และในเด็กอ้วนจะมีความยาวของเส้นรอบแขนมากกว่าเด็กปกติ วิธีการวัดเส้นรอบแขนใช้สายวัดที่ไม่ยืดหรือหด จะทำการวัดตรงจุดกึ่งกลางของแขนซ้ายส่วนบน วิธีการหาจุดกึ่งกลางของแขนส่วนบน ทำได้โดยให้ผู้ที่ได้รับการทดสอบ งอข้อศอกเป็นมุม 90 องศา แล้ววัดระยะจากจุดที่ไหล่ (ปลายกระดูก acromion) ถึงข้อศอก (ปลายกระดูก olecranon) แล้วแบ่งครึ่งระยะทางโดยทำเครื่องหมายจุดกึ่งกลางไว้บนผิวหนังเหยียดแขนลงในท่าที่สบาย แล้วจึงวัดเส้นรอบแขนบันทึกค่าที่วัดได้ให้มีความละเอียดถึง 0.1 เซนติเมตร

เส้นรอบแขน เป็นดัชนีชี้วัดที่ใช้ประเมินภาวะโภชนาการของเด็กในชุมชน ทำได้รวดเร็ว ใช้อุปกรณ์แต่เพียงอย่างเดียว ไม่ต้องทราบอายุแน่นอนทำได้สะดวกมาก แต่เป็นดัชนีชี้วัดที่ไม่ไวต่อการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการในตอนแรกๆ เส้นรอบแขนจะเป็นดัชนีบ่งชี้ของการสะสมพลังงานและโปรตีน ถึงแม้ว่าจะใช้เป็นดัชนีบ่งชี้ภาวะโภชนาการได้โดยอิสระ แต่ก็มักจะใช้ร่วมกับดัชนีความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง โดยการคำนวณเป็น arm-muscle circumference เมื่อเส้นรอบวงกล้ามเนื้อแขนมีค่าน้อย จะแปลผลได้ว่ามีภาวะการขาดสารอาหาร โดยเฉพาะโปรตีนเกิดขึ้น

การคำนวณ muscle หรือ lean body mass หรือ mid-arm muscle circumference

ในภาวะที่มีการขาดสารอาหารจะทำให้การเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อเป็นไปได้ไม่สมบูรณ์ จากการวัดเส้นรอบแขนและปริมาณไขมันใต้ผิวหนังบริเวณกล้ามเนื้อไตรเซปส์ (triceps skinfold) เมื่อทราบค่าเส้นรอบแขนและปริมาณไขมันบริเวณกล้ามเนื้อไตรเซปส์แล้วทำให้สามารถคำนวณเส้นรอบวง วงในซึ่งประกอบด้วยกล้ามเนื้อเป็นส่วนใหญ่ และมีกระดูกเป็นจุดศูนย์กลางเล็กๆ ล้อมรอบด้วยเส้นเลือดและเส้นประสาท

สูตรการคำนวณเพื่อหาค่าเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน คือ

$$C2 = C1 - \pi \times S$$

เมื่อ C1 เป็นเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และ S เป็นค่าความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง มีหน่วยเป็นมิลลิเมตร ซึ่งค่าที่ได้จะเป็นตัวแทนของ muscle mass หรือ lean body mass ของร่างกายที่ประเมินได้ง่ายจากการวัดสัดส่วนของร่างกายและมีความสัมพันธ์โดยตรงกับภาวะทุพโภชนาการ

การวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (skinfold thickness) (Bray G.A., 1987 : 14-28) ได้มีการวินิจฉัยโรคอ้วนและโรคขาดโปรตีนและพลังงาน โดยการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังที่จุดต่างๆ ด้วย skinfold caliper และกำหนดเกณฑ์ตัดสินโรคอ้วนค่า triceps skinfold thickness เกิน 18 และ 25 มม. สำหรับผู้ชายและผู้หญิงตามลำดับ หรือ subscapular skinfold thickness เกิน 19 และ 25 มม. สำหรับผู้ชายและผู้หญิงตามลำดับ เราอาจคำนวณหาปริมาณไขมันที่สะสมไว้ทั้งหมดภายในร่างกาย โดยคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักตัว (% body fat) ได้จากการวัดไขมันใต้ผิวหนังที่ 4 ตำแหน่ง คือ triceps biceps supscapular และ suprailiac แล้วนำผลบวกของไขมันใต้ผิวหนังทั้ง 4 ตำแหน่งนี้ไปเปิดตารางของ Durnin และ Womersley เพื่ออ่านค่าปริมาณไขมันทั้งหมดภายในร่างกาย โดยทั่วไปชายหนุ่มและหญิงสาวควรมีไขมันภายในร่างกาย ไม่เกินร้อยละ 20 และ 25 ของน้ำหนักตัว ตามลำดับ ไม่ว่าชายหรือหญิงควรมีค่าผลรวมของความหนาของไขมันใต้ผิวหนังทั้ง 4 ตำแหน่งดังกล่าวแล้วไม่เกิน 40 มม. ผู้ที่ค่า 60 และ 80 มม. จัดเป็นผู้ที่มีน้ำหนักเกินและโรคอ้วนตามลำดับ

การลดและควบคุมน้ำหนัก

การลดและควบคุมน้ำหนัก

คำรอง กิจกุศล (2530 : 51-71) กล่าวว่า การลดน้ำหนักที่ปลอดภัยและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ทั้งกายและใจนั้นจะต้องเป็นการลดลงอย่างช้าๆ มีขั้นตอน โดยการลดที่ถูกหลักการจริงๆ ควรจะทำหลายๆ อย่างร่วมกัน จึงจะได้ผลดีคือ ด้านการเลือกรับประทานอาหารให้เหมาะสมนั้นต้องกินให้ครบหมู่ ไม่งดหมู่ใดหมู่หนึ่ง โดยอาจถือเกณฑ์ของอาหารเป็นสำคัญ 3 หมู่ คือ สูตร 50-20-30 ซึ่งหมายถึงกินคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 50 โปรตีนร้อยละ 20 และไขมันร้อยละ 30 ด้านการออกกำลังกายนั้น ในวงการแพทย์ยอมรับว่าการลดน้ำหนักที่ถูกต้องควรจะเป็นการกระทำร่วมกันระหว่างการควบคุมอาหารกับการออกกำลังกายจึงจะได้ผลดี และควรออกกำลังกายในช่วงก่อนรับประทานอาหารเย็นประมาณ 2 ชั่วโมง เพราะในช่วงเวลาค่ำร่างกายมีการเผาผลาญพลังงานจากอาหารต่ำ จึงต้องใช้พลังงานน้อย แต่การออกกำลังกายนั้นมีผลทำให้เมตาบอลิซึมเป็นเวลาหลายชั่วโมง ร่างกายจึงใช้พลังงานไปมากกว่าด้วย ด้านการปรับเปลี่ยนอุปนิสัยในการกินให้ถูกต้องมีความสำคัญต่อการลดความอ้วนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าต้องการควบคุมน้ำหนักให้คงที่ในระยะยาว อุปนิสัยในการกินที่ถูกต้อง ได้แก่ ไม่งดอาหารมื้อใดมื้อหนึ่งให้ทานตามปกติ ตรงเวลา รับประทานให้พอเหมาะใน 3 มื้อ คือ 25-50-25 ซึ่งหมายถึง รับประทานอาหารให้แคลอรีในมื้อเช้าร้อยละ 25 มื้อกลางวันร้อยละ 20 และมื้อเย็นร้อยละ 25 นอกจากนี้จะต้องมีการฝึกอุปนิสัยการกินที่ไม่ถูกต้อง คือ กินอาหารเร็วเกินไป การกินอาหารให้พอเหมาะเพื่อจะเหลือไว้กินขนมหวานหลังอาหารได้บ้าง นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงสภาพจิตใจ อารมณ์ ความวิตกกังวล ซึ่งจะหาทางออกโดยการรับประทาน เพื่อชดเชยหรือทดแทนสิ่งที่ขาดไป เพราะฉะนั้นการลดความอ้วนที่ดีและปลอดภัยที่สุดก็คือ การควบคุมอาหารร่วมกับการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ นอกจากวิธีดังกล่าวแล้วยังมีวิธีลดน้ำหนักอีกหลายวิธี เช่น การตัดเอาไขมันส่วนเกินออก การเจาะดูดเอาไขมันออก การผ่าตัดกระเพาะอาหารให้เล็กลง การผ่าตัดลำไส้ การลือคชากรรไกร การใส่ลูกโป่งเข้าไปในกระเพาะอาหาร การจ้องกระดาศีชมพู ซึ่งมีการทดลองในคนอ้วน 2,300 คน ได้ผลร้อยละ 39 การฝังเข็มซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้ในปัจจุบัน เพราะมีผู้สนใจมากแต่ต้องทำในระยะเวลายาวนาน และอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของแพทย์ ซึ่งจะต้องอดทนและสมัครใจที่จะใช้วิธีนี้จนครบกำหนดตามเวลาที่แพทย์เห็นสมควร วิธีนี้ได้ผลถึงร้อยละ 70 การล้างคอให้อาเจียน การเคี้ยวแล้วคาย การใช้ยาช่วยลดความอ้วน ซึ่งนิยมกันอย่างแพร่หลาย แต่มีอันตราย จำเป็นต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของแพทย์ เพราะอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ การลดไขมันเฉพาะที่ เช่น บริเวณหน้าท้อง สะโพก ต้นขา ต้นแขน

เป็นต้น โดยใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น การใช้ยาทาให้ร้อนจนเกิดเหงื่อตก การอบสมุนไพร การฉายแสง การใช้เครื่องไฟฟ้า เครื่องนวด เครื่องเขย่า เครื่องรัด ตลอดจนคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย

วิชัช ดันไพจิตร (2530 : 28) กล่าวถึงการรักษาโรคอ้วนว่า จะต้องมีการควบคุมอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ และการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนการใช้ยาลดน้ำหนักที่ถูกต้องและถูกวิธี

คุณฉวี สุทธิปริยาสรี (2532 : 14-40) กล่าวว่า วิธีลดความอ้วนมี 4 วิธี คือ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การฝึกจิตใจให้เข้มแข็ง และการปรึกษาแพทย์

1. การควบคุมอาหารแบบง่ายทำได้ดังนี้

1.1 สำรวจตนเองจากการชั่งน้ำหนัก แล้วตรวจดูจากตารางน้ำหนักมาตรฐานเทียบตามความสูงของร่างกาย ว่าตนควรมีน้ำหนักตัวเท่าไร น้ำหนักตัวที่ได้จากน้ำหนักมาตรฐาน ถือว่าเป็นน้ำหนักตัวพอดี ส่วนน้ำหนักตัวที่ชั่งได้ถือว่าเป็นน้ำหนักจริง เอน้ำหนักจริงตั้งลบน้ำหนักตัวพอดี จะได้น้ำหนักตัวที่ต่อลด

1.2 พยายามลดพลังงานจากอาหารให้น้อยลง (เช่น จำกัดให้ได้วันละ 1,000 แคลอรี) โดย

- จำกัดอาหารหมูไขมันให้กินจำนวนน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ กินเฉพาะเนื้อแดง ซึ่งจะมีไขมันติดมาเพียงเล็กน้อย ไม่กินอาหารที่ปรุงโดยการเจียว หรือทอดน้ำมัน ไม่กินเนย หรือกะทิ

- จำกัดอาหารหมูคาร์โบไฮเดรต เช่น ขนมหวานทุกชนิด เครื่องดื่มประเภทน้ำหวานและน้ำอัดลม จะลดมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับน้ำหนักตัวที่จะต้องลด ถ้าต้องการลดน้ำหนักตัวมากก็ต้องจำกัดมาก ถ้าต้องการลดเพียงเล็กน้อยก็จำกัดเล็กน้อย แต่อย่างน้อยที่สุดควรได้กินข้าววันละ 1 ถ้วย เมื่อลดน้ำหนักจนเข้าสู่เกณฑ์ปกติแล้ว จึงค่อยเพิ่มอาหารหมูคาร์โบไฮเดรตเพื่อรักษาน้ำหนักตัวให้พอดีต่อไป

- อาหารที่ไม่จำกัด คือ ผัก น้ำแกงจืดใส น้ำชาจีน หรือกาแฟที่ไม่ใส่นมหรือน้ำตาล และผลไม้ที่ไม่หวานจัด

- ห้ามอดมื้ออาหาร เพราะทำให้กระวนกระวาย และกลับกินมากขึ้น ควรกินทุกมื้อแต่จำนวนพลังงานน้อยๆ ถ้าร่างกายได้พลังงานจากอาหารน้อยเท่าที่จำเป็นต้องใช้วันละ 7,000 แคลอรี จะลดน้ำหนักลงได้ 1 กิโลกรัม

สมมติเด็กอายุ 9 ปี ต้องการพลังงานวันหนึ่ง 1,850 แคลอรี แต่ถ้าเขากินอาหารเพียงวันละ 1,000 แคลอรี ดังนั้น เด็กควรได้พลังงานน้อยกว่าที่เขาจำเป็นต้องใช้วันละ 500 แคลอรี จำนวน

แคลอรีนี้ร่างกายจะดึงจากไขมันสะสมไว้ในร่างกายมาใช้ ภายใน 7 วัน เขาจะดึงไขมันในร่างกายที่สะสมมาใช้ $7 \times 500 = 3,500$ แคลอรี ซึ่งจะทำให้น้ำหนักของเขาลดลงครึ่งกิโลกรัม

2. การออกกำลังกาย ควรทำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน วันละประมาณ 15-30 นาที ควบคู่ไปกับการควบคุมอาหารจึงจะลดน้ำหนักได้ผลดี การออกกำลังกายควรเริ่มแต่น้อย แล้วค่อยเพิ่มขึ้น ชนิดของการออกกำลังกายควรเลือกให้เหมาะสมกับสภาพทางร่างกายและสถานภาพของตน เมื่อน้ำหนักลดลงจนได้น้ำหนักพอดีแล้ว ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอต่อไป เพราะการออกกำลังกายช่วยให้ร่างกายแข็งแรง สมส่วน มีสมรรถภาพในการทำงานดี และมีอายุยืนยาว การออกกำลังกายทำได้ด้วยการทำงานที่ต้องออกแรง เช่น งานบ้าน ทำสวน เดินซื้อของ เดินขึ้นลงบันได ฯลฯ หรือออกกำลังกายด้วยการบริหารร่างกายหรือเล่นกีฬา เช่น วิ่ง เต้นรำ การออกกำลังกายที่เหมาะสมพอดี ไม่หักโหม

3. การฝึกความเข้มแข็งทางจิต และการรักษาอารมณ์ให้ร่าเริงแจ่มใส เช่น รักษาศีล พังธรรม และปฏิบัติธรรม นั่งสมาธิ

4. การปรึกษาแพทย์ เพื่อขอคำแนะนำพิเศษในการลดความอ้วน หรือเพื่อใช้ยา หรือผ่าตัด ในกรณีที่มีความผิดปกติทางร่างกาย เช่น เป็นเนื้องอกที่ศูนย์ควบคุมความรู้สึกหิว อิ่ม ที่สมอง หรือเป็นโรคจิต หรือโรคประสาทที่ต้องรักษาสาเหตุ และต้องใช้ยาช่วย แต่อาจเกิดโรคแทรกซ้อนตามมาได้ เช่น โรคโลหิตจาง การขาดแร่ธาตุบางชนิด การอักเสบของตับ การลดน้ำหนักตัวโดยการใช้ยาและการผ่าตัดเป็นการกระทำที่ผิดธรรมชาติ อีกทั้งต้องเสียเงินและเวลาด้วย ดังนั้น ถ้าไม่เป็นโรคใดแล้ว การลดน้ำหนักตัวโดยการฝึกนิสัย การกินอาหาร และหมั่นออกกำลังกายจะเป็นวิธีที่ให้ผลดีที่สุด

การลดน้ำหนักให้ได้ผลต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง มิฉะนั้นจะกลับมาอ้วนใหม่อีก คนที่รักษาน้ำหนักตัวให้พอดีได้ตลอดไป มักเป็นผู้ที่มีความเข้มแข็งทางจิตใจ คือต้องสนใจตนเองในการปฏิบัติตัว (เช่น กินอาหารแต่พอควร และหมั่นออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทุกวัน)

ยาลดความอ้วน

ชะอรสิน สุขศรีวงศ์ (2524 : 70-80) กล่าวว่า ยาลดความอ้วนจะช่วยลดน้ำหนักได้ในช่วงแรกๆ เท่านั้น การรับประทานยาลดความอ้วนนานติดต่อกันเป็นเวลานานจะไม่ได้ผล เพราะร่างกายจะชินยาและต้องเพิ่มยามากขึ้น และมีผลข้างเคียงขึ้นด้วย ยาลดความอ้วนมีหลายกลุ่มด้วยกัน เช่น กลุ่มแอมเฟตามีน จะออกฤทธิ์ลดความอยากอาหารโดยตรง และยังไปกระตุ้นสมองทำให้รู้สึกตื่นตัว จะใช้ได้ผลดีในเวลากลางวัน เพราะเมื่อรับประทานแล้วจะนอนไม่หลับ เมื่อหมดฤทธิ์ยาจึงจะหิว ซึ่งมีผลเสียต่อสุขภาพ กลุ่มยาเพิ่มการเผาผลาญในร่างกาย ที่ใช้กันคือ สอร์โมนแอมเฟตามีน

จะทำให้เกิดการข้างเคียงทำให้กระสับกระส่าย นอนไม่หลับ หายใจหอบ ใจสั่น กลุ่มยานอนหลับ และยากล่อมประสาท ขณะลดอาหารจะมีความกระวนกระวายใจมาก เพราะใช้ยากล่อมประสาทในเวลากลางวันและยานอนหลับในเวลากลางคืน

การออกกำลังกายแบบแอโรบิก

การออกกำลังกายคือ ความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะทำงานอย่างจำเพาะตามความต้องการ เกิดขึ้นได้จากระบบต่างๆ ของร่างกาย ทำงานร่วมกันในการสนับสนุนกล้ามเนื้อที่กำลังทำงานนั้นๆ การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของการออกกำลังกายส่วนใหญ่ เกี่ยวข้องกับการปรับตัวของระบบเมตาบอลิซึม ระบบการหายใจ และระบบไหลเวียนเลือด กล่าวคือ ระบบต่างๆ มีความสัมพันธ์ต่อกัน บางระบบหรือบางอวัยวะถูกทำให้ลดการทำงานลง ขณะที่ระบบหรืออวัยวะอื่นๆ ถูกกระตุ้นให้ทำงานเพิ่มขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการให้กล้ามเนื้อมีการหดตัวได้ต่อไป การเปลี่ยนแปลงในระบบประสาท ระบบฮอร์โมน และเอ็นไซม์ต่างๆ ก็มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องด้วย และปฏิสัมพันธ์ทางระบบเหล่านี้กับระบบเมตาบอลิซึม ระบบหายใจ และระบบไหลเวียนเลือดจะเป็นสิ่งสำคัญที่สุดต่อระบบการทำงานของร่างกายทั้งหมด ทั้งก่อนการออกกำลังกาย ระหว่างการออกกำลังกาย และหลังการออกกำลังกาย (วิรุฬ เหล่าภัทรเกษม, 2536 : 84)

โดยทั่วไป การให้เด็กได้ออกกำลังกายเพียงอย่างเดียวโดยไม่ควบคุมอาหาร จะไม่สามารถลดสัดส่วนที่เป็นไขมันลงได้มากนัก แต่การฝึกเด็กให้มึนสัยว่าการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ นั้น จะได้ประโยชน์อย่างมาก เมื่อเด็กเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่แล้ว โดยจะช่วยให้ร่างกายมีสัดส่วนดีกว่าผู้ที่ขาดการออกกำลังกาย (Watson, 1973 อ้างใน วิรุฬ เหล่าภัทรเกษม, 2536 : 229-230) เมื่อเด็กย่างเข้าสู่วัยรุ่นส่วนที่เป็นไขมันกับส่วนที่เป็นกล้ามเนื้อจะมีการเปลี่ยนแปลง โดยไม่ทำให้น้ำหนักตัวเปลี่ยนแปลงมากนัก กล่าวคือ การออกกำลังกายจะช่วยลดส่วนของไขมันลง แต่จะเพิ่มส่วนที่เป็นกล้ามเนื้อขึ้นมาชดเชย (Parizkova, 1963 อ้างใน วิรุฬ เหล่าภัทรเกษม, 2536 : 230)

การเปลี่ยนแปลงขนาดและจำนวนไขมัน สามารถทำได้ 2 แบบ คือ

1. ปรับปรุงโภชนาการตั้งแต่ต้น
2. การออกกำลังกาย

อิทธิพลของการออกกำลังกายเพื่อลดไขมัน (ชูศักดิ์ เวชแพศย์, 2536 : 127-144)

การจำกัดอาหารหรือการออกกำลังกายในระยะที่ร่างกายกำลังเจริญเติบโต อาจช่วยควบคุมและจำกัดการสร้างเซลล์ขึ้นมาใหม่ แต่ถ้าทำเมื่อมีอายุมากแล้ว จะเป็นการลดขนาดเซลล์ไขมัน

มัน แต่จำนวนเซลล์ไม่ลดลง ถ้าหยุดออกกำลังกาย หรือกินอาหารมากขึ้น ก็จะทำให้ปริมาณไขมันเพิ่มขึ้น โดยขนาดของเซลล์ไขมันจะโตขึ้น ดังนั้นการออกกำลังกายป้องกันโรคอ้วน โดยการออกกำลังกายและควบคุมอาหาร ถ้ากระทำแต่อายุ่น้อยๆ ก็ย่อมมีประสิทธิภาพดีกว่าการลดความอ้วน

การออกกำลังกายเพื่อควบคุมน้ำหนักตัว (ชูศักดิ์ เวชแพศย์, 2536 : 435)

คนที่ออกกำลังกายเป็นประจำ จะทำให้ส่วนประกอบของร่างกายอยู่ในระดับที่ต้องการ และพบว่า การออกกำลังกายมีประสิทธิภาพในการควบคุมน้ำหนักตัวในระยะยาวมากกว่าการจำกัดอาหาร การออกกำลังกายที่เกี่ยวกับความอดทนทำให้น้ำหนักตัวลดลง และมีส่วนประกอบของร่างกายตามต้องการ

ความสม่ำเสมอของการออกกำลังกาย พบว่า ความบ่อยของการออกกำลังกายมีความสำคัญต่อการลดน้ำหนัก การลดน้ำหนัก กล่าวคือ ควรออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง จึงจะสามารถเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบของร่างกายได้ อย่างไรก็ตามการออกกำลังกายอย่างน้อยควรใช้พลังงาน 300 กิโลแคลอรี ซึ่งกระทำได้ด้วยการออกกำลังกายแบบปานกลาง เช่น การวิ่ง ว่ายน้ำ หรือ เต้นแอโรบิก เป็นเวลา 30 นาที

การออกกำลังกายสามารถลดน้ำหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรืออาจใช้ร่วมกับการจำกัดอาหารเพียงเล็กน้อย ก็สามารถลดไขมันได้ดี ที่สำคัญก็คือ การใช้การออกกำลังกายร่วมด้วยจะเป็นการป้องกันการสูญเสียกล้ามเนื้อจากการจำกัดอาหารได้ นอกจากนั้น การออกกำลังกายยังเพิ่มอัตราการเพิ่มโปรตีนในกล้ามเนื้อและในขณะเดียวกันยังทำให้อัตราการสลายไขมันช้าลงด้วย ดังนั้นการออกกำลังกายยังทำให้น้ำหนักตัวที่ลดไปเป็นน้ำหนักของไขมัน

การใช้พลังงานในการออกกำลังกายระดับต่างๆ (ชูศักดิ์ เวชแพศย์, 2536 : 170-173)

1. ในขณะที่พักร่างกายใช้ออกซิเจนประมาณ 250 ลูกบาศก์เซนติเมตร/นาที ดังนั้นร่างกายจึงต้องใช้พลังงาน 1.20 กิโลแคลอรี/นาที ในการจะทำให้ร่างกายมีชีวิตอยู่ได้
2. การเปลี่ยนแปลงท่าทาง เช่น ในขณะที่ยืนร่างกายต้องใช้กล้ามเนื้อมากกว่าขณะนั่ง คือจะเพิ่มจากนอนเป็นนั่งและยืน อย่างไรก็ตาม การนั่งบนเก้าอี้ที่สบายมีพนักพิง และมีที่เท้าแขน นั้น มีการใช้พลังงานเกือบไม่แตกต่างจากท่านอน ส่วนในการยืนนั้นจะใช้พลังงานมากกว่าการนอนเพียง 9%
3. การเดิน พลังงานที่ใช้ในการเดินจะขึ้นอยู่กับความเร็วในการเดินและน้ำหนักตัวของผู้เดิน โดยขณะการเดินแข่งขันพบว่า เมื่อเดินเร็วขึ้น เพิ่มความเร็วเป็น 8-9 กิโลเมตร/ชั่วโมง จะ

พบว่า การวิ่งเสียพลังงานน้อยกว่าการเดิน นอกจากนั้นยังพบว่า การใช้ออกซิเจน ในขณะที่เดินแข่งขันเมื่อความเร็วมากกว่า 8 กิโลเมตร/ชั่วโมง มีค่าเป็น 2 เท่าของการวิ่งด้วยความเร็วเดียวกัน

4. การขึ้นลงบันได พบว่า การลงบันไดใช้พลังงาน 33% ของการขึ้นลงบันได ถ้าต้องการลดไขมันลงไป 1 ปอนด์ จะใช้พลังงาน 3,500 แคลอรี ฉะนั้นจะต้องขึ้นลงบันได 1,280 เทียบ จึงจะเสียพลังงานไปเท่ากับไขมัน 1 ปอนด์

โปรแกรมแอโรบิก (วุฒิพงษ์ ปรมัตถากร และอารี ปรมัตถากร, 2542 : 62-63)

การออกกำลังกายแบบแอโรบิกเกิดขึ้นโดย นายแพทย์ คูเปอร์ (Cooper) ได้คิดขึ้นเพื่อเสริมสร้างและตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายของกองทัพอากาศประเทศสหรัฐอเมริกา และมีการจำแนกชนิดของการออกกำลังกายตามวัย เพศ และประเภทของกีฬา

การออกกำลังกายแบบแอโรบิก หมายถึง การออกกำลังกายที่กระตุ้นการทำงานของหัวใจและปอดในระยะเวลาานพอที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในร่างกาย คือ การเพิ่มจำนวนออกซิเจนให้มากที่สุดในเวลาจำกัด เพื่อส่งไปยังกระบวนการทำงานของร่างกาย ดังนั้นโปรแกรมการออกกำลังกายที่เป็นการสร้างออกซิเจน จึงได้ชื่อว่า “โปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิก” เพราะ

1. ช่วยให้กล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจแข็งแรงขึ้น อากาศจึงเข้าออกจากปอดได้สะดวกยิ่งขึ้น
2. ช่วยให้ประสิทธิภาพในการสูดฉีดเลือดของหัวใจดีขึ้น
3. ช่วยเพิ่มปริมาณเลือดที่ไหลเวียนในร่างกาย เพิ่มจำนวนเม็ดเลือดและฮีโมโกลบิน ซึ่งเป็นตัวช่วยสร้างออกซิเจน

การจัดโปรแกรมแอโรบิก (จิตพงษ์ ไชยวสุ, 2528 : 39-41)

1. การอบอุ่นร่างกาย คือ เป็นระยะเตรียมตัว ใช้เวลาประมาณ 15-25 เปอร์เซ็นต์ของเวลาฝึกทั้งหมด
2. ระยะแอโรบิก เป็นระยะที่ทำการบริหารเพื่อให้ได้ผลทางแอโรบิก ใช้เวลาประมาณ 50-60 เปอร์เซ็นต์ ของเวลาฝึกทั้งหมด
3. ระยะเบาเครื่อง เป็นระยะที่ช่วยปรับสภาพร่างกายให้กลับสู่สภาวะปกติ อย่างค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งใช้เวลาประมาณ 15-25 เปอร์เซ็นต์ ของเวลาฝึกทั้งหมด



ข้อควรระวังในการฝึกแอโรบิก (จรรยาพร ธรณินทร์, 2534 : 167-171)

1. ควรมีการอบอุ่นร่างกายให้ถูกต้องก่อนฝึกแอโรบิก เพื่อป้องกันอาการเอ็นอักเสบ ซึ่งมักจะเป็นกับคนที่เริ่มฝึกหรือผู้ที่ทิ้งการฝึกไปนาน
2. ในการฝึกโปรแกรมแอโรบิก ควรสวมรองเท้าผ้าใบที่ใช้ในการฝึกแอโรบิก หรือรองเท้าที่บุส้นเท้า เพื่อจะรองรับน้ำหนักในขณะที่ส้นเท้ากระทบพื้นแข็งๆ เช่น พื้นคอนกรีต หรือพื้นอัดแข็ง
3. ถ้าฝึกไปแล้วรู้สึกเจ็บที่เท้าและข้อเท้าให้ลดความเร็วและลดเวลาของการออกกำลังกายลง ถ้ายังเจ็บอีกต้องหยุดฝึกและพักผ่อน อย่าฝืนทำต่อไป เพราะอาจเกิดอันตรายต่อเท้าและข้อเท้าได้
4. หลังจากออกกำลังกายแล้วรู้สึกเหนื่อย ถือเป็นเรื่องปกติ แต่ถ้าเหนื่อยขนาดต้องนอนตลอด 12 ชั่วโมง แสดงว่าเหนื่อยผิดปกติ อาจเกิดได้เนื่องจากผู้ฝึกเร่งโปรแกรมเร็วไป เพราะการออกกำลังกายจะช่วยลดความตึงเครียดไม่ใช่ทำให้เหนื่อยล้า

ความรู้เกี่ยวกับวัยรุ่น

วัยรุ่น (ปาริชาติ กาญจนะ, 2538 : 12-15)

ความหมาย วัยรุ่น ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า Adolescent มีรากศัพท์มาจากภาษาลาตินว่า Adolescere ซึ่งมีความหมายว่า เจริญเติบโตหรือเจริญเติบโตไปสู่วุฒิภาวะ (Maturity) ซึ่งคนได้ให้ความหมายของวัยรุ่นไว้หลายคน ดังต่อไปนี้

สุโท เจริญสุข (2520 : 20-22) กล่าวว่า Adolescent หมายถึง ช่วงชีวิตของวัยรุ่น ซึ่งเริ่มจากการเป็นหนุ่มเป็นสาวจนถึงขั้นบรรลุมิติภาวะโดยประมาณกันแล้ว เพศหญิงมีอายุระหว่าง 12-21 ปี เพศชายมีอายุระหว่าง 13-22 ปี อายุของวัยรุ่นจึงตกอยู่ระหว่าง 13-19 ปี ฝรั่งจะเรียกว่า พวกทีนเอจ (teenage)

จึงอาจแบ่งวัยรุ่นออกเป็นระยะต่างๆ ตามอายุได้ 3 ระยะ ดังต่อไปนี้

เพศชาย	อายุ (ปี)
วัยรุ่นตอนต้น	11 – 13
วัยรุ่นตอนกลาง	14 – 16
วัยรุ่นตอนปลาย	17 – 19

เพศหญิง

วัยรุ่นตอนต้น	10 - 12
วัยรุ่นตอนกลาง	13 – 15
วัยรุ่นตอนปลาย	16 – 18

ความต้องการสารอาหารและพลังงานของวัยรุ่น

วัยรุ่นเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงมากมาย มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านความสูง น้ำหนัก รวมไปถึงองค์ประกอบต่างๆ ของร่างกาย ดังนั้น วัยรุ่นจึงมีความต้องการพลังงานและสารอาหารมากขึ้น สำหรับประเทศไทยได้มีการกำหนดความต้องการพลังงานของวัยรุ่นที่ควรได้รับประจำวัน ซึ่งกำหนดโดย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2532 กำหนดไว้ดังนี้

เพศ	อายุ (ปี)	น้ำหนัก (กก.)	ส่วนสูง (ซม.)	พลังงาน	
				กิโลแคลอรี	กิโลจูล
ชาย	10 – 12	29	135	1,850	7,750
	13 – 15	42	154	2,300	9,600
	16 – 19	54	166	2,400	10,000
หญิง	10 – 12	31	138	1,700	7,000
	13 – 15	44	152	2,000	8,350
	16 – 19	48	155	1,850	7,750

สารอาหารของวัยรุ่นที่บริโภคตลอดทั้งวัน ซึ่งคล้ายกับของวัยผู้ใหญ่ คือ

พลังงานที่ได้จากคาร์โบไฮเดรต	เท่ากับ 50 – 60 %
พลังงานที่ได้จากโปรตีน	เท่ากับ 10 – 15 %
พลังงานที่ได้จากไขมัน	เท่ากับ 25 – 30 %

วัยรุ่นตอนต้น (Early Adolescence) (สุโท เจริญสุข, 2520 : 20-22)

วัยรุ่นตอนต้นเป็นช่วงเวลาของชีวิตที่เพิ่งผ่านพ้นจากวัยเด็กและเริ่มเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์ ซึ่งในเด็กหญิงจะเริ่มเข้าสู่วัยรุ่นเร็วกว่าเด็กชาย วัยรุ่นตอนต้นจะเป็นการเปลี่ยนแปลงจากช่วง ทั้งที่

มีอัตราการเจริญเติบโตทางด้านเพศ หรือ SMR (Sex maturity rating) อยู่ในระยะที่ 1 ถึง 2 ไปจนเกือบถึงระยะที่ 3

การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่นตอนต้น

ด้านร่างกาย

ความสูง ถึงแม้ว่าอัตราการเจริญเติบโตด้านความสูงเป็นเครื่องหมายของการเติบโตในวัยรุ่นก็ตาม ก็จะไม่เกิดขึ้นในช่วงนี้ โดยปกติในเพศหญิงหรือชาย จะมีอัตราความสูงเพิ่ม 6-8 เซนติเมตร/ปี ซึ่งก็จะพอๆ กับในช่วงวัยเด็ก วัยรุ่นตอนต้นเป็นช่วงที่เพิ่งจะเริ่มต้นของการเจริญของกระดูกแขน-ขา กระดูกสันหลัง แต่จะไปเพิ่มอย่างรวดเร็วจริงๆ ในช่วงวัยรุ่นตอนกลาง โดยอัตราการเจริญเติบโตจะอยู่ที่ 7% ต่อปี ในเพศชาย และ 7.5% ต่อปี ในเพศหญิง

น้ำหนัก เมื่อเข้าสู่ระยะก่อนวัยรุ่น น้ำหนักตัวในเด็กชายจะมีประมาณ 55% ของน้ำหนักตัวเมื่อเขาโตเป็นผู้ใหญ่ ในขณะที่เด็กหญิงจะอยู่ที่ 59% โดยปกติมีการเพิ่มน้ำหนักเพียงปีละ 2 กิโลกรัม น้ำหนักตัวที่เพิ่มในวัยรุ่นเพศหญิงมีความสัมพันธ์กับการเข้าสู่พัฒนาการของวัยรุ่นทางด้านเพศ โดยมีเซลล์ไขมันที่เพิ่มขึ้นและมีขนาดใหญ่ขึ้น เมื่อเริ่มเข้าสู่วัยรุ่น ในขณะที่เด็กวัยรุ่นชาย น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นเป็นการเพิ่มขึ้นของกล้ามเนื้อและมีไขมันที่ลดลง ไม่เพียงแต่ไขมันที่เพิ่มขึ้นแต่การกระจายตัวของไขมันตามส่วนต่างๆ ในร่างกายของเพศหญิงและเพศชายยังแตกต่างกัน กล่าวคือ วัยรุ่นชายจะมีไขมันสะสมบริเวณลำตัว ส่วนใหญ่เพศจะสะสมทั้งลำตัว แขน-ขาด้วย โดยเฉพาะบริเวณส่วนล่างของลำตัว นอกจากนี้ ในเด็กหญิงยังมีการสะสมของไขมันบริเวณด้านหลังของลำตัวมากกว่าเด็กชาย

ส่วนที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในงานวิจัย

ทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-Efficacy Theory)

ผู้ที่ศึกษาค้นคว้าและพัฒนาทฤษฎีความสามารถตนเองคือ อัลเบิร์ต แบนดูรา (Albert Bandura) เป็นนักจิตวิทยาชาวแคนาดา ซึ่งได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ตามแนวทฤษฎีของ

สกินเนอร์ (Skinner) ในระยะแรก แบนดูราสนใจเรื่องตัวแบบ เขาได้รายงานเกี่ยวกับความเชื่อของบุคคลในเรื่องความสามารถที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยความสามารถของตนเองเรียกว่า “ทฤษฎีความสามารถตนเองของแบนดูรา” (Bandura’s Self-Efficacy Theory) แบนดูรา (Bandura 1977 : 191-215) ได้เสนอแนะทฤษฎีนี้ให้บุคคลที่มีความเชื่อในความสามารถตนเอง ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางด้านสุขภาพในเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้

ทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-Efficacy Theory) มีหลักการมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ที่มีแนวคิดว่า (พรรณี ข. เจนจิต, 2538 : 336) พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงได้โดยการสังเกตและการเลียนแบบ ซึ่งบุคคลที่ได้ชื่อว่าเป็นผู้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องนี้ในระยะแรก คือ มิลเลอร์และดอร์ลาร์ด (Miller & Dollard) ซึ่งเขาได้เขียนหนังสือชื่อ “Social Learning and Imitation (1941)” โดยที่ทั้งคู่ชี้ให้เห็นว่าไม่มีความจำเป็นเสมอไปที่จะต้องให้การเสริมแรงกับพฤติกรรมที่เด็กแสดงออก เพื่อให้เด็กได้แสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม (ดังที่สกินเนอร์ได้กล่าวไว้) ทั้งคู่ให้คำแนะนำว่า ทั้งการเสริมแรงและการเรียนรู้สามารถที่จะเกิดขึ้นเองในตัวเด็ก เมื่อพฤติกรรมของเขาสอดคล้องกับคนอื่นๆ เช่นเดิยอาจจะได้รับคำชมเชยจากแม่เมื่อเขาได้เลียนแบบการแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมจากพี่ชาย สำหรับแบนดูรา (Bandura) และวอร์เตอร์ (Walters) เห็นด้วยกับแนวคิดของมิลเลอร์และดอร์ลาร์ด ในเรื่องความสำคัญของการเลียนแบบ ซึ่งเขาได้เขียนหนังสือชื่อ “Social Learning and Personality (1963)” โดยทั้งคู่แสดงให้เห็นว่าการเสริมแรงไม่ใช่สิ่งที่จำเป็นเสมอไป

ในปัจจุบัน แบนดูรา ได้ชื่อว่าเป็นกระบอกเสียงที่สำคัญเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม และได้เสนอสิ่งที่เป็นที่ยอมรับว่าเป็นคำนิยามของทฤษฎีนี้ไว้ในหนังสือชื่อ “Social Foundation of Thought and Action (1968)” ซึ่งแบนดูราได้อธิบายว่า การสังเกตและการเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบนั้น สามารถอธิบายได้ด้วย 4 กระบวนการคือ ความใส่ใจ (attention) การจดจำ (retention) การแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบ (reproduction) และแรงจูงใจ (motivation) ซึ่งบุคคลมีทักษะที่จะปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมและมีกำลังใจอย่างเพียงพอ ความคาดหวังในความสามารถจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะตัดสินใจว่า บุคคลจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและปฏิบัติตัวตามคำแนะนำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น (เพ็ญพิไล ฤทธาคนานนท์, 2536 : 14) การเรียนรู้ทางสังคมจึงหมายถึง การเรียนรู้ว่าควรจะทำอย่างไร ที่ไหน เมื่อไร และไม่ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร การเรียนรู้นี้ส่วนใหญ่จะเห็นการเลียนแบบหรือการสังเกต ไม่ใช่เป็นการสอนโดยตรง

แบนดูรา ได้ศึกษาถึงความเชื่อของบุคคลในเรื่องความสามารถที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยความสามารถตนเอง (Self-Efficacy) ซึ่งมีอิทธิพลที่จะช่วยให้บุคคลปฏิบัติตนเฉพาะอย่าง

ได้ จึงเป็นแนวคิดที่สำคัญที่จะเชื่อมโยง ระหว่างสิ่งที่ต้องทราบว่าจะทำอะไร (knowing what to do) กับสิ่งที่ต้องปฏิบัติ (actually doing it)

ตามแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมของเบนดูรานั้น มีความเชื่อว่า การศึกษาถึงพฤติกรรมของมนุษย์นั้นจะต้องวิเคราะห์เงื่อนไขและสิ่งเร้าที่จะมาเสริมแรงให้เงื่อนไขนั้นคงอยู่ พฤติกรรมการเรียนรู้ของมนุษย์ จึงเกิดจากการกระบวนการเรียนรู้ขององค์ประกอบหลายอย่าง ไม่ได้เกิดขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากสิ่งแวดล้อมแต่เพียงอย่างเดียว หากแต่จะต้องมีปัจจัยส่วนบุคคล (ปัญญา ชีวภาพ และสิ่งภายในอื่นๆ) ร่วมด้วย และการร่วมของปัจจัยส่วนบุคคลนั้น จะต้องร่วมกันในลักษณะที่กำหนดซึ่งกันและกัน ผสมผสานกันจนยากแก่การตัดสินใจได้ว่าพฤติกรรมนั้นๆ เกิดจากสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ ดังนั้น สาเหตุแห่งพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจึงต้องมีลักษณะความสัมพันธ์แบบกำหนดซึ่งกันและกัน (Reciprocal determinism) ระหว่างตัวแปร 3 กลุ่ม คือ

1. ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal factor = P)
2. เงื่อนไขเชิงพฤติกรรม (Behavior condition = B)
3. เงื่อนไขเชิงสภาพแวดล้อม (Environmental condition = E)

ซึ่งแสดงให้เห็นเข้าใจเด่นชัดตามรูปแบบดังนี้



แผนภูมิที่ 1 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง 3 องค์ประกอบ ซึ่งเป็นตัวกำหนดอิทธิพลเชิงเหตุผลซึ่งกันและกัน (สม โภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539 : 59)

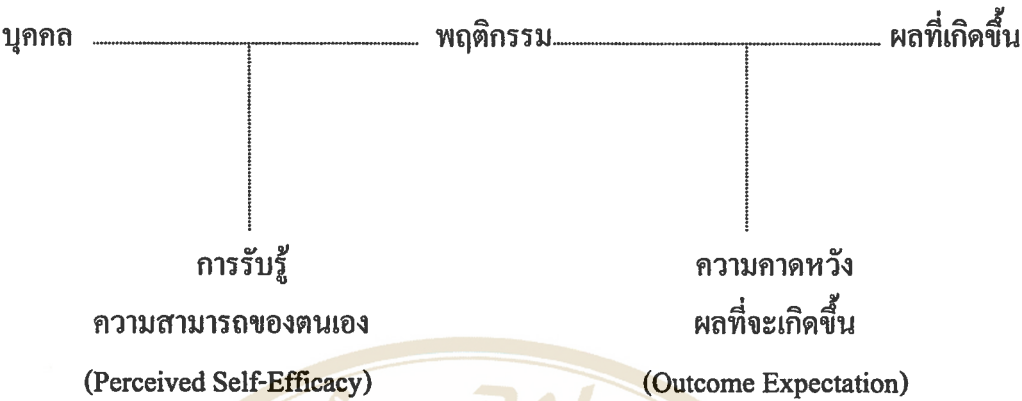
จากภาพแสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรม (B) องค์ประกอบส่วนบุคคล (P) และองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม (E) มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน กล่าวคือ พฤติกรรมของมนุษย์สามารถกำหนดสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมก็สามารถกำหนดพฤติกรรม พฤติกรรมสามารถกำหนดองค์ประกอบส่วนบุคคล องค์ประกอบส่วนบุคคลก็สามารถกำหนดพฤติกรรมได้เช่นกัน ในทำนองเดียวกันองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และองค์ประกอบส่วนบุคคลก็มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน สามารถอธิบายได้ในลักษณะเดียวกันเพื่อความเข้าใจเรื่องนี้ยิ่งขึ้น ขอยกตัว

อย่างดังนี้ คือ พฤติกรรมในการใช้ร่วมกันแดคของบุคคล บุคคลทางร่วมเพื่อกันแดค (B) ซึ่งถูกกำหนดโดยสิ่งแวดล้อม (E) คือ แครวออนจัด (E) ทำให้บุคคลต้องทางร่วม การทางร่วมก็ถูกกำหนดโดยองค์ประกอบส่วนบุคคล (P) คือ บุคคลนั้นอาจเป็นคนที่สุขภาพไม่ค่อยแข็งแรง เป็นไข้หวัด และการที่บุคคลนี้เป็นผู้ที่มีสุขภาพไม่แข็งแรง (P) จึงจำเป็นต้องหาทางควบคุมสิ่งแวดล้อม โดยการทำให้แดคไม่สามารถถูกตัวเขาได้ (E) ก็คือป้องกันด้วยการทางร่วม (B) ซึ่งจะเห็นได้ว่าพฤติกรรม องค์ประกอบส่วนบุคคล และองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมต่างก็มีอิทธิพลซึ่งกันและกันตลอดเวลา

งานของแบนดูราที่เกี่ยวข้องกับความสามารถของตนนั่น ในระยะแรกเขาได้เสนอแนวคิดของความคาดหวังความสามารถของตนเอง (Efficacy Expectation) โดยให้ความหมายว่า เป็นความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับความสามารถของตน ในลักษณะที่เฉพาะเจาะจงและความคาดหวังนี้เป็นตัวกำหนดการแสดงออกของพฤติกรรม (Bandura, 1977) แต่ต่อมา (Bandura, 1986) ได้ใช้คำว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceived Self-Efficacy) โดยให้คำจำกัดความว่า เป็นการที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองที่จะจัดการ และดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยที่แบนดูรานั่นไม่ได้กล่าวถึงคำว่า ความคาดหวังอีกเลย ดังนั้น จึงคาดคะเนเอาว่า แบนดูราได้เอาคำว่ารับรู้ความสามารถของตนเองมาใช้แทนคำว่าความคาดหวังในความสามารถของตนเอง

แบนดูรา มีความเชื่อว่าการรับรู้ความสามารถของตนนั่น มีผลต่อการกระทำของบุคคล บุคคล 2 คน อาจมีความสามารถไม่ต่างกัน แต่อาจแสดงออกในคุณภาพที่แตกต่างกันได้ ถ้าพบว่าคน 2 คนนี้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองแตกต่างกัน ในคนคนเดียวก็เช่นกันถ้ารับรู้ความสามารถของตนเองในแต่ละสภาพการณ์แตกต่างกัน ก็อาจจะแสดงพฤติกรรมออกมาได้แตกต่างกัน แบนดูราเห็นว่าความสามารถของคนเรานั้นไม่ตายตัว หากแต่ยืดหยุ่นตามสภาพการณ์ ดังนั้นสิ่งที่กำหนดประสิทธิภาพของการแสดงออก จึงขึ้นอยู่กับรับรู้ความสามารถของตนเองในสภาวะการณ์นั้นๆ นั่นเอง นั่นคือ ถ้าเรามีความเชื่อว่าเรามีความสามารถเราก็จะแสดงออกถึงความสามารถนั้นออกมา คนที่เชื่อว่าตนเองมีความสามารถจะมีความอดทน อุตสาหะ ไม่ท้อถอยง่าย และจะประสบความสำเร็จในที่สุด

มักมีคำถามว่า การรับรู้ความสามารถของตนนั่น เกี่ยวข้องหรือแตกต่างอย่างไรกับความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น (Outcome Expectation) เพื่อให้เข้าใจและชัดเจน (Bandura, 1986) ได้เสนอภาพแสดงความแตกต่างระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนเอง และความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้นดังแผนภูมิที่ 2



แผนภูมิที่ 2 แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น (จาก Bandura, 1977 อ้างใน สม โภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539 : 58)

การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นการตัดสินใจความสามารถของตนเองว่าจะสามารถทำงานได้ในระดับใด ในขณะที่ความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้นนั้น เป็นการตัดสินใจว่าพฤติกรรมใดจะเกิดขึ้นจากการกระทำพฤติกรรมดังกล่าว อย่างเช่นที่นักกีฬาที่มีความเชื่อว่า เขาระโดดได้สูงถึง 6 ฟุต ความเชื่อดังกล่าวเป็นการตัดสินใจความสามารถของตนเอง การได้รับการยอมรับจากสังคม การได้รับรางวัล การพึงพอใจในตนเองที่กระโดดได้สูงถึง 6 ฟุต เป็นความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น แต่จะต้องระวังความเข้าใจผิดเกี่ยวกับความหมายของคำว่าผลที่เกิดขึ้น ผลที่เกิดขึ้นในที่นี้จะหมายถึง ผลกรรมของการกระทำพฤติกรรมเท่านั้น มิได้หมายถึงผลที่แสดงถึงการกระทำพฤติกรรม เพราะว่าผลที่แสดงถึงการกระทำพฤติกรรมนั้นจะพิจารณาว่าพฤติกรรมนั้นสามารถทำได้ตามการตัดสินใจ ความสามารถตนเองหรือไม่ นั่นคือจะกระโดดได้สูงถึง 6 ฟุตหรือไม่ ซึ่งการจะกระโดดได้สูงถึง 6 ฟุต หรือไม่นั้น มิใช่เป็นการคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น ซึ่งมุ่งที่ผลกรรมที่จะได้จากการกระทำพฤติกรรมดังกล่าว

การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้นนั้น มีความสัมพันธ์กันมาก โดยที่ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองนี้ มีผลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมของบุคคลนั้นๆ ซึ่งจะเห็นได้จากแผนภูมิที่ 3

ความคาดหวังในผลของการกระทำ

		สูง	ต่ำ
ความคาดหวัง ในความสามารถ ของตนเอง	สูง	มีแนวโน้มที่จะทำ แน่นอน	มีแนวโน้มที่จะ ไม่ทำ
	ต่ำ	มีแนวโน้มที่จะ ไม่ทำ	มีแนวโน้มที่จะ ไม่ทำแน่นอน

แผนภูมิที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลของการกระทำที่มีผลต่อการตัดสินใจกระทำพฤติกรรมของบุคคล (Bandura, 1977 อ้างใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539 : 59)

จากแผนภูมิที่ 3 จะเห็นความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในความสามารถของตนเองกับความคาดหวังในผลของการกระทำที่เกิดขึ้นได้ว่า ถ้าบุคคลมีความคาดหวังในความสามารถของตนเองสูงและมีความคาดหวังในผลของการกระทำสูงเช่นเดียวกัน บุคคลจะมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจกระทำพฤติกรรมนั้นแน่นอน ในทางตรงกันข้ามถ้าบุคคลมีความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเองต่ำ และมีความคาดหวังในผลของการกระทำต่ำด้วย หรือมีความคาดหวังส่วนใดส่วนหนึ่งต่ำ บุคคลนั้นจะมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจไม่กระทำพฤติกรรมนั้น ยิ่งไปกว่านั้นแบบดูรายังได้กล่าวถึงบุคคลที่มีความคาดหวังในความสามารถของตนเองสูงอีกด้วย บุคคลเหล่านั้นมักจะมี ความคาดหวังในผลการกระทำที่สูงอีกด้วย ในขณะที่บุคคลที่มีความคาดหวังในความสามารถของตนเองในระดับต่ำจะมีความคาดหวังในผลการกระทำในระดับปานกลางหรือต่ำเช่นกัน

ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลการกระทำนั้นไม่สามารถจะแยกจากกันได้เด็ดขาด เพราะบุคคลจะมองผลของการกระทำที่เกิดขึ้นว่าเป็นสิ่งแสดงถึงความพอเหมาะพอเพียงของพฤติกรรมที่ได้กระทำไป และยังเป็นสิ่งที่ช่วยในการตัดสินใจอีกว่าจะกระทำพฤติกรรมนั้นหรือพฤติกรรมอื่นใดต่อไปอีกหรือไม่ และถ้าเราสามารถควบคุมตัวแปรต่างๆ ในการวิเคราะห์ผลทางสถิติแล้วจะพบว่า ความคาดหวังในความสามารถของตนเองจะเป็นตัวทำนายแนวโน้มการกระทำพฤติกรรมได้ดีกว่าความคาดหวังในผลการกระทำ

โดยสรุปทฤษฎีความสามารถตนเอง มีหลักการมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญา สังคมเมื่อบุคคลมีทักษะที่จะปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสม และมีกำลังใจอย่างเพียงพอ ความคาดหวังใน

ความสามารถจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำนายหรือตัดสินใจว่า บุคคลจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและปฏิบัติตัวตามคำแนะนำอย่างต่อเนื่องต่อไป

แบนดูรา (Bandura, 1977 : 84-85) ได้เสนอแนวคิดเพิ่มเติมว่า ความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของบุคคลอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับมิติ (Dimension) 3 มิติ คือ

1. มิติตามระดับความคาดหวัง (Magnitude) หมายถึง ระดับความคาดหวังของบุคคลในการจะกระทำการต่างๆ ซึ่งจะผันแปรตามความยากง่ายของงานที่จะต้องทำ บุคคลที่มีความคาดหวังในความสามารถตนเองต่ำหรือขีดความสามารถจำกัด ทำงานได้เฉพาะเรื่องที่ยากๆ ถ้ามอบหมายให้ทำกิจกรรมที่ยากเกินความสามารถก็จะพบความล้มเหลว ดังนั้น การมอบหมายงานต้องพิจารณาไม่ให้ยากเกินความสามารถ ควรเป็นงานที่มีความยากระดับปานกลาง

2. มิติความเข้มแข็งของความมั่นใจ (Strength) หมายถึง ความสามารถที่จะพิจารณาตัดสินใจความเป็นไปได้ในความสามารถของบุคคลที่จะปฏิบัติงาน โดยใช้กระบวนการ 2 ขั้นตอน ประการแรกคือ การมอบหมายรายการกิจกรรมที่จะปฏิบัติ ซึ่งจะสะท้อนทำให้มองเห็นระดับความยากง่ายของแต่ละกิจกรรม ประการที่สองคือ ให้ได้ชักถามถึงแนวทางรูปแบบของกิจกรรมเหล่านั้น

3. มิติความเป็นสากล (Generality) เป็นความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนในการนำไปปฏิบัติในสถานการณ์นั้น ซึ่งประสบการณ์การปฏิบัติงานบางอย่างก่อให้เกิดความสามารถในการนำไปปฏิบัติในสถานการณ์อื่นที่คล้ายกัน แต่ในปริมาณที่แตกต่างกันได้ประสบการณ์บางอย่าง ไม่ทำให้ความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นได้

แบนดูรา (Bandura, 1977 : 22-27) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ว่าเป็นกระบวนการที่สลับซับซ้อนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้จากตัวแบบ การที่บุคคลได้เห็นพฤติกรรมที่แปลกใหม่และเหมาะสมจากผู้อื่นจะช่วยชี้นำการกระทำของเขาได้ในกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม ตัวแบบจะเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้มาก กระบวนการเรียนรู้จากตัวแบบนี้อาจกล่าวได้ว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกต (Observational Learning) ซึ่งแตกต่างจากการเลียนแบบ (Imitation) และการถือตนตามแบบ (Identification) โดยที่การเลียนแบบมีความหมายแคบกว่าคือ หมายถึงการลอกเลียนแบบการตอบสนองเท่านั้น ส่วนการถือตนตามแบบมีความหมายกว้างกว่า หมายถึง การรับเอาแบบแผนการประพฤติปฏิบัติของตัวแบบมาทั้งหมด

ตัวกำหนดพฤติกรรม (Behavior Determinants)

เบนดูรา (อ้างจาก ประเทือง ภูมิภัทราคม, 2535 : 66) ได้กล่าวถึงตัวกำหนดพฤติกรรมมนุษย์ไว้ 2 ประการ ด้วยกันคือ

1. ตัวพฤติกรรมที่เกิดขึ้นก่อนพฤติกรรม (Antecedent determinants) เบนดูราได้อธิบายเรื่องนี้ไว้ว่า ถ้ามีเหตุการณ์ต่างๆ เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อมนั้นอยู่เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้นักคลคาคการณ์ไว้ว่า ถ้ามีสิ่งหนึ่งเกิดขึ้นแล้วจะมีสิ่งหนึ่งตามมา การรู้ความสัมพันธ์เงื่อนไขต่างๆ เหล่านี้จะทำให้นักคลสามารถทำนายเหตุการณ์ได้ว่า อะไรจะเกิดขึ้นอย่างไรภายใต้ภาวะการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นก่อน ถ้าบุคคลนั้นมีความสามารถทางสติปัญญาจะสามารถคาดเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นได้ และจะเลือกจะกระทำหรือแสดงพฤติกรรมของเขาให้สอดคล้องกับการคาดการณ์ของเขา ซึ่งเป็นการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าหนึ่งกับสิ่งเร้าหนึ่งจะมีผลต่อการเกิดหรือไม่เกิดพฤติกรรม จะมีผลต่อการคงอยู่หรือการหายของพฤติกรรมของบุคคล เพราะบุคคลจะยึดเอาสิ่งเร้าหนึ่งมาทำนายการเกิดของอีกสิ่งเร้าหนึ่ง เช่น เห็นท้องฟ้ามีดครึ้มบุคคลจะรีบกลับบ้าน ทั้งนี้เพราะคาดเดาว่าฝนจะต้องตกลงมาอย่างแน่นอน ฉะนั้น ตัวกำหนดพฤติกรรมที่เป็นสิ่งเร้าต่างๆ ที่มากระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม และเป็นสิ่งเร้าที่ปรากฏในสภาพแวดล้อมของบุคคลซึ่งเกิดก่อนพฤติกรรม จึงเรียกตัวกำหนดพฤติกรรมอีกอย่างหนึ่งว่า ตัวกำหนดพฤติกรรมที่เกิดขึ้นก่อนพฤติกรรม ซึ่งนั่นก็คือสิ่งเร้านั่นเอง

2. ตัวกำหนดที่เป็นผลกรรม (Consequent determinants) เบนดูราเชื่อเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า การเรียนรู้สิ่งต่างๆ ในสังคมมนุษย์เป็นการเรียนรู้เงื่อนไขผลกรรมว่า พฤติกรรมใดกระทำแล้วจะได้รับรางวัลหรือผลกรรมทางบวกเป็นสิ่งที่ตอบแทน และพฤติกรรมใดกระทำแล้วจะได้รับผลกรรมทางลบ การเรียนรู้ผลกรรมดังกล่าวจะทำให้มนุษย์เลือกกระทำพฤติกรรมที่ได้รับผลกรรมทางบวกหรือการเสริมแรง และจะหลีกเลี่ยงการกระทำพฤติกรรมที่จะได้รับผลกรรมทางลบหรือได้รับการลงโทษ ดังนั้น การเกิดพฤติกรรมจึงขึ้นกับผลกรรมอีกด้วย ถ้ากระทำพฤติกรรมใดแล้วได้รับผลกรรมทางบวก พฤติกรรมนั้นจะเกิดขึ้น และถ้าทำพฤติกรรมใดแล้วได้รับผลกรรมทางลบพฤติกรรมนั้นก็จะลดลงหรือหายไป อย่างไรก็ตามการเรียนรู้เงื่อนไขผลกรรมนี้ สามารถเรียนรู้ได้ทั้งจากประสบการณ์ตรงและการสังเกตจากตัวแบบของผู้คนที่สังเกตเห็น ซึ่งเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์โดยอ้อม

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความสามารถตนเอง

เบนดูรา (Bandura, 1994 : 71-81) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดของความสามารถตนเองว่ามีแหล่งที่ทำให้เกิดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถตนเองนั้นเกิดจากปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. แหล่งของความเชื่อในความสามารถในตนเอง (Sources of Self-efficacy Beliefs)
2. กระบวนการกระตุ้นความสามารถ (Efficacy Activated Processes)
3. ผลประโยชน์ในแง่ดีที่มีต่อความเชื่อในความสามารถตนเอง (Adaptive Benefits of Optimistic Self-beliefs of Efficacy)
4. การพัฒนาและการฝึกหัดการมีความสามารถตนเองตลอดชีวิต (Development and exercise of Self-efficacy over the lifespan)

ซึ่งก่อนที่จะมีรายละเอียดต่างๆ ตามปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ควรทราบถึงคำอธิบายในคำต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความสามารถตนเองก่อน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในกระบวนการเกิดและกระบวนการสร้างความสามารถตนเองได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งมีคำต่างๆ ดังต่อไปนี้

กระบวนการด้านความรู้สึก (Affective processes) กระบวนการที่กำหนดสถานะทางอารมณ์ และแสดงปฏิกิริยาของอารมณ์

กระบวนการรู้คิด (Cognitive processes) กระบวนการความคิดที่เกี่ยวข้องกับการได้มา การจัดการและการใช้ข้อมูล

การจูงใจ (Motivation) การกระตุ้นทำให้เกิดกิจกรรม ระดับของการจูงใจนั้นจะแสดงถึงวิธีการเลือกการกระทำ ความมุ่งมั่นและความพยายามที่มั่นคง

การรับรู้ความสามารถตนเอง (Perceived Self-efficacy) ความเชื่อของบุคคลที่เกี่ยวกับความสามารถตนเอง ในการกระทำให้เกิดผล

การวางระเบียบตนเอง (Self regulation) เป็นการฝึกหัดที่จะสร้างอิทธิพลต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้คือ แรงจูงใจของตนเอง กระบวนการคิด สภาวะทางอารมณ์ และแบบแผนของพฤติกรรม

การรับรู้ความสามารถตนเองนั้น มีความจำกัดความว่า เป็นความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถตนเองที่จะจัดการกับเหตุการณ์ที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิต ความเชื่อในความสามารถตนเองจะเป็นสิ่งตัดสินว่าบุคคลนั้นจะรู้สึก คิด จูงใจตนเองและประพฤติตนอย่างไร ความเชื่อเหล่านี้ให้ผลหลากหลาย โดยผ่านกระบวนการ 4 กระบวนการ คือ การรู้คิด (Cognitive) การจูงใจ (Motivation) ความรู้สึก (Affective) และกระบวนการเลือกสรร (Selection process)

การมีความรู้สึกในด้านความสามารถจะส่งเสริมให้เกิดความรู้สึกถึงการประสบความสำเร็จและความรู้สึกส่วนตัวหลายๆ ทาง บุคคลที่มีความเชื่อมั่นในความสามารถตนเองจะเผชิญกับอุปสรรคต่างๆ ในฐานะที่สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่น่ายากกว่าเป็นอันตรายที่ควรหลีกเลี่ยง การมองว่าเป็นสิ่งที่น่ายากจะทำให้กระตุ้นความสนใจ และสละเวลาเพื่อทำกิจกรรมเหล่านั้น โดยเขาจะตั้งเป้าหมายที่สามารถทำและพยายามที่จะทำให้สำเร็จ เขาจะตั้งความพยายามไว้สูงและยาวนานในการเผชิญกับอุปสรรค บุคคลเหล่านี้เมื่อล้มเหลวหรือมีอุปสรรคก็จะสามารถกลับฟื้นความสามารถได้อย่างรวดเร็ว เขาจะให้เหตุผลของความล้มเหลวว่า เนื่องมาจากความพยายามที่ไม่เพียงพอและขาดความรู้ความสามารถที่ควรจะต้องแสวงหาได้ เขาจะเผชิญอุปสรรคด้วยความมั่นคงและสามารถควบคุมมันได้ การมองความสามารถในลักษณะนี้จะก่อให้เกิดความสำเร็จในส่วนตัว ลดความเครียด ลดความรู้สึกอันตรายและความรู้สึกต่ำต้อย

ในทางตรงกันข้ามบุคคลที่สงสัยในความสามารถตนเอง มักจะหลีกเลี่ยงงานที่ยากที่เขาคิดว่าจะเป็นอันตรายจากเขา เขาจะใช้ความพยายามน้อยและเลิกอย่างเร็วเมื่อเผชิญกับปัญหา และเมื่อเขาเผชิญกับงานที่ยากหรือต้องเผชิญกับความล้มเหลว เขาจะโทษว่าเขาไม่สามารถไม่เพียงพอและมีความด้อยทางบุคลิกภาพ รวมทั้งโทษเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น แทนการคิดว่าจะทำอะไรที่จะประสบความสำเร็จ

แหล่งที่ทำให้เกิดความเชื่อกับความสามารถตนเอง ได้แก่

1. แหล่งของความเชื่อในความสามารถ (Sources of Self-efficacy beliefs)

ความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถจะพัฒนาขึ้นได้จาก 4 แหล่ง แหล่งที่มีอิทธิพลสูงสุดคือ การมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Mastery experience) ซึ่งจะสร้างความเชื่ออย่างถาวรในความสามารถตนเอง ความล้มเหลวจะทำให้ความเชื่อในความสามารถของตนเองสูญเสียไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าความล้มเหลวที่เกิดขึ้นก่อนที่จะมีความเชื่อในความสามารถตนเองจะเกิดขึ้นอย่างถาวร

ถ้าบุคคลได้รับแต่ประสบการณ์ที่สำเร็จง่าย เขาก็จะคาดหวังผลลัพธ์ว่าจะเกิดขึ้นเร็วและง่าย แต่ถ้าเผชิญกับงานยากเขาก็จะสูญเสียความคาดหวังและเกิดความล้มเหลว การสร้างให้เกิดความรู้สึกในความสามารถของตนเองที่เหมาะสม ต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับความสามารถของแต่ละบุคคล และให้เขาได้ใช้ความพยายามฟันฝ่าอุปสรรคด้วยตนเอง

วิธีที่ 2 ที่จะสร้างและทำให้เกิดความเชื่อในความสามารถตนเองเข้มแข็งขึ้นนั้น กระทำได้โดยการเห็นแบบอย่าง (Vicarious experience) การที่เห็นบุคคลที่มีความคล้ายคลึงกันกับตัวเขา

นั่นจะทำให้เขาได้ใช้ความพยายามกระทำการได้สำเร็จ ก็จะเพิ่มความเชื่อว่าเขาจะมีความสามารถของตนเองกระทำให้งิจกรรมเดียวกันนั้นประสบความสำเร็จได้เช่นกัน ในทำนองเดียวกันแม้เขาจะสังเกตเห็นคนอื่นและใช้ความพยายามมากแล้วก็ตามแต่ก็ยังล้มเหลวอยู่ เขาจะนำมาตัดสินความสามารถของตนเอง และทำให้ความพยายามของตนเองลดลง ผลกระทบของแบบอย่างจะเกิดขึ้นสูงถ้าแบบอย่างนั้นมีลักษณะเหมือนตนเอง ซึ่งถ้าเขาสันนิษฐานว่าแบบอย่างนั้นมีความคล้ายคลึงกับตัวเขามากเท่าไร เขาจะรับเอาความรู้สึกล้มเหลวหรือความสำเร็จมาด้วย ถ้าบุคคลนั้นเห็นว่าแบบอย่างนั้นแตกต่างจากเขา การใช้พฤติกรรมของแบบอย่างก็จะไม่มีผลต่อตัวเขา

ถ้าบุคคลได้เห็นตัวแบบที่คล้ายคลึงกับตัวเขา และเมื่อใช้ความพยายามแล้วประสบความสำเร็จก็จะทำให้บุคคลนั้นเกิดความเชื่อว่าเขามีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ เมื่อกระทำกิจกรรมแบบเดียวกันกับตัวแบบ ดังนั้น ตัวแบบที่มีอิทธิพลจะต้องมีความคล้ายคลึงกับผู้สังเกต เพราะเขาจะรับเอาความรู้สึกสำเร็จหรือล้มเหลวมาด้วย แต่ถ้าบุคคลเห็นว่าตัวแบบมีความแตกต่างกับเขาการสังเกตนั้นจะไม่มีอิทธิพลต่อตัวเขาเลย

วิธีที่สาม ได้แก่ การชักชวน โดยการใช้คำพูด เป็นวิธีที่เสริมสร้างความเชื่อของบุคคลว่าตัวเองมีความสามารถที่จะกระทำให้สิ่งหนึ่งสิ่งใดได้สำเร็จ บุคคลที่ถูกชักชวนด้วยคำพูดว่าเขามีความสามารถที่จะกระทำกิจกรรมนั้นได้สำเร็จ เขาจะใช้ความพยายามเพิ่มขึ้นและยาวนานขึ้น แต่หากใช้คำพูดที่เกินความจริงจะทำให้ผลตรงกันข้าม เพราะจะสร้างให้เกิดความผิดหวัง ซึ่งเขาจะรู้สึกว่าเขาไม่มีความสามารถเพียงพอและเขาก็จะหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ขาก และยอมแพ้เมื่อพบอุปสรรค การใช้กิจกรรมที่ยุ่งยากและไม่มีการตั้งใจทำให้เกิดความสงสัยในความสามารถตนเอง ซึ่งในการเพิ่มความเชื่อของบุคคลในความสามารถของเขา การให้ตัวอย่างผู้ที่ทำแล้วประสบความสำเร็จจะให้ผลมากกว่าการให้คำชมเชย ควรจะสร้างสถานการณ์เพื่อให้เขาเกิดความสำเร็จและหลีกเลี่ยงที่จะนำให้บุคคลไปสู่สถานการณ์ที่เขาไม่ประสบความสำเร็จ และควรจะวัดความสำเร็จโดยวัดจากพัฒนาการของตนเองมากกว่าการจะเอาชนะผู้อื่น

วิธีที่สี่ ได้แก่ การใช้สภาวะทางร่างกายและอารมณ์ เพื่อตัดสินความสามารถของเขา ซึ่งเขาจะประเมินว่าความเครียดและเหนื่อยล้าของตนเองเป็นสิ่งที่บั่นทอน การแสดงพฤติกรรมตนเองให้ลดลง ซึ่งอารมณ์นั้นจะมีผลต่อการตัดสินใจในความสามารถของตนเอง โดยอารมณ์ทางบวกจะกระตุ้นความเชื่อในความสามารถ และอารมณ์ที่ขุ่นมัวจะทำให้ความเชื่อในความสามารถตนเองลดลง และในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความแข็งแรงและความพยายาม บุคคลจะตัดสินว่าความเหนื่อยล้าความเจ็บปวด เป็นแสดงถึงการไม่มีความสามารถทางกาย วิธีที่สี่จึงเป็นการเพิ่มความเชื่อในความสามารถตนเอง โดยลดความเครียดและเปลี่ยนอารมณ์ทางลบให้เป็นอารมณ์ทางบวก และให้การตัดสินใจสภาวะทางกายไปในทางที่ถูกต้อง

ความสำคัญไม่ได้อยู่ที่ว่าสภาวะทางร่างกายและจิตใจจะมีความเข้มแข็งเท่าไร แต่ความสำคัญอยู่ที่ว่าเขาจะรับรู้และแปลความหมายอย่างไร บุคคลที่มีความรู้สึกลึกในความสามารถตนเองสูง จะเห็นว่าสภาวะของเขานั้นสามารถปลุกเร้าอย่างมีประสิทธิภาพ และจะช่วยส่งเสริมพลังในการแสดงพฤติกรรม แต่บุคคลที่มีความสงสัยในตนเองจะวัดความสามารถโดยใช้สภาวะทางสรีระวิทยา และอารมณ์เป็นตัววัดโดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อภาวะสุขภาพ และกิจกรรมที่ใช้สรีระทางร่างกายเป็นตัวแสดงพฤติกรรม

2. กระบวนการกระตุ้นความสามารถ (Efficacy – activated processes)

มีงานวิจัยหลายงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการทางจิตวิทยาสำคัญอยู่ 4 กระบวนการ ที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จและความสามารถตนเอง ที่มีผลต่อพฤติกรรมมนุษย์ ได้แก่

กระบวนการรู้คิด (Cognitive processes)

การเชื่อในความสามารถตนเองต่อกระบวนการรู้คิดนั้น มีรูปแบบที่หลากหลายพฤติกรรมมนุษย์จะถูกบังคับโดยเป้าหมายที่มีค่านิยมเป็นตัวกำหนด และจากการประเมินความสามารถตนเอง ซึ่งบุคคลที่มีความเชื่อในความสามารถสูง จะมองว่าความสำเร็จจะเป็นแนวทางและช่วยสนับสนุนการกระทำกิจกรรมต่างๆ ให้สำเร็จ แต่บุคคลที่มีความไม่แน่ใจในความสามารถตนเอง จะมองภาพความล้มเหลวก่อนสิ่งอื่น ซึ่งจะทำให้เขาประสบความสำเร็จได้ยาก โดยเฉพาะในขณะที่เขายังต้องต่อสู้กับความสงสัยในตัวเองอยู่

หน้าที่สำคัญของความคิดคือ ช่วยให้ผู้บุคคลคาดเดาเหตุการณ์และพัฒนาหนทางที่จะควบคุมสิ่งที่มีผลต่อวิถีชีวิตของเขา ทักษะดังกล่าวต้องผ่านกระบวนการทางความคิดที่มีประสิทธิภาพที่สามารถจัดการกับข้อมูลข่าวสารที่กำกวมและไม่แน่นอน ซึ่งในการเรียนรู้ บทบาท การคาดเดา และการควบคุมพฤติกรรมตนเองนั้น จะต้องดึงความรู้ของเขาเพื่อสร้างวิถีทางเพื่อขง้นน้ำหนักและประยุกต์ปัจจัยที่ใช้คาดเดา เพื่อทดสอบและทบทวนข้อพิจารณาถึงผลที่เกิดขึ้นทันทีทันใด และที่จะเกิดขึ้นในภายหลังของการกระทำของเขา เพื่อจะจดจำว่าปัจจัยใดที่เหมาะสมและได้ผลเช่นไร

เมื่อบุคคลต้องเผชิญกับภาวะที่ต้องการจัดการกับสถานการณ์ที่มีความยากลำบาก บุคคลที่ไม่มีความมั่นใจเกี่ยวกับความสามารถจะมีความคิดวิเคราะห์ที่หลีกเลี่ยงในการกระทำมากขึ้นไปเรื่อยๆ โดยทำให้ลดความต้องการลง และคุณภาพของการกระทำก็จะเลวลง ในทางตรงกันข้าม บุคคลที่ยังมีความเชื่อในความสามารถตนเองจะรู้สึกว่ามีเป้าหมายเหล่านั้น ให้ความท้าทายและจะคิดวิเคราะห์อย่างดี ที่จะทำให้เป้าหมายนั้นสำเร็จลงได้

กระบวนการจูงใจ (Motivational processes)

การจูงใจมนุษย์นั้นเกิดจากการรู้คิด บุคคลจะจูงใจตนเองและมีความคาดหวังในกิจกรรมที่ตนเองกระทำลงไป โดยการฝึกความคิดล่วงหน้า เขาจะสร้างความเชื่อเกี่ยวกับเขาว่าจะสามารถทำอะไรได้ เขาจะคาดหวังผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในกิจกรรมนั้นๆ เขาจะสร้างเป้าประสงค์เพื่อตนเองและวางแผนที่จะกระทำให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ในอนาคต

รูปแบบของการจูงใจทางความคิดอยู่ 3 แบบ ซึ่งสร้างโดยทฤษฎีแตกต่างกัน 3 ทฤษฎี รูปแบบของการจูงใจทางความคิด ได้แก่ คุณลักษณะที่มีเหตุผล (causal attributions) ความคาดหวังในผลลัพธ์ (outcome expectancies) และเป้าประสงค์ที่เป็นที่รู้ (cognized goals) ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องคือ ทฤษฎีการอ้างเหตุผล (attribution theory) ทฤษฎีความคาดหวัง-ค่านิยม (expectancy – value) และทฤษฎีเป้าหมายประสงค์ (goal theory) ตามลำดับ ความเชื่อในความสามารถตนเองมีอิทธิพลต่อการคิดของบุคคล เช่น บุคคลที่คิดว่าตนเองมีความสามารถสูงให้เหตุผลของความล้มเหลวของเขาว่าเกิดจากการใช้ความพยายามไม่พอ บุคคลที่คิดว่าตนเองไม่มีความสามารถให้เหตุผลว่า ความล้มเหลวของเขาเกิดจากการที่ความสามารถต่ำ ซึ่งคุณลักษณะการมีเหตุผลนั้นมีผลต่อการจูงใจการกระทำกิจกรรมและความรู้สึกส่วนใหญ่โดยผ่านความเชื่อในความสามารถของตนเอง

ในทฤษฎีความคาดหวัง-ค่านิยม แรงจูงใจจะถูกกำกับโดยความคาดหวังว่าพฤติกรรมที่ได้กระทำไปนั้นจะให้ผลลัพธ์ที่แน่นอน และผลลัพธ์นั้นมีคุณค่า แต่บุคคลจะกระทำเมื่อเขามีความเชื่อว่าเขาจะทำได้ เช่นเดียวกับความเชื่อเกี่ยวกับผลลัพธ์ของการแสดงพฤติกรรม การจูงใจจะมีอิทธิพลต่อความคาดหวังในผลลัพธ์นั้น ส่วนหนึ่งจะถูกกำหนดโดยความเชื่อในความสามารถตนเอง ซึ่งความคาดเดาได้ในทฤษฎีความคาดหวัง – ค่านิยม นั้นเกิดจากผลของการรับรู้ความสามารถในตนเองด้วย

แรงจูงใจขึ้นอยู่กับเป้าประสงค์หรือมาตรฐานส่วนบุคคลนั้นจะถูกควบคุมโดยอิทธิพลของตนเอง 3 แบบ ได้แก่ ความพอใจและความไม่พอใจตนเองในปฏิกริยาที่มีต่อพฤติกรรมของบุคคลอื่น การรับรู้ความสามารถตนเองเพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ และการจัดการกับเป้าประสงค์ส่วนตัวเสียใหม่ ซึ่งการเชื่อในความสามารถตนเองจะมีผลต่อการจูงใจในหลายๆ ทาง เช่น การคาดเดาเป้าประสงค์ของคนอื่นที่มีผลต่อพฤติกรรมของเขา เขาจะต้องใช้ความพยายาม เขาจะต้องใช้ความอดสาเหจึงจะผจญความยากลำบากได้ และการปรับตัวได้กับความล้มเหลวเมื่อเผชิญกับอุปสรรค บุคคลที่มีความไม่แน่ใจในความสามารถตนเองจะมีความพยายามน้อย และยกเลิกกิจกรรมในเวลาไม่ช้า คนที่มีความเชื่อในความสามารถตนเองจะมีความพยายามมากขึ้นเมื่อล้มเหลวและเป็นนายของความท้าทาย ความอดสาเหที่เข้มแข็งช่วยให้กระทำการได้สำเร็จ

กระบวนการความรู้สึก (Affective processes)

บุคคลที่เชื่อในความอดทนของตนเองต่อความเครียด และความรู้สึกต่ำต้อย เมื่อเขาอยู่ในสถานการณ์ที่ยากลำบากหรือเป็นอันตราย จะกระตุ้นให้มั่นใจว่าสามารถควบคุมอันตรายได้ อันตรายนั้นจะไม่สามารถทำให้แบบแผนความคิดของเขาอ่อนแอลง หรือเกิดความกังวลได้ แต่ถ้าเขาคิดว่าตนเองไม่สามารถควบคุมอันตรายได้จะมีความวิตกกังวลสูง บุคคลเหล่านี้จะมีความอดทนต่ำ และมองสิ่งแวดล้อมว่าเต็มไปด้วยอันตราย เห็นเหตุการณ์ต่างๆ ร้ายแรงเกินความเป็นจริง จากการที่เขาคิดอย่างไม่มีประสิทธิภาพนี้ทำให้เกิดความเครียด และลดระดับความสามารถลง

ความรู้สึกวิตกกังวลไม่เพียงแต่มีผลต่อการรับรู้ความสามารถในการอดทนเท่านั้น แต่จะทำให้เกิดการรับรู้ว่าจะควบคุมความคิดฟุ้งซ่านได้อย่างไรด้วย การรับรู้ความสามารถในการควบคุมกระบวนการความคิดเป็นกุญแจสำคัญในการกำกับความคิดที่ทำให้เกิดความเครียด และอารมณ์เศร้าหมอง แหล่งสำคัญของความยากลำบากนั้นขึ้นอยู่กับรับรู้ที่ไม่สามารถกำจัดมันออกไปได้ ไม่ใช่ความถี่ของความยากลำบากนั้น การรับรู้ความสามารถในการทำงาน และความสามารถในการควบคุมต่อสิ่งต่างๆ จะผสมผสานกันเพื่อลดความวิตกกังวลและสามารถเผชิญปัญหาได้

กระบวนการกระตุ้นความสามารถในด้านความรู้สึกนั้น มีผลกระทบต่อการเรียนรู้ความสามารถในการอดทนในระบบชีววิทยาที่มีผลต่อสุขภาพ ความเครียดถือว่าเป็นปัจจัยที่ทำให้ร่างกายผิดปกติ ความสามารถตนเองถือเป็นหลักในการจัดการที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติของความเครียด ไม่ใช่การมีชีวิตที่เต็มไปด้วยความเครียดอย่างเดียว แต่หากให้เผชิญกับความเครียดเป็นเวลายาวนาน อาจจะทำให้เกิดความผิดปกติในระดับภูมิคุ้มกัน ความผิดปกติในระดับภูมิคุ้มกันจะเพิ่มโอกาสต่อการติดเชื้อ ทำให้เสียสมดุลย์ของร่างกายทำให้เป็นโรคมะเร็งได้

กระบวนการเลือกสรร (Selection processes)

ความเชื่อในความสามารถตนเอง สามารถปรับแต่งให้เกิดขึ้นโดยอิทธิพลของกิจกรรมและสิ่งแวดล้อมที่เขาเลือก บุคคลจะหลีกเลี่ยงกิจกรรมและสถานการณ์ที่เขาเชื่อว่าเกินความสามารถของเขา แต่เขาพร้อมที่จะทำกิจกรรมที่ทำหายและเลือกที่จะพิจารณาด้วยตัวเองว่าเขาจะจัดการได้จากการเลือกของเขา การแข่งขันกัน ความสนใจและเครือข่ายทางสังคมที่ตัดสินใจการดำรงชีวิตปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเลือกจะมีผลต่อทิศทางการพัฒนาบุคลิกภาพ ทั้งนี้ เพราะสังคมมีอิทธิพลในการเลือกสิ่งแวดล้อมที่จะส่งผลต่อเนื่องไปสู่การส่งเสริมการแข่งขันที่มั่นคง ค่านิยมและความสนใจตราบเท่าที่ตัวเขาทำการตัดสินใจกระทำอย่างมีประสิทธิภาพ

การเลือกและการพัฒนาเป็นเพียงตัวอย่างหนึ่งของพลังความเชื่อในความสามารถของตนเองที่จะมีผลต่อชีวิตของเขาโดยผ่านกระบวนการเลือก การรับรู้ความสามารถตนเองถ้ามีระดับ

สูงมากเท่าใดความรอบคอบของการพิจารณา ก็จะมากขึ้น ความสนใจในสิ่งเหล่านั้นก็จะมากขึ้น เขาจะเตรียมการทางด้านการศึกษาให้ดีขึ้นสำหรับอาชีพที่เขาแสวงหาในอนาคต อาชีพจะกำหนด ส่วนดีของชีวิตและเป็นแหล่งสำคัญในการเป็นตัวของตัวเองของคนนั้น

3. ผลประโยชน์ในการรับในด้านดีของความเชื่อในความสามารถตนเอง (Adaptive benefits of optimistic Self-beliefs of efficacy)

มีการศึกษามากมายที่แสดงถึงความสำเร็จว่า ต้องการความรู้สึกที่ดีต่อความสำเร็จของตนเอง ทั้งนี้เนื่องจากในสังคมเต็มไปด้วยความแตกต่าง ความคับข้อง และความไม่เท่าเทียมกัน บุคคลจึงต้องมีความรู้สึกทางด้านในความสามารถส่วนตัวที่เข้มแข็ง เพื่อให้ความพยายามที่จะกระทำได้นั้นยั่งยืน เมื่อต้องเผชิญกับอุปสรรคที่จะทำให้ลดความพยายามลง

บุคคลประสบความสำเร็จต่างๆ เช่น นักผจญภัย คนที่อยู่ในสังคมได้ดี คนที่ไม่มีความรู้สึกลำบาก คนช่วยพัฒนาสังคม และนักประติมากรรม มองความสามารถตนเองในด้านดี เพื่อการควบคุมเหตุการณ์ที่มีผลต่อชีวิตของเขา จึงเชื่อว่าความสามารถตนเองจะทำให้เกิดความผาสุกและประสบความสำเร็จ สิ่งท้าทายต่างๆ นั้น เป็นกลุ่มของปัญหาที่ต้องการความพยายามหลายอย่างที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ การทำให้กลุ่ม องค์กร และชาติเข้มแข็งขึ้น และการมีส่วนช่วยให้บุคคลรู้สึกถึงความสามารถของตนเอง ในการที่เขาสามารถแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่และปรับปรุงชีวิต โดยการใช้ความพยายามให้มากขึ้น

4. การพัฒนาและฝึกความสามารถตลอดชีวิต (Development and exercise of Self-efficacy over the lifespan)

ช่วงเวลาต่างกันของชีวิตจะต้องการความสามารถเพื่อให้ทำงานได้สำเร็จที่ต่างกัน การเปลี่ยนแปลงที่เป็นปกตินี้ต้องการความสามารถที่เกี่ยวข้องกับอายุ ซึ่งทุกคนหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยมีวิธีการพัฒนาในช่วงอายุต่างกัน ได้แก่

จุดกำเนิดของความเป็นตัวของตัวเอง (Origins of a sense of personal agency)

เด็กแรกเกิดจะไม่มีความรู้สึกของตัวเอง ทารกจะมีประสบการณ์จากสิ่งที่เขาเห็นด้วยตนเอง การกระทำเป็นผลจากการกระทำของตนเองเป็นพื้นฐาน ในการพัฒนาความรู้สึกในความสามารถ ทารกจะสังเกตเห็นว่าเมื่อทำปฏิกริยาอย่างหนึ่งแล้วสิ่งแวดล้อมมีการตอบสนอง เขาจะเรียนรู้ว่าการกระทำของเขาทำให้เกิดผล ทารกที่มีประสบการณ์ในการควบคุมสิ่งแวดล้อมได้สำเร็จ จะพอใจที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นบ่อยๆ และใช้ความสามารถในการเรียนรู้ประสบการณ์ใหม่ๆ

มากขึ้น การพัฒนาความรู้สึกว่าตนเองมีความสามารถ สำคัญมากกว่าการที่จะทำให้เกิดผลโดยการกระทำ การกระทำเหล่านั้นจะต้องถูกรับรู้ว่าเป็นสิ่งหนึ่งของตนเอง ซึ่งตนเองนั้นจะแตกต่างจากคนอื่นโดยประสบการณ์ที่แตกต่างกัน เมื่อทารกเติบโตขึ้นสิ่งที่อยู่รอบๆ ตัวเขาจะแสดงว่าเขาเป็นบุคคลพิเศษ และจากการที่บุคลิกภาพและประสบการณ์ทางสังคมนั้นมีมากขึ้น เขาก็จะสร้างสัญลักษณ์ที่เป็นตัวของตัวเองโดยเฉพาะ

ครอบครัวเป็นแหล่งของความสามารถตนเอง (Familial sources of Self-efficacy)

เด็กเล็กจะต้องได้รับความรู้เกี่ยวกับความสามารถตนเองในด้านต่างๆ กันหลายๆ ด้าน เขาจะถูกพัฒนา ประเมิน และทดสอบความสามารถทางร่างกาย ความสามารถทางสังคม ทักษะทางภาษา และทักษะการรู้คิด เพื่อผสมผสานและจัดการสถานการณ์หลายๆ อย่างในชีวิตประจำวัน การมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จในการฝึกหัดการควบคุมตนเอง เป็นศูนย์กลางของการพัฒนาความสามารถทางสังคมและการรู้คิด ผู้ปกครองที่ให้โอกาสกับเด็กโดยปล่อยให้เด็กมีอิสระในการสำรวจ จะทำให้เด็กมีความกระตือรือร้นในการพิจารณาทางสังคมและการรู้คิด ระยะต้นในประสบการณ์การควบคุมจะอยู่ที่ครอบครัว แต่เมื่อเด็กเติบโตไปอยู่ในสังคม กลุ่มเพื่อนก็จะมีอิทธิพลต่อเด็ก ในการพัฒนาความรู้สึกเกี่ยวกับความสามารถตนเอง ในบริบทความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนในขณะเล่น จะมีการเปรียบเทียบทางสังคมอยู่มาก เช่น การเปรียบเทียบกับญาติพี่น้อง ครอบครัวจะมีจำนวนลูกหลานที่แตกต่างกัน อายุต่างกัน และเพศต่างกัน โครงสร้างของครอบครัวต่างๆ เช่น ขนาดของครอบครัว ลำดับการเกิด ทำให้เกิดการเปรียบเทียบทางสังคมที่ต่างกัน เพื่อใช้ตัดสินความสามารถส่วนบุคคล ญาติที่มีอายุน้อยกว่าพบว่า ตนเองอยู่ในตำแหน่งที่ไม่น่าพอใจ ในความสามารถของตนเอง เมื่อเทียบกับญาติที่มีอายุมากกว่า

การขยายความสามารถของตนเองโดยผ่านอิทธิพลของกลุ่มเพื่อน (Broadening of through peer influences)

ประสบการณ์ที่ทดสอบความสามารถของเด็กจะเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เพิ่มมากขึ้น เมื่อเด็กเข้าไปอยู่ในสังคมที่กว้างขึ้น ความสัมพันธ์ฉันท์เพื่อน เพื่อนมีส่วนสำคัญในการสร้างความสามารถ คือ เพื่อนเป็นแบบอย่างในด้านที่มีความสามารถ ในการกระทำและการคิด การเรียนรู้ในสังคมเกิดขึ้นในระหว่างกลุ่มเพื่อน กลุ่มเพื่อนอาจจะมีความเหมือนหรือแตกต่างกัน แต่เด็กมีแนวโน้มที่จะเลือกเพื่อนที่มีความสนใจและค่านิยมคล้ายคลึงกันกับตนเอง การเลือกสังคมเพื่อนจะช่วยส่งเสริมให้เกิดความสามารถตนเองในการให้ความสนใจร่วมกัน โดยสิ่งเอาศัยภาพอื่นๆ แล้วจึงค่อยๆ พัฒนาภายหลัง เนื่องจากกลุ่มเพื่อนมีอิทธิพลสำคัญในการพัฒนา และทำให้ความสามารถ

ตนเองมีความหมาย การรบกวนคือการทำลายความสัมพันธ์ของกลุ่มเพื่อน สามารถทำให้การเจริญเติบโตของความสามารถหยุดชะงัก การมีความรู้สึกในด้านความสามารถทางสังคมต่ำ จะทำให้ไม่ชอบมีความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน ดังนั้น เด็กที่คิดว่าตนเองมีความสามารถต่ำจะหลีกเลี่ยงออกจากสังคม การยอมรับจากสังคมมีน้อย คิดว่าตนเองมีค่าน้อย พฤติกรรมด้านความรู้สึกสามารถทำให้เกิดความผิดปกติทางสังคมมากกว่าความชื่นชมทางสังคม

โรงเรียนในฐานะที่เป็นแหล่งปลูกฝังความสามารถตนเองในด้านการรู้คิด (School as and agency for cultivation cognitive Self-efficacy)

โรงเรียนเป็นสถานที่เด็กพัฒนาความสามารถทางรู้คิด และทักษะในการแก้ปัญหาที่จำเป็นสำหรับการเข้าไปอยู่ร่วมกันในสังคม ณ ที่นี้เด็กจะได้รับการทดสอบทักษะทางความรู้และความคิด ประเมินและเปรียบเทียบกับสังคมอื่นๆ อย่างต่อเนื่อง

ในขณะที่เด็กพัฒนาทักษะการรู้คิด เขาจะพัฒนาความรู้สึกถึงความสามารถของตนไปด้วย โดยการเปรียบเทียบเด็กอื่นๆ การภูมิใจโดยใช้แรงใจและการให้รางวัล และการแปลความหมายของความสำเร็จของเด็กอื่นว่ามีความสำเร็จหรือความล้มเหลวจะช่วยให้เด็กมีความสามารถมากขึ้น และยังมีผลต่อวิธีการตัดสินใจความสามารถในด้านความฉลาดเฉลียวของตนเองด้วย

การเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเลียนแบบจากตัวแบบ (Observational learning or modeling)

แบนดูรา (Bandura, 1994 : 71-81) มีความเชื่อว่าการเรียนรู้ส่วนใหญ่ของคนเรานั้นเกิดขึ้นโดยการสังเกตจากตัวแบบ ซึ่งจะแตกต่างจากการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงที่ต้องอาศัยการลองผิดลองถูก เพราะนอกจากจะสูญเสียเวลาแล้วยังอาจมีอันตรายได้ในบางพฤติกรรม ในการเรียนรู้โดยการผ่านตัวแบบนั้น ตัวแบบเพียงคนเดียวที่สามารถที่จะถ่ายทอดทั้งความคิดและการแสดงออกได้พร้อมๆ กัน และเนื่องจากคนเรานั้นใช้ชีวิตในแต่ละวันในสภาพแวดล้อมที่แคบๆ ดังนั้นการรับรู้เกี่ยวกับสภาพการณ์ต่างๆ ของสังคม ซึ่งมาจากประสบการณ์ของผู้อื่น โดยการได้ยินและได้เห็น โดยไม่มีประสบการณ์ตรงมาเกี่ยวข้องคนส่วนมากรับรู้เรื่องราวต่างๆ ของสังคมจะผ่านทางสื่อแทบทั้งสิ้น

หน้าที่ของตัวแบบแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะด้วยกันคือ

1. ทำหน้าที่สร้างพฤติกรรมใหม่ ในกรณีนี้เป็นกรณีที่ผู้สังเกตยังไม่เคยได้เรียนรู้พฤติกรรมดังกล่าวมาก่อนเลยในอดีต เช่น พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับทักษะในการช่วยเหลือตนเองของเด็ก เป็นต้น

2. ทำหน้าที่เสริมพฤติกรรมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น เป็นกรณีที่ผู้สังเกตตัวแบบเคยเรียนรู้พฤติกรรมดังกล่าวมาบ้างแล้วในอดีต ตัวแบบก็จะทำหน้าที่เป็นแรงจูงใจให้ผู้ที่เคยเรียนรู้พฤติกรรมดังกล่าวพยายามพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น การดูนักเทนนิสมือหนึ่งของโลกแข่งขันอาจจะเป็นแรงจูงใจให้อยากทำให้ดีเหมือนกับนักเทนนิสมือหนึ่งของโลกบ้าง จึงทำการจดจำวิธีการดีของนักเทนนิสคนนี้ แล้วนำมาพัฒนาทักษะการตีเทนนิสของตนให้ดียิ่งขึ้น

3. ทำหน้าที่ยับยั้งการเกิดพฤติกรรม ในกรณีที่ผู้สังเกตมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ หรือยังไม่เคยมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์มาก่อน ตัวแบบนั้นก็จะช่วยทำให้พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์นั้นลดลงหรือไม่เกิดขึ้น เช่น การเห็นคนข้ามถนนตรงบริเวณที่ไม่ใช่ทางม้าลายหรือสะพานลอยแล้วถูกรถชนตาย จะทำให้เกิดการยับยั้งไม่ให้บุคคลที่สังเกตพฤติกรรมดังกล่าวทำตาม เป็นต้น

การเสนอตัวแบบคืออะไร

การเสนอตัวแบบ (Modeling) คือ การที่บุคคลเกิดการเรียนรู้จากการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลอื่นแล้วสร้างความคิดว่าจะสร้างพฤติกรรมใหม่ได้อย่างไร ซึ่งความคิดนี้ถูกใส่รหัสเก็บเป็นข้อมูลไว้เป็นเครื่องชี้แนะการแสดงพฤติกรรมของตนต่อไป เพราะบุคคลสามารถเรียนรู้จากตัวแบบว่าต้องทำอะไร อย่างน้อยในรูปแบบที่ใกล้เคียงกัน บุคคลสามารถเรียนรู้จากตัวแบบว่าต้องทำอะไร อย่างน้อยในรูปแบบที่ใกล้เคียงกัน เมื่อบุคคลสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบ ถึงแม้ยังไม่ได้ตอบสนองออกมาเป็นพฤติกรรมภายนอก แต่เขาสามารถสะสมการตอบสนองของตัวแบบใน 2 ลักษณะ คือ เป็นภาพ และภาษา การเรียนรู้ที่เกิดภายในใจนี้ ผู้สังเกตต้องการสังเกตอย่างชัดเจน และหลายๆ ครั้ง เพื่อจะได้ตอบสนองอย่างถูกต้องหลังจากการเสนอตัวแบบได้รับการใส่รหัสเป็นภาพหรือคำ เพื่อเป็นตัวแทนของความจำแล้วก็ทำหน้าที่เชื่อมโยงไปสู่การเรียกคืน และการสร้างพฤติกรรมใหม่ต่อไป (Bandura, 1969 อ้างในสุปรียา ดันสกุล, 2540 : 55)

ประเภทของตัวแบบ (Bandura, 1977 อ้างในสุปรียา ดันสกุล, 2540 : 60)

1. ตัวแบบที่เป็นบุคคลจริง ๆ (Live Model) คือ ตัวบุคคลได้มีโอกาสสังเกต และปฏิบัติสัมพันธ์โดยตรง
2. ตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ (Symbolic Model) เป็นตัวแบบที่เสนอผ่านสื่อต่างๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ การ์ตูน วิกิทัศน์
3. ตัวแบบที่เป็นคำสอน (Instruction) ได้แก่ หนังสือ ตำราต่างๆ

การเสนอตัวแบบมีผลต่อพฤติกรรมของบุคคล 3 ด้านด้วยกัน (Thorpe & Olsen, 1990 อ้างใน สุปรียา ตันสกุล, 2540 : 60)

1. มีผลต่อการเรียนรู้จากการสังเกต

ผู้สังเกตมีการสังสมพฤติกรรมใหม่ โดยการเรียนรู้ที่จะรวบรวมการเรียนรู้ด้วยแนวทางใหม่ ผู้สังเกตสามารถรวบรวมองค์ประกอบของการตอบสนองรูปแบบใหม่ตามข้อมูลที่ได้รับจากตัวแบบ

2. มีผลให้เกิดการระงับ (inhibitory) และยุติการระงับ (disinhibitory)

ตัวแบบสามารถสนับสนุนหรือระงับการเกิดพฤติกรรม ซึ่งตัวที่สำคัญคือ ผลกรรมที่ตัวแบบได้รับการได้ดูตัวแบบที่ถูกต่อโดยแดน หลังจากไปสะดุดเอารังของมันเข้า ทำให้ผู้สังเกตไม่ทำอย่างตัวแบบ ตัวอย่างนี้เป็นการระงับ ส่วนพฤติกรรมยุติการระงับเกิดขึ้นเมื่อเด็กที่กลัวการเข้าสังคมเดินเข้าสนามเด็กเล่น หลังจากเห็นเพื่อนที่เป็นตัวแบบแสดงแล้วได้รับรางวัล

3. มีผลต่อพฤติกรรมที่เคยได้เรียนรู้มาแล้วได้มีโอกาสแสดงออก บุคคลได้รับการสนับสนุนให้ทำพฤติกรรมที่สังคมยอมรับ โดยการสังเกตคนอื่น “Breaking the ice” นั่นคือ พฤติกรรมของคนอื่นและผลกรรม สามารถชี้ให้เห็นพฤติกรรมที่เหมาะสมในบริบทนั้น

จากการศึกษาข้อเขียนของ Decker and Nathan, 1985 อ้างใน สุปรียา ตันสกุล (2540 : 59) อธิบายการเรียนรู้จากตัวแบบ ดังนี้

1. ความตั้งใจต่อการกระตุ้นโดยตัวแบบ (Attention to the modeling stimuli) ซึ่งมีองค์ประกอบย่อยอีก 4 ตัว ที่ช่วยให้เกิดความตั้งใจ คือ

1.1 ลักษณะของการนำเสนอตัวแบบ ได้แก่ ชนิดของสื่อ การเสนอจากง่ายไปหายาก การจัดลำดับความถี่ของการเสนอตัวแบบพฤติกรรมที่เป็นหลักใหญ่ ฯลฯ

1.2 ลักษณะของพฤติกรรมที่เป็นหลักใหญ่ ได้แก่ ความชัดเจน ความสมบูรณ์ จำนวนของพฤติกรรมหลัก ฯลฯ

1.3 ลักษณะของตัวแบบ ได้แก่ ความเชี่ยวชาญ สถานภาพ อายุ เพศ เชื้อชาติ การได้รับการเสริมแรงเมื่อแสดงพฤติกรรม

1.4 ลักษณะของผู้สังเกต ได้แก่ ความสามารถทางการรับสัมผัส ระดับการตื่นตัว การเสริมแรง สำหรับตัวแบบที่ผ่านมา การคาดหวังจะได้รับการเสริมแรง จำนวนของการเสริมแรงเมื่อผู้สังเกตตั้งใจต่อการกระตุ้นโดยตัวแบบ ผลการเรียนรู้โดยการสังเกตก็เกิดขึ้นอย่างน้อยก็จะเข้าไปสู่ขั้นที่ 2 คือความจำระยะสั้น

2. ความจำระยะสั้น (Short-term memory) ชนิดของการเรียนรู้โดยการสังเกต (เรียนรู้กฎที่เป็นนามธรรมเพื่อนำมาใช้ในการสร้างขั้นตอนพฤติกรรม) ขึ้นอยู่กับลักษณะของพฤติกรรม

ของตัวแบบ เช่น ชนิดของพฤติกรรม (พฤติกรรมซับซ้อนหรือเป็นขั้นตอนอย่างง่าย ๆ) และพฤติกรรมนั้นชัดเจนเพียงไร ต่อจากนั้นผู้สังเกตใช้กระบวนการเก็บจำ เพื่อที่จะแปลงเข้าสู่ความจำระยะยาว

3. การเก็บจำ (Retention process) การเก็บจำนี้ขึ้นอยู่กับ การใส่รหัสเป็นภาพ ภาษา หรือใช้ทั้ง 2 ระบบร่วมกัน และระบบการจัดระเบียบของผู้สังเกต (ข้อมูลถูกเก็บอย่างไร)

3.1 การใส่รหัสเป็นสัญลักษณ์ (Symbolic coding) เป็นกระบวนการของการจัดระเบียบเพื่อการเก็บการเรียกคืน การนำไปใช้ ทำให้เกิดการเก็บข้อมูลได้มากมาย

3.2 การทบทวนเป็นสัญลักษณ์ (Symbolic rehearsal) เป็นกระบวนการของการทบทวนภายในใจ

การส่งเสริมโดยตัวแบบ

ในที่นี้จะกล่าวถึง ลักษณะของตัวแบบ ลักษณะของพฤติกรรมของตัวแบบ ลักษณะการนำเสนอตัวแบบ และลักษณะของผู้สังเกตตามแนวคิดจาก Decker & Nathan (1985 อ้างในสุปรียา ตันสกุล, 2540 : 61)

ลักษณะของตัวแบบ

- อายุ เพศ เชื้อชาติ ฯลฯ ใกล้เคียงกับผู้สังเกต
- มีความสามารถประสิทธิภาพสูง
- สถานภาพสูง
- สามารถควบคุมแหล่งที่ต้องการได้โดยผู้สังเกต
- มีความมิตรและช่วยเหลือ
- มีความสำคัญ

ลักษณะพฤติกรรมของตัวแบบ

- ต้องชัดเจน
- มีความหมายต่อผู้สังเกต
- ไม่ซับซ้อนเกินไป
- สังเกตได้

Mann & Decker (1984) เสนอแนะการทำให้เกิดความชัดเจน ทำได้โดย

1. แสดงพฤติกรรมหลัก
2. ทำให้พฤติกรรมเกินความจริง
3. แสดงพฤติกรรมซ้ำๆ
4. เขียนคำอธิบายพฤติกรรม

มีงานวิจัยชี้ว่ากลวิธีสุดท้ายส่งเสริมการระลึกได้ดี

ลักษณะการนำเสนอตัวแบบ การนำเสนอตัวแบบต้องทำให้เห็นพฤติกรรมที่ต้องการให้เป็นแบบ โดย

- แสดงท่าทางให้เห็นจริงเห็นจัง
- เริ่มจากง่ายไปหาพฤติกรรมที่ยาก
- แสดงพฤติกรรมให้เห็นอย่างเพียงพอและทำซ้ำ
- มีรายละเอียดที่ไม่เกี่ยวข้องให้น้อยที่สุด
- ใช้ทั้งตัวแบบที่แตกต่างกัน มากกว่าตัวแบบเดียว
- ใช้ทั้งตัวแบบจริงและตัวแบบสัญลักษณ์
- เสนอตัวแบบที่แสดงแบบทางบวก (ซึ่งอาจใช้หรือไม่ใช้การแสดงทางลบก็ได้)

สำหรับพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดการยุติการระงับ ควรใช้ตัวแบบจริงมากกว่า (Bandura and Menlove, 1968 อ้างในสุปรียา ดันสกุล, 2540 : 63) ได้ทบทวนลักษณะการนำเสนอตัวแบบ โดยสรุปว่า การใช้ตัวแบบที่แตกต่าง หรือหลายๆ มิติ เช่น เพศ อายุ เชื้อชาติ ทำให้เกิดการสรุปได้ดี การเสนอตัวแบบควรเริ่มจากการปฏิบัติในระดับที่ผู้สังเกตทำอยู่แล้ว ค่อยๆ เพิ่มความซับซ้อนขึ้น

ลักษณะของผู้สังเกต

ตัวแบบจะมีผลต่อผู้สังเกต เมื่อ

- ผู้สังเกตได้รับการสอน หรือคาดหวัง
- มีภูมิหลัง หรือเจตคติคล้ายคลึงกับตัวแบบ
- ตัวแบบน่าดูและสำคัญ
- ได้รับรางวัล

ข้อดีและข้อจำกัดสำหรับเทคนิคการเสนอตัวแบบ

ข้อดี

1. การเสนอตัวแบบสามารถนำไปใช้กับพฤติกรรมของคนในสภาพชีวิตจริงได้ จากงานวิจัยส่วนมาก จะเห็นได้ว่า สามารถนำไปใช้ในคลินิก การให้คำปรึกษา และด้านการพัฒนาการของเด็กในด้านการสอนทักษะทางสังคม พฤติกรรมทักษะอื่นๆ และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับกฎเกณฑ์ต่างๆ (rule-oriented behavior)
2. นอกจากใช้ในการสร้างรูปแบบใหม่ของความคิดและพฤติกรรมแล้ว ตัวแบบสามารถทำให้พฤติกรรมที่ต้องการเข้มแข็งขึ้น และทำให้พฤติกรรมที่ต้องการหยุดยั้งอ่อนตัวลง
3. สามารถนำเทคนิคนี้ใช้ควบคู่กับเทคนิคอื่นๆ ได้ เช่น การเสริมแรงทางบวก การชี้แนะฯ ทำให้การปรับพฤติกรรมมีประสิทธิภาพและคงทนขึ้น
4. สามารถใช้กับทุกเพศทุกวัย ทั้งคนปกติและคนไข้ที่มีปัญหาทางด้านสมองและจิตใจ

ข้อจำกัด

การเสนอตัวแบบแทบจะเรียกได้ว่าไม่มีข้อจำกัดเลย แต่หากผู้ใช้ละเลยหรือขาดการตระหนักในแต่ละขั้นตอนของเทคนิคก็ทำให้ขาดประสิทธิภาพได้ ดังจะเสนอข้อจำกัดในประเด็นต่อไปนี้

1. ต้องคำนึงถึงพัฒนาการทางารรู้คิด (Cognitive development) ของเด็กที่แตกต่างกัน เช่น เด็กเล็กยังขาดความสามารถในการเชื่อมโยงขั้นตอน ดังนั้นพฤติกรรมของตัวแบบต้องซับซ้อนน้อยที่สุด พฤติกรรมที่ต้องการต้องเด่นชัด context cue ต้องมีช่วงเวลาใกล้ชิดกับพฤติกรรม (Collins et al., 1973) เช่น ใช้การพากย์ตามขั้นตอนที่ตัวแบบแสดงพฤติกรรมแต่สำหรับเด็กในวัยเรียนไม่จำเป็นต้องใช้การพากย์ สรุปได้ว่า สิ่งที่เกิด (Via models) ต้องคำนึงถึงความแตกต่างตามระดับอายุด้วย
2. หากมีการใช้ตัวแบบสัญลักษณ์ผ่านทางวิดีโอ หรือภาพยนตร์ ย่อมต้องใช้งบประมาณสูง ต้องชักซ้อมพฤติกรรมของตัวแบบให้ดี ใช้เวลาในการถ่ายทำ

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองในเรื่องโภชนาการ (Betsy, et al., 1991 : 236-239)

นักโภชนาการที่ต้องการทดสอบความสามารถตนเองของผู้ที่เข้ามารับการบำบัดในเรื่องเกี่ยวกับความสามารถในการเปลี่ยนพฤติกรรมการกิน ข้อมูลที่ต้องตรวจสอบ ได้แก่ ระดับและมิติของความเข้มแข็ง มั่นใจ เช่น เมื่องานมีระดับความยากง่ายที่แตกต่างกัน บางคนอาจคาดหวังในความสามารถตนเองอยู่ในระดับของงานง่ายๆ ในขณะที่บางคนอาจจะรู้สึกพอใจกับงานที่ยากปานกลาง หรือยากก็ได้ นอกจากนั้นความสามารถตนเองยังแตกต่างอีกในเรื่องของความอ่อนประสพการณ์อีกด้วย การมีความคาดหวังในความสามารถที่แข็งแกร่งจะช่วยให้มีความพยายามและขึ้นหัดที่จะเผชิญและพยายามแก้ไขอุปสรรคและปัญหาที่ยากๆ ไปได้

ข้อแนะนำ 2 ขั้นตอนที่จะทดสอบความสามารถตนเองในการควบคุมอาหารคือ ข้อแรกมอบหมายกลุ่มของงานที่ระดับความยากต่างๆ กัน โดยสอบถามผู้รับการบำบัดว่า เป้าหมายของการควบคุมอาหารในระดับใดที่เขาสามารถทำได้ ข้อสอง ข้อปฏิบัติในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักมาให้ผู้รับการบำบัดประเมินความสามารถตนเองว่าจะสำเร็จมากน้อยแค่ไหน แต่การประเมินความสามารถนั้นจะต้องถูกต้องแม่นยำและมีเหตุผลด้วย

การรับรู้ความสามารถตนเองและการแสดงออกจะต้องได้รับการประเมินเป็นครั้งคราวในระหว่างกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกิน ซึ่งเมื่อผู้รับการบำบัดทางโภชนาการมีความเข้มแข็งของการรับรู้ความสามารถเกิดขึ้นแล้วก็จะทำให้บุคคลเกิดความพยายามที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นต่อไปจนกว่าเขาจะประสบความสำเร็จ

ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social support)

กลวิธีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social support) ได้ถูกนำมาใช้ในการแก้ปัญหาทางพฤติกรรมสุขภาพ ทั้งสุขภาพจิตและสุขภาพกาย ต่อมาได้นำแรงสนับสนุนทางสังคมมาใช้ในแง่ของพฤติกรรมป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพ การรักษาโรคและการฟื้นฟูสภาพ รวมไปถึงด้านอื่นๆ อีกมากมาย มีผู้ศึกษาวิจัยให้คำจำกัดความของคำว่า แรงสนับสนุนทางสังคมไว้ดังนี้

แคปแลน (Caplan, 1976 : 39-42) ให้ความหมายว่า เป็นสิ่งที่บุคคลได้รับโดยตรงจากบุคคลหรือกลุ่มบุคคล อาจเป็นข่าวสาร เงิน กำลังงาน หรือการผลักดันด้านอารมณ์ ซึ่งจะทำให้บุคคลไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ

คอบบ์ (Cobb, 1976 : 300) ให้ความหมายว่า คือการที่บุคคลได้รับข้อมูลที่ทำให้ตนเองเชื่อว่า มีบุคคลที่ให้ความรัก ความเอาใจใส่ เห็นคุณค่า และให้การยกย่อง โดยบุคคลนั้นเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายสังคมนั้น

พิสิตุค (Pilisuk, 1982 : 20) กล่าวว่า แรงสนับสนุนทางสังคมเป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ไม่เพียงแต่ความช่วยเหลือด้านวัตถุและความมั่นคงทางอารมณ์เท่านั้น แต่ยังรวมถึงการที่บุคคลรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มด้วย

บุญเยี่ยม ตระกูลวงษ์ (2528 : 594) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคมหมายถึง สิ่งที่ทำให้การสนับสนุน ซึ่งอาจเป็นบุคคลหรือกลุ่ม เช่น บุคคลในครอบครัว ได้แก่ สามี ญาติพี่น้อง เป็นต้น เพื่อนร่วมงาน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ให้ความร่วมมือทางด้านข้อมูลข่าวสาร วัสดุสิ่งของ หรือการสนับสนุนทางจิตใจแก่ผู้รับแรงสนับสนุน และมีผลให้ผู้รับปฏิบัติไปในทิศทางที่ผู้ให้การสนับสนุนต้องการ และได้กล่าวถึงองค์ประกอบไว้ดังนี้

องค์ประกอบของแรงสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วยสิ่งสำคัญ ดังนี้

1. จะต้องมีการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ให้และผู้รับ การสนับสนุน
2. ลักษณะของการติดต่อสัมพันธ์ จะต้องประกอบด้วย

2.1 ข้อมูลข่าวสารที่มีลักษณะทำให้ผู้รับ เชื่อว่ามีคนเอาใจใส่ มีความรักความหวังดีให้แก่ตนอย่างจริงจัง

2.2 ข้อมูลข่าวสารที่มีลักษณะทำให้ผู้รับ รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าและเป็นที่ยอมรับในสังคม

2.3 ข้อมูลข่าวสารที่มีลักษณะ ผู้รับเชื่อว่าเขาเป็นส่วนหนึ่งของสังคม และมีประโยชน์ต่อสังคม

3. ปัจจัยนำเข้าของการสนับสนุนทางสังคมอาจอยู่ในรูปของ ข้อมูลข่าวสาร วัสดุสิ่งของ หรือทางด้านจิตใจ

4. จะต้องช่วยให้ผู้รับได้บรรลุถึงจุดหมายที่ต้องการ

ประเภทของแรงสนับสนุนทางสังคม

การให้แรงสนับสนุนทางสังคม แบ่งออกเป็นหลายรูปแบบ ซึ่งเฮาส์ (House อ้างถึงใน Israel, 1985 : 66) ได้แบ่งรูปแบบของพฤติกรรมในการให้แรงสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 4 รูปแบบ คือ

1. การสนับสนุนทางอารมณ์ (Emotional support) เช่น การให้ความพอใจ การยอมรับนับถือ ความหวังใจ การกระตุ้นเตือน การเอาใจใส่ ความรักความผูกพัน ความรู้สึกเห็นอกเห็นใจ

2. การให้การสนับสนุนโดยการให้การประเมิน (Appraisal support) เช่น การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feed back) การเห็นพ้อง การให้การรับรอง หรือการยอมรับในสิ่งที่คนอื่นได้แสดงออกมา (Affirmation) รวมถึงการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งอาจเป็นการช่วยเหลือโดยตรง หรือโดยอ้อมก็ได้

3. การให้การสนับสนุนทางด้านข้อมูลข่าวสาร (Information support) เช่น การให้คำแนะนำ (Suggestion) การตักเตือน การให้คำปรึกษา (Advice) และการให้ข่าวสาร (Information)

4. การให้การสนับสนุนทางด้านเครื่องมือ (Instrumental support) เช่น เงิน แรงงาน เวลา อุปกรณ์ เครื่องมือ เป็นต้น

แหล่งแรงสนับสนุนทางสังคม

กลุ่มทางสังคมจัดแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. กลุ่มปฐมภูมิ เป็นกลุ่มทางสังคมที่มีความสนิทสนมและมีสัมพันธ์ภาพระหว่างสมาชิกเป็นการส่วนตัวในระดับสูง ได้แก่ พ่อแม่ สามเณรญาติ พี่น้องและเพื่อนบ้าน

2. กลุ่มทุติยภูมิ เป็นกลุ่มทางสังคมที่มีความสัมพันธ์กันตามแผนและกฎเกณฑ์ที่วางไว้ มีอิทธิพลเป็นตัวกำหนดบรรทัดฐานของบุคคลในสังคม ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน กลุ่มวิชาชีพ และกลุ่มสังคมอื่นๆ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แรงสนับสนุนทางสังคมทั้ง 2 แหล่ง คือ จากพ่อแม่ หรือผู้ปกครอง และจากกลุ่มเพื่อนนักเรียนด้วยกัน

การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion)

การอภิปรายกลุ่ม คือ การประชุมพิจารณาหรืออภิปรายกันระหว่างบุคคล ซึ่งประกอบด้วย ผู้นำกลุ่มและสมาชิก จำนวนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป (ปาริชาติ ฉายสีศิริ, 2534 : 25) ร่วมกันอภิปรายในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ผู้เข้าร่วมประชุมสนใจหรือมีประโยชน์ร่วมกัน การอภิปรายกลุ่มถูกนำมาใช้อย่างมากในการให้สุศึกษาแก่กลุ่มเป้าหมาย ซึ่งจะช่วยให้สมาชิกในกลุ่มมีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ ได้เข้าใจตนเอง รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีอิสระในการแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ สมาชิกให้ความร่วมมือในการช่วยกันแก้ปัญหา นอกจากนี้ การอภิปรายกลุ่มยังช่วยฝึกให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น การเข้ากับสภาพสังคม สิ่งแวดล้อม ฝึกฝนการสะท้อนความคิดในการแก้ปัญหาร่วมกัน การทำกิจกรรมร่วมกัน และช่วยให้สมาชิกได้ใช้ความคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน อิทธิพลของ

กลุ่มจะมีส่วนช่วยให้สมาชิกเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ตัดสินใจด้วยความสมัครใจ และเกิดการยอมรับ ซึ่งจะนำไปสู่พฤติกรรมที่ถาวรต่อไป การอภิปรายกลุ่มมีวัตถุประสงค์ คือ

1. ให้สมาชิกในกลุ่มได้ทราบเรื่องราวและสนใจต่อปัญหาของกลุ่ม
2. ให้สมาชิกได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นของตนโดยเสรี
3. พิจารณาเรื่องที่เป็นประโยชน์ร่วมกันของสมาชิก
4. พัฒนาสมาชิกให้มีลักษณะการเป็นผู้นำในด้านการอภิปราย
5. เสริมสร้างระบบการประชุมกลุ่มในหมู่คณะหรือองค์กร และส่งเสริมความเข้าใจ

อันดีระหว่างสมาชิก

6. รวบรวมความคิดของบุคคลในฐานะที่เป็นสมาชิกกลุ่ม
7. เป็นการสำรวจปัญหา
8. เป็นการใช้ความคิดจากกลุ่มแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง
9. เป็นการตกลงกันในกลุ่มสมาชิก เพื่อการวางแผนดำเนินงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

หน้าที่ของผู้นำกลุ่มมี 4 ประการ (สายปัญญา คงพันธ์, 2535 : 33) คือ

1. ผู้นำกลุ่มจะต้องเอื้ออำนวยประโยชน์ให้แก่สมาชิก โดยการตอบสนองความต้องการของสมาชิก 3 ด้านคือ

- ความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย (Security)
- ความรู้สึกเป็นเจ้าของหรือเป็นสมาชิกของกลุ่ม (Belonging)
- ความเป็นเพื่อนกับผู้อื่น

ผู้นำจะต้องให้โอกาสแก่สมาชิกในการที่จะตระหนักถึงความสามารถเฉพาะของตนเอง และความรับผิดชอบของตนที่พึงมีต่อหมู่คณะ

2. จะต้องสร้างบรรยากาศที่มีชีวิตชีวาให้เกิดขึ้นในกลุ่ม ให้สมาชิกทุกคนมีอิสระในการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นในปัญหาต่างๆ ที่พบ ตลอดจนมีอิสระในการหาแนวทางในการแก้ปัญหาาร่วมกัน ทั้งนี้ โดยให้บรรยากาศภายในกลุ่มอยู่ในภาวะที่ไม่ตึงเครียดจนเกินไป สัมพันธภาพระหว่างบุคคลยังมั่นคงและเป็นที่พึงพอใจของทุกฝ่าย

3. ต้องมีหน้าที่ตรวจสอบความก้าวหน้าหรือความเจริญงอกงามของการทำกิจกรรมของกลุ่ม ผู้นำกลุ่มมีหน้าที่ที่จะต้องดำเนินการให้กับกลุ่มบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และต้องมีการประเมินผลความก้าวหน้าของการทำกลุ่มเป็นระยะๆ

4. มีหน้าที่กำหนดจุดมุ่งหมายเฉพาะของสมาชิกแต่ละคน เพราะสมาชิกแต่ละคนย่อมจะต้องใช้เวลาในการทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่มที่ต่างกัน

โอกาสที่จะใช้วิธีการอภิปรายกลุ่ม (สุริย์ จันทรโมลี, 2527 : 110-112)

1. ใช้ก่อนบรรยาย เมื่อต้องการให้เข้าใจและมองเห็นปัญหาในเรื่องเดียวกัน หรือมองเห็นสภาพของปัญหา ผู้บรรยายต้องการฟังความคิดเห็น ศึกษาพื้นความรู้ ทักษะคิด ประสบการณ์ ความต้องการ ความสนใจ ต้องการนำความรู้ไปใช้ในทางใดบ้าง สิ่งเหล่านี้อาจจะทราบจากผู้เรียน โดยการใช้การประชุมอภิปรายกลุ่มย่อย ผู้บรรยายสามารถให้ความรู้แก่กลุ่มได้เหมาะสมหลังจากการฟัง การรายงานผลของกลุ่ม
2. ใช้หลังจากการบรรยาย หรือหลังจากการรายงาน หรือหลังจากการแสดงทางวิชาการบางอย่าง ทั้งนี้เพื่อย้ำให้ทุกคนได้เกิดความเข้าใจ จากสิ่งที่ได้รับฟังคำบรรยายและจะได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม มีโอกาสประเมินผลผู้เรียน รับฟังข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข
3. เมื่อต้องการแนวความคิด รวบรวมข้อคิดเห็น แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการตกลงกันบางประการ หรือบางเรื่องที่ไม่ต้องการใช้เวลานานแต่จะได้รับความคิดเห็นจากสมาชิกอย่างทั่วถึง
4. เมื่อต้องการให้ผู้ฟังได้รู้จักนำความรู้ที่ได้รับมาไปประยุกต์ใช้
5. ใช้หลังจากการแสดงบทบาทสมมติ หลังจากการฉายภาพยนตร์ หรือหลังจากการที่ทุกคนได้ทราบปัญหา เพื่อนำปัญหาที่ได้มานั้นมาอภิปรายในกลุ่มย่อย

ข้อดี

1. สามารถรวบรวมแนวคิด ปัญหา ข้อเสนอแนะได้ในเวลาอันรวดเร็ว
2. สามารถทำให้ทุกคนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ โดยการกระตุ้นให้สมาชิกทุกคนใช้ความคิด พิจารณา วิเคราะห์
3. สามารถให้โอกาสแก่สมาชิกได้ระบายความรู้สึก ความต้องการ ความสนใจและความคิดเห็นต่อปัญหา
4. การอภิปรายกลุ่มย่อยใช้เวลาอันจำกัด ทำให้สมาชิกมีความกระตือรือร้นออกความคิดเห็นเต็มที่
5. บรรยากาศของการอภิปรายเป็นแบบกันเอง ทำให้ทุกคนกล้าแสดงความคิดเห็น

การอภิปรายกลุ่มจะไม่ได้ผลถ้า

1. ผู้เข้าร่วมประชุมไม่เข้าใจวิธีการ
2. หัวข้อเรื่องที่ให้อภิปรายมีความยุ่งยากซับซ้อน หรือผู้อภิปรายไม่คุ้นเคยกับปัญหา

ส่วนที่ 3

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการและการบริโภค

งานวิจัยภายในประเทศ

กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข (2533) ได้ทำการศึกษาภาวะโภชนาการเกินในระดับมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จากเด็ก 7,437 คน ทั้งชายและหญิงอายุ 11-17 ปี พบโรคอ้วนร้อยละ 9.3% ภาวะโภชนาการของเด็กมีความสัมพันธ์กับอาชีพของบิดามารดา ชนิดของอาหาร และเครื่องดื่มที่นักเรียนเลือกรับประทาน ประเภทของพลังงานที่ใช้ในเวลารว่าง ญาติพี่น้องที่อ้วน และการรับประทานอาหารมื้อใดมื้อหนึ่งมาก แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนพี่น้องและความชอบรับประทานอาหารไขมัน

เทวี รัควานิซ (2537 : 8) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาวะสุขภาพ บริโภคนิสัย และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน โดยศึกษาในเด็กอายุ 8-13 ปี ที่ศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษากรุงเทพมหานคร พบว่า การรับรู้ภาวะสุขภาพ อายุ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนมากกว่าบริโภคนิสัย และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน โดยที่อายุ และการรับรู้ภาวะสุขภาพ สามารถใช้ทำนายภาวะอ้วนได้

จริยวัตร คมพยัคฆ์ และคณะ (2535) ได้ศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของเด็กวัยเรียนและวัยรุ่นในโรงเรียนในเขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร พบว่า มีเด็กภาวะโภชนาการเกิน 56.2% ชอบบริโภคน้ำอัดลม 32.4% ดื่มนมประจำ 87.9% ภาวะโภชนาการเกินไม่มีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเอง

การดี เต็มเจริญ และคณะ (2529) ได้ศึกษาภาวะโภชนาการและนิสัยการบริโภคอาหารเข้าของนักเรียนชั้นประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร พบว่ามีเด็ก 5.2% ที่ไม่ได้รับประทานอาหารเข้าด้วยเหตุผลว่าไม่หิว 54.5% จึงสรุปผลการศึกษาว่า นักเรียนมีบริโภคนิสัยอาหารเข้าไม่ถูกต้อง คือไม่กินอาหารเข้า โดยเฉพาะในวันเปิดเรียน บริโภคผลไม้และนมน้อย อาหารเข้าที่ได้รับไม่เหมาะสมทั้งปริมาณและคุณภาพ อย่างไรก็ตามอาหารเข้าไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการแต่จะสัมพันธ์กับความเจ็บป่วย



งานวิจัยในต่างประเทศ

เบิร์ช (Birch, 1992) ได้ศึกษาในเรื่องความชอบอาหารที่มีไขมันสูง เขาได้พบว่าอาหารอเมริกันส่วนใหญ่เกือบ 40% ของพลังงานมาจากอาหารจำพวกไขมัน เด็กๆ ชาวอเมริกันมักจะชอบรับประทานเค้ก ไอศกรีมมากกว่าอย่างอื่น ในช่วงวันหยุดหรือมีเทศกาล อีกทั้งอาหารที่มีไขมันสูงเหล่านี้ นอกจากประกอบไปด้วยไขมันแล้ว ยังมีปริมาณน้ำตาลและเกลือเป็นส่วนประกอบจำนวนมาก ทำให้มีรสชาติอร่อยเป็นที่ชื่นชอบของเด็กๆ อีกด้วย ซึ่งการศึกษาของ Shide D.J. และ Rolls (1992) พบว่า การที่คนชอบรับประทานอาหารที่มีไขมันและน้ำตาลในปริมาณสูง จะทำให้เกิดโรคอ้วนได้ง่าย ทั้งเพศชายและหญิง และยังพบอีกว่าคนที่เคยอ้วนมาก่อนและกำลังอ้วนอยู่ในขณะนี้ จะเป็นคนที่ชอบรับประทานอาหารที่มีนมและน้ำตาลเป็นส่วนประกอบมากกว่าคนที่ผอม

คิลเลน และคณะ (Killen, et al., 1992 : 84) ได้ศึกษาว่า ระยะเวลาสั้นเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความคิดปกติของการบริโภคหรือไม่ โดยศึกษาในเด็กหญิงระดับ 6-7 (อายุเฉลี่ย 12.4 ปี) โดยอ้างว่าเมื่อเด็กหญิงเข้าสู่วัยรุ่นนั้น จะเริ่มวิตกกังวลเกี่ยวกับร่างกายและน้ำหนักของตนเองมาก โดยเฉพาะเด็กหญิงที่เข้าสู่ระยะวัยรุ่นแล้ว จะมีความรู้สึกยุ่งยากมากเมื่อพบว่า ตนเองเริ่มเป็นสาวในขณะที่เพื่อนยังเด็ก ผลการศึกษาพบว่า การเข้าสู่วัยรุ่นจะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความคิดปกติในการบริโภคได้ และการป้องกันควรทำตั้งแต่ในระยะวัยก่อนวัยรุ่นนี้

คาซี และคณะ (Casey, et al., 1992 : 86) ได้ศึกษาดัชนีมวลกายของเด็กอ้วน โดยติดตามไปจนถึงวัยกลางคนคือ 50 ปี โดยมีเหตุผลในการศึกษาว่า ถึงแม้ว่าภาวะอ้วนในวัยเด็กจะเป็นปัจจัยเสี่ยงสำหรับภาวะอ้วนในวัยผู้ใหญ่ แต่ไม่สามารถใช้ทำนายได้แน่นอน จึงได้ศึกษาโดยการติดตามการเจริญเติบโตของเด็ก 134 คน ทั้งชายและหญิงด้วยการติดตามชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงทุก 10 ปี และพบว่า ดัชนีมวลกายในเด็กจะเป็นตัวทำนายที่ดีของดัชนีมวลกายในผู้ใหญ่ชาย ยกเว้นในหญิงที่ดัชนีมวลกายทั้ง 2 วัยไม่เกี่ยวกันเลย ซึ่งผู้วิจัยอธิบายว่า อาจจะเนื่องจากในหญิงจะมีเนื้อเยื่อไขมัน หรือ Adipose tissue มากกว่าชาย และหญิงมีแนวโน้มที่จะจำกัดอาหารมากกว่าชาย ดังนั้น ดัชนีมวลกายที่ได้จึงเป็นค่าที่ต่ำไม่จริง

วิทเทเกอร์ และคณะ (Whitaker, et al., 1944 : 1085) ได้ศึกษาคุณลักษณะของเด็กที่เลือกบริโภคไขมันต่ำในโครงการอาหารกลางวันของโรงเรียนประถมในอเมริกา โดยศึกษาในเด็กที่รับประทานอาหารกลางวันที่โรงเรียนสม่ำเสมอ พบว่า เด็กหญิงจะเลือกไขมันต่ำมากกว่าเด็กชาย สัดส่วนของการเลือกอาหารไขมันต่ำจะเพิ่มขึ้นตามระดับของการศึกษาที่สูงขึ้น เด็กที่เลือกอาหารไขมันต่ำจะมีคนในครอบครัวมีประวัติมี Cholesterol สูง สัดส่วนของเด็กที่เลือกอาหารไขมันต่ำจะแปรตามระดับการศึกษาของมารดา การเลือกอาหารจะเหมือนกันทั้งในเด็กที่รับประทานฟรี หรือรับประทานอาหารลดราคา หรือซื้อเต็มราคา สำหรับเชื้อชาติจะไม่มีผลในการเลือกครั้งนี้

นีโต เอฟ และคณะ (Neito, et al., 1992) ได้ศึกษาอำนาจในการทำนายของน้ำหนักและอัตราการเจริญเติบโตของเด็กต่ออัตราตายของผู้ใหญ่ และพบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการเกินของเด็กวัยเรียนกับอัตราตายดังกล่าว และแนะนำว่า ถ้าสามารถลดการเกิดภาวะโภชนาการเกินในเด็ก จะช่วยลดอัตราตายในวัยกลางคนได้เช่นกัน

คอร์นีเลียส (Cornelius, 1991 : 374-395) ได้ศึกษาสุขนิสัยของเด็กวัยเรียนอายุระหว่าง 5-17 ปี ทางด้านคุณลักษณะทางสังคมประชากร พบว่า รายได้และระดับการศึกษาของผู้ปกครองในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับสุขนิสัยของเด็กนักเรียน โดยเฉพาะเกี่ยวกับการใช้เข็มขัดนิรภัย การรับประทานอาหารเช้า และภาวะโภชนาการเกิน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เสถียร สถาพงศ์ และคณะ ว่าการศึกษาของบิดามารดามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการกิน (เสถียร สถาพงศ์ และคณะอ้างใน จรัสศรี จันทร์สายทอง 2534)

เอียน โนติ และคณะ (Iannotti, et al., 1994 : 747-752) ได้ศึกษาอิทธิพลของบิดามารดาและเพื่อนที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคของเด็กวัยก่อนเรียน พบว่า บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเลือกบริโภคของเด็กคือ ครอบครัว ครู เพื่อน และเพื่อนบ้าน

ครอคคิต และคณะ (Crockitt, et al., 1988 : 53-57) ได้ศึกษารูปแบบการให้โภชนศึกษาแก่ผู้ปกครองและพบว่า การเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคให้เหมาะสมและคงทน จะต้องเป็นการให้โภชนศึกษาที่ดึงดูดประสงค์ไว้ที่ทัศนคติการบริโภคนิสัยของครอบครัวมากกว่าการให้เป็นรายบุคคล

นาคาโอะและคณะ (Nakao, et al., 1990 : 45-57) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการบริโภคกับการเพิ่มของน้ำหนักตัวในเด็กวัยก่อนเรียน พบว่า พฤติกรรมการบริโภคเป็นสาเหตุหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักที่เพิ่มอย่างรวดเร็ว ซึ่งเกิดขึ้นทันทีที่เด็กรู้จักช่วยตนเองในการกินอาหาร แม้ว่าเด็กนั้นจะมีน้ำหนักปกติ

มัวร์ (Moore, 1993 : 505-510) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์กับบริโภคนิสัยในเด็กวัยรุ่น พบว่า เด็กหญิงจะวิตกกังวลกับขนาดของต้นขา สะโพก เอว และก้นเด็ก จะเริ่มลดอาหาร งดอาหาร ถ้างอให้อาเจียน ใช้น้ำขยับปัสสาวะ ใช้น้ำลายและใช้น้ำลดน้ำหนัก แต่เด็กชายที่มีน้ำหนักตัวน้อยหรือน้ำหนักตัวปกติ จะรับประทานอาหารเช้าเพื่อเพิ่มน้ำหนักและกล้ามเนื้อบริเวณแขน ไหล่ และอก เด็กชายจะเลือกการออกกำลังกายเมื่อต้องการควบคุมน้ำหนัก ดังนั้นความวิตกกังวลในภาพลักษณ์จะทำให้เด็กหญิงและเด็กชายมีพฤติกรรมการบริโภคที่เป็นอันตรายได้

3.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการควบคุม/ลดน้ำหนัก

งานวิจัยภายในประเทศ

จรวพร ธรณินทร์ และคณะ (2521) ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลของวิธีการลดน้ำหนักแบบจำกัดอาหารอย่างเดียวกับแบบจำกัดแบบควบคู่กับการออกกำลังกาย ในบุคคลที่มีน้ำหนักเกินอุดมคติตั้งแต่ 10 กิโลกรัมขึ้นไป พบว่า น้ำหนักร่างกายแรงดันไดเอสติก โคลเลสเตอรอล และเปอร์เซ็นต์ของกลุ่มจำกัดอาหารเพียงอย่างเดียว ลดลงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 0.1 สำหรับกลุ่มจำกัดอาหารควบคู่กับการออกกำลังกาย ตัวแปรทั้งหมดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรก่อนและหลังการทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ไม่พบความแตกต่างแต่อย่างใด

คุณธิ สุทธิปรีชาศรี (2530) ทำการศึกษาถึงประสิทธิผลของการให้ความรู้ด้านโภชนาการวิธีการต่างๆ ที่จะเปลี่ยนแปลงน้ำหนักในผู้หญิง พบว่า วิธีการหลายวิธีร่วมกันจะมีผลทำให้น้ำหนักลดลงได้

สุริย์พันธ์ บุญยะสุนทร (2531) ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อควบคุมน้ำหนัก นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ 20 โดยการประยุกต์ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของฟิชไบและอาเซน (Fishbein & Ajzen) ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมการสอนสุขศึกษามีประสิทธิผลทำให้น้ำหนักตัวและความหนาของไขมันใต้ท้องแขนของนักเรียนในกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$)

งานวิจัยในต่างประเทศ

ไวล์และแมคอินไทล์ (Wile & McIntyre 1992 : 86) ได้ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของการให้คำปรึกษาในการควบคุมน้ำหนักในเด็ก โดยกล่าวว่า การให้คำปรึกษาในการควบคุมน้ำหนักในเด็กนั้นทำได้ยาก เพราะสาเหตุของภาวะอ้วนในเด็กยังไม่เป็นที่สรุปแน่ชัด และวิธีการรักษาที่ดีที่สุดที่ยังไม่มี ผลการศึกษาพบว่า วิธีดังกล่าวได้ผลเพียง 8% เท่านั้น ที่เด็กจะมีน้ำหนักกลับสู่ปกติ และยังแนะนำว่าการลดน้ำหนักในเด็กจะต้องใช้หลายๆ หลักการร่วมกัน เช่น หลักทางพฤติกรรมศาสตร์ การสร้างคุณค่าในตนเองร่วมกับความร่วมมือของคนในครอบครัว

3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีความสามารถของตนเอง

งานวิจัยภายในประเทศ

ศรีรัตน์ พินธุ (2539 : ก-ข) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษา ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารว่างที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงทดแทนขนมขบเคี้ยว ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดมุลจินดาราม จังหวัดปทุมธานี โดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองเป็นแนวทาง ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ความคาดหวังในความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดี และพฤติกรรมการบริโภค อาหารว่างที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงเพิ่มขึ้น การบริโภคขนมขบเคี้ยวลดน้อยลง พบว่า ความคาดหวังในความสามารถตนเองในการบริโภคอาหารว่างที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงทดแทนขนมขบเคี้ยว ความคาดหวังในผลดีของการบริโภคอาหารว่างที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงเพิ่มขึ้น และการบริโภคขนมขบเคี้ยวลดน้อยลง

ทักษิณา ัญญาหาร (2540 : ก-ข) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโครงการ โภชนศึกษาเพื่อลดระดับไขมันในเลือดของวัยรุ่นชาย โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์คือ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของ Bandura โดยศึกษาในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนโยธินบูรณะ เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 15 คน ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความคาดหวังในความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น จากก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมในเรื่องของความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค ความคาดหวังในความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยในต่างประเทศ

แคมบลิส และเมอร์เลย์ (Chambliss & Murray, 1979 : 349-353) ได้ดำเนินการรักษาโรคอ้วนได้รับผลสำเร็จโดยการผสมผสานแนวคิดทฤษฎีความสามารถตนเองเข้าไปในโปรแกรมลดน้ำหนักผู้ป่วยที่คลินิก ในการรับประทานยาปลอมลดความอ้วน แต่เน้นการออกกำลังกาย ใช้อำนาจภายในตนควบคุมตัวเอง ผลการวิจัยพบปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเชื่ออำนาจในตนมีความสัมพันธ์กับความสามารถตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ความสามารถตนเองกับการใช้อำนาจการควบคุมภายในตนสามารถลดน้ำหนักได้ดีมาก ในขณะที่กลุ่มที่ใช้ความสามารถตนเองกับการใช้อำนาจการควบคุมภายนอกตนมีน้ำหนักลดลงเล็กน้อย แคมบลิส กล่าวว่า การนำความสามารถตนเองมาผสมผสานกับความเชื่ออำนาจในตน จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภายในตัว

ของบุคคลได้ดี เขาคาดว่าความสามารถตนเองจะมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการเปลี่ยนอำนาจภายในตน

ซุงค์ (Schunk, 1981 : 93-105) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเพิ่มความเพียรและทักษะในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ซึ่งมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำ ซุงค์ เชื่อว่า เด็กที่มีความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเองสูง จะใช้ความสามารถของตนเต็มที่ในการทำงาน ส่วนเด็กที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถต่ำ จะพยายามเลี่ยงงานที่ต้องใช้ความสามารถของตนหรือจะทำงานอย่างไม่เต็มใจและมีอุปสรรคใดๆ ก็จะไม่พยายามเผชิญกับงานนั้น การเพิ่มประสบการณ์เพื่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง จะเป็นการเพิ่มความเพียรและทักษะในการทำงานนั้น กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้เป็นนักเรียนอายุ 9-11 ปี จำนวน 56 คน ก่อนและหลังการทดลอง ซุงค์ จะวัดความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถในการหาคำตอบจากโจทย์คณิตศาสตร์ตามขั้นตอนอย่างละเอียด จากนั้นให้ทำแบบฝึกหัด โดยมีผู้ช่วยวิจัยคอยให้คำแนะนำเมื่อนักเรียนสงสัยเกี่ยวกับวิธีทำ และมีการแจ้งผลการทำแบบฝึกหัดให้นักเรียนทราบผลปรากฏว่า

1. เด็กรับรู้ความสามารถของตนเพิ่มขึ้น และคาดหวังว่าตนสามารถทำงานได้ถูกต้องมากขึ้น

2. เด็กมีความพยายามในการทำงานมากขึ้น และทำงานได้ผลดีกว่าเดิม

การควบคุมน้ำหนักวัยรุ่นตอนต้นที่เป็นโรคอ้วน จำเป็นต้องใช้วิธีการหลาย ๆ วิธีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภค และการส่งเสริมให้มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยความพยายามและอดทนเป็นอย่างมาก รวมทั้งต้องมีความตั้งใจจริงและเห็นว่าจะเกิดผลดีต่อการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก นอกจากนี้หากได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิต น่าจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักในทางที่ดีขึ้น จากการศึกษาทฤษฎีความสามารถตนเองของแบนดูรา (Bandura) ซึ่งมีแนวคิดว่าการรับรู้ความสามารถตนเองนั้นมีผลต่อการกระทำของบุคคล เมื่อบุคคลมีการรับรู้ความสามารถตนเอง และมีความคาดหวังในผลของการปฏิบัติแล้ว จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่พึงประสงค์ได้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดและทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองที่แบนดูราเสนอ ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองมาประยุกต์ใช้ในโปรแกรมสุขศึกษา ดังนี้

- การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก โดยการบรรยายประกอบสื่อ สไลด์การ์ตูน เรื่อง โรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก

- การสร้างความมั่นใจแก่วัยรุ่นที่เป็นโรคอ้วน ซึ่งได้แก่ การฝึกเลือกรับประทานอาหารที่ช่วยควบคุมน้ำหนัก ฝึกการประเมินภาวะโภชนาการด้วยตนเองอย่างง่าย ฝึกการบันทึกพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักจากแบบบันทึกพฤติกรรม และฝึกการออกกำลังกายแบบแอโรบิก
- การนำเสนอพฤติกรรมที่พึงประสงค์ผ่านตัวแบบ โดยใช้ทั้งแบบที่มีชีวิต และแบบสัญลักษณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำสไลด์การ์ตูน และหนังสือการ์ตูนระบายสีประกอบคำอธิบายสั้นๆ เพื่อสร้างความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก
- การใช้พ่อแม่ หรือผู้ปกครองที่มีความใกล้ชิด เป็นผู้ที่ใช้การสนับสนุน ช่วยให้การควบคุมน้ำหนักประสบผลสำเร็จยิ่งขึ้น

ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ การที่วัยรุ่นตอนต้นที่เป็นโรคอ้วน จะมีการพัฒนาด้านความรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนักได้อย่างมั่นใจ ทั้งในเรื่องการรับประทานอาหารควบคุมน้ำหนักที่ถูกต้อง และมีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจะมีผลต่อการควบคุมน้ำหนักให้ลดลง มีความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายที่ลดลง (ตามกรอบแนวคิดในการวิจัยหน้า 12)

แผนภูมิที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวทางในการจัดโปรแกรมสุขศึกษา เพื่อควบคุมวัยรุ่นตอนต้นที่เป็นโรคอ้วน อายุ 10-12 ปี ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร มีขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

- ส่วนที่ 1 รูปแบบการวิจัย
- ส่วนที่ 2 ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
- ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- ส่วนที่ 4 วิธีดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล
- ส่วนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 รูปแบบการวิจัย

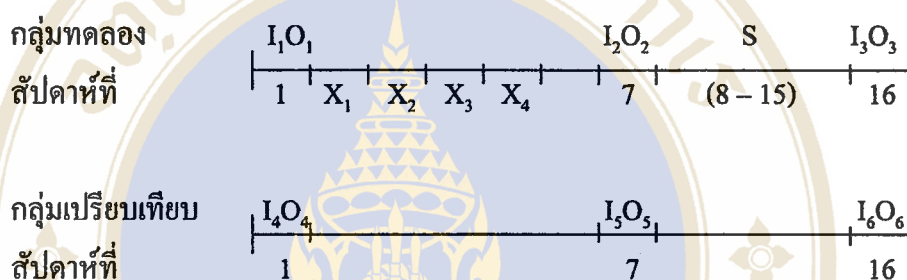
การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อการควบคุมน้ำหนัก จำนวน 50 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษา จำนวน 48 คน ซึ่งมีรูปแบบการวิจัยแบบ before-after two-groups design ดังแผนภูมิที่ 1

1.1 รูปแบบการวิจัย

กลุ่มทดลอง	O ₁	X	O ₂	S	O ₃
กลุ่มเปรียบเทียบ	O ₄		O ₅		O ₆

โดยกำหนดให้ $O_1 O_4$	คือ	การเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง
$O_2 O_5$	คือ	การเก็บข้อมูลหลังการทดลอง ครั้งที่ 1
$O_3 O_6$	คือ	การเก็บข้อมูลหลังการทดลอง ครั้งที่ 2
X	คือ	โปรแกรมสุศึกษาที่จัดขึ้นโดยผู้วิจัย
S	คือ	แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง

1.2 แผนภูมิการทดลอง



แผนภูมิที่ 6 แผนภูมิการทดลอง

$O_1 O_4$ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองด้วยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ความรู้เกี่ยวกับโรคฮันและและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก และการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนัก ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

$O_2 O_5$ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง ครั้งที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ความรู้เกี่ยวกับโรคฮันและและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก และการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนัก ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

$O_3 O_6$ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง ครั้งที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ความรู้เกี่ยวกับโรคฮันและและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก และการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนัก ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

I_1, I_4 หมายถึง การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย เพื่อนำไปประเมินภาวะ โภชนาการ

I_2, I_5 หมายถึง การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย เพื่อนำไปประเมินภาวะ โภชนาการ

I_3, I_6 หมายถึง การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายเพื่อนำไปประเมินภาวะ โภชนาการ

X_1 หมายถึง โปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 1 ที่ให้แก่กลุ่มทดลอง ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรม การบรรยายประกอบสไลด์การ์ตูน เพื่อให้กลุ่มทดลองเกิดความรู้ในเรื่องโรคอ้วนและการควบคุม น้ำหนัก

X_2 หมายถึง โปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 2 ที่ให้แก่กลุ่มทดลอง ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมที่ช่วยให้เกิดความคาดหวังในความสามารถตนเอง โดยให้นักเรียนได้มีทักษะที่จำเป็นต่อการ ควบคุมน้ำหนัก และได้มีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง ได้แก่

- การเลือกรับประทานอาหารที่มีไขมันและแคลอรีต่ำ เพื่อช่วยควบคุมน้ำหนัก
- การจัดเมนูอาหารเพื่อการควบคุมน้ำหนัก
- การฝึกประเมินภาวะโภชนาการอย่างง่ายจากกราฟแสดงมาตรฐานการเจริญเติบโต

ของเด็กอายุ 5-15 ปี ที่กรมอนามัย และสถาบันวิจัยโภชนาการจัดทำขึ้น

- การฝึกออกกำลังกายแบบแอโรบิก
- การบันทึกพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักใน 1 สัปดาห์

ซึ่งโปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 2 ที่ใช้เวลาในการดำเนินการ 2 สัปดาห์ โดยใช้เวลาเรียน ในช่วงกิจกรรมสัปดาห์ละ 1 คาบเรียน (1 คาบเรียน เท่ากับ 50 นาที)

X_3 หมายถึง โปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 3 ที่ให้แก่กลุ่มทดลอง ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมสุขศึกษาที่ทำให้เกิดการรับรู้ความสามารถตนเอง โดยการใช้ตัวแบบหมู่ที่มีชีวิต ซึ่งคัดเลือกจากนักเรียนกลุ่มทดลอง จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นตัวแทนของนักเรียน 5 กลุ่มๆ ละ 10 คน ที่ได้ฝึกการ บันทึกพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักใน 1 สัปดาห์ และพบว่า พวกเขาเหล่านี้มีพฤติกรรมควบคุมน้ำหนัก ทั้งในเรื่องการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่ถูกต้อง เหมาะสม และตัวแบบ เหล่านี้จะมาเล่าประสบการณ์ในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนักของตัวเอง อุปสรรคที่เกิดขึ้นและสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ โดยวิธีใดบ้าง ใช้เวลา 2 คาบใน 1 สัปดาห์

X_4 หมายถึง โปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 4 ที่ให้แก่กลุ่มทดลอง ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการสังเกตตัวแบบสัญลักษณ์ คือ สไลด์การ์ตูน เรื่อง “หนูแหวนแสนสงสัย” ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีเนื้อหาที่ชี้ให้เห็นถึงผลดีของการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนัก ใช้เวลา 1 คาบใน 1 สัปดาห์

S หมายถึง แรงสนับสนุนทางสังคมจากบิดามารดาของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการชี้แจงบทบาทในการเพิ่มแรงสนับสนุนแก่เด็กที่มีภาวะอ้วน โดยการให้ความรู้เรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก รวมถึงการปฏิบัติตัวที่จะช่วยกระตุ้นเตือน สนับสนุน และให้กำลังใจนักเรียนในการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนัก พร้อมกับได้รับแจกคู่มือควบคุมน้ำหนักเด็กที่มีภาวะอ้วนไปด้วยคนละ 1 เล่ม และในระหว่างติดตามผล 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้ส่งไปรษณียบัตรกระตุ้นเตือนบิดามารดาของกลุ่มทดลองทุกคน จำนวน 2 ครั้ง

ส่วนที่ 2 ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนประถมศึกษา ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งผู้วิจัยมีเกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์การเลือกโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

1. เลือกโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนใกล้เคียงกัน ประมาณ 1,500-2,000 คน
2. เป็นโรงเรียนที่มีสภาพภูมิศาสตร์เดียวกันและผู้บริหารให้ความร่วมมือดี
3. นักเรียนมีฐานะเศรษฐกิจและสังคมคล้ายคลึงกัน
4. ยินดีเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษาตลอดการวิจัย

จากเกณฑ์ดังกล่าว สามารถคัดเลือกโรงเรียนได้ 5 โรงเรียน จับฉลากเลือกโรงเรียนได้ 2 โรงเรียน แล้วทำการจับฉลากอีกครั้ง โดยโรงเรียนที่หยิบได้ครั้งแรก เป็นกลุ่มทดลอง คือ โรงเรียนอนุบาลวัดปรินายก โรงเรียนที่ 2 เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ คือ โรงเรียนวัดอัมรินทร์าราม

การเลือกนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

1. เลือกจากโรงเรียนตัวอย่างตามเกณฑ์ เลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เนื่องจากเป็นนักเรียนกลุ่มที่อยู่ในช่วงอายุ 10-12 ปี เนื่องจากไม่มีอุปสรรคด้านเวลาที่จะต้องเตรียมตัวสอบคัดเลือกเข้าเรียนต่อในระดับมัธยมศึกษา

2. เลือกนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการตรวจร่างกาย ได้แก่ การชั่งน้ำหนัก วัด ส่วนสูง และนำไปเปรียบเทียบ โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานจากกราฟแสดงมาตรฐานการเจริญเติบโต ของเด็กชาย (ตารางที่ 1) เด็กหญิง (ตารางที่ 2) ของสถาบันวิจัยโภชนาการ ซึ่งเป็นข้อมูลของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2530 มาตรฐานน้ำหนัก ส่วนสูง และเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการ ของประชาชนไทย 1 วัน-19 ปี โดยเลือกนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการระดับอ้วน และวัดความหนา ของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และวัดเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย ด้านหลัง โดยใช้เครื่องมือ Harpenden skinfold caliper

3. คัดเลือกเฉพาะนักเรียนที่ผู้ปกครองยินดียอมรับร่วมใน โปรแกรมสุขศึกษาด้วยได้นัก เรียนกลุ่มทดลองจำนวน 50 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 48 คน

ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวทั่วไป จำนวน 15 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก จำนวน 10 ข้อ มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0-10 คะแนน โดยจะแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ

0-4 คะแนน ถือว่ามีคะแนนอยู่ในระดับต่ำ

5-7 คะแนน ถือว่ามีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง

8-10 คะแนน ถือว่ามีคะแนนอยู่ในระดับสูง

โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

ตอบถูก = 1 คะแนน

ตอบผิด = 0 คะแนน

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการ ควบคุมน้ำหนัก จำนวน 20 ข้อ มีคะแนนอยู่ระหว่าง 20-100 คะแนน ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างตามแบบ การวัดเจตคติของลิเคิร์ต (Likert's Scale) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) การตอบแบบสอบถามจะมีข้อความให้ผู้เลือกตอบประมาณค่า 5 อันดับตัวเลือก คือ มั่นใจอย่าง ยิ่ง มั่นใจ ไม่แน่ใจ ไม่มั่นใจ ไม่มั่นใจอย่างยิ่ง โดยเปรียบเทียบการประมาณค่าเป็นร้อยละ โดยจะ แบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

20 – 67	คะแนน ถือว่ามีคะแนนอยู่ในระดับต่ำ
68 – 83	คะแนน ถือว่ามีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง
84 – 100	คะแนน ถือว่ามีคะแนนอยู่ในระดับสูง

โดยจะมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ข้อความที่แสดงเจตคติทางบวก (Positive Statement)		ข้อความที่แสดงเจตคติทางลบ (Negative Statement)	
เห็นด้วยอย่างยิ่ง (100) = 5 คะแนน		เห็นด้วยอย่างยิ่ง (0) = 1 คะแนน	
เห็นด้วย (75) = 4 คะแนน		เห็นด้วย (25) = 2 คะแนน	
ไม่แน่ใจ (50) = 3 คะแนน		ไม่แน่ใจ (50) = 3 คะแนน	
ไม่เห็นด้วย (25) = 2 คะแนน		ไม่เห็นด้วย (75) = 4 คะแนน	
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (0) = 1 คะแนน		ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (100) = 5 คะแนน	

ตอนที่ 4 แบบสอบถามความคาดหวังในผลของการควบคุมน้ำหนัก จำนวน 20 ข้อ มีคะแนนอยู่ระหว่าง 20-100 คะแนน วิธีการสร้าง วิธีการให้คะแนน และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เหมือนกันแบบสอบถาม ส่วนที่ 3 แต่ได้แบ่งระดับคะแนน ไว้ดังนี้

20 – 67	คะแนน ถือว่ามีคะแนนอยู่ในระดับต่ำ
68 – 83	คะแนน ถือว่ามีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง
84 – 100	คะแนน ถือว่ามีคะแนนอยู่ในระดับสูง

ตอนที่ 5 แบบสอบถามการปฏิบัติตัวในการควบคุมน้ำหนัก จำนวน 15 ข้อ มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0-15 คะแนน โดยให้นักเรียนตอบแบบสอบถามตามสภาพการปฏิบัติจริง โดยพิจารณาทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ อาศัยเกณฑ์ความถูกต้องทางด้านวิชาการด้านโภชนาการและด้านการออกกำลังกายเป็นหลัก คำถามแต่ละข้อมีให้เลือก 4 ตัวเลือก มีเกณฑ์ในการแบ่งระดับคะแนน ดังนี้

0 – 8	คะแนน ถือว่ามีคะแนนอยู่ในระดับต่ำ
9 – 11	คะแนน ถือว่ามีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง
12 – 15	คะแนน ถือว่ามีคะแนนอยู่ในระดับสูง

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ตัวอย่าง	นักเรียนชั่งน้ำหนักบ่อยครั้งเท่าใด		
	ถ้าปฏิบัติได้จริง	=	1 คะแนน
	ถ้าไม่ปฏิบัติ	=	0 คะแนน

การสร้างเครื่องมือ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเนื้อหา เอกสาร ตำรา และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. กำหนดโครงสร้างเนื้อหาและทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้ นำมาสร้างข้อความให้ครอบคลุมเนื้อหา วัตถุประสงค์ และการวัด
3. นำเครื่องมือที่สร้างเสร็จแล้วปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงในเนื้อหา การใช้ภาษา ความชัดเจน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข
4. ทำการทดสอบคุณภาพเครื่องมือ (Try out) โดยการนำแบบสอบถามไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาเพื่อวิเคราะห์

4.1 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) จากการวิเคราะห์รายหมวด โดยวิธีของ Cronbach's Alpha Coefficient ได้ผลดังนี้

หมวดความรู้เรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.637

หมวดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมน้ำหนัก ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.723

หมวดความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.786

4.2 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Discrimination Power) ได้คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า t-value ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไปไว้ ส่วนข้อที่มีค่า t-value ต่ำกว่า 1.75 ผู้วิจัยได้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทำการแก้ไขข้อคำถามและปรับปรุงแบบสอบถามใหม่อีกครั้ง ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

4.3 หาค่าความยากง่าย (Difficulty) ในหมวดความรู้ โดยนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาความยากง่ายรายข้อ โดยกำหนดเกณฑ์พิจารณาค่าระหว่าง 0.2-0.8

การกำหนดระดับค่าที่ได้จากการประเมินภาวะโภชนาการ

1. น้ำหนักตัว ผู้วิจัยชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องแบบ Detecto scale หน่วยที่วัดเป็น กิโลกรัมแล้วนำมาจัดกลุ่ม ดังนี้

สูงกว่า 50 กิโลกรัม	ถือว่ามีน้ำหนักตัวในระดับสูง
41 - 50 กิโลกรัม	ถือว่ามีน้ำหนักตัวในระดับปานกลาง
ต่ำกว่า 40 กิโลกรัม	ถือว่ามีน้ำหนักตัวในระดับต่ำ

2. ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง วัดโดยเครื่องวัดเฉพาะชื่อ Harpenden skinfold caliper มีหน่วยเป็น มิลลิเมตร แล้วนำมาจัดกลุ่ม ดังนี้

หนากว่า 25 มิลลิเมตร	ถือว่ามีไขมันใน ระดับสูง
20 - 25 มิลลิเมตร	ถือว่ามีไขมันใน ระดับปานกลาง
บางกว่า 20 มิลลิเมตร	ถือว่ามีไขมันใน ระดับต่ำ

3. เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย สามารถวัดโดยใช้สายเทปซึ่งมีหน่วยวัดเป็น เซนติเมตร แล้วนำมาจัดเป็นกลุ่ม ดังนี้

มากกว่า 25 เซนติเมตร	ถือว่ามีค่าเส้นรอบวงใน ระดับสูง
20 - 25 เซนติเมตร	ถือว่ามีค่าเส้นรอบวงใน ระดับปานกลาง
น้อยกว่า 20 เซนติเมตร	ถือว่ามีค่าเส้นรอบวงใน ระดับต่ำ

4. เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน (C2) จากการคำนวณโดยใช้สูตร $C2 = C1 - \pi S$

โดย C1 คือ ค่าเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย

S คือ ค่าเฉลี่ยความหนาของรอยพับไขมันบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง

π คือ ค่าคงที่ 22 ส่วน 7

แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

สูงกว่า 18 เซนติเมตร	ถือว่ามีค่าเส้นรอบวงใน ระดับสูง
17 - 18 เซนติเมตร	ถือว่ามีค่าเส้นรอบวงใน ระดับปานกลาง
ต่ำกว่า 17 เซนติเมตร	ถือว่ามีค่าเส้นรอบวงใน ระดับต่ำ

เครื่องมือที่ใช้ในโปรแกรมสุขภาพ ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการให้ความรู้เรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก

- สไลด์การ์ตูนเรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก
- หนังสือการ์ตูน “คู่มือควบคุมโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก”
- กล่องที่บรรจุคำถามเกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก จำนวน 20 คำถาม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างความคาดหวังในความสามารถตนเองเพื่อควบคุมน้ำหนัก

- แผ่นใสเรื่อง ชนิดของอาหารที่ช่วยควบคุมน้ำหนัก เป็นตัวอย่างอาหารและปริมาณแคลอรีไว้ด้วย

- แผ่นใสเรื่อง ตัวอย่างเมนูอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนักใน 1 วัน ทั้ง 3 มื้อ

- แผ่นใสตารางแสดงมาตรฐานน้ำหนัก ส่วนสูงของประชาชนไทย อายุ 1 วัน -19

ปี ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2530

- แผ่นใสกราฟแสดงมาตรฐานการเจริญเติบโตของเด็กชายและเด็กหญิง อายุ 5-15

ปี ซึ่งจัดทำโดย สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

- แบบบันทึกพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักใน 1 สัปดาห์

- ตัวแบบที่มีชีวิตที่มีพฤติกรรมในการควบคุมน้ำหนักที่ถูกต้อง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนัก

- สไลด์การ์ตูนเรื่อง “หนูแหวนแสนสงสัย”

4. เครื่องมือที่ใช้ในการให้แรงสนับสนุนทางสังคม

- คู่มือการดูแลเด็กที่มีภาวะอ้วน

- ไปรษณียบัตรกระตุ้นเตือนผู้ปกครอง

ส่วนที่ 4 วิธีการดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังการตรวจสอบ ปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

ขั้นเตรียมการ

1. ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับโรงเรียนที่จะเข้าดำเนินการทดลองทั้งสองโรงเรียน โดยทำหนังสือถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนอนุบาลวัดปรินายก และโรงเรียนอนุบาลวัดอัมรินทร์าราม เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัย

2. จัดแจงขั้นตอนการทำวิจัยต่อผู้อำนวยการโรงเรียน และหัวหน้าฝ่ายวิชาการ และอาจารย์พยาบาลของโรงเรียนทั้งสองแห่ง

3. เชิญผู้ปกครองของนักเรียนในกลุ่มทดลองประชุมในวันเปิดภาคเรียนที่ 2 เพื่อชี้แจงรายละเอียดของการวิจัยและให้กรออกแบบฟอร์มยินดีให้เด็กเข้าร่วมในโครงการวิจัยและผู้ปกครองยินดีให้ความร่วมมือในการร่วมเป็นแรงสนับสนุนทางสังคมในระหว่างการวิจัยด้วย

ขั้นก่อนการทดลอง

สัปดาห์ที่ 1

1. ผู้วิจัยประเมินภาวะโภชนาการของเด็กทั้ง 2 โรงเรียน โดยการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และวัดเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย แล้วจึงนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำหนัก ส่วนสูงของประชากรไทย อายุ 1 วัน-19 ปี ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2530 ที่ได้จัดทำเป็นกราฟแสดงมาตรฐานการเจริญเติบโตของเด็กชายและเด็กหญิงอายุ 5-15 ปี โดยสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล จัดเป็นกลุ่มที่มีน้ำหนักตัวมากกว่าปกติ (มีภาวะโภชนาการเกินในระดับอ้วน) แล้วคัดเลือกเด็กที่มีภาวะอ้วนเข้ากลุ่มทดลองจำนวน 50 คน และเข้ากลุ่มเปรียบเทียบได้ 48 คน

2. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามก่อนการทดลอง ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบเพื่อทดสอบความรู้ การรับรู้ในความสามารถของตนเองในการควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก และแรงสนับสนุนทางสังคมที่ตอบโดยนักเรียนและผู้ปกครอง

ขั้นทดลอง

สัปดาห์ที่ 2

กิจกรรมที่ 1.1

การจัดกิจกรรมสุขศึกษาครั้งที่ 1 ในกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยร่วมกับผู้ช่วยวิจัยจัดการบรรยายกลุ่มเพื่อให้ความรู้ในเรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนักแก่นักเรียน โดยใช้สไลด์การ์ตูนที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก แล้วเปิดโอกาสให้เด็กซักถาม มีการเล่นเกมสล็อตปริศนา เพื่อประเมินการรับรู้ของเด็กในครั้งนี้ด้วย ใช้เวลาในการทำกลุ่มประมาณ 50 นาที

สัปดาห์ที่ 3

กิจกรรมที่ 1.2

การจัดกิจกรรมสุขศึกษาครั้งที่ 2 ในกลุ่มทดลอง เพื่อฝึกทักษะที่จำเป็นต่อการควบคุมน้ำหนักเด็ก โดยวิธีการสาธิตและให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ โดยแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน และฝึกทักษะจากผู้ช่วยวิจัยที่ได้รับการฝึกอบรมแล้ว เพื่อให้นักเรียนเกิดประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้เกิดการรับรู้ในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ในเรื่อง

- การเลือกอาหารที่มีไขมันและแคลอรีต่ำเพื่อช่วยควบคุมน้ำหนัก
- การจัดเมนูอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนัก 3 มื้อ ใน 1 วัน (ให้พลังงานไม่เกิน 1500 แคลอรี/วัน) โดยมีสัดส่วนของมื้ออาหารคือ $25+50+25 = 100$ ซึ่งจะเลือกอาหารจากตัวเลือกชนิดของอาหารที่บอกปริมาณแคลอรีไว้ด้วย
- การฝึกชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงด้วยตนเอง

สัปดาห์ที่ 4

กิจกรรมที่ 1.3

การจัดกิจกรรมสุขศึกษาครั้งที่ 3 ในกลุ่มทดลอง เพื่อฝึกทักษะที่จำเป็นต่อการควบคุมน้ำหนักเด็กต่อจากกิจกรรมที่ 1.2 โดยวิธีการสาธิตและให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ โดยใช้แบ่งกลุ่มนักเรียนเช่นเดิม เพื่อให้นักเรียนเกิดประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเองมากขึ้นในเรื่อง

- การนำเอาน้ำหนักและส่วนสูงมาประเมินภาวะโภชนาการอย่างง่าย โดยดูจากรายกราฟแสดงมาตรฐานการเจริญเติบโตของเด็กชายและเด็กหญิง อายุ 5-15 ปี ที่จัดทำโดย สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
- การฝึกการออกกำลังกายแบบแอโรบิก โดยผู้ช่วยวิจัยจากสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย จำนวน 2 ท่าน
- การบันทึกพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักจากแบบบันทึกพฤติกรรมที่ผู้วิจัยแจกให้ โดยให้บันทึก 7 วัน (7 แผ่น) เพื่อเป็นการฝึกปฏิบัติและเตรียมตัวให้เกิดความมั่นใจในช่วงเวลาต่อไป

สัปดาห์ที่ 5

กิจกรรมที่ 1.4

การจัดกิจกรรมสุศึกษาครั้งที่ 4 ในกลุ่มทดลอง ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมการสังเกต ตัวแบบที่มีชีวิต ซึ่งคัดเลือกจากนักเรียนกลุ่มทดลอง ที่แบ่งกลุ่มออกเป็น 5 กลุ่ม และให้กลุ่มส่งตัวแทนที่มีพฤติกรรมความคืบหน้าหน้าที่ถูกต้อง กลุ่มละ 1 คน เพื่อเล่าประสบการณ์ในการปฏิบัติ เพื่อความคืบหน้า และการแก้ไขปัญหาจากอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างความคืบหน้า และเปิดโอกาสให้เพื่อนๆ ได้ซักถาม สุดท้ายให้แต่ละกลุ่มเขียนพฤติกรรมที่ถูกต้องลงในกระดาษแผ่นใหญ่เพื่อนำไปติดบนป้ายนิเทศการที่ทางโรงเรียนจัดไว้ให้ ซึ่งกิจกรรมการสังเกตตัวแบบที่มีชีวิตครั้งนี้ เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการรับรู้ในความสามารถตนเองในการปฏิบัติตนเพื่อความคืบหน้า

สัปดาห์ที่ 6

กิจกรรมที่ 1.5

การจัดกิจกรรมสุศึกษาครั้งที่ 5 ในกลุ่มทดลอง ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมการสังเกต ตัวแบบสัญลักษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อสร้างการรับรู้ในผลของการปฏิบัติเพื่อความคืบหน้า ตัวแบบสัญลักษณ์เป็นสไลด์การ์ตูน เรื่อง “หนูแหวนแสนสงสัย” ซึ่งมีเนื้อหาชี้ให้เห็นถึงผลดีของการปฏิบัติเพื่อความคืบหน้า โดยตัวแบบ “หนูแหวน” ที่เป็นตัวดำเนินเรื่อง เป็นเด็กนักเรียนชั้น ป.5 ที่มีภาวะอ้วน และต้องการที่จะความคืบหน้า และในที่สุดจึงได้ทราบผลดีของการปฏิบัติเพื่อความคืบหน้า จากนักเรียนรุ่นพี่ที่มีประสบการณ์มาก่อนที่ประสบผลสำเร็จในการความคืบหน้าและลดน้ำหนัก เมื่อชมแล้วให้นักเรียนอภิปรายและนำเสนอทั้ง 5 กลุ่ม แล้วเขียนลงบนกระดาษแผ่นใหญ่ เพื่อติดบนป้ายนิเทศที่ทางโรงเรียนจัดไว้ให้

สัปดาห์ที่ 7

- เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบทดลองชุดเดิม หลังการทดลองครั้งที่ 1
- ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขน ซ้ายด้านหลัง และวัดเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย เป็นครั้งที่ 2

การให้แรงสนับสนุนทางสังคมและขั้นตอนติดตามผล

สัปดาห์ที่ 8 – 15 (8 สัปดาห์)

ผู้วิจัยเชิญผู้ปกครองเข้ารับการอบรมในเรื่อง “การดูแลเด็กที่มีภาวะอ้วน” ขอความร่วมมือจากผู้ปกครองให้ดูแลและคอยกระตุ้นเด็กให้มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อสามารถควบคุมน้ำหนักตนเองได้ รวมทั้งจัดหาอาหารที่มีไขมันต่ำมาให้กลุ่มทดลองรับประทาน นอกจากนี้ผู้ปกครอง ยังได้รับแบบบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนักของกลุ่มทดลองเพื่อสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักและส่งคืนผู้วิจัยเมื่อสิ้นสุดการทดลอง ในระหว่างนี้ผู้วิจัยได้ใช้ไปรษณียบัตรในการติดตามผล 2 ฉบับ

ขั้นประเมินผลหลังการทดลอง

สัปดาห์ที่ 16

1. ประเมินภาวะโภชนาการหลังการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 โดยการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย แล้วนำไปเปรียบเทียบกับกราฟแสดงมาตรฐานการเจริญเติบโตของเด็กชายและเด็กหญิงอายุ 5-15 ปี จัดทำโดยสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
2. เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามหลังการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบเพื่อทดสอบความรู้ ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก และการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก

ส่วนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อสิ้นสุดการทดลองแล้ว นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ โดยใช้เครื่องจักรสมองกลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ ซึ่งมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและภายหลังการทดลอง ในเรื่องความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน และการควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในความสามารถของตนเองเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก และการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ด้วยสถิติ Paired t-test

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลองและภายหลังการทดลอง ในเรื่องความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก และการปฏิบัติตัวในการควบคุมน้ำหนัก ด้วยสถิติ t -test

4. ทดสอบสมมติฐานเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับการปฏิบัติตัวในการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายด้านหลัง ภายหลังการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson's Product Moment Correlation Coefficient.



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการจัดโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองเพื่อควบคุมน้ำหนักนักเรียนวัยรุ่นตอนต้นที่เป็นโรคอ้วน อายุ 10-12 ปี ที่กำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ ซึ่งจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากรและข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับคะแนนและคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 ของกลุ่มทดลอง

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

ส่วนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ระดับคะแนนและคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

ส่วนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

ส่วนที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากรและข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 50 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 48 คน จำแนกตามลักษณะดังต่อไปนี้

1. คุณลักษณะทั่วไป

1.1 อายุ

กลุ่มทดลองมีอายุ 11 ปี เป็นจำนวนมากที่สุด ร้อยละ 46.0 โดยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 11.06 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74 ปี และกลุ่มเปรียบเทียบ มีอายุ 11 ปี เป็นจำนวนมากที่สุดเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง ร้อยละ 56.3 โดยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 11.02 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.64 ปี

1.2 เพศ

กลุ่มทดลองเป็นเพศชายร้อยละ 56.0 เพศหญิงร้อยละ 44.0 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ เป็นเพศชายร้อยละ 54.2 เพศหญิงร้อยละ 45.8 สัดส่วนจำนวนเพศหญิงและเพศชายของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าใกล้เคียงกัน

1.3 บุคคลที่พักอาศัยอยู่ด้วยในปัจจุบัน

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่กับบิดาและมารดา เป็นจำนวนร้อยละ 92.0 และ 83.3 ตามลำดับ ที่เหลือพักอาศัยอยู่กับมารดาและญาติ

1.4 จำนวนพี่น้อง

กลุ่มทดลองมีจำนวนพี่น้องในครอบครัวเดียวกันอยู่ระหว่าง 1-2 คน มากที่สุดร้อยละ 54.0 โดยมีจำนวนพี่น้องเฉลี่ยเท่ากับ 1.90 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.25 คน ส่วนในกลุ่มเปรียบเทียบ มีจำนวนพี่น้องในครอบครัวเดียวกันอยู่ระหว่าง 1-2 คน มากที่สุดเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง เป็นจำนวนร้อยละ 72.9 แต่มีจำนวนพี่น้องเฉลี่ยเท่ากับ 2.06 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.86 คน

1.5 ลำดับที่ของการเป็นบุตร

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่เป็นบุตรคนแรก รองลงมา เป็นบุตรลำดับที่ 2 โดยกลุ่มทดลอง คิดเป็นร้อยละ 44.0 และร้อยละ 34.0 และกลุ่มเปรียบเทียบ คิดเป็นร้อยละ 50.0 และร้อยละ 37.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคุณลักษณะประชากร

คุณลักษณะประชากร	กลุ่มทดลอง (n=50)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=48)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ				
10 ปี	12	24.0	10	20.8
11 ปี	23	46.0	27	56.3
12 ปี	15	30.0	11	22.9
อายุเฉลี่ย	11.06		11.02	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.74		0.64	

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคุณลักษณะประชากร (ต่อ)

คุณลักษณะประชากร	กลุ่มทดลอง (n=50)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=48)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	28	56.0	26	54.2
หญิง	22	44.0	22	45.8
บุคคลที่พักอาศัยอยู่ด้วยในปัจจุบัน				
อยู่กับบิดาและมารดา	46	92.0	40	83.3
อยู่กับมารดา	2	4.0	1	2.1
อยู่กับญาติ	2	4.0	7	14.6
จำนวนพี่น้อง				
1-2 คน	27	54.0	35	72.9
3-5 คน	15	30.0	13	27.1
ลูกคนเดียว	8	16.0	0	0.0
ค่าเฉลี่ย	1.90		2.06	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.25		0.86	
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0-5		1-4	
ลำดับที่ของการเป็นบุตร				
คนที่ 1	22	44.0	24	50.0
คนที่ 2	17	34.0	18	37.5
คนที่ 3	9	18.0	5	10.4
คนที่ 4	1	2.0	1	2.1
คนที่ 5	1	2.0	0	0.0

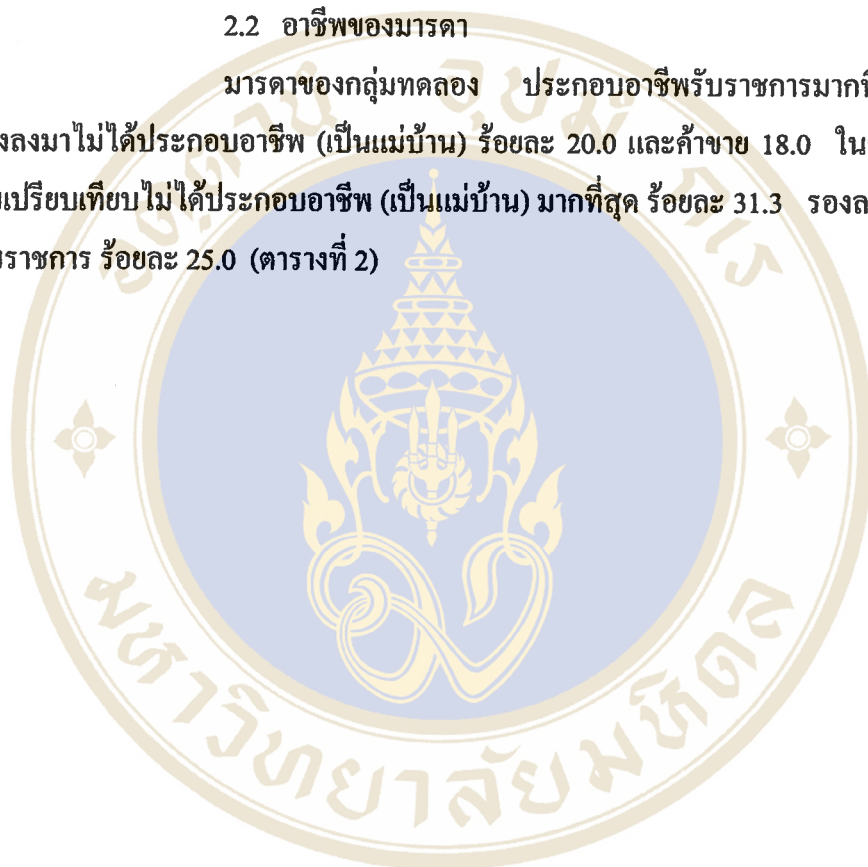
2. อาชีพของบิดาและมารดา

2.1 อาชีพของบิดา

บิดาของกลุ่มทดลอง ประกอบอาชีพรับราชการมากที่สุด ร้อยละ 32.0 รองลงมาประกอบอาชีพค้าขายร้อยละ 24.0 ในขณะที่บิดาของกลุ่มเปรียบเทียบ ประกอบอาชีพค้าขายมากที่สุด ร้อยละ 33.3 รองลงมาประกอบอาชีพรับราชการ ร้อยละ 31.3

2.2 อาชีพของมารดา

มารดาของกลุ่มทดลอง ประกอบอาชีพรับราชการมากที่สุด ร้อยละ 34.0 รองลงมาไม่ได้ประกอบอาชีพ (เป็นแม่บ้าน) ร้อยละ 20.0 และค้าขาย 18.0 ในขณะที่มารดาของกลุ่มเปรียบเทียบไม่ได้ประกอบอาชีพ (เป็นแม่บ้าน) มากที่สุด ร้อยละ 31.3 รองลงมาประกอบอาชีพรับราชการ ร้อยละ 25.0 (ตารางที่ 2)



ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพของบิดา มารดา

อาชีพ	กลุ่มทดลอง (n=50)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=48)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพของบิดา				
รับราชการ	16	32.0	15	31.3
ค้าขาย	12	24.0	16	33.3
รัฐวิสาหกิจ	10	20.0	7	14.6
ลูกจ้างเอกชน	5	10.0	6	12.5
รับจ้าง	5	10.0	2	4.2
เสียชีวิตแล้ว	1	2.0	2	4.2
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	1	0.0	0	0.0
อาชีพของมารดา				
รับราชการ	17	34.0	12	25.0
แม่บ้าน	10	20.0	15	31.3
ค้าขาย	9	18.0	10	20.8
รัฐวิสาหกิจ	6	12.0	5	10.4
ลูกจ้างเอกชน	4	8.0	5	10.4
รับจ้าง	3	6.0	1	2.1
เสียชีวิตแล้ว	1	2.0	0	0.0

3. การศึกษาของบิดาและมารดา

3.1 การศึกษาของบิดา

บิดาของกลุ่มทดลองมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไปมากที่สุด ร้อยละ 42.0 รองลงมามีวุฒิการศึกษาในระดับ ม.4-ม.6 ร้อยละ 26.0 ในขณะที่บิดาของกลุ่มเปรียบเทียบมีวุฒิการศึกษาในระดับอนุปริญญา มากที่สุด ร้อยละ 33.3 รองลงมามีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรีร้อยละ 31.3

3.2 การศึกษาของมารดา

มารดาของกลุ่มทดลองมีวุฒิการศึกษาในระดับอนุปริญญามากที่สุด ร้อยละ 40.0 รองลงมามีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 38.0 ในขณะที่มารดาของกลุ่มเปรียบเทียบมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไปมากที่สุด ร้อยละ 25.0 รองลงมามีวุฒิการศึกษาในระดับ ม.4-ม.6 ร้อยละ 20.9 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการศึกษาของบิดา มารดา

การศึกษา	กลุ่มทดลอง (n=50)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=48)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การศึกษาของบิดา				
ไม่ได้รับการศึกษา	0	0.0	0	0.0
ป.1 – ป.4	0	0.0	3	6.2
ป.5 – ป.6	4	8.0	8	16.6
ม.1 – ม.3	2	4.0	0	0.0
ม.4 – ม.6	13	26.0	6	12.5
อนุปริญญา	10	20.0	16	33.3
ปริญญาตรีขึ้นไป	21	42.0	15	31.3
การศึกษาของมารดา				
ไม่ได้รับการศึกษา	0	0.0	0	0.0
ป.1 – ป.4	2	4.0	3	6.2
ป.5 – ป.6	1	2.0	6	12.5
ม.1 – ม.3	0	0.0	8	16.6
ม.4 – ม.6	8	16.0	10	20.9
อนุปริญญา	20	40.0	9	19.6
ปริญญาตรีขึ้นไป	19	38.0	12	25.0

4. รายได้ของครอบครัวและการได้รับเงินจากผู้ปกครอง

4.1 รายได้เฉลี่ยของครอบครัว

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวอยู่ระหว่าง 20,001-30,000 บาทต่อเดือน รองลงมาคือมีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวอยู่ระหว่าง 30,001-40,000 บาทต่อเดือน โดยกลุ่มทดลอง มีร้อยละ 44.0 และร้อยละ 38.0 และกลุ่มเปรียบเทียบ มีร้อยละ 43.8 และร้อยละ 27.1 ตามลำดับ

4.2 เงินที่ได้เป็นค่าขนมจากผู้ปกครอง

กลุ่มทดลองได้รับเงินเป็นค่าขนมจากผู้ปกครองเฉลี่ย 31.82 บาทต่อวัน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.84 บาทต่อวัน สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบ ได้รับเงินเป็นค่าขนมจากผู้ปกครองเฉลี่ย 30.40 บาทต่อวัน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.83 บาทต่อวัน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้ของครอบครัวและการได้รับเงินจากผู้ปกครอง

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n=50)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=48)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รายได้เฉลี่ยของครอบครัว(บาทต่อเดือน)				
20,000 บาทและต่ำกว่า	4	8.0	1	2.1
20,001-30,000 บาท	22	44.0	21	43.8
30,001-40,000 บาท	19	38.0	13	27.1
40,001-50,000 บาท	4	8.0	7	14.6
มากกว่า 50,000 บาท	1	2.0	6	12.5
เงินที่ได้รับเป็นค่าขนมจากผู้ปกครอง (บาทต่อวัน)				
10-30 บาท	31	62.0	37	77.1
มากกว่า 30 บาท	19	38.0	11	22.9
ค่าเฉลี่ย	31.82		30.40	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	6.84		7.83	
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	11-45		20-50	

5. ประเภทของการใช้จ่ายและเหตุผลในการเลือกซื้ออาหาร

5.1 ประเภทของการใช้จ่าย

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ใช้จ่ายเงินในการซื้อขนมและเครื่องดื่ม รองลงมาคือ ซื้ออาหาร โดยมีร้อยละ 64.0 และร้อยละ 32.0 ในกลุ่มทดลอง และมีร้อยละ 52.1 และร้อยละ 27.1 ในกลุ่มเปรียบเทียบ ตามลำดับ

5.2 เหตุผลในการเลือกซื้ออาหาร

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบเลือกซื้ออาหารเพราะความชอบมากที่สุด รองลงมาคือ เห็นคุณค่าทางอาหาร โดยในกลุ่มทดลองเป็นร้อยละ 56.0 และร้อยละ 34.0 ส่วนในกลุ่มเปรียบเทียบเป็นร้อยละ 58.3 และร้อยละ 33.3 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทของการใช้จ่ายและเหตุผลในการเลือกซื้ออาหาร

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n=50)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=48)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประเภทของการใช้จ่าย				
ขนมและเครื่องดื่ม	32	64.0	25	52.1
อาหาร	16	32.0	13	27.1
ของเล่น	2	4.0	8	16.7
เสื้อผ้า	0	0.0	1	2.1
เครื่องเขียน/อุปกรณ์การเรียน	0	0.0	1	2.1
เหตุผลในการเลือกซื้ออาหาร				
ความชอบ	28	56.0	28	58.3
คุณค่าทางอาหาร	17	34.0	16	33.3
เลือกตามเพื่อน	5	10.0	4	8.3



6. ประวัติและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความอ้วน

6.1 การประเมินรูปร่างของตนเอง

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ประเมินรูปร่างของตนเองว่าอ้วนคิด เป็นร้อยละ 84.0 และร้อยละ 77.1 ตามลำดับ

6.2 ระยะเวลาที่เริ่มอ้วน

กลุ่มทดลองให้ประวัติว่าเริ่มอ้วนเมื่ออายุ 9-12 ปี มากที่สุดร้อยละ 44.0 รองลงมาเริ่มอ้วนเมื่อขวบปีแรก ร้อยละ 40.0 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบให้ประวัติว่าเริ่มอ้วนเมื่ออายุ 2-5 ปี มากที่สุด ร้อยละ 39.6 รองลงมาเริ่มอ้วนเมื่อขวบปีแรก ร้อยละ 31.3

6.3 การเคยลดความอ้วน

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ไม่เคยที่จะลดความอ้วน โดยมีร้อยละ 86.0 และร้อยละ 87.5 ตามลำดับ

6.4 การมีบิดามารดาที่อ้วน

กลุ่มทดลองมีบุคคลในบ้านที่อ้วน ร้อยละ 32.0 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีบิดามารดาที่อ้วน ร้อยละ 45.8

6.5 รูปร่างของเพื่อนสนิท

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีรูปร่างที่อ้วน โดยมีร้อยละ 66.0 ในกลุ่มทดลอง และร้อยละ 45.8 ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประวัติและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ
ความอ้วน

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n=50)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=48)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การประเมินรูปร่างของตนเอง				
อ้วน	42	84.0	37	77.1
ผอม	3	6.0	0	0.0
ปกติ	5	10.0	11	22.9
ระยะเวลาที่เริ่มอ้วน				
ขวบปีแรก	20	40.0	15	31.3
2-5 ปี	5	10.0	19	39.6
6-8 ปี	3	6.0	4	8.3
9-12 ปี	22	44.0	10	20.8
การเคยลดความอ้วน				
เคย	7	14.0	6	12.5
ไม่เคย	43	86.0	42	87.5
การมีบิดามารดาที่อ้วน				
มี	16	32.0	22	45.8
ไม่มี	34	68.0	26	54.2
รูปร่างของเพื่อนสนิท				
อ้วน	33	66.0	22	45.8
ผอม	7	14.0	7	14.6
ปกติ	10	20.0	19	39.6

7. บุคคลที่ปรุงอาหารในครอบครัว

บุคคลที่ปรุงอาหารในครอบครัวของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่คือ มารดา รองลงมาคือ คนรับใช้ โดยกลุ่มทดลองพบร้อยละ 60.0 และร้อยละ 34.0 ตามลำดับ และกลุ่มเปรียบเทียบมีร้อยละ 43.8 และร้อยละ 35.4 ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามบุคคลที่ปรุงอาหารในครอบครัว

บุคคล	กลุ่มทดลอง (n=50)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=48)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มารดา	30	60.0	21	43.8
คนรับใช้	17	34.0	17	35.4
ญาติ	2	4.0	3	6.3
บิดา	1	2.0	0	0.0
บุคคลอื่นๆ	0	0.0	7	14.6

8. บุคคลที่ปรึกษาเมื่อเจ็บป่วย

บุคคลที่มักจะปรึกษาเมื่อเจ็บป่วยในกลุ่มทดลอง คือ ครูพยาบาล รองลงมาคือ มารดา ร้อยละ 48.0 และร้อยละ 34.0 ตามลำดับ ส่วนบุคคลที่ปรึกษาเมื่อเจ็บป่วยของกลุ่มเปรียบเทียบ คือ ครูประจำชั้น รองลงมา คือ ครูพยาบาล ร้อยละ 43.8 และร้อยละ 33.3 ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามบุคคลที่ปรึกษาเมื่อเจ็บป่วย

บุคคล	กลุ่มทดลอง (n=50)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=48)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ครูพยาบาล	24	48.0	16	33.3
มารดา	17	34.0	11	22.9
ครูประจำชั้น	7	14.0	21	43.8
บิดา	1	2.0	0	0.0
พี่น้อง	1	2.0	0	0.0

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก
การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวัง
ในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก
น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง
เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน ของกลุ่ม
ทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลัง
การทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก

ก่อนทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนักอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 82.0 ระดับปานกลาง 18.0 คะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนักเท่ากับ 4.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.07 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 80.0 ระดับปานกลางร้อยละ 20.0 คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 7.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.10 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีความรู้ในระดับสูงเพิ่มขึ้น เป็นร้อยละ 96.0 และระดับปานกลางร้อยละ 4.0 คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 9.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.78 (ตารางที่ 9)

2. การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก

ก่อนทดลอง กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 100.0 มีคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก 55.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.42 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่ากลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเองเพิ่มขึ้น อยู่ในระดับสูงร้อยละ 70.0 และระดับปานกลางร้อยละ 30.0 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 59.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.57 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเองในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 72.0 ระดับปานกลาง ร้อยละ 28.0 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 65.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.04 (ตารางที่ 9)

3. ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก

ก่อนทดลอง กลุ่มทดลองมีความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนักอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 94.0 ระดับปานกลางร้อยละ 6.0 มีคะแนนเฉลี่ยของความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก 63.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.57 หลังการทดลองจากการเก็บ

ข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองมีความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 96.0 ระดับปานกลางร้อยละ 4.0 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 63.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.10 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีระดับความคาดหวังในผลของการปฏิบัติไม่เปลี่ยนแปลงคือ อยู่ในระดับสูงร้อยละ 96.0 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 67.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.32 (ตารางที่ 9)

4. การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 100.0 คะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนักเท่ากับ 2.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.73 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักเพิ่มขึ้น อยู่ในระดับสูงร้อยละ 80.0 และระดับปานกลางร้อยละ 20.0 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 7.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.92 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักอยู่ในระดับสูง เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 94.0 ระดับปานกลางร้อยละ 6.0 คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 12.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.68 (ตารางที่ 9)

5. น้ำหนักตัว

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีน้ำหนักตัวอยู่ในระดับสูงร้อยละ 36.0 ระดับปานกลางร้อยละ 50.0 และระดับต่ำร้อยละ 14.0 มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัว 48.16 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.89 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองมีน้ำหนักตัวระดับสูงลดลงเป็นร้อยละ 34.0 ระดับปานกลางเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 52.0 และระดับต่ำร้อยละ 14.0 กลุ่มทดลองมีน้ำหนักตัวในระดับสูงลดลง ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวลดลงเป็น 47.66 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.36 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองมีน้ำหนักตัวในระดับสูงลดลงเป็นร้อยละ 32.0 ระดับปานกลางเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 54.0 และระดับต่ำร้อยละ 14.0 ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวลดลงเป็น 46.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.68 (ตารางที่ 9)

6. ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังอยู่ในระดับสูงร้อยละ 56.0 ระดับปานกลางร้อยละ 32.0 และระดับต่ำร้อยละ 12.0 ค่าเฉลี่ยของความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง 24.16 มิลลิเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.36 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังลดลงเป็นร้อยละ 52.0 ระดับปานกลางเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 34.0 และระดับต่ำลดลงเป็นร้อยละ 14.0 ค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 23.47 มิลลิเมตร ส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.17 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองมีความหนาของรอยพับไขมันอยู่ในระดับสูงลดลงเหลือร้อยละ 44.0 ระดับปานกลางร้อยละ 34.0 และระดับต่ำเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 24.0 ค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 20.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.08 (ตารางที่ 9)

7. เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายอยู่ในระดับสูงร้อยละ 54.0 ระดับปานกลางร้อยละ 44.0 และระดับต่ำร้อยละ 2.0 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.13 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.83 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองมีเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนเปลี่ยนแปลงโดยอยู่ในระดับสูงลดลงเป็นร้อยละ 46.0 ระดับปานกลางร้อยละ 44.0 และระดับต่ำเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10.0 ค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 23.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.34 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองมีเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายในระดับสูงลดลงเหลือร้อยละ 30.0 ระดับปานกลางเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 56.0 และระดับต่ำเพิ่มเป็นร้อยละ 14.0 ค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 22.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.98 (ตารางที่ 9)

8. เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนอยู่ในระดับสูงร้อยละ 16.0 ระดับปานกลางร้อยละ 66.0 ระดับต่ำร้อยละ 18.0 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.14 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองมีเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 18.0 ระดับปานกลางร้อยละ 66.0 และระดับต่ำลดลงเหลือร้อยละ 14.0 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.53 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนอยู่ในระดับสูงร้อยละ 18.0 ระดับปานกลางร้อยละ 66.0 ระดับต่ำลดลงเป็นร้อยละ 14.0 มีค่าเฉลี่ย 17.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.79 (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนและค่าเฉลี่ยของตัวแปร
ที่ศึกษาภายในกลุ่มทดลอง ($n = 50$) ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บ
ข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

ตัวแปร	— X	S.D.	ระดับสูง		ระดับปานกลาง		ระดับต่ำ	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้เกี่ยวกับโรคฮันและการควบคุมน้ำหนัก								
ก่อนการทดลอง	4.70	1.07	0	0.0	9	18.0	41	82.0
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	7.34	1.10	40	80.0	10	20.0	0	0.0
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	9.40	0.78	48	96.0	4	4.0	0	0.0
การรับรู้ในความสามารถของตนเอง								
ก่อนการทดลอง	55.06	5.42	0	0.0	0	0.0	50	100.0
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	59.34	3.57	35	70.0	15	30.0	0	0
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	65.50	4.04	36	72.0	14	28.0	0	0
ความคาดหวังในผลการปฏิบัติ								
ก่อนการทดลอง	63.56	3.31	0	0.0	3	6.0	47	94.0
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	66.80	4.10	48	96.0	2	4.0	0	0.0
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	67.12	4.32	48	96.0	2	4.0	0	0.0

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนและค่าเฉลี่ยของตัวแปร ที่ศึกษาภายในกลุ่มทดลอง (n = 50) ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บ ข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 (ต่อ)

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	ระดับสูง		ระดับปานกลาง		ระดับต่ำ	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนัก								
ก่อนการทดลอง	2.10	1.73	0	0.0	0	0.0	50	100.0
หลังการทดลองจากการเก็บ ข้อมูลครั้งที่ 1	7.20	1.92	40	80.0	10	20.0	0	0.0
หลังการทดลองจากการเก็บ ข้อมูลครั้งที่ 2	12.26	1.68	47	94.0	3	6.0	0	0.0
น้ำหนักตัว (ก.ก.)								
ก่อนการทดลอง	48.16	5.89	18	36.0	25	50.0	7	14.0
หลังการทดลองจากการเก็บ ข้อมูลครั้งที่ 1	47.66	5.36	17	34.0	26	52.0	7	14.0
หลังการทดลองจากการเก็บ ข้อมูลครั้งที่ 2	46.03	7.68	15	30.0	27	54.0	8	16.0
ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนัง (ม.ม.)								
ก่อนการทดลอง	24.16	5.36	28	56.0	16	32.0	6	12.0
หลังการทดลองจากการเก็บ ข้อมูลครั้งที่ 1	23.47	5.17	26	52.0	17	34.0	7	14.0
หลังการทดลองจากการเก็บ ข้อมูลครั้งที่ 2	20.89	5.08	22	44.0	16	32.0	12	24.0

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนและค่าเฉลี่ยของตัวแปร ที่ศึกษาภายในกลุ่มทดลอง (n = 50) ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บ ข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 (ต่อ)

ตัวแปร	X	S.D.	ระดับสูง		ระดับปานกลาง		ระดับต่ำ	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย (ซม.)								
ก่อนการทดลอง	24.13	2.83	27	54.0	22	44.0	1	2.0
หลังการทดลองจากการเก็บ	23.84	2.34	23	46.0	22	44.0	5	10.0
ข้อมูลครั้งที่ 1	22.16	1.98	15	30.0	28	56.0	7	14.0
หลังการทดลองจากการเก็บ								
ข้อมูลครั้งที่ 2								
เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน (ซม.)								
ก่อนการทดลอง	17.18	1.14	8	16.0	33	66.0	9	18.0
หลังการทดลองจากการเก็บ	17.46	1.53	9	18.0	33	66.0	9	18.0
ข้อมูลครั้งที่ 1	17.84	1.16	9	18.0	34	68.0	7	14.0
หลังการทดลองจากการเก็บ								
ข้อมูลครั้งที่ 2								

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน ของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 ของกลุ่มทดลอง

1. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก และการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนักในกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1

1.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก 4.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.07 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 7.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.10 เมื่อนำคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกันพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 10)

1.2 การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก 55.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.42 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 59.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.57 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 10)

1.3 ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก 63.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.57 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 63.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.10 เมื่อนำคะแนนความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนักก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 10)

1.4 การปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนัก 2.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.73 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 7.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.92 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนัก ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 ความแตกต่างของความรู้ การรับรู้ในความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ และการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนั ของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1

ตัวแปร/กลุ่มตัวอย่าง	X	S.D.	t-value	Df	p-value
ความรู้					
ก่อนการทดลอง	4.70	1.07	13.512	49	<0.001*
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	7.34	1.10			
การรับรู้ความสามารถของตนเอง					
ก่อนการทดลอง	55.06	5.42	7.380	49	<0.001*
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	59.34	3.57			
ความคาดหวังในผลการปฏิบัติตน					
ก่อนการทดลอง	63.56	3.31	4.735	49	<0.001*
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	66.80	4.10			
การปฏิบัติ					
ก่อนการทดลอง	2.10	1.73	21.450	496	<0.001*
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	7.20	1.92			

2. ผลการเปรียบเทียบของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก และการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ในกลุ่มทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

2.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก

หลังการทดลองครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก 7.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.10 หลังการทดลองจากการเก็บ

ข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 9.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 11)

2.2 การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก 59.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.57 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 65.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.04 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.198$ (ตารางที่ 11)

2.3 ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนัก

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนัก 66.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.10 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 67.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.32 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนัก หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.359$ (ตารางที่ 11)

2.4 การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก 7.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.92 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักเพิ่มขึ้นเป็น 12.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.68 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001^*$ (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 ความแตกต่างของความรู้เรื่องโรคฮันและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ และการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนักของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1และครั้งที่ 2 (n=50)

ตัวแปร/ระยะเวลา	X	S.D.	t-value	df	p-value
ความรู้					
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	7.34	1.10	13.527	49	<0.001*
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	9.40	0.75			
การรับรู้ความสามารถของตนเอง					
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	59.34	3.57	1.049	49	0.198
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	59.46	3.64			
ความคาดหวังในผลการปฏิบัติตน					
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	66.80	4.10	1.039	49	0.359
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	67.12	4.32			
การปฏิบัติ					
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	7.20	1.92	18.729	49	<0.001*
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	12.26	1.68			

3. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ในกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1

3.1 น้ำหนักตัว

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัว 48.16 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.89 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ค่าเฉลี่ยของน้ำหนัก

ตัวลดลงเป็น 47.66 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.36 เมื่อนำค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.027$ (ตารางที่ 12)

3.2 ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง 24.16 มิลลิเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.36 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ค่าเฉลี่ยของความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังลดลงเป็น 23.47 มิลลิเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.17 เมื่อนำค่าเฉลี่ยความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกันพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.032$ (ตารางที่ 12)

3.3 เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 24.13 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.83 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ค่าเฉลี่ยของเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายลดลงเป็น 23.84 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.34 เมื่อนำค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} 0.021$ (ตารางที่ 24)

3.4 เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนเป็น 17.18 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.14 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนเพิ่มขึ้นเป็น 17.48 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.82 เมื่อนำค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนมาเปรียบเทียบกัน ก่อนการทดลองและหลังการทดลองครั้งที่ 1 พบว่า มีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.173$ (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 12 ความแตกต่างของน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขน ซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 (n = 50)

ตัวแปร / ระยะเวลา	$\bar{X}$	S.D.	t-value	df	p-value
น้ำหนักตัว (กก.)					
ก่อนการทดลอง	48.16	5.89	5.464	49	0.027*
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	47.66	5.36			
ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง (มม.)					
ก่อนการทดลอง	24.16	5.36	3.937	49	0.032*
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	23.47	5.17			
เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย (ซม.)					
ก่อนการทดลอง	24.13	2.83	3.628	49	0.021*
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	23.84	2.34			
เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน (ซม.)					
ก่อนการทดลอง	17.18	1.14	1.236	49	0.173
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	17.48	1.53			

4. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 ในกลุ่มทดลอง

4.1 น้ำหนักตัว

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจากน้ำหนักตัวเท่ากับ 47.13 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.91 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวลดลงเป็น 46.03 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.68 เมื่อนำค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 13)

4.2 ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังเท่ากับ 23.47 มิลลิเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.17 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 ค่าเฉลี่ยความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังลดลงเป็น 20.89 มิลลิเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.08 เมื่อนำค่าเฉลี่ยความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 13)

4.3 เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายเท่ากับ 23.84 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.34 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 22.16 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.98 เมื่อนำค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 13)

4.4 เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนเท่ากับ 17.32 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.53 หลังการ

ทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 17.44 เซนติเมตร เมื่อนำค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.124$ (ตารางที่ 13)



ตารางที่ 13 ความแตกต่างของน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขน ซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน ของ กลุ่มทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการ เก็บข้อมูลครั้งที่ 2 (n = 50)

ตัวแปร / ระยะเวลา	X	S.D.	t-value	df	p-value
น้ำหนักตัว (กก.)					
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	47.66	5.36	4.687	49	< 0.001*
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	46.03	7.68			
ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง (มม.)					
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	23.47	5.17	6.438	49	< 0.001*
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	20.89	5.08			
เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย (ซม.)					
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	23.84	2.34	8.988	49	< 0.001*
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	22.16	1.98			
เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน (ซม.)					
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	17.48	1.53	3.283	49	0.124
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	17.84	1.16			

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน และการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อ ควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ตัว น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้าย ด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง ภายหลังการ ทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และภายหลังการทดลองจากการเก็บข้อ มูลครั้งที่ 2

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับ โรค อ้วนและการควบคุมน้ำหนัก แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.967$ (ตารางที่ 14)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนน เฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 15)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนน เฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 16)

2. การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความ สามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.203$ (ตารางที่ 14)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนน เฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 15)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนน เฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 16)

3. ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.893$ (ตารางที่ 14)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 15)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 16)

4. การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.387$ (ตารางที่ 14)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 15)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 16)

5. น้ำหนักตัว

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.410$ (ตารางที่ 17)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.028$ (ตารางที่ 17)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.016$ (ตารางที่ 17)

6. ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง

ก่อนทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.438$ (ตารางที่ 18)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.004$ (ตารางที่ 18)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 18)

7. เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.342$ (ตารางที่ 19)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.033$ (ตารางที่ 19)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.026$ (ตารางที่ 19)

8. เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.433$ (ตารางที่ 20)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.165$ (ตารางที่ 20)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.374$ (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 14 ความแตกต่างของความรู้ การรับรู้ในความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ และการปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนักระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง

ตัวแปร/กลุ่มตัวอย่าง	n	X	S.D.	t-value	Df	p-value
ความรู้						
กลุ่มทดลอง	50	4.70	1.07	0.042	96	0.967
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	4.71	0.78			
การรับรู้ในความสามารถของตนเอง						
กลุ่มทดลอง	50	55.06	5.42	1.282	96	0.203
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	56.27	3.82			
ความคาดหวังในผลการปฏิบัติตน						
กลุ่มทดลอง	50	63.56	3.31	0.135	96	0.893
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	63.67	4.02			
การปฏิบัติ						
กลุ่มทดลอง	50	2.10	1.73	0.843	96	0.387
กลุ่มเปรียบเทียบ	45	2.13	1.74			

ตารางที่ 15 ความแตกต่างของความรู้ การรับรู้ในความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ และการปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนัก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1

ตัวแปร/กลุ่มตัวอย่าง	N	X	S.D.	t-value	Df	p-value
ความรู้						
กลุ่มทดลอง	50	7.34	1.10	11.764	16	<0.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	4.81	1.02			
การรับรู้ในความสามารถของตนเอง						
กลุ่มทดลอง	50	59.34	3.57	7.908	96	<0.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	56.44	3.79			
ความคาดหวังในผลการปฏิบัติตน						
กลุ่มทดลอง	50	66.80	4.10	4.847	96	<0.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	62.85	3.96			
การปฏิบัติ						
กลุ่มทดลอง	50	7.20	1.92	10.280	96	<0.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	3.27	1.87			

ตารางที่ 16 ความแตกต่างของความรู้ การรับรู้ในความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผล
ของการปฏิบัติ และการปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนักระหว่างกลุ่มทดลองและ
กลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

ตัวแปร/กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}$	S.D.	t-value	Df	p-value
ความรู้						
กลุ่มทดลอง	50	9.40	0.78	22.784	96	<0.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	4.81	1.18			
การรับรู้ในความสามารถของตนเอง						
กลุ่มทดลอง	50	65.50	4.04	10.956	96	<0.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	56.83	3.78			
ความคาดหวังในผลการปฏิบัติตน						
กลุ่มทดลอง	50	67.12	4.32	11.111	96	<0.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	63.13	3.43			
การปฏิบัติ						
กลุ่มทดลอง	50	12.26	1.68	21.246	96	<0.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	3.48	2.37			

ตารางที่ 17 ความแตกต่างของน้ำหนักตัวระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม
ระยะเวลาการทดลอง

ระยะเวลา/กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S.D.	t-value	Df	p-value
ก่อนการทดลอง						
กลุ่มทดลอง	50	48.16	8.65	0.82	96	0.410
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	48.32	7.46			
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1						
กลุ่มทดลอง	50	47.13	8.91	6.86	96	0.028*
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	49.50	7.68			
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2						
กลุ่มทดลอง	50	46.03	8.63	7.56	96	0.016*
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	50.64	7.43			

ตารางที่ 18 ความแตกต่างของความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามระยะเวลาการทดลอง

ระยะเวลา/กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S.D.	t-value	df	p-value
ก่อนการทดลอง						
กลุ่มทดลอง	50	24.16	5.36	1.24	96	0.438
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	24.21	4.98			
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1						
กลุ่มทดลอง	50	23.47	5.17	4.15	96	0.004*
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	24.88	4.65			
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2						
กลุ่มทดลอง	50	20.89	5.08	6.34	96	<0.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	26.34	4.78			

ตารางที่ 19 ความแตกต่างของเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามระยะเวลาการเก็บข้อมูล

ระยะเวลา/กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S.D.	t-value	df	p-value
ก่อนการทดลอง						
กลุ่มทดลอง	50	24.13	2.83	1.17	96	0.342
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	24.28	2.76			
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1						
กลุ่มทดลอง	50	23.84	2.34	4.06	96	0.033*
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	24.87	2.58			
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2						
กลุ่มทดลอง	50	22.16	1.98	5.39	96	0.026*
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	25.44	2.06			

ตารางที่ 20 ความแตกต่างของเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนซ้าย ระหว่างกลุ่มทดลองและ
กลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามระยะเวลาการเก็บข้อมูล

ระยะเวลา/กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S.D.	t-value	df	p-value
ก่อนการทดลอง						
กลุ่มทดลอง	50	17.18	1.14	0.74	96	0.433
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	17.26	1.28			
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1						
กลุ่มทดลอง	50	17.48	1.53	1.82	96	0.165
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	17.29	1.84			
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2						
กลุ่มทดลอง	50	17.84	1.79	2.06	96	0.374
กลุ่มเปรียบเทียบ	48	17.37	1.16			

ส่วนที่ 5 ผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยและระดับความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนักตัว น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน ในกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนักอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 81.13 และระดับปานกลางร้อยละ 18.8 มีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนักเท่ากับ 4.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีความรู้ในระดับต่ำเปลี่ยนแปลงจากก่อนการทดลองเล็กน้อยคือ ร้อยละ 79.2 และอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 0.0 เป็น ร้อยละ 2.1 มีคะแนนเฉลี่ยเป็น 4.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.02 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่ากลุ่มเปรียบเทียบมีความรู้ในระดับสูง ร้อยละ 2.1 ระดับปานกลางร้อยละ 20.8 และระดับต่ำร้อยละ 77.1 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.91 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.48 (ตารางที่ 21)

2. การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนักอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 100. มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 56.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.82 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนักอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 100.0 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 56.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.79 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่ากลุ่มเปรียบเทียบมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนักอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 100.0 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 56.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.78 (ตารางที่ 21)

3. ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนักอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 91.7 และระดับปานกลางร้อยละ 8.3 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 63.67 ส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.02 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่ากลุ่มเปรียบเทียบมีความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนักร้อยละ 91.7 และระดับปานกลางร้อยละ 8.3 คะแนนเฉลี่ยเป็น 62.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.96 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนักร้อยละ 91.7 และระดับปานกลางร้อยละ 8.3 คะแนนเฉลี่ยเป็น 63.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.43 (ตารางที่ 21)

4. การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักร้อยละ 100.0 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.74 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักร้อยละ 97.9 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.87 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักร้อยละ 97.9 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.37 (ตารางที่ 21)

5. น้ำหนักตัว

ก่อนการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีน้ำหนักร้อยละ 45.83 ระดับปานกลางร้อยละ 41.66 และระดับต่ำ 12.5 ค่าเฉลี่ย 48.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.46 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มเปรียบเทียบมีน้ำหนักตัวอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ 50.0 ระดับปานกลาง 41.66 และระดับต่ำลดลงเป็นร้อยละ 8.33 ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 49.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.68 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มเปรียบเทียบมีน้ำหนักตัวอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นอีกเป็นร้อยละ 58.33 ระดับปานกลางร้อยละ 37.5 และระดับต่ำลดลงอีกเป็นร้อยละ 4.16 ค่าเฉลี่ย 50.64 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.43 (ตารางที่ 21)

6. ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง

ก่อนการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 52.08 ระดับปานกลางร้อยละ 39.58 และระดับต่ำร้อยละ 8.33 ค่าเฉลี่ย 24.21 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.98 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มเปรียบเทียบมีความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง อยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 54.16 ระดับปานกลางลดลงเป็นร้อยละ 37.5 และระดับต่ำ ร้อยละ 8.33 ค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ 24.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.65 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มเปรียบเทียบมีความหนาของรอยพับไขมันในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 60.41 ระดับปาน

กลางลดลงเป็นร้อยละ 35.41 และระดับต่ำเป็นร้อยละ 4.16 ค่าเฉลี่ย 26.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.78 (ตารางที่ 21)

7. เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย

ก่อนการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายอยู่ในระดับสูง เป็นร้อยละ 32.5 ระดับปานกลางเป็นร้อยละ 43.75 และระดับต่ำร้อยละ 20.83 ค่าเฉลี่ย 24.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.76 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มีเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 32.5 ระดับปานกลางเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 45.83 และระดับต่ำร้อยละ 0.0 ค่าเฉลี่ย 24.87 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.58 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มเปรียบเทียบมีเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายอยู่ในระดับสูง เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 60.41 และระดับปานกลางลดลง ร้อยละ 39.58 และระดับต่ำเป็นร้อยละ 0.0 ค่าเฉลี่ยร้อยละ 25.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.06 (ตารางที่ 21)

8. เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน

ก่อนการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 12.5 ระดับปานกลางร้อยละ 66.66 และระดับต่ำร้อยละ 20.83 ค่าเฉลี่ย 17.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.28 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มเปรียบเทียบมีเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนอยู่ในระดับสูงร้อยละ 12.5 ระดับปานกลางร้อยละ 66.66 และระดับต่ำร้อยละ 20.83 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.29 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.84 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มเปรียบเทียบมีเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนอยู่ในระดับสูงเพิ่มเป็นร้อยละ 14.58 ระดับปานกลางลดลงเป็นร้อยละ 66.60 และระดับต่ำร้อยละ 20.83 ค่าเฉลี่ยเพิ่มเป็น 27.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.16 (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนและค่าเฉลี่ยของตัวแปร
ที่ศึกษาในกลุ่มเปรียบเทียบ (n = 48) ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บ
ข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

ตัวแปร	— X	S.D.	ระดับสูง		ระดับปานกลาง		ระดับต่ำ	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้เกี่ยวกับโรคฮันและการควบคุมน้ำหนัก								
ก่อนการทดลอง	4.71	0.78	0	0.0	9	18.8	39	81.3
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	4.81	1.02	1	2.1	9	18.8	38	79.2
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	4.88	1.18	1	2.1	10	20.8	37	77.1
การรับรู้ในความสามารถของตนเอง								
ก่อนการทดลอง	56.27	3.82	0	0.0	0	0.0	48	100.0
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	56.44	3.79	0	0.0	0	0.0	48	100.0
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	56.83	3.78	0	0.0	0	0.0	48	100.0
ความคาดหวังในผลการปฏิบัติ								
ก่อนการทดลอง	63.67	4.02	0	0.0	4	8.3	44	91.7
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	62.85	3.96	0	0.0	4	8.3	44	91.7
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	63.13	3.34	0	0.0	4	8.3	44	91.7

ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนและค่าเฉลี่ยของตัวแปร
ที่ศึกษาในกลุ่มเปรียบเทียบ (n = 48) ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บ
ข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 (ต่อ)

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	ระดับสูง		ระดับปานกลาง		ระดับต่ำ	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนัก								
ก่อนการทดลอง	2.13	1.78	0	0.0	0	0.0	48	100.0
หลังการทดลองจากการเก็บ ข้อมูลครั้งที่ 1	3.27	1.87	0	0.0	1	2.1	47	97.9
หลังการทดลองจากการเก็บ ข้อมูลครั้งที่ 2	3.48	2.37	1	2.1	0	0.0	47	97.9
น้ำหนักตัว (ก.ก.)								
ก่อนการทดลอง	48.32	7.46	22	45.83	20	41.66	6	12.5
หลังการทดลองจากการเก็บ ข้อมูลครั้งที่ 1	49.50	7.68	24	50.0	20	41.66	4	8.33
หลังการทดลองจากการเก็บ ข้อมูลครั้งที่ 2	50.64	7.43	28	58.33	18	37.5	2	4.16
ความหนาของรอยพับไขมัน ใต้ผิวหนัง (ม.ม.)								
ก่อนการทดลอง	24.21	4.98	25	52.08	19	39.58	4	8.33
หลังการทดลองจากการเก็บ ข้อมูลครั้งที่ 1	24.88	4.65	26	54.16	18	37.5	4	8.33
หลังการทดลองจากการเก็บ ข้อมูลครั้งที่ 2	26.34	4.78	29	60.41	17	35.41	2	4.16

ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนและค่าเฉลี่ยของตัวแปร
ที่ศึกษาในกลุ่มเปรียบเทียบ (n = 48) ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บ
ข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 (ต่อ)

ตัวแปร	— X	S.D.	ระดับสูง		ระดับปานกลาง		ระดับต่ำ	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย (ซม.)								
ก่อนการทดลอง	24.28	2.76	26	32.5	21	43.75	1	20.83
หลังการทดลองจากการเก็บ	24.87	2.58	26	32.5	22	45.83	0	0.0
ข้อมูลครั้งที่ 1								
หลังการทดลองจากการเก็บ	25.44	2.06	29	60.41	19	39.58	0	0.0
ข้อมูลครั้งที่ 2								
เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน (ซม.)								
ก่อนการทดลอง	17.26	1.28	6	12.5	32	66.66	10	20.83
หลังการทดลองจากการเก็บ	17.29	1.84	6	12.5	32	66.66	10	20.83
ข้อมูลครั้งที่ 1								
หลังการทดลองจากการเก็บ	17.37	1.16	7	14.58	31	66.60	10	20.83
ข้อมูลครั้งที่ 2								

ส่วนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก 4.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 คะแนนเฉลี่ยเป็น 4.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.02 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.096$ (ตารางที่ 22)

2. การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก 56.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.82 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 คะแนนเฉลี่ยเป็น 56.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.79 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.639$ (ตารางที่ 22)

3. ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก 63.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.02 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 คะแนนเฉลี่ยเป็น 62.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.96 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการ

เก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกับ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.547$ (ตารางที่ 22)

4. การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก 2.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.74 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 คะแนนเฉลี่ยเป็น 3.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.87 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกับ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.059$ (ตารางที่ 22)

5. น้ำหนักตัว

ก่อนการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว 48.32 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.46 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเป็น 49.50 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.68 เมื่อนำค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกับ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.967$ (ตารางที่ 23)

6. ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง

ก่อนการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังเท่ากับ 24.21 มิลลิเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.98 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเท่ากับ 24.88 มิลลิเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.65 เมื่อนำค่าเฉลี่ยความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.483$ (ตารางที่ 23)

7. เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย

ก่อนการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายเท่ากับ 24.28 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.76 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายเป็น 24.87 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.58 เมื่อนำค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกับ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.238$ (ตารางที่ 23)

8. เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน

ก่อนการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนเท่ากับ 17.26 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.28 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยเส้นรอบ วงกล้ามเนื้อต้นแขน มีค่าเป็น 17.29 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.84 เมื่อนำค่าเฉลี่ยของเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.584$ (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 22 ความแตกต่างของความรู้ การรับรู้ในความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ และการปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนัก ของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 (n=48)

ตัวแปร/ระยะเวลา	$\bar{X}$	S.D.	t-value	df	p-value
ความรู้					
ก่อนการทดลอง	4.71	0.78	1.699	47	0.096
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	4.81	1.02			
การรับรู้ในความสามารถของตนเอง					
ก่อนการทดลอง	56.27	3.82	0.473	47	0.639
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	56.44	3.79			
ความคาดหวังในผลการปฏิบัติตน					
ก่อนการทดลอง	63.67	4.02	2.805	47	0.547
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	62.85	3.96			
การปฏิบัติ					
ก่อนการทดลอง	2.13	1.74	1.939	47	0.059
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	3.27	1.87			

ตารางที่ 23 ความแตกต่างน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้าย ด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน ของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 (n = 48)

ตัวแปร / ระยะเวลา	X	S.D.	t-value	df	p-value
น้ำหนักตัว (กก.)					
ก่อนการทดลอง	48.32	7.46	0.86	47	0.967
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	49.50	7.68			
ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง (มม.)					
ก่อนการทดลอง	24.21	4.98	1.16	47	0.483
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	24.88	4.65			
เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย (ซม.)					
ก่อนการทดลอง	24.28	2.76	0.842	47	0.238
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	24.87	2.58			
เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน (ซม.)					
ก่อนการทดลอง	17.26	2.28	1.14	47	0.584
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	17.29	1.84			

5.1 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนักตัว น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย เส้นรอบวง กล้ามเนื้อต้นแขน ในกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก 4.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.02 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 คะแนนเฉลี่ยเป็น 4.91 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.48 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.264$ (ตารางที่ 24)

2. การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก 56.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.79 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 คะแนนเฉลี่ยเป็น 56.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.78 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.118$ (ตารางที่ 24)

3. ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก 62.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.96 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 คะแนนเฉลี่ยเป็น 63.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.43 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.257$ (ตารางที่ 24)

4. การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก 3.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.87 หลังการทดลองจากการ

เก็บข้อมูลครั้งที่ 2 ค่าเฉลี่ยเป็น 3.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.37 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.207$ (ตารางที่ 24)

5. น้ำหนักตัว

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว 49.50 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.68 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเป็น 50.64 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.14 เมื่อนำค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.087$ (ตารางที่ 25)

6. ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังเท่ากับ 24.88 มิลลิเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.65 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเท่ากับ 26.34 มิลลิเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.10 เมื่อนำค่าเฉลี่ยความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.058$ (ตารางที่ 25)

7. เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายเท่ากับ 24.87 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.58 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายเป็น 25.44 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.88 เมื่อนำค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.084$ (ตารางที่ 25)

8. เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนเท่ากับ 17.29 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.84 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน มีค่าเป็น 17.37 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.16 เมื่อนำค่าเฉลี่ยของเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน ก่อนการทดลองและ

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกับ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.175$ (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 24 ความแตกต่างของความรู้ในเรื่อง โรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ของกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 (n=50)

ตัวแปร/ระยะเวลา	X	S.D.	t-value	Df	p-value
ความรู้					
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	4.81	1.02	1.126	47	0.264
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	4.88	1.18			
การรับรู้ความสามารถของตนเอง					
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	56.44	3.79	1.592	47	0.118
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	56.83	3.78			
ความคาดหวังในผลการปฏิบัติตน					
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	62.85	3.96	1.148	47	0.257
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	63.13	3.43			
การปฏิบัติ					
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	3.27	1.87	1.278	47	0.207
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	3.48	2.37			

ตารางที่ 25 ความแตกต่างของน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขน ซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน ของกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 ($n = 48$)

ตัวแปร / ระยะเวลา	X	S.D.	t-value	df	p-value
น้ำหนักตัว (กก.)					
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	49.50	7.68	1.676	47	0.087
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	50.64	8.14			
ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง (มม.)					
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	24.88	4.65	0.828	47	0.058
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	26.34	5.10			
เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย (ซม.)					
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	24.87	2.58	1.24	47	0.084
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	25.44	2.88			
เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน (ซม.)					
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1	17.29	1.84	1.06	96	0.175
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2	17.37	1.16			

ส่วนที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน

1. ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักของกลุ่มทดลอง

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก $r = 0.068$, $p\text{-value} = 0.638$ (ตารางที่ 26)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก $r = 0.539$, $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 30)

2. ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับน้ำหนักตัวของกลุ่มทดลอง

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับน้ำหนักตัวของกลุ่มทดลอง $r = 0.006$, $p\text{-value} = 0.968$ (ตารางที่ 27)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับน้ำหนักตัวของกลุ่มทดลอง $r = 0.483$, $p\text{-value} = 0.003$ (ตารางที่ 31)

3. ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้าย ของกลุ่มทดลอง

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายของกลุ่มทดลอง $r = 0.281$, $p\text{-value} = 0.532$ (ตารางที่ 28)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายของกลุ่มทดลอง $r = 0.324$, $p\text{-value} = 0.028$ (ตารางที่ 32)

4. ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายของกลุ่มทดลอง

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายของกลุ่มทดลอง $r = 0.233$, $p\text{-value} = 0.486$ (ตารางที่ 29)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายของกลุ่มทดลอง $r = 0.513$, $p\text{-value} = 0.003$ (ตารางที่ 33)

ตารางที่ 26 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักของกลุ่มทดลอง ภายหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ($n=50$)

ตัวแปร	การปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนัก	
	r	p-value
แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง (นักเรียนประเมิน)	0.068	0.638
แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง (ผู้ปกครองประเมิน)	0.215	0.134

ตารางที่ 27 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับน้ำหนักตัวของกลุ่มทดลองภายหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ($n=50$)

ตัวแปร	น้ำหนักตัวที่เปลี่ยนแปลง	
	r	p-value
แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง (นักเรียนประเมิน)	0.006	0.968
แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง (ผู้ปกครองประเมิน)	0.060	0.679

ตารางที่ 28 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมกับความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง กลุ่มทดลองภายหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 (n=50)

ตัวแปร	น้ำหนักตัวที่เปลี่ยนแปลง	
	r	p-value
แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง (นักเรียนประเมิน)	0.281	0.532
แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง (ผู้ปกครองประเมิน)	0.193	0.488

ตารางที่ 29 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมกับเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย ภายหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1

ตัวแปร	เส้นรอบกึ่งกลางต้นแขนซ้าย	
	r	p-value
แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง (นักเรียนประเมิน)	0.233	0.486
แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง (ผู้ปกครองประเมิน)	0.286	0.216

ตารางที่ 30 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมกับการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุม
น้ำหนักของกลุ่มทดลอง ภายหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 (n=50)

ตัวแปร	การปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนัก	
	r	p-value
แรงสนับสนุนทางสังคมจาก ผู้ปกครอง (นักเรียนประเมิน)	0.539	<0.001*
แรงสนับสนุนทางสังคมจาก ผู้ปกครอง (ผู้ปกครองประเมิน)	0.643	<0.001*

ตารางที่ 31 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมกับน้ำหนักตัวของกลุ่มทดลอง
ภายหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 (n=50)

ตัวแปร	น้ำหนักตัวที่เปลี่ยนแปลง	
	r	p-value
แรงสนับสนุนทางสังคมจาก ผู้ปกครอง (นักเรียนประเมิน)	0.483	0.003*
แรงสนับสนุนทางสังคมจาก ผู้ปกครอง (ผู้ปกครองประเมิน)	0.464	0.006*

ตารางที่ 32 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมกับความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง ของกลุ่มทดลองภายหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 (n=50)

ตัวแปร	น้ำหนักตัวที่เปลี่ยนแปลง	
	r	p-value
แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง (นักเรียนประเมิน)	0.324	0.028*
แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง (ผู้ปกครองประเมิน)	0.412	0.010*

ตารางที่ 33 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมกับเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายของกลุ่มทดลอง ภายหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

ตัวแปร	เส้นรอบกึ่งกลางต้นแขนซ้าย	
	R	p-value
แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง (นักเรียนประเมิน)	0.513	0.003*
แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง (ผู้ปกครองประเมิน)	0.673	0.004*

บทที่ 5

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาที่จัดกิจกรรมตามแนวทฤษฎีความสามารถตนเอง ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง เพื่อควบคุมน้ำหนักวัยรุ่นตอนต้น (อายุ 10-12 ปี) ที่เป็นโรคอ้วน เพื่อให้วัยรุ่นตอนต้น (อายุ 10-12 ปี) ที่เป็นโรคอ้วนเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ในด้านความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตน และการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก และมีน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายลดลง

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยขออภิปรายผล ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1.1

ภายหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม มีการเปลี่ยนแปลงความรู้เรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนักดีกว่าก่อนการทดลอง

ผลการวิจัยพบว่า

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีระดับความรู้ดีกว่าก่อนการทดลอง คือเปลี่ยนแปลงจากระดับต่ำ ร้อยละ 82.0 มาอยู่ในระดับสูงถึงร้อยละ 80 (ตารางที่ 9) และมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนักสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 10)

จากผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1.1 สามารถอธิบายได้ว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่จัดกิจกรรมการสอนแบบบรรยายประกอบสไลด์การ์ตูน ทำให้นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก ซึ่งจากแบบสอบถาม พบว่า หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 นักเรียนมีความรู้ที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นในประเด็นต่างๆ ที่สำคัญดังนี้ ปัญหาสุข

ภาพที่สำคัญของคนอ้วน คือ การมีไขมันสะสมมากต่อไปจะมีโอกาสเป็นโรคหัวใจได้ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 38.0 เป็นร้อยละ 89.0 สาเหตุที่ทำให้เกิดโรคอ้วนคือ การชอบกินอาหารที่มีไขมันมากเป็นประจำเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 44.0 เป็นร้อยละ 92.0 การปฏิบัติตนที่ช่วยในการควบคุมน้ำหนักที่ควรหลีกเลี่ยงคือ การลดความอยากอาหารโดยการกินยาลดความอ้วน เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 56.0 เป็นร้อยละ 94.0 วิธีป้องกันไม่ให้อ้วนที่เหมาะสมคือ หลีกเลี่ยงการกินอาหารไขมันสูงเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 22.0 เป็นร้อยละ 73.0 การควบคุมโรคอ้วนในเด็กจะช่วยลดการเกิดโรคหัวใจเมื่อโตขึ้นได้ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 53.0 เป็นร้อยละ 84.0 การจะทราบว่าอ้วนหรือไม่นั้น นอกจากการประเมินด้วยสายตาแล้ว ยังมีวิธีเปรียบเทียบน้ำหนักที่ชั่ง ได้กับส่วนสูงและอายุ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 36.0 เป็นร้อยละ 88.0 และอาหารที่สามารถรับประทานได้โดยไม่จำเป็นต้องควบคุมคือ วิตามินจากพืชผักผลไม้ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 58.0 เป็นร้อยละ 78.0

จากระดับความรู้ของกลุ่มทดลองที่เพิ่มขึ้นกว่าก่อนทดลองนี้ แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาที่ได้นำกิจกรรมการบรรยายโดยผู้วิจัยประกอบสื่อสไลด์การ์ตูน ที่มีเนื้อหาในเรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก ซึ่งการบรรยายนั้นเป็นวิธีการพื้นฐานของการถ่ายทอดความรู้จากผู้รู้ไปยังผู้เรียน และเป็นที่ยอมรับในการถ่ายทอดความรู้เรื่องสุขภาพ หากมีการนำสื่อมาใช้ประกอบการบรรยาย นอกจากจะทำให้ผู้ฟังเกิดความสนใจมากขึ้นแล้ว ยังทำให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น (บุญยง เกี้ยวการค้า, 2534 : 409-410) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เขียวลักษณ์ ตรีธัญญาทรัพย์ (2538 : 112) ที่ได้นำเอาการบรรยายประกอบสไลด์มาใช้ในการจัดกิจกรรมทางด้านทันตสุขศึกษาแก่เด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ทำให้มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของบุพพร หงษ์ชูเวช (2540 : 89) ที่ได้ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร พบว่า การใช้วิธีบรรยายประกอบสไลด์ในการให้ความรู้เรื่องอาหารจานด่วน ทำให้กลุ่มทดลองเกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานข้อที่ 2.1

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง มีการเปลี่ยนแปลงความรู้เรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนักดีกว่าหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1

ผลการวิจัยพบว่า

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีระดับความรู้เพิ่มขึ้นจากหลังการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 โดยอยู่ในระดับสูงจากร้อยละ 80.0 เป็นร้อยละ 90.0 (ตารางที่ 9) และมีความเห็นเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนักสูงกว่าหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 11)

จากผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2.1 โดยกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความรู้ในเรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนักที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นจากหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ในประเด็นต่างๆ ดังนี้ ปัญหาสุขภาพที่สำคัญของคนอ้วน คือมีไขมันสะสมมาก ต่อไปจะมีโอกาสเป็นโรคหัวใจได้ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 89.0 เป็นร้อยละ 92.0 สาเหตุที่ทำให้เกิดโรคอ้วนคือการชอบกินอาหารที่มีไขมันมากเป็นประจำ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 92.0 เป็นร้อยละ 93.0 การปฏิบัติตนที่ช่วยในการควบคุมน้ำหนักที่นักเรียนควรหลีกเลี่ยงคือ ลดความอยากอาหารโดยการกินยาลดความอ้วน เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 94.0 เป็นร้อยละ 98.0 การควบคุมโรคอ้วนในเด็กจะช่วยลดการเกิดโรคหัวใจเมื่อโตขึ้นได้ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 73.0 เป็นร้อยละ 80.0 การจะทราบว่าอ้วนนอกจากการประเมินด้วยสายตาแล้ว ยังมีวิธีเปรียบเทียบน้ำหนักที่ชั่งได้กับส่วนสูงของอายุ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 88.0 เป็นร้อยละ 92.0 และอาหารที่สามารถรับประทานได้โดยไม่จำเป็นต้องควบคุมคือ วิตามินจากพืชและผักผลไม้ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 78.0 เป็นร้อยละ 82.0

ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ผู้วิจัยไม่ได้ให้กิจกรรมใดๆ ที่ให้ความรู้แก่กลุ่มทดลองอีก การได้รับการสนับสนุนในด้านต่างๆ จากผู้ปกครองที่เข้าร่วมเป็นแรงสนับสนุนทางสังคม โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์และแนวทางในการเป็นแรงสนับสนุนที่ดีแก่กลุ่มทดลองในการควบคุมน้ำหนัก ผู้ปกครองจะได้รับแจกคู่มือดูแลเด็กโรคอ้วนและแบบบันทึกพฤติกรรมในการควบคุมน้ำหนักเด็กอ้วนที่ผู้ปกครองดูแล โดยผู้ปกครองจะมีหน้าที่จัดหา หรือปรุงอาหารที่มีประโยชน์แต่มีไขมันต่ำให้แก่เด็กเรียน การกระตุ้นเตือนให้เด็กอ้วนออกกำลังกายหรือมีกิจกรรมที่ใช้พลังงานแทนการดูโทรทัศน์ เช่น ช่วยทำงานบ้านเล็กๆ น้อยๆ เช่น ถูบ้าน เช็ดกระจก เป็นต้น ซึ่ง เฮาส์ (House อ้างถึงใน Israel, 1985 : 66) ได้กล่าวว่า พฤติกรรมการสนับสนุนทางสังคมมี 4 รูปแบบ หนึ่งในนั้นคือ การให้การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (Information Support) เช่น การให้คำแนะนำ (Suggestion) การให้คำปรึกษา (Advice) และการให้ข่าวสาร (Information) เป็นต้น ดังนั้น หากกลุ่มทดลองที่ได้รับความรู้จากผู้วิจัยแล้ว จึงอาจมีความรู้เพิ่มขึ้นได้ในบางประเด็นจากการได้รับการให้คำแนะนำ การให้คำปรึกษา หรือการให้ข่าวสารจากผู้ปกครองได้เช่นกัน

สมมติฐานข้อที่ 1.2

ภายหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม มีการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ในความสามารถตนเองในการปฏิบัติงานเพื่อควบคุมน้ำหนักดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

ผลการวิจัยพบว่า

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเองอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 70 โดยเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งมีระดับการรับรู้ความสามารถตนเองต่ำร้อยละ 100.0 (ตารางที่ 9) เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยจากการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักก่อนการทดลอง และหลังการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 10)

จากผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1.2 โดยหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 จากแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ในทางที่ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองในประเด็นต่างๆ ที่สำคัญ ดังนี้ นักเรียนมั่นใจอย่างยิ่งว่าสามารถหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่ปรุงโดยการทอดได้ มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 1.88 เป็น 4.04 นักเรียนมั่นใจอย่างยิ่งว่าสามารถกินอาหารให้ครบ 3 มื้อแต่พออิ่ม โดยไม่กินอาหารระหว่างมื้อเลย เพิ่มขึ้นจาก 2.44 เป็น 3.58 นักเรียนมั่นใจอย่างยิ่งว่าสามารถรับประทานผักได้มากขึ้น เพิ่มขึ้นจาก 2.26 เป็น 3.88 นักเรียนมั่นใจอย่างยิ่งว่าสามารถกินอาหารให้ครบ 3 มื้อแต่พออิ่ม โดยไม่กินอาหารระหว่างมื้อเลย เพิ่มขึ้นจาก 2.44 เป็น 3.58 นักเรียนมั่นใจอย่างยิ่งว่า สามารถรับประทานอาหารที่มีสัดส่วนใน 1 วัน เท่ากับ $25+50+25$ ได้เพิ่มขึ้นจาก 1.96 เป็น 3.10 นักเรียนมั่นใจอย่างยิ่งว่าสามารถเคี้ยวอาหารให้ละเอียดก่อนกลืนได้ เพิ่มขึ้นจาก 2.52 เป็น 3.08 นักเรียนมั่นใจอย่างยิ่งว่าสามารถหลีกเลี่ยงการกินอาหารที่มีส่วนผสมของ แป้ง เนย ไขมัน ช็อกโกแลต เช่น ไอศกรีม ขนมเค้ก ได้ เพิ่มขึ้นจาก 2.30 เป็น 3.40 นักเรียนมั่นใจอย่างยิ่งว่าสามารถฝึกนิสัยให้เป็นคนกระฉับกระเฉง ไม่ขี้เกียจ โดยเริ่มจากการช่วยทำงานบ้านเล็กๆ น้อยๆ เมื่อมีเวลาว่าง เพิ่มขึ้นจาก 2.52 เป็น 3.08 นักเรียนมั่นใจอย่างยิ่งว่าสามารถออกกำลังกายแบบแอโรบิก อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 15-30 นาที เพิ่มขึ้นจาก 2.10 เป็น 3.96 นักเรียนมั่นใจอย่างยิ่งว่าสามารถควบคุมตนเองให้ใช้เวลาว่างไปในการออกกำลังกายแทนการดูทีวี หรือเล่นเกมได้ เพิ่มขึ้นจาก 2.32 เป็น 3.14

สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถตนเองหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ได้ว่า เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการ

บรรยาย การสาธิต และการฝึกทักษะในเรื่องต่างๆ ที่จำเป็นในการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ได้แก่ การชั่งน้ำหนักและประเมินภาวะโภชนาการด้วยตนเอง โดยใช้ตารางกราฟอย่างง่าย การเลือกอาหารเพื่อการควบคุมน้ำหนัก การจัดเมนูอาหารควบคุมน้ำหนักใน 1 วัน และการบันทึกชนิดและปริมาณอาหารที่ควรได้รับใน 1 วัน รวมทั้งการฝึกทักษะการออกกำลังกายแบบแอโรบิก โดยผู้ช่วยวิจัยจาก สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย นอกจากนั้น ผู้วิจัยยังนำตัวแบบหมู่ที่มีชีวิต โดยคัดเลือกจากนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารและออกกำลังกายที่ถูกต้องมาพูดคุยและเปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองได้พูดคุยซักถามตัวแบบในเรื่องปัญหา อุปสรรคของการปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนัก และวิธีการแก้ไขปัญหของตัวแบบด้วย ซึ่งจะทำให้กลุ่มทดลองมีความมั่นใจและเกิดการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักเพิ่มขึ้นได้ จะเห็นได้ว่าการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำวิธีการพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเอง 3 วิธี มาใช้ในการจัดกิจกรรม สุขศึกษา ซึ่งได้แก่ การมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ การสังเกตตัวแบบ และการใช้คำพูดชักจูง ซึ่ง แบนดูรา (Bandura, 1977 : 104) ได้กล่าวว่า การพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเองนั้น จำเป็นที่จะต้องฝึกให้มีความทักษะเพียงพอ ที่จะประสบความสำเร็จได้พร้อมๆ กับการทำให้เขารับรู้ว่าเขามีความสามารถจะกระทำเช่นนั้น จะทำให้เขาใช้ทักษะที่ได้รับการฝึกอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด และแบนดูรา(Bandura, 1994 : 71-81)ยังกล่าวอีกว่า การเรียนรู้ส่วนใหญ่ของคนเรานั้น เกิดขึ้นโดยการสังเกตจากตัวแบบ การได้รับคำพูดชักจูงจากเพื่อนที่สนิทกัน และการได้รับแรงกระตุ้นทางอารมณ์จากบุคคลที่ใกล้ชิดนั้น การใช้ตัวแบบหมู่เป็นการแนะนำให้บุคคลมีความสามารถ และเป็นวิธีที่ทรงพลังในการเพิ่มความรู้ความสามารถตนเองที่จะทำให้ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จจากตัวแบบ ซึ่ง สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2539 : 256) กล่าวว่า ตัวแบบควรมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับผู้สังเกต ทั้งในด้านเพศ เชื้อชาติ และทัศนคติ จะทำให้ผู้สังเกตมั่นใจได้ว่า พฤติกรรมที่ตัวแบบแสดงออกมานั้นเหมาะสมสามารถทำได้ เพราะบุคคลนั้นมีลักษณะคล้ายคลึงกับตน การเสนอตัวแบบจริงนั้นมีข้อดีตรงที่น่าสนใจกว่าตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ในการรับของบางคน ทั้งสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแสดงออกได้ตามสภาพการณ์ นอกจากนี้ยังมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ตรงซึ่งกันและกัน ผลการวิจัยสอดคล้องกับการศึกษาของ ทักษิณา ธัญญาหาร (2540 : 70) ที่ได้ศึกษาประสิทธิผลของโครงการโภชนาการเพื่อลดระดับไขมันในเลือดของวัยรุ่น อ้วนชาย โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ พบว่า การฝึกทักษะการเลือกรับประทานอาหารลดน้ำหนัก การชมวิดีโอ การชมการสาธิต และฝึกทักษะการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การฝึกบันทึกอาหารไขมัน และใช้ตัวแบบที่คัดเลือกจากสมาชิกกลุ่ม ซึ่งเป็นผู้ที่มีการควบคุมการรับประทานอาหารหรือมีการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง โดยใช้ตัวแบบเล่าถึงวิธีการปฏิบัติตนในการควบคุมอาหารและอุปสรรคของตนให้แก่กลุ่มฟัง พบว่า กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเอง

ดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและยังสอดคล้องกับการศึกษาของ ชูพาพร หงษ์ชูเวช (2540 : 91) ที่ศึกษาเรื่องการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา พบว่าการจัดกิจกรรมโดยให้กลุ่มทดลองชมวิดีโอ ซึ่งเป็นตัวแบบสัญลักษณ์และการได้ดูตัวแบบที่มีชีวิตที่คัดเลือกมาจากนักเรียนในห้องที่มีพฤติกรรมการบริโภคถูกต้องมาพูดคุยและเปิดโอกาสให้ซักถาม พร้อมกับการใช้คำพูดชักชวนจากผู้วิจัย พบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความคาดหวังในความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานข้อ 2.2

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมมีการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนักดีขึ้นกว่าหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1

ผลการวิจัยพบว่า

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเองอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 72.0 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 70.0 (ตารางที่ 9) เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักหลังเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.198$ (ตารางที่ 11)

จากผลการวิจัยไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2.2 อย่างไรก็ตามหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มีการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อยในบางประเด็น ได้แก่ นักเรียนมั่นใจอย่างยิ่งว่าสามารถหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่ปรุงโดยการทอดได้ คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 3.04 เป็น 4.12 นักเรียนมั่นใจอย่างยิ่งว่าสามารถกินอาหารให้ครบ 3 มื้อแต่พออิ่มโดยไม่กินอาหารระหว่างมื้อ เพิ่มขึ้นจาก 3.58 เป็น 4.05 นักเรียนมั่นใจอย่างยิ่งว่าสามารถหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารประเภทฟาสต์ฟู้ด เช่น พิซซ่า หรือ แฮมเบอร์เกอร์ได้ เพิ่มขึ้นจาก 3.74 เป็น 4.11 นักเรียนมั่นใจอย่างยิ่งว่าสามารถควบคุมตนเองให้ใช้เวลาว่างในการออกกำลังกายแทนการดูทีวี หรือเล่นเกมได้ เพิ่มขึ้นจาก 3.14 เป็น 4.22

ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ผู้วิจัยไม่ได้ให้กิจกรรมสุขศึกษาใดๆ แก่กลุ่มทดลอง นอกจากแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง โดยผู้ปกครองไม่ได้พัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเองจากกลุ่มทดลองให้เพิ่มขึ้น เนื่องจากผู้ปกครองให้การสนับสนุนในเรื่องต่างๆ ที่ผู้วิจัยชี้แจง ผู้ปกครองอาจไม่ได้ฝึกทักษะต่างๆ ให้แก่กลุ่มทดลองเพิ่มขึ้น แต่จะสนับสนุนในเรื่องการจัดหาอาหารที่มีไขมันต่ำและร่วมออกกำลังกายกับกลุ่มทดลองในบางครั้ง สร้างความมั่นใจโดยใช้คำพูดชมเชย เมื่อกลุ่มทดลองกระทำพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักที่ถูกต้องและตักเตือนเมื่อกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักที่ไม่ถูกต้อง แต่บทบาทในการเป็นแรงสนับสนุนทางสังคมของผู้ปกครองในการวิจัยครั้งนี้ ยังไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนักของกลุ่มทดลองได้ดีกว่าหลังการทดลองครั้งที่ 1 ได้ ซึ่งเป็นช่วงที่กลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมสุขศึกษาที่ดำเนินการโดยผู้วิจัย อย่างไรก็ตามคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น ก็แสดงว่ากลุ่มทดลองมีความมั่นใจในความสามารถตนเองที่เกิดขึ้นต่อเนื่องมาจากหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 จนมาถึงหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 ความมั่นใจดังกล่าวก็ไม่ได้ลดลงแต่ประการใด แต่กลับเพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อย แสดงว่ากลุ่มทดลองยังต้องการเวลาในการฝึกทักษะเพื่อสร้างความมั่นใจในความสามารถตนเองว่า สามารถปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนักได้ และกลุ่มทดลองยังมีการประเมินความสามารถตนเองอยู่ตลอดเวลา ซึ่งแบนดูรา (Bandura, 1994 : 71-81) ได้กล่าวว่า ความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถพัฒนาขึ้นจาก 4 แหล่ง แหล่งที่มีอิทธิพลสูงสุดคือการมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จที่จะสร้างความเชื่อถาวรในความสามารถตนเองขึ้น ซึ่งถือว่าเป็นผลดีต่อแนวโน้มในการมีพฤติกรรมที่ยั่งยืนในเรื่องของการควบคุมน้ำหนักด้วย

สมมติฐานข้อที่ 1.3

ภายหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมมีการเปลี่ยนแปลงความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนักดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

ผลการวิจัยพบว่า

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีระดับความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนักสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองจากร้อยละ 94.0 เป็นร้อยละ 96.0 (ตารางที่ 9) และมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนักสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 10)

จากผลการวิจัย เป็นตามสมมติฐานข้อที่ 1.3 โดยกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ตามประเด็นต่างๆ ดังนี้ นักเรียนมั่นใจอย่างยิ่งว่า การดื่มน้ำเปล่าแทนน้ำอัดลม นอกจากจะไม่ทำให้อ้วนแล้ว ยังไม่ทำให้ฟันผุด้วย มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 2.78 เป็น 3.62 นักเรียนมั่นใจอย่างยิ่งว่า การเลือกกินอาหารที่ปรุงโดยวิธีต้ม ย่าง แทนการทอดด้วยน้ำมัน จะช่วยลดการเกิดโรคอ้วนได้ เพิ่มขึ้นจาก 2.32 เป็น 3.40 นักเรียนมั่นใจอย่างยิ่งว่าการเคี้ยวอาหารให้ละเอียดเป็นนิสัยในการกินอาหารที่ดีที่นักเรียนควรฝึกปฏิบัติให้เป็นนิสัย เพิ่มขึ้นจาก 2.60 เป็น 3.64 นักเรียนมั่นใจอย่างยิ่งว่า ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีส่วนผสมของ แป้ง เนย ครีม ไขมัน หรือ ช็อกโกแลต เพราะเป็นอาหารไขมันสูง ทำให้อ้วนได้ง่าย เพิ่มขึ้นจาก 2.62 เป็น 3.06 นักเรียนมั่นใจอย่างยิ่งว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิกอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ จะช่วยให้การควบคุมน้ำหนักได้ผลดียิ่งขึ้น เพิ่มขึ้นจาก 2.52 เป็น 3.42 และนักเรียนมั่นใจอย่างยิ่งว่า การหมั่นสำรวจตนเองโดยการชั่งน้ำหนักแล้วประเมินภาวะโภชนาการเกินจากตารางอย่างง่าย จะช่วยให้สามารถควบคุมน้ำหนักให้พอดีได้ เพิ่มขึ้นจาก 2.46 เป็น 3.44

จากคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นนี้ สามารถอธิบายได้ว่า เกิดจากกิจกรรมสุขศึกษาที่กลุ่มทดลองได้รับ ได้แก่ การชมสไลด์การ์ตูนเรื่อง “หนูเหวนแสนสงสัย” ซึ่งผู้วิจัยจัดทำขึ้นให้เป็นตัวแบบสัญลักษณ์เพื่อนำมาใช้ให้กลุ่มทดลองได้ทราบผลดีที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก โดยกำหนดให้ตัวเดินเรื่อง คือ “หนูเหวน” ที่เป็นเด็กอ้วนและกำลังมีปัญหาจากความอ้วน จึงอยากหาวิธีควบคุมน้ำหนักให้เป็นปกติเหมือนเพื่อนๆ จึงไปปรึกษาคุณพี่คนหนึ่งซึ่งเคยเป็นคนอ้วนเช่นเดียวกัน แต่สามารถควบคุมน้ำหนักได้และกลับมาเป็นเด็กที่มีรูปร่างปกติและมีสุขภาพดีได้ในที่สุด ซึ่งการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักนั้นประกอบด้วย การรับประทานอาหารไขมันต่ำ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ภายหลังชมสไลด์ ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น 5 กลุ่มย่อย กลุ่มทดลองจะตั้งชื่อกลุ่มโดยให้เป็นชื่อที่มีผลให้กำลังใจในการควบคุมน้ำหนัก หัวข้อการอภิปรายกลุ่มจะเกี่ยวกับผลดีของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก และผลเสียของโรคอ้วน หลังจากนั้นให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอแนวคิดของกลุ่ม พร้อมกับเปิดโอกาสให้สมาชิกกลุ่มอื่นๆ ชักถาม เมื่อสิ้นสุดการอภิปรายแล้ว ผู้วิจัยสรุปและกล่าวชมเชยให้กำลังใจกลุ่มทดลอง

ในการนำตัวแบบมาใช้เพื่อสร้างความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักเด็กวัยรุ่นที่อ้วนนั้น ผู้วิจัยได้นำการ์ตูนมาใช้ ถือว่าเป็นตัวแบบประเภทสัญลักษณ์ หรือ Symbolic model นั่นเอง ซึ่งเบนจามิน (1977 : 40-51) ได้แบ่งตัวแบบออกเป็น 2 ชนิด คือ ตัวแบบที่มีชีวิตจริง และตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ ตัวแบบสัญลักษณ์สามารถแสดงออกได้หลายรูปแบบ เช่น ทางคำพูด การเขียนรูปภาพ หรือหลายๆ รูปแบบของสัญลักษณ์ รวมกันเป็นแม่แบบอันหนึ่ง การ

เสนอในลักษณะรูปภาพอาจเป็นภาพยนตร์ สไลด์ หรือโสตทัศนูปกรณ์อื่นๆ และแบนดูรา (Bandura, 1994 : 71-81) ยังกล่าวอีกว่า การเรียนรู้ของคนเรานั้นเกิดขึ้นโดยการสังเกตจากตัวแบบ การให้ตัวแบบพูดถึงผลดีของการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนัก รวมทั้งผลเสียของการเกิดโรคอ้วน ซึ่งตัวแบบนี้มีลักษณะที่คล้ายคลึงกับผู้สังเกต คือ ศึกษาอยู่ในระดับชั้นเดียวกัน มีเพศและวัยเหมือนกัน หรือใกล้เคียงกัน ถือว่าเป็นวิธีการหนึ่งในการเพิ่มความสามารถตนเองได้เช่นกัน สอดคล้องกับ สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2539 : 256) ที่กล่าวว่า ตัวแบบควรมีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้สังเกต ทั้งด้าน เพศ เชื้อชาติ ซึ่งจะทำให้ผู้สังเกตมั่นใจได้ว่าพฤติกรรมที่ตัวแบบแสดงออกมานั้นเหมาะสม สามารถทำได้ เพราะบุคคลก็มีลักษณะคล้ายคลึงกับตน และสอดคล้องกับการศึกษาของทักษิณา ชาญอาหาร (2540 : ก-ข) ที่ได้ศึกษาประสิทธิภาพของโครงการโภชนศึกษาเพื่อลดระดับไขมันในเลือดของวัยรุ่นชาย โดยประยุกต์ทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยใช้ตัวแบบที่คัดเลือกจาก สมาชิกกลุ่มที่สามารถควบคุมอาหารและออกกำลังกายได้อย่างถูกต้องมาเป็นตัวแบบที่ดี ให้มาเล่าถึงวิธีการปฏิบัติในการควบคุมอาหารและอุปสรรคของตนให้กลุ่มฟัง นอกจากนั้นผู้วิจัยยังได้จัดการอภิปรายกลุ่ม เพื่อให้นักเรียนเกิดความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อช่วยลดระดับไขมันในเลือดด้วย

สมมติฐานข้อที่ 2.3

ภายหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองเพื่อควบคุมน้ำหนักมีการเปลี่ยนแปลงร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักดีขึ้นกว่าหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1

ผลการวิจัยพบว่า

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักอยู่ในระดับสูงเท่ากับหลังการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 คือร้อยละ 96.0 (ตารางที่ 9) เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกับพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.359$ (ตารางที่ 11)

ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2.3 อย่างไรก็ตาม หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มีการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักเพิ่มขึ้นในประเด็นต่างๆ ที่สำคัญ ดังนี้ นักเรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งว่า การดื่มน้ำเปล่าแทนน้ำ

อดลม นอกจากจะไม่ทำให้อ้วนแล้ว ยังไม่ทำให้ฟันผุด้วย คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 3.62 เป็น 4.48 นักเรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งว่า การเลือกกินอาหารที่ปรุงโดยวิธีต้ม ย่าง แทนการทอดด้วยน้ำมัน จะช่วยลดการเกิดโรคอ้วนได้ เพิ่มขึ้นจาก 3.40 เป็น 4.06 นักเรียนไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งว่า การลดอาหารไขมันในเด็กอ่อนจะทำให้ผิวพรรณเหี่ยวแห้งไม่สมวัย เพิ่มขึ้นจาก 3.24 เป็น 3.48 นักเรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งว่า ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีส่วนผสมของ แป้ง เนย ครีม ไขมัน หรือ ช็อกโกแลต เพราะเป็นอาหารไขมันสูง ทำให้อ้วนได้ง่าย เพิ่มขึ้นจาก 3.06 เป็น 3.96 นักเรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิกอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ จะช่วยให้การควบคุมน้ำหนักได้ผลดียิ่งขึ้น เพิ่มขึ้นจาก 3.42 เป็น 4.13 การที่กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักเพิ่มขึ้นอีกนั้น เกิดขึ้นจากการให้แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง ซึ่งผู้วิจัยได้เชิญผู้ปกครองเข้าร่วมประชุมชี้แจงบทบาทในการช่วยสนับสนุนกลุ่มทดลองในการควบคุมน้ำหนัก ผู้ปกครองจะได้รับคู่มือควบคุมน้ำหนักเด็กอ้วน และแบบบันทึกพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักจากเด็ก ซึ่งการให้แรงสนับสนุนทางสังคมของผู้ปกครองจะใช้เวลา 8 สัปดาห์ ภายหลังจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ในการให้กลุ่มทดลองมีความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพิ่มขึ้นนั้น นอกจากการใช้ตัวแบบสัญลักษณ์ที่เป็นสไลด์การ์ตูนเรื่อง “หนูแหวนแสนสงสัย” แล้ว ผู้ปกครองก็มีส่วนช่วยสร้างความคาดหวังในผลของการปฏิบัติฯ ให้เพิ่มขึ้นได้ แต่อาจต้องใช้เวลาและอาจจะได้ผลมากเท่าใดนัก ข้อดีของการนำเสนอตัวแบบสัญลักษณ์ที่สร้างขึ้น ซึ่งมีพฤติกรรมที่ชัดเจน และเห็นผลจากการปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนักได้ทันที นอกจากนั้นการใช้ตัวแบบสัญลักษณ์ยังสามารถรวบรวมเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอแก่ผู้สังเกตได้อย่างครบถ้วน เนื่องจากไม่ใช่ชีวิตจริงที่ต้องมีการปฏิบัติจริงแล้ว ต้องรอผลที่เกิดจากการปฏิบัติ แรงสนับสนุนทางสังคมอาจช่วยกระตุ้นให้กลุ่มทดลองเห็นถึงผลที่จะเกิดตามมาจากการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักได้ในรูปของคำชมเชย หรือรางวัลต่างๆ ได้

สมมติฐานข้อ 1.4

ภายหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองเพื่อการควบคุมน้ำหนัก มีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

ผลการวิจัยพบว่า

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ร้อยละ 80.8 โดยก่อนการทดลองมีการปฏิบัติ

ตนอยู่ในระดับต่ำถึงร้อยละ 100.0 (ตารางที่ 9) เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยในเรื่องการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักก่อนการทดลอง และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกับ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 10)

จากผลการวิจัย เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1.4 โดยกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยในเรื่องการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก เพิ่มขึ้นในประเด็นต่างๆ ที่สำคัญ ดังนี้ นักเรียนรับประทานอาหารเช้า 3 ครั้ง คือ มื้อเช้า กลางวัน และเย็น มีค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 0.28 เป็น 0.66 นักเรียนหลีกเลี่ยงการกินอาหารไขมันสูงในระหว่างการควบคุมน้ำหนักมากที่สุด เพิ่มขึ้นจาก 0.33 เป็น 0.90 นักเรียนกินอาหาร 3 มื้อใน 1 วัน ในสัดส่วนเท่ากับ 25+50+25 เพิ่มขึ้นจาก 0.39 เป็น 0.80 กิจกรรมในวันหยุดที่นักเรียนกระทำบ่อยเมื่อต้องการควบคุมน้ำหนัก คือ ออกกำลังกายกับครอบครัว เพิ่มขึ้นจาก 0.37 เป็น 0.63 นักเรียนชั่งน้ำหนักด้วยตนเองภายใน 1 สัปดาห์นี้เอง เพิ่มขึ้นจาก 0.26 เป็น 0.70 นักเรียนดื่มน้ำเปล่าแทนน้ำอัดลมหรือน้ำหวาน เพิ่มขึ้นจาก 0.22 เป็น 0.74 นักเรียนไม่รับประทานขนมขบเคี้ยวหรือขนมที่หวานจัดเลย เพิ่มขึ้นจาก 0.40 เป็น 0.79 นักเรียนไม่ดื่มน้ำอัดลมเลย เพิ่มขึ้นจาก 0.16 เป็น 0.76 นักเรียนรับประทานผักผลไม้เป็นประจำ เพิ่มขึ้นจาก 0.17 เป็น 0.80 และนักเรียนไม่รับประทานอาหารฟาสต์ฟู้ดเลย เพิ่มขึ้นจาก 0.18 เป็น 0.70

ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักเกิดขึ้นจากการที่กลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมสุศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง ได้แก่ การบรรยายประกอบสไลด์ การสาธิต และฝึกทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก การใช้ตัวแบบที่มีชีวิตที่เป็นนักเรียนที่มีพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักที่ถูกต้อง การชมสไลด์ การ์ตูน “หนูแหวนแสนสงสัย” และการอภิปรายกลุ่ม ซึ่งกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ ทำให้กลุ่มทดลองเกิดความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้เกิดการปฏิบัติตามมา ซึ่ง แบนดูรา (Bandura, 1977 อ้างใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539 : 58-59) กล่าวว่า ถ้าบุคคลมีการรับรู้ความสามารถสูงและมีความคาดหวังในผลการปฏิบัติตัวด้วย บุคคลนั้นจะมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจกระทำพฤติกรรมนั้นแน่นอน นอกจากนั้น แบนดูรายังกล่าวอีกว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีผลต่อการกระทำของบุคคล บุคคลอาจมีความสามารถไม่แตกต่างกัน แต่อาจมีพฤติกรรมที่มีคุณภาพแตกต่างกันไป แม้แต่ในบุคคลเดียวกัน หากมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน ก็อาจจะแสดงพฤติกรรมออกมาแตกต่างกันได้เช่นกัน ถ้าบุคคลเชื่อว่าตนมีความสามารถอย่างไรด้วย อาจกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่า คนที่มีความเชื่อว่าตนเองมีความสามารถจะมีความอดทน อุตสาหะ ไม่ท้อถอยและจะประสบผลสำเร็จได้ในที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ศรีรัตน์ พินธุ (2539 : ก-ข) ที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคขนมขบเคี้ยวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วัดมณีจินดาราม จังหวัดปทุมธานี

พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภค โดยบริโภคขนมขบเคี้ยวน้อยลงกว่าเดิม และสอดคล้องกับการศึกษาของ ทักษิณา รัชฎาหาร (2540 : ก-ข) ที่ศึกษาประสิทธิผลของโครงการโภชนาการที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมศาสตร์เพื่อลดระดับไขมันในเลือดของวัยรุ่นอ้วนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนโยธินบูรณะ พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารไขมันและพลังงานสูงลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ ยุพาพร หงษ์ชูเวช (2540 : ง) ที่ได้ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารดีขึ้นก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานข้อที่ 2.4

ภายหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม มีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องการปฏิบัติตัวเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ดีขึ้นกว่าหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

ผลการวิจัยพบว่า

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักอยู่ในระดับสูง เพิ่มขึ้นจากหลังการเก็บข้อมูลครั้งที่จากร้อยละ 80.0 เป็นร้อยละ 94.0 (ตารางที่ 9) เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยในเรื่องการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 11)

จากผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2.4 โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยในเรื่องการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักเพิ่มขึ้นในประเด็นที่สำคัญ ดังนี้ นักเรียนรับประทานอาหารเช้าวันละ 3 ครั้ง คือ มื้อเช้า กลางวัน และเย็น มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 0.66 เป็น 0.88 นักเรียนหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารไขมันสูงในระหว่างการควบคุมน้ำหนักมากที่สุด เพิ่มขึ้นจาก 0.90 เป็น 0.92 นักเรียนออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 15-30 นาที เพิ่มขึ้นจาก 0.67 เป็น 0.78 นักเรียนกินอาหาร 3 มื้อใน 1 วัน ในสัดส่วนเท่ากับ 25+50+25 เพิ่มขึ้นจาก 0.80 เป็น 0.84 นักเรียนชั่งน้ำหนักด้วยตนเองภายใน 1 สัปดาห์ เพิ่มขึ้นจาก 0.70 เป็น 0.72 นักเรียนดื่มน้ำเปล่าแทนน้ำอัดลมหรือน้ำหวาน เพิ่มขึ้นจาก 0.74 เป็น 0.76 นักเรียนไม่รับ

ประทานขนมขบเคี้ยวหรือขนมหวานจัดเลย เพิ่มขึ้นจาก 0.79 เป็น 0.88 นักเรียนไม่ดื่มน้ำอัดลมเลย เพิ่มขึ้นจาก 0.76 เป็น 0.80 นักเรียนรับประทานผักผลไม้เป็นประจำเพิ่มขึ้นจาก 0.80 เป็น 0.84 และ นักเรียนไม่รับประทานอาหารฟาสต์ฟู้ดเลย เพิ่มขึ้นจาก 0.70 เป็น 0.79

คะแนนเฉลี่ยในเรื่องการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นภายหลังการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 นี้เป็นผลจากการที่นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถตนเองเกิดขึ้น และยังได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง ซึ่งในการควบคุมน้ำหนัก หากได้รับการสนับสนุนและให้กำลังใจจากบุคคลที่มีอิทธิพลต่อชีวิต โดยเฉพาะพ่อ-แม่ ซึ่งกลุ่มทดลองยังอยู่ในความดูแลของพ่อแม่ หรือผู้ปกครอง ที่มีอิทธิพลต่อชีวิตความเป็นอยู่ของเด็กได้รับเป็นประจำ ไม่ว่าจะเป็นชนิดหรือปริมาณอาหารที่ปรุงในบ้าน อาหารว่างที่พ่อแม่จัดให้ การส่งเสริมหรือยับยั้งพฤติกรรมการกินอาหารไขมันสูง หรืออาหารที่ไม่มีประโยชน์ เช่น อาหารฟาสต์ฟู้ด โดยผู้ปกครองหรือแม้แต่กิจกรรมการออกกำลังกายในครอบครัว สิ่งต่างๆ เหล่านี้จะช่วยให้นักเรียนมีการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมน้ำหนักได้ดีขึ้นทั้งสิ้น

สมมติฐานข้อที่ 1.5

ภายหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง มีน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย ลดลง

ผลการวิจัยพบว่า

น้ำหนักตัว หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีน้ำหนักตัวอยู่ในระดับสูงลดลงเป็นร้อยละ 34.0 จากเดิมร้อยละ 36.0 (ตารางที่ 9) มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวเท่ากับ 47.66 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.36 โดยก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 48.16 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.89 (ตารางที่ 12) นอกจากนี้กลุ่มทดลองยังมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวลดลงจากก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.027$ (ตารางที่ 12)

ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังในระดับสูงลดลงจากก่อนการทดลอง คือจากร้อยละ 56.0 เป็น ร้อยละ 52.0 (ตารางที่ 9) โดยมีค่าเฉลี่ยลดลงจากก่อนทดลอง คือ 24.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.36 เป็น 23.47 มิลลิเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.17 (ตารางที่ 12) และเมื่อนำค่าเฉลี่ยของความหนาของรอยพับไขมันใต้

ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง ก่อนการทดลองและหลังการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.032$ (ตารางที่ 12)

เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายในระดับสูงลดลงโดยลดลงจากร้อยละ 54.0 เป็นร้อยละ 46.0 (ตารางที่ 9) มีค่าเฉลี่ยลดลงจาก 24.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.83 เป็น 23.84 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.34 (ตารางที่ 12) เมื่อนำค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกันพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.021$ (ตารางที่ 12)

เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนในระดับสูงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 16.0 เป็นร้อยละ 18.0 (ตารางที่ 9) โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเล็กน้อยคือ จาก 17.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.14 เป็น 17.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.53 (ตารางที่ 12) เมื่อนำค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.173$ (ตารางที่ 12)

จากผลการวิจัย เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1.5 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก และมีการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักที่ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และทำให้กลุ่มทดลองสามารถควบคุมน้ำหนักได้ มีน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายลดลง แสดงว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการกินอาหารที่ถูกต้อง ตามประเด็นต่างๆ ที่สำคัญ ได้แก่ การรับประทานอาหารวันละ 3 ครั้ง คือ มื้อเช้า กลางวัน และเย็น หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารไขมันสูงในระหว่างการควบคุมน้ำหนัก กินอาหาร 3 มื้อ ใน 1 วัน ในสัดส่วนเท่ากับ 25+50+25 ดื่มน้ำเปล่าแทนน้ำอัดลมหรือน้ำหวาน ไม่รับประทานขนมขบเคี้ยวหรือขนมที่หวานจัด ไม่รับประทานอาหารฟาสต์ฟู้ด รับประทานผักผลไม้เป็นประจำ มีกิจกรรมในวันหยุดคือ ออกกำลังกายกับครอบครัว หมั่นซักรีดเสื้อผ้าเพื่อประเมินภาวะโภชนาการของตนเอง และฝึกหัดเป็นคนกระฉับกระเฉง ช่วยพ่อแม่ทำงานบ้าน ซึ่งจากการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งแบบสอบถามในหมวดการปฏิบัติตน และจากการบันทึกพฤติกรรมในแบบบันทึกพฤติกรรมของนักเรียน พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักดีกว่าก่อนการทดลอง นอกจากนั้น ผู้วิจัยยังได้ฝึกทักษะการออกกำลังกายแบบแอโรบิกแก่กลุ่มทดลองและกลุ่มทดลองได้แบ่งกลุ่มออกเป็น 5 กลุ่ม และใช้เวลาว่างเพื่อออกกำลังกายแบบแอโรบิก วันละประมาณ 30 นาที

สัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นอย่างน้อย จึงมีผลทำให้กลุ่มทดลองมีน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายลดลง แต่ไม่ทำให้มีเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนลดลงไปด้วย ซึ่งเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนนี้ผู้วิจัยหาได้จากการคำนวณ โดยใช้สูตร $C_2 = C_1 - \pi S$ โดย C_1 คือ เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย (ซ.ม.) และ S คือ ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง (ม.ม.) (Jelliffe, 1966:236-237) ซึ่งค่า C_2 ที่ได้คือ ค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนซ้าย ซึ่งเป็นค่าดัชนี บ่งชี้ของการสะสมพลังงานและโปรตีน ในภาวะที่มีการขาดสารอาหารจะทำให้การเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อเป็นไปได้ไม่สมบูรณ์ (ประณีต ผ่องแผ้ว, 2539 : 35-38) ในการวิจัยครั้งนี้ ไม่ได้มีวัตถุประสงค์ในการลดกล้ามเนื้อต้นแขน ในทางตรงกันข้าม เส้นรอบวงกล้ามเนื้อนอกจากไม่ควรจะลดลงแล้ว ควรเพิ่มขึ้นด้วยจึงจะถือว่า การควบคุมน้ำหนักในครั้งนี้เป็นไปอย่างถูกต้อง ซึ่งผลการวิจัยพบว่า หลังการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากก่อนทดลอง ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ได้เพียงพอแก่ความต้องการของร่างกาย ไม่มีภาวะขาดโปรตีน และเนื่องจากกลุ่มทดลองมีการออกกำลังกายแบบแอโรบิกอย่างสม่ำเสมอร่วมกับการควบคุมอาหารที่มีไขมันต่ำ จึงพบว่ามีเส้นรอบวงกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นเล็กน้อยด้วย อย่างไรก็ตาม ยังพบว่า มีกลุ่มทดลองบางคนมีเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนลดลงว่าก่อนการทดลองเล็กน้อยได้เช่นกัน ซึ่งอาจเกิดเนื่องจากกลุ่มทดลองดังกล่าว มีการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะการรับประทานอาหารประเภทโปรตีนอาจไม่เพียงพอต่อการนำไปสร้างกล้ามเนื้อ หรืออาจมีภาวะขาดสารอาหารเนื่องจากได้รับอาหารไม่เพียงพอร่างกายจึงต้องมีการสลายกล้ามเนื้อเพื่อนำมาใช้เป็นพลังงาน ซึ่งสอดคล้องกับชูศักดิ์ เวชแพศย์ และกันยา ปาละวิวัฒน์ (2536 : 439) ที่กล่าวว่า การออกกำลังกายร่วมกับการจำกัดอาหารเพียงเล็กน้อยและลดอาหารไขมันเป็นวิธีการลดน้ำหนักที่มีประสิทธิภาพ ก็จะช่วยป้องกันการสูญเสียกล้ามเนื้อจากการจำกัดอาหารได้ นอกจากนั้น การออกกำลังกายยังเพิ่มอัตราการเพิ่มโปรตีนในกล้ามเนื้อ และในขณะเดียวกันยังทำให้อัตราการสลายโปรตีนช้าลงด้วย ดังนั้น น้ำหนักตัวที่ลดลงไปนั้นจะเป็นน้ำหนักของไขมัน นอกจากนี้มัวร์ ยังกล่าวด้วยว่า (Moore, 1993 : 505-510) ความวิตกกังวลในภาพลักษณ์จะทำให้เด็กหญิงและเด็กชายมีพฤติกรรมการบริโภคที่เป็นอันตรายได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ นาคาโอะ และคณะ (Nakao, et al., 1990 : 45-57) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการบริโภคกับการเพิ่มน้ำหนักตัวในเด็กวัยก่อนเรียน พบว่า พฤติกรรมการบริโภคเป็นสาเหตุหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะเกิดขึ้นทันทีที่เด็กรู้จักช่วยเหลือตัวเองในการกินอาหาร แม้ว่าเด็กนั้นจะมีน้ำหนักปกติก็ตาม และสอดคล้องกับการศึกษาของกองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2533 ที่ได้ศึกษาภาวะโภชนาการเกินของเด็กระดับมัธยมศึกษาในเขต

กรุงเทพมหานคร จากเด็กจำนวน 7,437 คน มีอายุ 11-17 ปี ซึ่งพบว่า ภาวะโภชนาการของเด็กมีความสัมพันธ์กับชนิดของอาหารและเครื่องดื่มที่นักเรียนเลือกรับประทาน ประเภทของพลังงานที่ใช้ในเวลาว่าง และการเลือกรับประทานอาหารมือใดมือนึงมาก

สมมติฐานข้อที่ 2.5

ภายหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองเพื่อการควบคุมน้ำหนักร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองมีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย ลดลงกว่าหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1

ผลการวิจัยพบว่า

น้ำหนักตัว หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีน้ำหนักตัวอยู่ในระดับสูงลดลงเป็นร้อยละ 32.0 มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวเท่ากับ 46.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.68 ซึ่งลดลงจากหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 (ตารางที่ 13) เมื่อนำค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกันพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 13)

ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง หลังการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังอยู่ในระดับสูงลดลงเหลือร้อยละ 44.0 (ตารางที่ 9) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.89 มิลลิเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.08 (ตารางที่ 13) เมื่อนำค่าเฉลี่ยความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 13)

เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายอยู่ในระดับสูงลดลงเหลือร้อยละ 30.0 (ตารางที่ 9) และมีความเฉลี่ยเท่ากับ 22.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.98 (ตารางที่ 12) เมื่อนำเฉลี่ยเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 12)

จากผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2.5 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า หลังการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาจากผู้วิจัยเพิ่ม แต่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง จึงทำให้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายลดลงกว่าหลังการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 เป็นผลจากการที่ผู้ปกครองให้การสนับสนุนแก่กลุ่มทดลองในการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักในเรื่องการรับประทานอาหารมีประโยชน์ที่มีไขมันต่ำ และการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับ วรรณวิมล กิตติคิลกุล (2536 : 1) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กนักเรียนในกรุงเทพมหานคร ที่พบว่า ภาวะโภชนาการของบิดา-มารดา มีผลต่อภาวะโภชนาการของบุตร โดยเฉพาะมารดาที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานจะมีแนวโน้มที่บุตรจะอ้วนได้เป็น 3 เท่าของมารดาที่มีโภชนาการปกติ และครอบครัวของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการอ้วน จะเลือกรับประทานผลไม้ประเภทที่ให้พลังงานสูงกว่า 140 กิโลแคลอรี ต่อ 1 ส่วนที่รับประทาน มากกว่าครอบครัวนักเรียนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ เอียนโนติและคณะ (Iannotti, et al., 1994 : 747-752) ในเรื่องอิทธิพลของบิดามารดา และเพื่อน ที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคของเด็กวัยก่อนเรียน พบว่า บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคของเด็กคือ ครอบครัว ครู เพื่อน และ师尊 ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับครอกคิต และคณะ (Crockitt, et al., 1988 : 53-57) ได้ศึกษารูปแบบของการให้โภชนาการแก่ผู้ปกครองและพบว่า การเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคให้เหมาะสมและคงทน จะต้องเป็นการให้โภชนาการที่ดึงดูดประจักษ์ไว้ที่ทัศนคติการบริโภคนิสัยของครอบครัวมากกว่าการให้เป็นรายบุคคล

สมมติฐานข้อที่ 3

แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองที่เพิ่มขึ้น มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก การลดลงของน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายด้านหลัง

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ในกลุ่มทดลอง พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายที่ลดลง (ตารางที่ 25-28) สามารถอธิบายได้ว่า กลุ่มทดลองได้รับ โปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองโดยไม่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง ซึ่งพบว่า กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักดีขึ้นก่อนการทดลอง และมีน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายลดลง จาก

ก่อนการทดลอง แต่ตัวแปรเหล่านี้ไม่มีความสัมพันธ์กับแรงสนับสนุนทางสังคมแต่อย่างใด เนื่องจากยังไม่ได้เพิ่มแรงสนับสนุนทางสังคมในการทดลองครั้งที่ 1 แต่อย่างใด

เมื่อพิจารณาข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 ในกลุ่มทดลองที่มีการเพิ่มแรงสนับสนุนทางสังคมในการควบคุมน้ำหนักแก่กลุ่มทดลอง จะพบความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ค่า $r = 0.539$, $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 29) น้ำหนักตัว ค่า $r = 0.483$, $p\text{-value} = 0.003$ (ตารางที่ 30) ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง ค่า $r = 0.324$, $p\text{-value} = 0.028$ (ตารางที่ 31) และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย ค่า $r = 0.513$, $p\text{-value} = 0.003$ (ตารางที่ 32) จะเห็นได้ว่าแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองและตัวแปรต่างๆ ข้างต้นนี้ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สามารถอธิบายจากผลการทดลองนี้ได้ว่า ภายหลังจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองที่เคยได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง เมื่อได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองเพิ่มขึ้น กลุ่มทดลองจะมีการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักที่ดีขึ้นกว่าหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มีน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายลดลง และยังพบความสัมพันธ์ของแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับตัวแปรดังกล่าวข้างต้นในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.05$) ซึ่งผู้วิจัยได้นำกลวิธีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social support) มาใช้ในพฤติกรรม การควบคุมน้ำหนักของกลุ่มทดลอง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้คือ แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง ที่มีบทบาทในการให้แรงสนับสนุนทางสังคม ครบทั้ง 4 รูปแบบ คือ การสนับสนุนทางอารมณ์ การให้การสนับสนุนโดยการให้การประเมิน การให้การสนับสนุนทางด้านข้อมูลข่าวสาร และการให้การสนับสนุนทางด้านเครื่องมือ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้ปกครองจะมีหน้าที่จัดหา หรือปรุงอาหารที่มีประโยชน์แต่มีไขมันต่ำให้แก่วัยรุ่นที่เป็นโรคอ้วนที่ไม่ชอบขนมหวานจัด หรือน้ำอัดลมเข้ามาไว้รับประทานที่บ้านซึ่งถือว่าการสนับสนุนทางด้านเครื่องมือ การกระตุ้นเตือนให้ออกกำลังกายหรือมีกิจกรรมที่ใช้พลังงานแทนการดูโทรทัศน์ เช่น ช่วยทำงานบ้านเล็กๆ น้อยๆ เช่น ถูบ้าน เช็ดกระจกเป็นต้น การให้คำแนะนำเมื่อเกิดปัญหาในการปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนัก ซึ่งจัดว่าเป็นการสนับสนุนทางด้านข้อมูลข่าวสาร นอกจากนั้นยัง การชมเชยและให้กำลังใจเมื่อนักเรียนสามารถปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนักได้ถูกต้องยังถือว่าการสนับสนุนด้านอารมณ์ด้วยการบันทึกพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักของวัยรุ่นที่เป็นโรคอ้วนโดยผู้ปกครอง ยังทำให้เด็กอ้วนเกิดการตื่นตัว และสนใจที่จะปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนักต่อไป การชั่งน้ำหนักตัวในเด็กที่เป็นโรคอ้วนและนำไปเปรียบเทียบกับตารางกราฟในกลุ่มมือดูแลเด็กอ้วน ก็จัดว่าเป็นการสนับสนุน

ด้านการประเมินของผู้ปกครองที่มีต่อพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักรของเด็กโรคอ้วนด้วยเช่นกัน ซึ่ง (House อ้างถึงใน Israel, 1985 : 66) นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับการศึกษาของ ไวล์และแมคอินไทล์ (Wile and McIntyre., 1992 : 86) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของการให้คำปรึกษาในการควบคุมน้ำหนักในเด็ก โดยกล่าวว่า การลดน้ำหนักในเด็กต้องใช้หลายหลักการร่วมกัน ได้แก่ หลักการทางพฤติกรรมศาสตร์ การสร้างคุณค่าในตนเองร่วมกับความร่วมมือของคนในครอบครัวด้วย และยังสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ โดยเบคเกอร์และไมแมน (Becker & Milman., 1980 อ้างจาก ประภาพรเพ็ญ และสวิง สุวรรณ, 2534 : 166) ที่กล่าวว่า แรงสนับสนุนจากครอบครัวมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้วย นอกจากนี้ ครอบครัวยังเป็นแหล่งปฐมนิเทศด้านสุขภาพ เช่น บริโภคนิสัย เป็นต้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ คุณฉวีสุทธปริยาศรี (2532 : 131) ที่กล่าวว่า อุปสรรคสำคัญของการป้องกันโรคอ้วน คือ ความไม่เข้าใจในหลักการ ไม่มีความตั้งใจแน่วแน่ และการขาดความร่วมมือระหว่างสมาชิกในครอบครัว และ Betsy และคณะ (Betsy, et al., 1991 : 102) ยังกล่าวด้วยว่า ในการให้คำปรึกษาในการแก้ไขปัญหาทางด้านโภชนาการนั้น นักโภชนาการที่ดีควรนำเอาบุคคลในครอบครัวหรือคนสำคัญเข้าร่วมในกระบวนการให้คำปรึกษาทางด้านโภชนาการด้วยเสมอ

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) มีรูปแบบการวิจัยเป็นแบบ before-after-two-groups design มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษา โดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง เพื่อควบคุมน้ำหนักวัยรุ่นตอนต้น (อายุ 10-12 ปี) ที่เป็นโรคอ้วน ที่ศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งผู้วิจัยได้นำเอาทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-efficacy Theory) ของแบนดูรา (Bandura) ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support) จากผู้ปกครองเป็นแนวทางในการจัดทำโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ โดยผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงโดยเลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เนื่องจากมีอายุอยู่ระหว่าง 9-12 ปี และไม่ติดภาระในการเตรียมตัวสอบเข้าเรียนต่ออันจะเป็นอุปสรรคต่อการวิจัย โดยเลือกได้ 2 โรงเรียน จ้างรถพาให้โรงเรียนที่จับได้ครั้งแรกเป็นโรงเรียนกลุ่มทดลองและโรงเรียนที่เหลือ เป็นโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ได้โรงเรียนอนุบาลวัดปรินายก เป็นกลุ่มทดลอง ซึ่งมีนักเรียนที่อ้วน 50 คน และโรงเรียนอนุบาลวัดอัมรินทราราม เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ มีนักเรียนที่อ้วน 48 คน นักเรียนในกลุ่มทดลองเท่านั้นที่จะได้รับโปรแกรมสุขศึกษา โดยผู้วิจัยเริ่มต้นดำเนินการตั้งแต่วันที่ 8 ธันวาคม 2541 จนถึงวันที่ 29 มีนาคม 2540 รวมระยะเวลาการศึกษาทั้งสิ้น 16 สัปดาห์

โปรแกรมสุขศึกษาที่จัดให้กับกลุ่มทดลอง ประกอบด้วย การจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้เรื่องโรคอ้วน และการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก เกิดการเปลี่ยนแปลงในเรื่องการรับรู้ในความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก และมีน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายลดลง โดยกิจกรรมจะเป็นการบรรยายประกอบสไลด์ การใช้การอภิปรายกลุ่มมาช่วยฝึกทักษะในเรื่องการเลือกรับประทานอาหารที่ช่วยในการควบคุมน้ำหนัก การฝึกทักษะในเรื่องการจัดเมนูอาหารควบคุมน้ำหนัก 3 มื้อ ใน 1 วัน การฝึกทักษะในการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การฝึกบันทึกพฤติกรรมกรรมการควบคุมน้ำหนักในแบบบันทึกพฤติกรรม และการฝึกการชั่งน้ำหนักด้วยตนเองพร้อมกับประเมินภาวะโภชนาการอย่างง่ายจากตารางกราฟของกรมอนามัยที่ผู้วิจัยแจกให้ การสังเกตตัวแบบที่มีชีวิตซึ่งเป็นนักเรียนในกลุ่มทดลองที่มีพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักที่ถูกต้อง การชมสไลด์

การรูด ซึ่งเป็นตัวแบบสัญลักษณ์ที่ชี้ชวนให้เห็นผลดีของการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก การใช้คำพูดเพื่อชักชวนโดยตัวแบบที่มีชีวิตและผู้วิจัย พร้อมกับการกระตุ้นจากผู้ปกครองโดยการแนะนำและให้กำลังใจในการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ทั้งในเรื่องการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย ซึ่งผู้วิจัยได้เชิญผู้ปกครองมาชี้แจงและแจกคู่มือในการควบคุมน้ำหนักเด็กที่มีภาวะอ้วน และส่งไปรษณียบัตรกระตุ้นเตือนถึงผู้ปกครอง 2 ครั้งคือ ในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ของระยะหลังเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ซึ่งเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมสุขศึกษา โดยใช้สื่อประกอบการเรียนการสอน คือ สไลด์การ์ตูนเพื่อให้ความรู้เรื่องโรคอ้วน และการควบคุมน้ำหนัก คู่มือการควบคุมน้ำหนักในเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน หนังสือการ์ตูนที่มีเนื้อหาให้ความรู้เรื่องโรคอ้วน และการควบคุมน้ำหนักสำหรับเด็ก ตารางกราฟเพื่อประเมินภาวะโภชนาการอย่างง่ายของกรมอนามัย ผู้ช่วยผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้สาริตการออกกำลังกายแบบแอโรบิกจากสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2 คน และไปรษณียบัตรถึงผู้ปกครองเพื่อเป็นการกระตุ้นเตือน

ผู้วิจัยจัดโปรแกรมสุขศึกษาทั้งหมด 5 ครั้ง ครั้งละ 1 คาบ (50 นาที) ในเวลา 4 สัปดาห์ โดยใช้เวลาของคาบกิจกรรม ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ให้นักเรียนตอบเอง 1 ชุด และมีส่วนของแรงสนับสนุนทางสังคมของผู้ปกครองที่ผู้ปกครองตอบ 1 ชุด การเก็บข้อมูลทั้งหมด 3 ครั้ง คือ ก่อนการทดลอง โดยเก็บรวบรวมทั้ง 2 กลุ่ม หลังจากการได้รับกิจกรรมสุขศึกษาแล้ว จึงเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 1 และติดตามผลของโปรแกรมสุขศึกษาร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ จึงเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 2 โดยใช้แบบสอบถามชุดเดิมทั้ง 3 ชุด แล้วนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ทางสถิติ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows โดยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติ ร้อยละ เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ในเรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก และน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ภายในกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติ Paired t-test และระหว่างกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติ t-test วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมกับการปฏิบัติตัวเพื่อการควบคุมน้ำหนักและประเมินน้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

สรุปผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุประมาณ 11 ปี และมีสัดส่วนของเพศชายและหญิงประมาณ 1 ต่อ 1 โดยพักอาศัยอยู่กับบิดา-มารดา มีจำนวนพี่น้องอยู่ระหว่าง 1-2 คน และเป็นบุตรคนแรกเป็นส่วนใหญ่ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นเพศชาย และหญิง ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือประมาณ 1 : 1 โดยที่รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนเป็น เงินรายได้รวมของครอบครัว รายได้เฉลี่ยส่วนมาก 20,000-30,000 บาทต่อเดือน เงินที่ผู้ปกครองให้นักเรียนติดตัวในโรงเรียนประมาณวันละ 30 บาท กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้จ่ายเงินไปเพื่อซื้อขนมและเครื่องดื่ม กลุ่มตัวอย่างได้รับบริการอาหารกลางวันจากโรงเรียนเป็นอาหารถาด และผู้ปกครองส่วนใหญ่จะมีรถรับ-ส่ง ไป-กลับโรงเรียน สำหรับเสื้อผ้าและอุปกรณ์การเรียนผู้ปกครองจะเป็นผู้จัดหาให้ให้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มองว่าตนเองอ้วน พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีความแตกต่างกันในเรื่องของระยะเวลาที่เริ่มอ้วน คือ กลุ่มทดลองจะให้ประวัติว่าเริ่มอ้วนเมื่ออายุ 9-12 ปี มากที่สุด ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบจะให้ประวัติว่าเริ่มอ้วนเมื่ออายุ 2-5 ปี มากที่สุด โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ประวัติว่าไม่เคยลดความอ้วน

บิดาของกลุ่มตัวอย่างส่วนมากรับราชการ และมีอาชีพค้าขาย มารดาในกลุ่มตัวอย่างส่วนมากรับราชการ และเป็นแม่บ้าน อาชีพของบิดาในกลุ่มตัวอย่าง พบว่า จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี และอนุปริญญาเป็นส่วนใหญ่ มารดาก็เช่นกันจบชั้นอนุปริญญาและปริญญาตรี ไม่มีบิดา-มารดาของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับการศึกษา นอกจากนี้ยังพบว่า บิดา-มารดาของกลุ่มเปรียบเทียบจะอ้วนมากกว่าในกลุ่มทดลอง เพื่อนสนิทของกลุ่มทดลองจะมีรูปร่างอ้วนมากกว่าเพื่อนสนิทในกลุ่มเปรียบเทียบ บุคคลที่ปรุงอาหารในครอบครัว ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คือ มารดา และเมื่อเกิดการเจ็บป่วยนักเรียนในกลุ่มทดลองมักจะปรึกษาครูพยาบาล และครูประจำชั้น



ส่วนที่ 2 ระดับคะแนนและค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

2.1 ความรู้ในเรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง ส่วนใหญ่กลุ่มทดลองมีคะแนนอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 82.0 และระดับปานกลางร้อยละ 18.0 มีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องความรู้ 4.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.07 (ตารางที่ 9)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีระดับความรู้อยู่ในระดับสูงร้อยละ 80.0 และมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เพิ่มขึ้นเป็น 7.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.10 (ตารางที่ 9)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีระดับความรู้เพิ่มขึ้น โดยมีระดับความรู้สูง 96.0 และระดับปานกลางร้อยละ 4.0 และมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นเป็น 9.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78 (ตารางที่ 9)

2.2 การรับรู้ในความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนักอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 100.0 และมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง 55.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.42 (ตารางที่ 9)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีการรับรู้ในความสามารถตนเองเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับสูงร้อยละ 70.0 คะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ในความสามารถตนเองเพิ่มขึ้นเป็น 59.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.57 (ตารางที่ 9)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีการรับรู้ในความสามารถตนเองอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นอีกเป็นร้อยละ 72.0 คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ในความสามารถตนเองเพิ่มขึ้นเป็น 65.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.04 (ตารางที่ 9)

2.3 ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีระดับความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนักโดยอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 94.0 และระดับปานกลางร้อยละ 6.0 มีคะแนนเฉลี่ยของความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเท่ากับ 63.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.57 (ตารางที่ 9)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีระดับความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับสูงร้อยละ 96.0 และมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนักเพิ่มขึ้นเป็น 63.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.10 (ตารางที่ 9)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนักอยู่ในระดับสูงร้อยละ 96.0 เท่ากับหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 แต่มีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพิ่มขึ้นเป็น 67.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.32 (ตารางที่ 9)

2.4 การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 100.0 และคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักเท่ากับ 2.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.73 (ตารางที่ 9)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับสูงร้อยละ 80.0 และระดับปานกลางร้อยละ 20.0 และมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักเพิ่มขึ้นเป็น 7.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.92 (ตารางที่ 9)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 94.0 และมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักเพิ่มขึ้นเป็น 12.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.68 (ตารางที่ 9)

2.5 น้ำหนักตัว

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีน้ำหนักตัวอยู่ในระดับสูงร้อยละ 36.0 ระดับปานกลางร้อยละ 50.0 และระดับต่ำร้อยละ 14.0 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 48.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.89 (ตารางที่ 9)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีน้ำหนักตัวอยู่ในระดับสูงลดลงเป็นร้อยละ 34.0 ระดับปานกลางเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 52.0 และระดับต่ำร้อยละ 14.0 มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวลดลงเป็น 47.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.36 (ตารางที่ 9)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ยังมีน้ำหนักตัวอยู่ในระดับสูงลดลงเป็นร้อยละ 32.0 ระดับปานกลางเพิ่มเป็นร้อยละ 14.0 และมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวลดลงเป็น 46.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.68 (ตารางที่ 9)

2.6 ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังอยู่ในระดับสูงร้อยละ 56.0 ระดับปานกลางร้อยละ 32.0 และระดับต่ำร้อยละ 12.0 มีค่าเฉลี่ยความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังเท่ากับ 24.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.36 (ตารางที่ 9)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังอยู่ในระดับสูงลดลงเป็นร้อยละ 52.0 ระดับปานกลางเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 34.0 และระดับต่ำเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 14.0 มีค่าเฉลี่ยความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังลดลงเป็น 23.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.17 (ตารางที่ 9)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง อยู่ในระดับสูงลดลง เป็นร้อยละ 44.0 ระดับปานกลางลดลงเป็นร้อยละ 32.0 และระดับต่ำเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 24.0 ค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 20.89 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.08 (ตารางที่ 9)

2.7 เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย

ก่อนทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 54.0 ระดับปานกลางร้อยละ 44.0 และระดับต่ำร้อยละ 2.0 มีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายเท่ากับ 24.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.83 (ตารางที่ 9)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองมีเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 46.0 ระดับปานกลางร้อยละ 44.0 และระดับต่ำเพิ่มเป็นร้อยละ 10.0 มีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายลดลงเป็น 23.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.34 (ตารางที่ 9)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองมีเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายอยู่ในระดับสูงลดลงเหลือ ร้อยละ 30.0 ระดับปานกลางเพิ่มเป็นร้อยละ 56.0 และระดับต่ำเพิ่มเป็นร้อยละ 14.0 มีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายลดลงเป็น 23.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.34 (ตารางที่ 9)

2.8 เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน

ก่อนการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนอยู่ในระดับสูงร้อยละ 16.0 ระดับปานกลางร้อยละ 66.0 และระดับต่ำร้อยละ 18.0 มีค่าเฉลี่ยกล้ามเนื้อต้นแขนเท่ากับ 17.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.14 (ตารางที่ 9)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองมีเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 18.0 ระดับปานกลางร้อยละ 66.0 และระดับต่ำลดลงเป็นร้อยละ 14.0 มีค่าเฉลี่ยกล้ามเนื้อต้นแขนเพิ่มขึ้นเท่ากับ 17.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.53 (ตารางที่ 9)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองมีเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนอยู่ในระดับสูงร้อยละ 18.0 ระดับปานกลางร้อยละ 66.0 และระดับต่ำร้อยละ 14.0 มีค่าเฉลี่ยกล้ามเนื้อต้นแขนเพิ่มขึ้นเท่ากับ 17.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.79 (ตารางที่ 9)

ส่วนที่ 3 ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน และการควบคุม น้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ การปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมัน ใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลัง การทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

3.1 ความรู้ในเรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 10) และเมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 11)

3.2 การรับรู้ความสามารถตนเองในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ก่อนการทดลองและ

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 10) และเมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก หลัง การทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.198$ (ตารางที่ 11)

3.3 ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 10) และเมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.359$ (ตารางที่ 11)

3.4 การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 10) และเมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 11)

3.5 น้ำหนักตัว เมื่อนำค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัว ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.027$ (ตารางที่ 12) และเมื่อนำค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัว หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 13)

3.6 ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เมื่อนำค่าเฉลี่ยความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.032$ (ตารางที่ 12) และเมื่อนำค่าเฉลี่ยของความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 13)

3.7 เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย เมื่อนำค่าเฉลี่ยของเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายก่อนการทดลอง และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.021$ (ตารางที่ 12) เมื่อนำค่าเฉลี่ยของเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายด้านหลัง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 13)

3.8 เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน เมื่อนำค่าเฉลี่ยของเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนก่อนการทดลอง และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.173$ (ตารางที่ 12) เมื่อนำค่าเฉลี่ยของเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.124$ (ตารางที่ 13)

ส่วนที่ 4 ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุม น้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ การปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมัน ใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และ หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

4.1 ความรู้เรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก

ก่อนทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนักแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.976$ (ตารางที่ 14)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 15)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 16)

4.2 การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนักแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.203$ (ตารางที่ 14)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 15)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 16)

4.3 ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนักแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.893$ (ตารางที่ 14)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 15)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 16)

4.4 การปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนักแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.387$ (ตารางที่ 14)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 15)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 16)

4.5 น้ำหนักตัว

ก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.410$ (ตารางที่ 17)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 17)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 17)

4.6 ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง

ก่อนการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.4483$ (ตารางที่ 18)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 18)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 18)

4.7 เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย

ก่อนการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $P\text{-value} = 0.342$ (ตารางที่ 19)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบ วงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 19)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบ วงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 19)

4.8 เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน

ก่อนการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.433$ (ตารางที่ 20)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.165$ (ตารางที่ 20)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.001$ (ตารางที่ 20)

ส่วนที่ 5 ระดับคะแนนและค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก การปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

5.1 ความรู้ในเรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง ส่วนใหญ่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 81.3 และระดับปานกลางร้อยละ 18.8 มีคะแนนเฉลี่ยในเรื่องความรู้ 4.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.78 (ตารางที่ 21)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มเปรียบเทียบมีระดับความรู้อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 79.2 และมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เพิ่มขึ้นเป็น 4.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.02 (ตารางที่ 21)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีระดับความรู้เพิ่มขึ้น โดยมีระดับความรู้สูง ร้อยละ 77.1 และระดับปานกลางร้อยละ 18.8 และมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นเป็น 4.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.18 (ตารางที่ 21)

5.2 การรับรู้ในความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนักอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 100.0 และมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง 56.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.82 (ตารางที่ 21)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มเปรียบเทียบมีการรับรู้ในความสามารถตนเองอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 100.0 คะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ในความสามารถตนเองเป็น 56.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.79 (ตารางที่ 21)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มเปรียบเทียบมีการรับรู้ในความสามารถตนเองอยู่ในระดับต่ำเท่าเดิมเป็นร้อยละ 100.0 คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ในความสามารถตนเองเป็น 56.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.78 (ตารางที่ 21)

5.3 ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีระดับความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนักโดยอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 91.7 และระดับปานกลางร้อยละ 8.3 มีคะแนนเฉลี่ยของความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเท่ากับ 63.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.02 (ตารางที่ 21)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มเปรียบเทียบมีระดับความคาดหวังในผลของการปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 91.7 และมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนักเพิ่มขึ้นเป็น 62.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.96 (ตารางที่ 21)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มเปรียบเทียบมีความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนักอยู่ในระดับสูงร้อยละ 91.7 เท่ากับหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 แต่มีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเป็น 63.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.34 (ตารางที่ 21)

5.4 การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก

ก่อนการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 100.0 และคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักเท่ากับ 2.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.78 (ตารางที่ 21)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มเปรียบเทียบมีการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 97.9 และระดับปานกลางร้อยละ 2.1 และมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักเพิ่มขึ้นเป็น 3.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.87 (ตารางที่ 21)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มเปรียบเทียบมีการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักอยู่ในระดับต่ำเป็นร้อยละ 97.9 และมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักเป็น 3.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.37 (ตารางที่ 21)

5.5 น้ำหนักตัว

ก่อนการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีน้ำหนักตัวอยู่ในระดับสูงร้อยละ 45.83 ระดับปานกลางร้อยละ 41.66 และระดับต่ำร้อยละ 12.5 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 48.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.46 (ตารางที่ 21)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มเปรียบเทียบมีน้ำหนักตัวอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 50.0 ระดับปานกลางเพิ่มเป็นร้อยละ 41.66 และระดับต่ำลดลงเป็นร้อยละ 4.16 มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวลดลงเป็น 50.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.34 (ตารางที่ 21)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ยังมีน้ำหนักตัวอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 58.33 ระดับปานกลางลดลงเป็นร้อยละ 37.5 และมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเป็น 50.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.43 (ตารางที่ 21)

5.6 ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง

ก่อนการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังอยู่ในระดับสูงร้อยละ 52.08 ระดับปานกลางร้อยละ 39.58 และระดับต่ำร้อยละ 8.33 มีค่าเฉลี่ยความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังเท่ากับ 24.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.98 (ตารางที่ 21)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กลุ่มเปรียบเทียบมีความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 54.16 ระดับปานกลางเป็นร้อยละ 37.5 และระดับต่ำเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 8.33 มีค่าเฉลี่ยความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังเพิ่มขึ้นเป็น 24.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.65 (ตารางที่ 21)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กลุ่มเปรียบเทียบมีความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 60.41 ระดับปานกลางเพิ่มเป็นร้อยละ 39.58 และระดับต่ำลดลงเป็นร้อยละ 4.16 มีค่าเฉลี่ยความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังเพิ่มขึ้นเป็น 26.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.78 (ตารางที่ 21)

5.7 เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย

ก่อนทดลอง พบว่ากลุ่มเปรียบเทียบมีเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 32.57 ระดับปานกลางร้อยละ 43.75 และระดับต่ำร้อยละ 20.83 มีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายเท่ากับ 24.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.76 (ตารางที่ 21)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่ากลุ่มทดลองมีเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 32.5 ระดับปานกลางเพิ่มขึ้นร้อยละ 45.83 และระดับต่ำลดลงเป็นร้อยละ 0.0 มีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายลดลงเป็น 25.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.06 (ตารางที่ 21)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่ากลุ่มทดลองมีเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 60.41 ระดับปานกลางลดลงเป็นร้อยละ 45.83 และระดับต่ำลดลงเป็นร้อยละ 0.0 มีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายลดลงเป็น 25.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.06 (ตารางที่ 21)

5.8 เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน

ก่อนการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนอยู่ในระดับสูงร้อยละ 12.5 ระดับปานกลางร้อยละ 66.66 และระดับต่ำร้อยละ 20.83 มีค่าเฉลี่ยกล้ามเนื้อต้นแขนเท่ากับ 17.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.28 (ตารางที่ 21)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 พบว่ากลุ่มทดลองมีเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนอยู่ในระดับสูงเป็นร้อยละ 12.5 ระดับปานกลางร้อยละ 66.6 และระดับต่ำเป็นร้อยละ 20.83 มีค่าเฉลี่ยกล้ามเนื้อต้นแขนเพิ่มขึ้นเท่ากับ 17.29 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.84 (ตารางที่ 21)

หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่ากลุ่มทดลองมีเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 14.58 ระดับปานกลางร้อยละ 66.60 และระดับต่ำร้อยละ 20.830 มีค่าเฉลี่ยกล้ามเนื้อต้นแขนเพิ่มขึ้นเท่ากับ 17.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.16 (ตารางที่ 21)

ส่วนที่ 6 ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุม น้ำหนัก การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ การปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมัน ได้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย และ เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลัง การทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูล ครั้งที่ 2

6.1 ความรู้ในเรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนักของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.096$ (ตารางที่ 21) และเมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก การเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 ในกลุ่มเปรียบเทียบมาเปรียบเทียบกัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.264$ (ตารางที่ 24)

6.2 การรับรู้ความสามารถตนเองในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนักของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.639$ (ตารางที่ 21) และเมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก หลัง การเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 ในกลุ่มเปรียบเทียบมาเปรียบเทียบกัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.118$ (ตารางที่ 24)

6.3 ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ในกลุ่มเปรียบเทียบมาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.547$ (ตารางที่ 21) และเมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนักของกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.257$ (ตารางที่ 24)

6.4 การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักเมื่อนำคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติเพื่อควบคุม น้ำหนัก ของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มา เปรียบเทียบกัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.059$ (ตารางที่ 21) และเมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่ามีความแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.207$ (ตารางที่ 24)

6.5 น้ำหนักตัว เมื่อนำค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกับ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value}=0.967$ (ตารางที่ 22) และเมื่อนำค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวของกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกับ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value}=0.087$ (ตารางที่ 25)

6.6 ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง เมื่อนำค่าเฉลี่ยความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกับ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.483$ (ตารางที่ 22) และเมื่อนำค่าเฉลี่ยของความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลังของกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกับ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.058$ (ตารางที่ 25)

6.7 เสาँรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย เมื่อนำค่าเฉลี่ยของเสาँรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.238$ (ตารางที่ 22) เมื่อนำค่าเฉลี่ยของเสาँรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายด้านหลังของกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.084$ (ตารางที่ 25)

6.8 เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน เมื่อนำค่าเฉลี่ยของเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.584$ (ตารางที่ 22) เมื่อนำค่าเฉลี่ยของเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขนของกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.175$ (ตารางที่ 25)

ส่วนที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณต้นแขนซ้ายหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

7.1 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองกับการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย $p\text{-value} > 0.05$ (ตารางที่ 26-29)

7.2 หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 พบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมกับการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้าย ภายหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 $p\text{-value} < 0.05$ (ตารางที่ 30-33)

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ 2 ส่วน คือ ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัย และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัย

ในการจัดกิจกรรมเพื่อควบคุมน้ำหนักวัยรุ่นตอนต้นในโรงเรียน การพิจารณาประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

1. ประเมินภาวะอ้วนของกลุ่มเป้าหมาย ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน วิธีป้องกัน ความมั่นใจที่จะควบคุมน้ำหนัก การรับรู้ถึงประโยชน์ของการควบคุมน้ำหนัก พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย ความร่วมมือจากผู้ปกครองในการลดน้ำหนักเด็ก

2. กิจกรรมการเรียนรู้การสอนควรเริ่มด้วยการบรรยายประกอบสไลด์ให้ความรู้เรื่องโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก ช่วยให้ผู้กลุ่มเป้าหมายสนใจ เพลิดเพลิน เข้าใจได้ง่าย และจดจำได้ดี มีความกระตือรือร้นที่จะเข้าร่วมกิจกรรมครั้งต่อไป

3. การใช้การ์ตูนเรื่อง “หนูแหวนแสนสงสัย” (ตัวแบบสัญลักษณ์) ร่วมกับตัวแบบที่มีชีวิต ซึ่งเป็นตัวแทนนักเรียน ที่มีพฤติกรรมในการควบคุมน้ำหนักได้ถูกต้อง ทำให้วัยรุ่นตอนต้นที่เป็นโรคอ้วน มีความมั่นใจที่จะมีพฤติกรรมในการควบคุมน้ำหนัก และรับรู้ผลดีของการปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนัก

4. จัดฝึกทักษะวัยรุ่นตอนต้นที่เป็นโรคอ้วน โดย

4.1 จัดเมนูอาหาร ที่วัยรุ่นชอบ ซึ่งมีคุณค่าทางโภชนาการและมีไขมันต่ำ ทำให้วัยรุ่นมีความพอใจที่ได้กำหนดชนิดของอาหารด้วยตนเอง

4.2 การออกกำลังกายแบบแอโรบิค การเลือกเพลงที่วัยรุ่นรู้จักและชอบทำในการเดินต้องไม่ยากเกินไป จดจำได้ง่าย เหมาะสมกับวัย สามารถนำไปเดินได้เมื่อมีเวลาว่าง ทั้งที่บ้านและโรงเรียน ควรเดินอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที

4.3 การชั่งน้ำหนักแล้วนำไปเปรียบเทียบกับตารางกราฟอย่างง่ายของกรมอนามัย ปี 2533 จะช่วยให้วัยรุ่นตอนต้นได้รับรู้ถึงน้ำหนักที่ลดลง ทำให้เกิดแรงจูงใจที่จะปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักต่อไป

4.4 บันทึกพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักประจำวัน ในด้านการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย ช่วยให้วัยรุ่นตอนต้นที่เป็นโรคอ้วน สามารถควบคุมและกำกับพฤติกรรมบริโภคอาหารและการออกกำลังกายได้ถูกต้อง

5. ผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญที่จะต้องมีส่วนร่วมในการควบคุมน้ำหนักของบุตรที่เป็นวัยรุ่นตอนต้นที่เป็นโรคอ้วน ในเรื่องการจัดหา จัดซื้อ และการประกอบอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ มีไขมันต่ำ และวัยรุ่นชอบ นอกจากนี้ ยังมีบทบาทในการควบคุมกำกับ การดัดเตือน และให้กำลังใจในการควบคุมน้ำหนักอย่างต่อเนื่อง

6. การประเมินภาวะโภชนาการ ได้แก่ น้ำหนักตัว และส่วนสูงความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนัง และเส้นรอบวงต้นแขนซ้าย ควรใช้เครื่องมือที่มีมาตรฐานเดียวกัน ควรใช้ผู้วัดคนเดียวกันเพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความเที่ยงตรงมากที่สุด (สำหรับในวัยรุ่นตอนต้นที่เป็นโรคอ้วนที่มีการประเมินน้ำหนัก และส่วนสูง ต้องการเพียงให้เกิดการควบคุมกำกับพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักอย่างต่อเนื่อง)

7. ในการวางแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักของนักเรียน ควรมีการวางแผนร่วมกัน โดย ครู ผู้ปกครอง เนื่องจากการควบคุมน้ำหนักต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ปกครองด้วยจึงจะช่วยให้ประสบผลสำเร็จได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดเรื่องระยะเวลา ดังนั้น การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการลดหรือการควบคุมน้ำหนักเด็ก ควรเป็นการศึกษาในระยะยาว เช่น 6 เดือนขึ้นไป
2. ควรศึกษาถึงประสิทธิผลของแรงสนับสนุนทางสังคมจากกลุ่มอื่นๆ เช่น ครู พยาบาล ครูประจำชั้น และเพื่อน ในการควบคุมน้ำหนักวัยรุ่นตอนต้นที่เป็นโรคอ้วน
3. ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักของเพศหญิงและเพศชาย ในระยะวัยรุ่นตอนต้น
4. ศึกษาอิทธิพลของตัวแบบสัญลักษณ์และตัวแบบที่มีชีวิต ที่มีผลต่อการควบคุมน้ำหนักในวัยรุ่นตอนต้นที่เป็นโรคอ้วน
5. ควรมีการศึกษาประสิทธิผลของ โปรแกรมสุขศึกษาการควบคุมน้ำหนักในกลุ่มอายุอื่นๆ

บรรณานุกรม

- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.(2530). มาตรฐานน้ำหนัก ส่วนสูง และเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประเทศไทย อายุ 1 วัน-19 ปี. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- _____.(2532). ข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันและแนวทางการบริโภคอาหารสำหรับคนไทย. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- _____.(2533). การศึกษาภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานในกลุ่มเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- _____.(2533). คู่มือป้องกันและควบคุมภาวะ โภชนาการเกิน. กรุงเทพฯ : องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- คณะอนุกรรมการจัดทำแผนโภชนาการ.(2541). แผนอาหารและ โภชนาการแห่งชาติตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544). อุดรธานี.
- จรรยาพร ธรณินทร์, เจริญ พุทธสุวรรณ และสุนันท์ สังข์อ่อง. (2521). เปรียบเทียบวิธีการลดน้ำหนักแบบจำกัดอาหารอย่างเดียวกับแบบจำกัดอาหารควบคู่กับการออกกำลังกาย
กรุงเทพฯ : สภาวิจัยแห่งชาติ.
- จรรยาพร ธรณินทร์. (2534). ออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร : เลิฟแอนด์ลิฟเพรส.
- จริยวัตร คมพัยค์ และคณะ. (2535). การศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของเด็กวัยเรียนและวัยรุ่นในโรงเรียนเขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชะอรสิน สุขศรีวงศ์. (2524). ยากับชีวิตเรื่องขาดความอ้วน. ไกล่หมอ.5 (1-2) ,78-79.
- ชูศักดิ์ เวชเพศย์ และกันยา ปาละวิวัฒน์. (2536). สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย.
กรุงเทพมหานคร: ธรรมกล.
- ดำรง กิจกุล. (2538). คู่มือการลดความอ้วน. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.
- คุณฉวี สุทธปรีชาศรี. (2527). ภาวะโภชนาการเกิน. ใน โภชนศึกษาสาธารณสุข (หน่วยที่ 1-7 หน้า 17-532). กรุงเทพฯ: สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- _____.(2531). คู่มือวิธีลดและเพิ่มน้ำหนัก. กรุงเทพฯ: เจ้าพระยาการพิมพ์.
- _____.(2532). โภชนศาสตร์คลินิก. กรุงเทพฯ: โครงการตำราวิทยาศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยมหิดล.

- ทักษิณา รัชฎาหาร.(2542). ประสิทธิผลของโครงการโภชนศึกษาเพื่อลดระดับไขมันในเลือดของวัยรุ่นอ้วนชาย โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเอกโภชนวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ทัศนิตา ระเบียบดี.(2529). ผลการใช้เทคนิค แม่แบบ โดยใช้สไลด์การ์ตูนเพื่อพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เทวี รักวานิช.(2537). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาวะสุขภาพบริโภคนิสัยและการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันกับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ธงชัย ปรีชา.(2540). การเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษา 3 รูปแบบ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเอกสุขศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุญยง เกี่ยวการค้า.(2534). วิธีการสุขศึกษา. ในเอกสารการสอนชุดวิชาวิธีการทางสุขศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุญเยี่ยม ตระกูลวงษ์.(2528). จิตวิทยาสังคมทางการสาธารณสุข. ใน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. เอกสารการสอนชุดวิชาสังคมวิทยาทางการแพทย์ หน่วยที่ 9 – 15. กรุงเทพฯ: ขบวนการพิมพ์.
- ประณีต ผ่องแผ้ว.(2539). โภชนศาสตร์ชุมชน : ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงภาวะเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว. กรุงเทพฯ : เลิฟวิ่งทรานส์ มิเดีย .
- ประเทือง ภูมิภักธาคม.(2535). การปรับพฤติกรรม ทฤษฎี และการประยุกต์. ปทุมธานี : วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ.(2523). การสอนสุขศึกษา ทฤษฎี และการประยุกต์. กรุงเทพฯ : เจ้าพระยาการพิมพ์.
- ประภาเพ็ญ สว่าง สุวรรณ.(2534). พฤติกรรมศาสตร์และสุขศึกษา. กรุงเทพฯ : เจ้าพระยาการพิมพ์.
- ปาริชาติ กาญจนะ.(2538). อาหารบริโภคและระดับไขมันในเลือดของวัยรุ่นอ้วนเพศชาย : กรณีศึกษาโรงเรียนโยธินบูรณะ กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกโภชนวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

- ปาริชาติ ฉายสีศิริ.(2534). ประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาต่อการลดโรคเหงือกอักเสบในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พรณิ ช. เจริญจิต. (2538). จิตวิทยาการเรียนการสอน. (พิมพ์ครั้งที่ 4) กรุงเทพฯ : ดันอ้อ แกรมมี.
- พีระพงศ์ บุญศิริ. (2538). โภชนาการและการออกกำลังกาย. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช .
- เพ็ญพิไล ฤทธาคนานนท์.(2536). วิชาวิทยาการเรีนรู้ของเด็ก. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ภารดี เต็มเจริญ.(2529). การศึกษาภาวะโภชนาการและนิสัยการบริโภคอาหารเข้าของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาโภชนวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มานะศรี อิศรางกูร ณ อยุธยา และคณะ.(2529). โรคอ้วนในเด็ก ใน ตำรากุมารเวชศาสตร์. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร.
- ยุพาพร หงษ์ชูเวช.(2540). การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคอาหารจานด่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเอกสุขศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เยาวลักษณ์ ตรีธัญญาทรัพย์.(2538). การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันด้านทันตสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วรรณวิมล กิตติคิลกุล. (2536). ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กนักเรียนในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาโภชนวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิชัย ดันไพจิตร.(2530). โรคโภชนาการเกิน. โภชนาการเพื่อสุขภาพ. กรุงเทพฯ: อักษรสมัย. _____.(2530). โรคอ้วน. โภชนศาสตร์คลินิก(2),25. _____.(2537). โรคอ้วนลงพุง. โภชนศาสตร์คลินิก (1), 1 – 4.
- วิชัย ดันไพจิตร และคณะ.(2537). ความผิดปกติของไขมันในเลือดกับโรคเบาหวาน. โภชนศาสตร์คลินิก 3, (1) ,7-27.
- วิรุฬ เหล่าภัทรเกษม (บรรณาธิการ). (2537). กีฬาเวชศาสตร์. กรุงเทพฯ: พี.บี.ฟอเรน บุคส์ เซนเตอร์.

- วุฒิพงษ์ ปรมัตถการ และอารี ปรมัตถการ. (2542). วิทยาศาสตร์การกีฬา. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ศรีรัตน์ พินธุ.(2539). การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคขนมขบเคี้ยว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดมูลจินดาราม จังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสุขภาพศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2539). ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข.(2539). สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาการสาธารณสุขในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544). กรุงเทพฯ : องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สุณีย์ ชีรดากร.(2523). จิตวิทยาพัฒนาการ. กรุงเทพฯ : สถานสงเคราะห์หญิงปากเกร็ด.
- สุโท เจริญสุข.(2520). จิตวิทยาพัฒนาการเด็กและวัยรุ่น. กรุงเทพฯ : พิระพचना.
- สุปรียา ต้นสกุล.(2540). การเสนอตัวแบบ. วารสารสุขภาพ, 20(75), 55-67.
- สุพล บุญทรง.(2523). จิตวิทยาพัฒนาการ. กรุงเทพฯ ; ไทยวัฒนาพานิช.
- สุรัตน์ โคมินทร์.(2530). ไขมันในเลือดสูง. วารสารชมรมนักร้องกำหนดอาหาร, 8, 4.
- สุรีย์ จันทรมโนลี.(2531). วิธีการทางสุขภาพศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ดวงกมล.
- สุรีย์พันธุ์ บุญยะสุนทร.(2531). ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขภาพศึกษาเพื่อควบคุมน้ำหนักนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสุขภาพศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อมรา จันทราภานนท์.(2520). โภชนศาสตร์และโภชนบำบัด. กรุงเทพฯ: ไทยวิทยา.
- อรรณณ แยมบริสุทธิ์ และคณะ.(2536). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็กวัยเรียนในกรุงเทพมหานคร. สารศิริราช, 45 (5), 159-169.
- Abraham ,S., and Nordsieck, M. (1960). Relationship of excess weight in children and adults. Public Health Review, 75, 263-273.
- Bandura, A.(1986). Social foundations of thought and action. London : Prentice-Hall.
- Bandura, A.(1994). Self-efficacy In V.S. Ramacharan, editor. Encyclopedia of Human Behaviors. University of California, Sandiego La Jolla, California : Academic Press. 71-81.
- Bandura, Albert.(1977). Social Learning Theory. London : Prentice-Hall.

- Baumslag N., Grace-Mason, L. Roesel, C and Sabin E.(1979). Breast is the best. Washington : USAIDS.
- Betsy, B. , and Richard, J.C. (1991). Communication and Education skills : The dietitian's guide. London : Lea & Febiger.
- Caplan., et al. (1977). Social Support and Health. Medical Care, 15, 47-58.
- Casey, V., et al. (1992). Tracking of BMI A.50-Year –follow up study. Nutrition Research Newsletter, 11, 86.
- Chambliss, C.A., and Murray, E.J.(1979). Efficacy attribution : Locus of control and weight Cognitive Theory Research 3, 349-353.
- Chandra, M.T., and Alfronso, H.H.(1992). Prevalence of obesity among children of military depends at two major medical centers. American Journal of Public Health 82, 354-357.
- Cobb, S.(1976). Social support as a modurator of life stress. Psychosomatic Medicine 38, 300-313.
- Cornilieu, L.J.(1991). Health Habit of School age children. Journal of Health Care 3, 374-395.
- Crockitt, S.J., et al. (1988). Parent nutrition education, A conceptual model. Journal of School Health 58, 53-57.
- Durnin, J., and Womersley, J. (1974). Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold thickness : measurement on 481 men and women aged 16 to 72 years. Britain Journal Nutrition 33, 77-97.
- Guy, S. Parcel., et al. (1995). Measurement of Self-efficacy for diet behaviors among Elementary school children. Journal of School Health 65, 23-27.
- Iannotti, R.J., et al.(1994). Parental and peers influences consumption of pre-school African-American children. Perceptual & Motor Skills 79, 747-752.
- Isracl, B.A.(Spring 1985). Social network and Social support implications for nation helper and community level K terventions. Health Education Quarterly 12, 66.
- Jelliffe ,D.B.(1966). The assessment of nutritional status of the community. WHO.
- Killen, D., et al.(1992). Puberty and eating disorders. Nutrition Research Newsletter 11, 84.
- Lawrence W. Green., et al.(1980). Health Education Planning. California : Mayfield Publish Company.

- Marilyn,T.E.(1992). Behavior disorders of children and adolescents : Assessment , etiology and intervention. New Jersey : Englewood Cliffs. NJ : Prentice – Hall.
- Moore.(1993). Development of eating behaviors in adolescence. American Journal of college Nutrition 5, 505-510.
- Nakao, H., et al.(1990). Development of eating behavior and its relation to physical growth in normal weight pre-school children. Appetite 14, 45-57.
- Narder, et al.(1995). Social learning theory based. Journal of Nutrition Education 27 (4), 390.
- Neito, F., et al.(1992). Childhood weight and growth rates as prediction of adult mortality. American Journal of Epidimiology 136, 201-213.
- Philisuk, M.(1982). Delivery of Social support: The Social inoculation. American Journal of Orthopsychiatry 52, 29-34.
- Schung, D.H.(1981). Modeling and attribution effects on children’s achievement : A Self-efficacy analysis. Journal of Educational Psychology, 93-105.
- Whittaker, R., et al.(1994). Characteristics of children selecting low-fat foods in an elementary school lunch program. :Archeology of pediatric and adolescence. Pediatric and Adolescence Medical Journal 148, 1085-1090.



เลขที่แบบสอบถาม..... [] [] []
แบบสอบถามครั้งที่.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดเติมข้อความที่เป็นความจริงเกี่ยวกับตัวนักเรียนลงในช่องว่างที่เว้นไว้ หรือเขียน
เครื่องหมาย X ลงในช่องว่าง ()

- 1. ปัจจุบันนักเรียนอายุ.....ปี (วัน เดือน ปีเกิด).....
- 2. เพศ () ชาย () หญิง
- 3. น้ำหนัก.....กิโลกรัม
- 4. ส่วนสูง.....เซนติเมตร
- 5. ปัจจุบันนักเรียนพักอาศัยอยู่กับใคร
 - () บิดา มารดา
 - () บิดา เพราะ.....
 - () มารดา เพราะ.....
 - () ญาติ เพราะ.....
 - () อื่นๆ (ระบุ).....
- 6. บิดา-มารดาของนักเรียนมีอาชีพหลักคือ
(ตอบทั้งอาชีพของบิดาและมารดา คนละ 1 อาชีพ)

บิดา	อาชีพ	มารดา
()	1. แม่บ้าน	()
()	2. รับราชการ	()
()	3. รัฐวิสาหกิจ	()
()	4. ลูกจ้างเอกชน	()
()	5. ค้าขายส่วนตัว	()
()	6. รับจ้าง	()
()	7. เสียชีวิตแล้ว	()
()	8. อื่นๆ คือ.....	()

7. การศึกษาของบิดา-มารดา (ตอบทั้งการศึกษาของบิดา-มารดา เพียง 1 คำตอบเท่านั้น)

บิดา	การศึกษา	มารดา
()	1. ป.1 – ป.4	()
()	2. ป.5 – ป.6	()
()	3. ม.1 – ม.3	()
()	4. ม.4 – ม.6	()
()	5. อนุปริญญา	()
()	6. ปริญญาตรีขึ้นไป	()
()	7. ไม่ได้รับการศึกษา	()

8. นักเรียนมีพี่น้องทั้งหมด.....คน (ไม่รวมตัวนักเรียน)

9. นักเรียนเป็นลูกคนที่.....ของครอบครัว

10. ครอบครัวของนักเรียนมีรายได้ประมาณเท่าไรต่อเดือน

1. () ต่ำกว่า 10,000 บาทต่อเดือน
2. () สูงกว่า 10,000 บาท แต่ไม่เกิน 20,000 บาทต่อเดือน
3. () สูงกว่า 20,000 บาท แต่ไม่เกิน 30,000 บาทต่อเดือน
4. () สูงกว่า 30,000 บาท แต่ไม่เกิน 40,000 บาทต่อเดือน
5. () สูงกว่า 40,000 บาท แต่ไม่เกิน 50,000 บาทต่อเดือน
6. () 50,000 บาทขึ้นไป

11. นักเรียนได้รับค่าขนมจากผู้ปกครองวันละเท่าไร.....บาท

12. เงินที่ได้รับจากผู้ปกครองส่วนใหญ่นักเรียนนำไปซื้ออะไร

1. () อาหาร
2. () ขนมและเครื่องดื่ม
3. () เสื้อผ้า
4. () ของเล่น
5. () เครื่องเขียนและอุปกรณ์การเรียน
6. () อื่นๆ คือ.....

13. เหตุผลในการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารของนักเรียน คือ

1. () คุณค่าทางอาหาร
2. () ความชอบ
3. () เลือกตามเพื่อน
4. () อื่นๆ คือ.....

14. ขณะนี้นักเรียนมองว่าตนเองมีรูปร่างเป็นอย่างไร
1. () อ้วน
 2. () ผอม
 3. () ปกติ
15. นักเรียนเริ่มอ้วนมาตั้งแต่เมื่อใด
1. () 1 ขวบปีแรก
 2. () 2-5 ปี
 3. () 6-8 ปี
 4. () 9-12 ปี
16. ในครอบครัวของนักเรียนมีใครอีกบ้างที่มีรูปร่างอ้วน
1. () มี คือ.....
 2. () ไม่มี
17. เพื่อนสนิทของนักเรียนมีรูปร่างอย่างไร
1. () อ้วน
 2. () ผอม
 3. () สมส่วน
18. นักเรียนมักจะพูดคุยปรึกษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วยกับใครเป็นส่วนใหญ่
(ตอบเพียงข้อเดียว)
1. () บิดา
 2. () มารดา
 3. () พี่-น้อง
 4. () คุณครูประจำชั้น
 5. () คุณครูพยาบาล
 6. () อื่นๆ คือ.....
19. ในครอบครัวของนักเรียนส่วนมากใครเป็นคนทำอาหารให้รับประทาน
1. () มารดา
 2. () บิดา
 3. () คนรับใช้หรือพี่เลี้ยง
 4. () ญาติ
 5. () อื่นๆ คือ.....
20. นักเรียนเคยลดความอ้วนหรือไม่
1. () เคย คือ วิธี.....
 2. () ไม่เคย

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามต่อไปนี้ โดยให้เลือกตอบข้อที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยใช้วิธีกากบาท (X)

1. ข้อใดเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของคนอ้วน
 - ก. คนอ้วนมีรูปร่างใหญ่หาเสื้อผ้าใส่ลำบาก
 - ข. คนอ้วนแบกน้ำหนักมากทำให้เหนื่อยง่าย
 - ค. คนอ้วนกินอาหารมากมักมีปัญหาท้องอืดบ่อยๆ
 - ง. คนอ้วนมีไขมันสะสมมากต่อไปจะมีโอกาสเป็นโรคหัวใจได้
2. ข้อใดเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคอ้วน ได้มากที่สุด
 - ก. ชอบกินอาหารที่มีไขมันมากเป็นประจำ
 - ข. กินอาหารทั้ง 3 มื้อ
 - ค. มีพ่อแม่ที่อ้วน
 - ง. เคยเป็นเด็กทารกที่อ้วน
3. การปฏิบัติที่ช่วยในการควบคุมน้ำหนักข้อใดต่อไปนี้ที่นักเรียนควรหลีกเลี่ยงคือข้อใด
 - ก. การทำตารางบันทึกพฤติกรรมควบคุมน้ำหนัก
 - ข. การสนับสนุนให้ควบคุมน้ำหนักจากผู้ปกครอง
 - ค. การควบคุมการกินทั้งชนิดและปริมาณอาหารในแต่ละวัน
 - ง. การลดความอยากอาหาร โดยการกินยาลดความอ้วน
4. ข้อใดกล่าวได้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดเกี่ยวกับนักเรียนที่อ้วน
 - ก. ในเมืองใหญ่ๆ ที่เจริญแล้ว มีนักเรียนที่อ้วนมากขึ้น
 - ข. ในเมืองใหญ่ๆ ที่เจริญแล้ว มีนักเรียนขาดอาหารมากขึ้น
 - ค. ในชนบทที่ห่างไกลความเจริญ มีนักเรียนที่อ้วนมากกว่าในเมืองใหญ่ๆ
 - ง. ในชนบทที่ห่างไกลความเจริญ มีเด็กที่อ้วนและเด็กขาดสารอาหารเท่าๆ กัน
5. อาหารในข้อใดที่นักเรียนควรหลีกเลี่ยงมากที่สุด หากต้องการควบคุมน้ำหนัก
 - ก. พืชฯ น้ำอัดลม
 - ข. ก๋วยเตี๋ยวผัดไทย น้ำส้มคั้น
 - ค. ข้าวราดแกง น้ำสับประรด
 - ง. ข้าวผัดกระเพราไข่ดาว น้ำเปล่า

6. นักเรียนคิดว่าการกินอาหารในข้อใดต่อไปนี้เป็นวิธีป้องกันไม่ให้อ้วนที่เหมาะสมกับนักเรียนมากที่สุด
- ก. งดกินอาหารเช้า เพราะไม่จำเป็นต่อร่างกาย
 - ข. หลีกเลี่ยงการกินอาหารไขมันสูง
 - ค. งดกินอาหารมื้อเย็นเพราะจะทำให้อ้วนง่าย
 - ง. กินอาหารเมื่อรู้สึกหิว
7. ข้อใดต่อไปนี้เป็นความเข้าใจที่ถูกต้องที่สุด
- ก. นักเรียนไม่จำเป็นต้องลดความอ้วนในเวลานี้ เพราะเมื่อโตขึ้นก็จะผอมไปเอง
 - ข. นักเรียนสามารถกินยาลดความอ้วนได้โดยไม่ต้องปรึกษาแพทย์
 - ค. การควบคุมโรคอ้วนในเด็กจะช่วยลดการเกิดโรคหัวใจเมื่อโตขึ้นได้
 - ง. นักเรียนสามารถควบคุมน้ำหนักด้วยการจำกัดอาหารอย่างเดียวโดยไม่ต้องออกกำลังกาย
8. กีฬาในข้อใดต่อไปนี้เป็นเหมาะกับคนอ้วน เพราะไม่เกิดอันตรายต่อข้อเข่าและข้อเท้า
- ก. วิ่งข้ามรั้ว
 - ข. บาสเกตบอล
 - ค. กระโดดเชือก
 - ง. ว่ายน้ำ
9. เราจะทราบได้อย่างไรว่า “อ้วน” นอกเหนือจากการประเมินด้วยสายตา
- ก. การชั่งน้ำหนักตัวเพียงอย่างเดียว
 - ข. การประเมินด้วยสายตา
 - ค. การเปรียบเทียบน้ำหนักที่ชั่งได้กับส่วนสูงและอายุ
 - ง. ไม่มีข้อใดถูกต้อง
10. นักเรียนคิดว่าอาหารในข้อใดที่นักเรียนสามารถรับประทานได้ ไม่จำเป็นต้องควบคุม
- ก. โปรตีนจากไข่ ถั่ว นม เนื้อสัตว์ต่างๆ
 - ข. แป้งและน้ำตาล
 - ค. ไขมันจากพืชและสัตว์
 - ง. วิตามินจากพืชผักผลไม้

ส่วนที่ 3 ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ลงในช่องที่นักเรียนคิดว่าสามารถทำได้เพื่อการควบคุมน้ำหนัก

ข้อความ	ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. นักเรียนมั่นใจว่าสามารถหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่ปรุงโดยการทอดได้					
2. นักเรียนมั่นใจว่าสามารถเลือกรับประทานผลไม้ที่ไม่หวานแทนขนมหวานได้					
3. นักเรียนไม่มั่นใจว่าจะสามารถเลือกดื่มน้ำผลไม้แทนน้ำอัดลมได้					
4. นักเรียนมั่นใจว่าสามารถดื่มน้ำเปล่าวันละ 6-8 แก้ว ได้					
5. นักเรียนมั่นใจว่าสามารถรับประทานผักได้มากขึ้น					
6. นักเรียนไม่สามารถหลีกเลี่ยงการกินขนมหวานหรือไอศกรีมได้					
7. นักเรียนไม่มั่นใจว่าจะสามารถเลิกกินขนมขบเคี้ยวที่อบกรอบเป็นถุงๆ ได้					
8. นักเรียนมั่นใจว่าสามารถกินอาหารให้ครบ 3 มื้อแต่พออิ่มโดยไม่กินอาหารว่างระหว่างมื้อเลย					
9. นักเรียนมั่นใจว่าสามารถหลีกเลี่ยงการกินอาหารหรือขนมไปพร้อมกับดูโทรทัศน์ไปด้วย					
10. นักเรียนมั่นใจว่าสามารถรับประทานอาหารที่มีสัดส่วนใน 1 วันเท่ากับ 25+50+25 ได้					
11. นักเรียนมั่นใจว่าสามารถเคี้ยวอาหารให้ละเอียดก่อนกลืนได้					
12. นักเรียนไม่มั่นใจว่าจะสามารถเลือกรับประทานอาหารที่ปรุงโดยการต้ม นึ่ง แทนอาหารทอดได้					

ข้อความ	ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
13. นักเรียนไม่มั่นใจว่าจะสามารถงดเว้นการซื้ออาหารหรือขนมมาตุนเก็บไว้รับประทานได้					
14. นักเรียนมั่นใจว่าจะสามารถหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารประเภทฟาสต์ฟู้ด เช่น พิซซ่า หรือแฮมเบอร์เกอร์ได้					
15. นักเรียนมั่นใจว่าจะสามารถหลีกเลี่ยงการกินอาหารที่มีส่วนผสมของแป้ง เนย ไขมัน ช็อกโกแลต เช่น ไอศกรีม ขนมเค้ก ได้					
16. นักเรียนมั่นใจว่าจะสามารถฝึกนิสัยให้เป็นคนกะลั้บกะเจ้ง ไม่จี้เกียจได้ โดยเริ่มจากการช่วยทำงานบ้านเล็กๆ น้อยๆ เมื่อมีเวลาว่าง					
17. นักเรียนมั่นใจว่าจะสามารถเลือกเดินขึ้น-ลงบันไดแทนการใช้ลิฟท์ได้					
18. นักเรียนมั่นใจว่าจะสามารถออกกำลังกายแบบแอโรบิกอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 15-30 นาทีได้					
19. นักเรียนมั่นใจว่าจะสามารถควบคุมตนเองให้ใช้เวลาว่างไปในการออกกำลังกายแทนการดูทีวี. หรือเล่นเกมสัได้					
20. นักเรียนมั่นใจว่าจะสามารถควบคุมน้ำหนักได้โดยไม่ต้องกินยาลดความอ้วน					

ส่วนที่ 4 ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ลงในช่องที่ตรงกับความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ
เพื่อการควบคุมน้ำหนักของนักเรียนมากที่สุด

ข้อความ	ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. การกินผักผลไม้เป็นประจำ นอกจากจะไม่ทำให้อ้วนแล้วยังป้องกันท้องผูกได้ด้วย					
2. การดื่มน้ำเปล่าแทนน้ำอัดลม นอกจากจะไม่ทำให้อ้วนแล้วยังไม่ทำให้ฟันผุด้วย					
3. การกินอาหารที่ชอบเป็นพิเศษ โดยไม่จำกัดชนิดและปริมาณอาหารทำให้อ้วนได้					
4. การลดน้ำหนักในเด็กที่อ้วนมากๆ อาจเป็นผลเสียต่อสุขภาพในอนาคต					
5. การดื่มน้ำเปล่าวันละ 6-8 แก้ว เป็นอย่างน้อย จะเกิดผลเสียตามมาคือ ไตต้องทำงานมากกว่าปกติ					
6. การเลือกกินอาหารที่ปรุงโดยวิธีต้มย่างแทนการทอดด้วยน้ำมันจะช่วยลดโอกาสในการเกิดโรคอ้วนได้					
7. การลดน้ำหนักในเด็กที่อ้วนจะช่วยลดการเกิดโรคความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจเมื่อมีอายุมากขึ้นได้					
8. การลดอาหารไขมันในเด็กอ้วนจะทำให้ผิวพรรณเหี่ยวแห้ง ไม่สดใสสมวัย					
9. การกินอาหารครบทั้ง 3 มื้อ จะทำให้นักเรียนไม่สามารถควบคุมน้ำหนักได้					
10. การกินอาหารประเภทฟาสต์ฟู้ดเป็นประจำจะไม่มีผลทำให้นักเรียนอ้วนขึ้น					

ข้อความ	ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
11. เด็กอ้วนที่ต้องการควบคุมน้ำหนักควรใช้วิธีลดอาหารมื้อใดมื้อหนึ่งโดยไม่จำเป็นต้องมีการออกกำลังกายร่วมด้วย					
12. การฝึกตนเองให้เป็นคนกะจับกะแงะคล่องแคล่วมีผลดีต่อการควบคุมน้ำหนักด้วย					
13. การเลือกรับประทานอาหารประเภทต้มึ่งแทนการทอดไม่ให้ผลแตกต่างกันในเรื่องของการควบคุมน้ำหนักแต่อย่างใด					
14. เด็กที่มีน้ำหนักปกติและเด็กอ้วนจะมีโอกาสที่จะเลือกอาชีพได้ทุกอาชีพไม่แตกต่างกัน					
15. การเคี้ยวอาหารให้ละเอียดเป็นนิสัยในการกินอาหารที่ดีที่นักเรียนควรฝึกปฏิบัติให้เป็นนิสัย					
16. นักเรียนควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีส่วนผสมของแป้ง เนย ครีม ไขมัน หรือช็อกโกแลต เพราะเป็นอาหารที่มีไขมันสูงทำให้อ้วนได้ง่าย					
17. การดื่มนมรสจืด หรือนมรสหวานทำให้อ้วนได้ไม่แตกต่างกัน					
18. การออกกำลังกายแบบแอโรบิคไม่ได้ช่วยในการควบคุมน้ำหนัก					
19. การออกกำลังกายแบบแอโรบิคอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์จะช่วยให้การควบคุมน้ำหนักได้ผลดี					
20. การหมั่นสำรวจตนเองโดยการชั่งน้ำหนักแล้วประเมินภาวะโภชนาการเกินจากตารางอย่างง่าย จะช่วยให้สามารถควบคุมน้ำหนักให้พอดีได้					

ส่วนที่ 5 การปฏิบัติตนในการควบคุมน้ำหนักของนักเรียนในเรื่องการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

คำชี้แจง โปรดเลือกคำตอบที่นักเรียนปฏิบัติตัวเพื่อการควบคุมน้ำหนักในปัจจุบัน โดยใช้วิธีกากบาท (X)

1. นักเรียนรับประทานอาหารวันละกี่ครั้ง
 - ก. 1 ครั้ง คือ อาหารมื้อเย็น
 - ข. 2 ครั้ง คือ มื้อกลางวันและเย็น
 - ค. 3 ครั้ง คือ มื้อเช้า กลางวัน และเย็น
 - ง. มากกว่า 3 ครั้งต่อวัน
2. นักเรียนหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารชนิดใดมากที่สุด ในระหว่างการควบคุมน้ำหนัก
 - ก. อาหารไขมันสูง
 - ข. อาหารจำพวกแป้ง
 - ค. อาหารเนื้อสัตว์ ไข่ และนม
 - ง. อาหารจำพวกผลไม้
3. อาหารในข้อใดที่นักเรียนเลือกรับประทานในระหว่างการควบคุมน้ำหนัก
 - ก. ก๋วยเตี๋ยวผัดไทย
 - ข. ไก่ทอดและมันฝรั่งทอด
 - ค. ข้าวผัดไข่ดาว
 - ง. ข้าวสวยกับต้มจืดตำลึงหมูสับ
4. ถ้าให้เลือกรับประทาน นักเรียนจะเลือกอาหารว่างชนิดใดต่อไปนี้
 - ก. ผลไม้
 - ข. ไอศกรีม
 - ค. ขนมขบเคี้ยวต่างๆ
 - ง. ขนมหวานต่างๆ
5. นักเรียนออกกำลังกายในข้อใดต่อไปนี้
 - ก. ออกกำลังกายเมื่อรู้สึกว่ายากทำเท่านั้น
 - ข. อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งๆ ละ 15-30 นาที
 - ค. อาทิตย์ละ 2 ครั้งๆ ละ 15-30 นาที
 - ง. อาทิตย์ละ 1 ครั้งๆ ละ 15-30 นาที

6. ถ้ากำหนดให้การกินอาหาร 3 มื้อใน 1 วัน มีคะแนนเต็มเท่ากับ 100 คะแนน นักเรียนจะกินอาหารในสัดส่วนเท่าใด
- เช้า กลางวัน เย็น
- ก. $25 + 25 + 50$
- ข. $25 + 50 + 25$
- ค. $50 + 50 + 0$
- ง. $0 + 50 + 50$
7. กิจกรรมในวันหยุดในข้อใดที่นักเรียนกระทำบ่อยที่สุดเมื่อต้องการควบคุมน้ำหนัก
- ก. ช่วยทำงานบ้าน
- ข. ออกไปเดินห้างสรรพสินค้ากับครอบครัว
- ค. ออกกำลังกายกับครอบครัว
- ง. เล่นวิดีโอเกมส์และกินขนมขบเคี้ยวไปด้วย
8. นักเรียนชั่งน้ำหนักด้วยตนเองบ่อยครั้งแค่ไหน
- ก. ไม่เคยเลย
- ข. เคยปีละประมาณ 2 ครั้ง
- ค. เคยมากกว่า 1 เดือนมาแล้ว
- ง. เคยภายใน 1 สัปดาห์นี้เอง
9. นักเรียนดื่มเครื่องดื่มต่อไปนี้เมื่อต้องการควบคุมน้ำหนัก
- ก. น้ำหวาน
- ข. น้ำอัดลม
- ค. ชาดำเย็น
- ง. น้ำเปล่า
10. ในการควบคุมน้ำหนักนั้น ถ้าต้องให้นักเรียนปรับนิสัยการกินใหม่ โดยให้กินอาหารครบ 3 มื้อ แต่ให้งดอาหารว่าง นักเรียนสามารถทำได้หรือไม่
- ก. ทำได้โดยไม่รู้สึกลำบากใจ
- ข. ทำได้แต่รู้สึกอึดอัดเล็กน้อย
- ค. ทำได้ในบางครั้งเท่านั้น
- ง. ทำไม่ได้แน่นอน

11. นักเรียนรับประทานขนมขบเคี้ยว หรือขนมที่มีรสหวานจัดบ่อยครั้งแค่ไหน
 - ก. รับประทานเป็นประจำทุกมื้อ
 - ข. รับประทานบ่อยครั้ง
 - ค. รับประทานนานๆ ครั้ง
 - ง. ไม่รับประทานเลย
12. นักเรียนเคยคิดที่จะควบคุมน้ำหนักบ้างหรือไม่
 - ก. ไม่เคยคิด
 - ข. คิดเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น
 - ค. คิดแต่ยังไม่เคยทำ
 - ง. คิดและได้ลงมือทำแล้ว
13. นักเรียนดื่มน้ำอัดลมบ่อยครั้งแค่ไหน
 - ก. ดื่มเป็นประจำ
 - ข. นานๆ ครั้ง
 - ค. ดื่มน้อยมาก
 - ง. ไม่ดื่มเลย
14. นักเรียนรับประทานผักผลไม้บ่อยครั้งแค่ไหน
 - ก. รับประทานเป็นประจำ
 - ข. รับประทานนานๆ ครั้ง
 - ค. รับประทานน้อยมาก
 - ง. ไม่รับประทานผักเลย
15. นักเรียนรับประทานอาหารฟาสต์ฟู้ดบ่อยครั้งแค่ไหน
 (อาหารฟาสต์ฟู้ด หมายถึง อาหารจำพวกไก่ทอด พิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์
 ที่มักจะขายในห้างสรรพสินค้า)
 - ก. รับประทานเป็นประจำ
 - ข. รับประทานนานๆ ครั้ง
 - ค. รับประทานน้อยมาก
 - ง. ไม่รับประทานเลย

ส่วนที่ 6.1 แบบบันทึกการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก
คำชี้แจง ในช่วงสัปดาห์ที่ผ่านมานักเรียนได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครองอย่างไรในข้อต่อไปนี้

กิจกรรม	ทำทุกวัน	ทำบางวัน	ไม่ได้ทำ
1. นักเรียนได้รับการชักชวน/ตักเตือน/บอกจากผู้ปกครองให้หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง			
2. นักเรียนได้รับการชักชวน/ตักเตือน/บอกจากผู้ปกครองให้รับประทานผักเพิ่มมากขึ้น			
3. นักเรียนได้รับการชักชวน/ตักเตือน/บอกจากผู้ปกครองให้รับประทานผลไม้สดแทนขนมหวานหรือไอศกรีม			
4. นักเรียนได้รับการชักชวน/ตักเตือน/บอกจากผู้ปกครองให้หมั่นสำรวจตนเองโดยการชั่งน้ำหนัก			
5. นักเรียนได้รับการชักชวน/ตักเตือน/บอกจากผู้ปกครองให้หลีกเลี่ยงอาหารที่ปรุงโดยการทอด			
6. นักเรียนได้รับการชักชวน/ตักเตือน/บอกจากผู้ปกครองให้รับประทานอาหารเช้าครบทั้ง 3 มื้อ			
7. นักเรียนได้รับการชักชวน/ตักเตือน/บอกจากผู้ปกครองให้รับประทานอาหารเช้าครบทั้ง 1 วัน = 25+50+25			
8. นักเรียนได้รับการชักชวน/ตักเตือน/บอกจากผู้ปกครองให้เคี้ยวอาหารให้ละเอียดก่อนกลืน			
9. นักเรียนได้รับการชักชวน/ตักเตือน/บอกจากผู้ปกครองให้งดเว้นการกินอาหารไปพร้อมกับการทำกิจกรรมอื่นๆ เช่น การดูทีวี การเล่นเกมส์ อ่านหนังสือ			
10. นักเรียนได้รับการชักชวน/ตักเตือน/บอกจากผู้ปกครองให้หลีกเลี่ยงการรับประทานขนมขบเคี้ยวอบกรอบ			
11. นักเรียนได้รับการชักชวน/ตักเตือน/บอกจากผู้ปกครองให้งดเว้นการซื้ออาหารหรือขนมมาตุนเก็บไว้			
12. นักเรียนได้รับการชักชวน/ตักเตือน/บอกจากผู้ปกครองให้หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารจำพวกฟาสต์ฟู้ดต่างๆ			

กิจกรรม	ทำทุกวัน	ทำบางวัน	ไม่ได้ทำ
13. นักเรียนได้รับการชักชวน/ตักเตือน/บอกจากผู้ปกครองให้ช่วยทำงานบ้านเล็กๆ น้อยๆ เมื่อมีเวลาว่าง			
14. นักเรียนได้รับการชักชวน/ตักเตือน/บอกจากผู้ปกครองให้ดื่มน้ำเปล่าวันละประมาณ 6-8 แก้ว			
15. ผู้ปกครองของนักเรียนได้ปรุงอาหารที่มีไขมันต่ำให้นักเรียนรับประทาน เช่น อาหารที่ปรุงโดยการต้ม นึ่ง แทนการทอด เป็นต้น			
16. ผู้ปกครองของนักเรียนได้หลีกเลี่ยงการซื้อหรือทำขนมหวานให้นักเรียนรับประทาน			
17. ผู้ปกครองของนักเรียนซื้อผลไม้ให้นักเรียนรับประทาน			
18. ผู้ปกครองของนักเรียนไม่ซื้อขนมขบเคี้ยวกรอบเป็นถุงๆ ให้นักเรียนรับประทาน			
19. ผู้ปกครองหลีกเลี่ยงการซื้อน้ำอัดลมมาไว้ในบ้าน			
20. ผู้ปกครองได้ชักชวน/ตักเตือน/บอกให้นักเรียนออกกำลังกายโดยวิธีแอโรบิก			
21. ผู้ปกครองชวนนักเรียนออกกำลังกายร่วมกัน			
22. ผู้ปกครองจะตักเตือนเมื่อนักเรียนรับประทานอาหารมากเกินไป			
23. ผู้ปกครองพูดให้กำลังใจนักเรียนในเรื่องการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก			
24. ผู้ปกครองชมเชยเมื่อนักเรียนสามารถปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักได้			
25. ผู้ปกครองบอก/เตือน/ให้นักเรียนเห็นถึงผลดีของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก			



แบบบันทึกพฤติกรรมการณ์ปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมน้ำหนัก

ชื่อ..... นามสกุล..... ชั้น/เลขที่..... สัปดาห์ที่.....

กิจกรรม วัน	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์
1. รับประทานอาหารที่ปรุงโดยการต้มหนึ่งแทนการทอด							
2. รับประทานผลไม้ที่ไม่หวานแทนขนมหวานจัด							
3. เลือกดื่มน้ำเปล่าแทนน้ำหวานหรือน้ำอัดลม							
4. รับประทานผักชนิดต่างๆ							
5. กินอาหารครบ 3 มื้อ							
6. ดื่มนมจืดแทนนมที่มีรสหวาน							
7. รับประทานอาหารที่มีสัดส่วน 25+50+25 ใน 1 วัน							
8. หลีกเลี่ยงรับประทานขนมขบเคี้ยวระหว่างมื้อ							
9. ดื่มน้ำวันละ 6-8 แก้ว							
10. เคี้ยวอาหารให้ละเอียด							
11. รับประทานขนมที่ไม่มีส่วนผสมของแป้ง เนย ครีม และไขมัน							
12. ออกกำลังกายแบบแอโรบิค ครั้งละ 15-30 นาที							
13. ช่วยเหลือพ่อแม่ทำงานบ้าน							
14. การชั่งน้ำหนักด้วยตนเอง							
15. ออกกำลังกายกับครอบครัว							

ตารางเมนูอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนัก

ชื่อ..... นามสกุล..... ชั้น/เลขที่..... สัปดาห์ที่.....

วัน มือ	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์
เช้า							
กลางวัน							
เย็น							

หมายเหตุ

พลังงานที่ได้รับไม่ควรเกิน 1800 แคลอรีต่อ 1 วัน

แบบบันทึกประจำวันเพื่อการควบคุมน้ำหนัก

ชื่อ..... นามสกุล.....
วันที่.....

1. การกระทำเพื่อควบคุมน้ำหนักที่ข้าพเจ้าภูมิใจมากที่สุดในวันนี้คือ
.....
2. เปรียบเทียบกับเมื่อวาน ปริมาณอาหารที่รับประทานวันนี้คือ
.....มากกว่าเมื่อวาน
.....เท่ากับเมื่อวาน
.....น้อยกว่าเมื่อวาน
3. สิ่งที่ข้าพเจ้าไม่ควรรับประทาน แต่ได้รับประทานไปแล้วในวันนี้คือ
.....
4. วันนี้ข้าพเจ้า () ออกกำลังกาย () ไม่ออกกำลังกาย
5. วันนี้ข้าพเจ้าออกกำลังกายโดยวิธี.....
6. การออกกำลังกายวันนี้ข้าพเจ้าทำความเข้าใจความรู้สึก
.....สนุกสนาน
.....ตั้งใจกระตือรือร้นที่จะทำ
.....เบื่อหน่าย
.....ฝืนใจ อดทนทำ
7. เกี่ยวกับการรับประทานอาหารเข้าของข้าพเจ้า
.....เปลี่ยนแปลงและปรับปรุงตามที่ได้เรียนรู้มาแล้ว
.....ยังใช้วิธีการแบบเก่า
.....อยากจะเปลี่ยนแปลงแต่ยังทำไม่ได้



แผนกิจกรรมของโปรแกรมสุขภาพ เพื่อควบคุมน้ำหนักนักเรียนที่มีภาวะอ้วน ชั้นประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร

กิจกรรมที่ 1 การบรรยายประกอบสไลด์การ์ตูนเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมแล้วนักเรียนสามารถ

1. อธิบายความหมายของโรคอ้วนได้ถูกต้อง
2. อธิบายสาเหตุของการเกิดโรคอ้วนได้ถูกต้อง
3. อธิบายถึงอันตรายและผลเสียของโรคอ้วนได้ถูกต้อง
4. บอกวิธีการลดน้ำหนักให้ได้ผลดีอย่างถูกต้อง
5. บอกประเภทของสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายได้อย่างถูกต้อง
6. บอกประโยชน์ของการออกกำลังกายได้อย่างถูกต้อง
7. บอกประโยชน์ของหลักและวิธีในการออกกำลังกายเพื่อควบคุมน้ำหนักได้อย่างถูกต้อง

ระยะเวลา 1 คาบเรียน 50 นาที

วิธีการ

1. ผู้วิจัยอธิบายประกอบภาพสไลด์การ์ตูน เรื่อง “โรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก
2. แจกหนังสือการ์ตูน เรื่อง “คู่มือลดน้ำหนักเด็กอ้วน” แก่นักเรียนคนละ 1 เล่ม
3. สรุประเด็นและเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถาม-อธิบายตอบข้อซักถาม
4. แจกกล่องสีเพื่อให้นักเรียนนำกลับไปบรรยายสีในภาพการ์ตูน

สื่อประกอบการสอน

1. สไลด์การ์ตูน เรื่อง “โรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก”
2. หนังสือการ์ตูน เรื่อง “คู่มือลดน้ำหนักเด็กอ้วน” และกล่องสีคนละ 1 กล่อง

การประเมินผล

1. สังเกตจากความตั้งใจในการสรุประเด็นจากคู่มือการ์ตูน
2. การซักถามและการมีส่วนร่วมในกิจกรรม
3. เล่นเกมส์ “กล่อง” เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอน

กิจกรรมที่ 2 การฝึกทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. ชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้อง
2. บอกน้ำหนักตัวที่ควรจะเป็นของตัวเองได้อย่างถูกต้อง
3. บอกว่านักเรียนมีภาวะโภชนาการอยู่ในระดับใดได้อย่างถูกต้อง
4. จัดเมนูอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนักได้ถูกต้อง
5. บันทึกพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักได้ถูกต้อง
6. ออกกำลังกายโดยวิธีแอโรบิกได้อย่างถูกต้อง

ระยะเวลา

ใช้เวลา 2 ครั้ง (ครั้งละ 1 คาบ 50 นาที) โดยแบ่งออกเป็น

กิจกรรมครั้งที่ 1 กิจกรรมการฝึกทักษะเพื่อควบคุมน้ำหนักในเรื่องการประเมินภาวะโภชนาการและการเลือกรับประทานอาหาร

กิจกรรมครั้งที่ 2 กิจกรรมการฝึกทักษะในเรื่องการออกกำลังกายแบบแอโรบิก

กิจกรรมครั้งที่ 1 กิจกรรมการฝึกทักษะเพื่อควบคุมน้ำหนักในเรื่องการประเมินภาวะโภชนาการและการเลือกรับประทานอาหาร

วิธีการ

1. แบ่งกลุ่มสาริตทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย เป็น 2 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1

- การสาริตวิธีการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง
- การสาริตการหาน้ำหนักตัวที่ควรจำเป็น โดยการนำน้ำหนักและส่วนสูงมาเทียบกับตารางมาตรฐานน้ำหนัก ส่วนสูงของประชาชนไทยอายุ 1 วัน-19 ปี ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2530
- การสาริตวิธีการประเมินภาวะโภชนาการ จากการนำน้ำหนักและส่วนสูงมาเทียบกับตารางกราฟอย่างง่าย แสดงมาตรฐานการเจริญเติบโตของเด็กในอายุ 5-15 ปี ของกรมอนามัยและสถาบันวิจัยโภชนาการ

กลุ่มที่ 2

- การสาริตการจัดเมนูอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนัก
 - การสาริตการบันทึกพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักในแบบบันทึกพฤติกรรมฯ
2. แบ่งกลุ่มนักเรียนเพื่อฝึกทักษะ จำนวน 5 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน และให้ตั้งชื่อกลุ่มของตนเอง

3. จัดให้นักเรียนในแต่ละกลุ่มได้เข้าชมการสาธิตทั้ง 2 กลุ่ม และได้ฝึกทักษะอย่างทั่วถึง โดยมีผู้ช่วยวิจัยช่วยดูแลกลุ่มละ 1 คน
4. ผู้วิจัยแสดงความชมเชยเมื่อนักเรียนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

สื่อประกอบการดำเนินกิจกรรม

1. เครื่องชั่งน้ำหนักและเครื่องวัดส่วนสูง
2. ตารางมาตรฐานน้ำหนัก ส่วนสูงของประชาชนไทย อายุ 1 วัน-19 ปี ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2530
3. กราฟมาตรฐานการเจริญเติบโตของเด็กอายุ 5-15 ปี ของกรมอนามัยและสถาบันวิจัยโภชนาการ
4. ตารางการจัดเมนูอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนัก
5. ตารางบันทึกพฤติกรรมควบคุมน้ำหนัก
6. กระดาษเปล่าเพื่อใช้ในการคำนวณ

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจและการมีส่วนร่วมในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. ความถูกต้องของการปฏิบัติตามทักษะๆ ที่สาธิต

กิจกรรมครั้งที่ 2 กิจกรรมการฝึกทักษะในเรื่องการออกกำลังกายแบบแอโรบิก วิธีการ

1. ผู้ช่วยวิจัยจากสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย จำนวน 2 คน สาธิตการออกกำลังกายแบบแอโรบิก
2. นักเรียนฝึกออกกำลังกายแบบแอโรบิก เป็นเวลา 45 นาที โดยแบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงอบอุ่นร่างกาย 10 นาที ช่วงแอโรบิก 25 นาที และช่วงผ่อนคลาย 10 นาที
3. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยชมเชย เมื่อนักเรียนออกกำลังกายได้อย่างถูกต้อง

สื่อประกอบการดำเนินกิจกรรม

1. เสื้อยืด กางเกงวอร์ม รองเท้าผ้าใบ
2. เครื่องเล่นเทปและเพลงประกอบการเต้นแอโรบิก

การประเมินผล

1. ความสนใจและการมีส่วนร่วมในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. ความถูกต้องของการปฏิบัติ

กิจกรรมที่ 3 การเสนอตัวแบบมีชีวิตที่มีพฤติกรรมด้านการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก
วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อให้ นักเรียนสามารถ

1. บอกความแตกต่างของบุคคลที่มีพฤติกรรมด้านการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องได้ถูกต้อง
2. เสนอแนวคิดในการเรื่องการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักของตนเองได้ ถูกต้อง

ระยะเวลา 2 คาบ คาบละ 50 นาที

วิธีการ

1. คัดเลือกตัวแบบ โดยการให้กลุ่มทั้ง 5 ส่งตัวแทนนักเรียนที่มีพฤติกรรม การปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนักที่ถูกต้องที่สุดมากลุ่มละ 1 คน รวมเป็นตัวแบบ ทั้งหมด 5 คน
2. ใต้ตัวแบบแต่ละคนเล่าพฤติกรรมประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย
3. ให้นักเรียนซักถามปัญหาหรือข้อข้องใจต่างๆ จากตัวแบบ
4. ให้ตัวแบบพูดให้กำลังใจเพื่อนในการปฏิบัติ เพื่อการควบคุมน้ำหนัก
5. ผู้วิจัยสรุปโดยเน้นที่ความมั่นใจว่ามีความสามารถในการปฏิบัติได้ และการมี ความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนัก
6. ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นภายในกลุ่มเกี่ยวกับความสามารถของ ตนเองและความเป็นไปได้ต่อการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักในชีวิต ประจำวัน
7. ให้ส่งตัวแทนเสนอแนวคิดของกลุ่มที่หน้าชั้น
8. ผู้วิจัยสรุปและให้นำแนวคิดไปติดป้ายนิทรรศการที่ทางโรงเรียนจัดไว้

สื่อประกอบการดำเนินกิจกรรม

1. ตัวแบบนักเรียน จำนวน 5 คน
2. อุปกรณ์สำหรับการจัดทำกลุ่ม ได้แก่ กระดาษบรู๊ฟ ปากกาเคมี เทปขาว
3. ป้ายนิทรรศการ

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและการซักถามตัวแบบ
2. การร่วมเสนอแนวคิดของกลุ่ม

กิจกรรมที่ 4 การเสนอตัวแบบสัญลักษณ์ที่เป็นสไลด์การ์ตูน เรื่อง “หนูเหวนแสนสงสัย”**วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม**

เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกผลดีที่จะได้รับจากการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนักได้ถูกต้อง

ระยะเวลา 1 คาบ 50 นาที

วิธีการ

1. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ในการชมสไลด์การ์ตูน เรื่อง “หนูเหวนแสนสงสัย”
2. นักเรียนชมสไลด์การ์ตูน
3. ให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็นภายในกลุ่มเกี่ยวกับผลดีที่จะได้รับจากการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนักของตัวแบบ และนำเสนอผลดี ซึ่งเป็นแนวคิดของกลุ่มที่หน้าชั้น
4. ผู้วิจัยสรุป ตอบข้อซักถาม และให้นักเรียนนำแนวคิดของกลุ่มไปติดป้ายนิทรรศการที่โรงเรียนจัดไว้ให้

สื่อประกอบการดำเนินกิจกรรม

1. เครื่องฉายสไลด์แบบ Synchronize
2. สไลด์การ์ตูนเรื่อง “หนูเหวนแสนสงสัย”
3. อุปกรณ์สำหรับการจัดทำกลุ่ม เช่น กระดาษปรู๊ฟ ปากกาเคมี เทปขาว
4. ป้ายนิทรรศการ

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและการซักถามตัวแบบ
2. การร่วมเสนอแนวคิดของกลุ่ม

กิจกรรมที่ 5 แผนการอบรมการเป็นแรงสนับสนุนทางสังคมของผู้ปกครอง เพื่อควบคุม น้ำหนักเด็กที่มีภาวะอ้วน

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เข้าใจและทราบบทบาทของตนเองในการเป็นแรงสนับสนุนให้มีการปฏิบัติ
เพื่อการควบคุมน้ำหนักที่ถูกต้องแก่บุตรหลานของตนเอง
2. บอกความหมายในเรื่อง โรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนักได้ถูกต้อง
3. บันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักของบุตรหลานตนเองได้

ระยะเวลา

- 1 ชั่วโมง 30 นาที (ดำเนินการในวันอาทิตย์ 10.00 – 12.00 น.)

วิธีการ

1. ทำหนังสือเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการดำเนินโครงการ ควบคุมน้ำหนัก
เด็กอ่อน รวมทั้งขอความร่วมมือจากผู้ปกครองในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. บรรยายประกอบแผ่นใสให้ความรู้เรื่อง โรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก และ
แจกรุ่นมือการดูแลเด็กที่มีภาวะอ้วน
3. ฝึกการบันทึกพฤติกรรมในแบบบันทึกพฤติกรรมที่แจกให้
4. เปิดโอกาสให้ผู้ปกครองแสดงความคิดเห็น ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เกิด
ขึ้นได้ และถามความคิดเห็นจากผู้ปกครองท่านอื่น เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาและ
อุปสรรค
5. ผู้วิจัยสรุป ขอบคุณผู้ปกครองที่ให้ความสำคัญและเข้าร่วมในโครงการ

สื่อและอุปกรณ์การสอน

1. เครื่องฉายแผ่นใส
2. แผ่นใสความรู้เรื่อง โรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก
3. คู่มือสำหรับผู้ปกครอง เรื่อง “คู่มือการดูแลเด็กที่มีภาวะอ้วน”
4. แบบบันทึกพฤติกรรม

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจ และการถามข้อซักถาม
2. การร่วมเสนอแนวคิดต่อกลุ่ม
3. การส่งแบบบันทึกพฤติกรรมกลับมาให้ผู้วิจัยหลัง โปรแกรมสุขศึกษาสิ้นสุดลง



ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของความรู้เรื่องโรคฮันและการควบคุมน้ำหนั ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 ของกลุ่มทดลอง (n = 50)

ข้อที่	ก่อนการทดลอง				หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1				หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2			
	ถูก (1)		ผิด (0)		ถูก (1)		ผิด (0)		ถูก (1)		ผิด (0)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	20	40.0	30	66.0	36	72.0	14	28.0	46	92.0	4	8.0
2	31	62.0	19	38.0	42	84.0	8	16.0	48	96.0	2	4.0
3	28	56.0	22	44.0	36	72.0	14	28.0	42	84.0	8	16.0
4	17	34.0	33	66.0	39	78.0	11	22.0	46	92.0	4	4.0
5	30	60.0	20	40.0	42	84.0	8	16.0	49	98.0	1	2.0
6	27	54.0	23	46.0	41	82.0	9	18.0	47	94.0	3	6.0
7	18	36.0	32	68.0	36	72.0	14	28.0	42	84.0	8	16.0
8	22	44.0	28	56.0	39	78.0	11	22.0	47	94.0	3	6.0
9	24	48.0	26	52.0	41	82.0	9	18.0	45	90.0	5	10.0
10	33	66.0	17	34.0	45	90.0	5	10.0	49	98.0	1	2.0
รวม	250	470	274	550	397	794	103	196	461	832	39	74
เฉลี่ย	2.50	4.70	2.74	5.50	3.97	7.94	10.3	1.96	4.61	8.32	3.9	7.4

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ก่อนการทดลอง ของกลุ่มทดลอง (n = 50)

ระดับ	1		2		3		4		5	
คะแนน ข้อที่	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	5	10.0	25	50.0	18	36.0	0	0.0	0	0.0
2	18	36.0	19	38.0	12	24.0	0	0.0	0	0.0
3	12	24.0	14	28.0	25	50.0	0	0.0	0	0.0
4	15	30.0	16	32.0	11	22.0	0	0.0	0	0.0
5	19	38.0	20	40.0	11	22.0	0	0.0	0	0.0
6	25	50.0	22	44.0	3	6.0	0	0.0	0	0.0
7	23	46.0	24	48.0	3	6.0	0	0.0	0	0.0
8	18	36.0	35	70.0	7	14.0	0	0.0	0	0.0
9	22	44.0	18	36.0	10	20.0	0	0.0	0	0.0
10	30	60.0	20	40.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
11	23	46.0	27	54.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
12	28	56.0	22	44.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
13	35	70.0	12	24.0	3	6.0	0	0.0	0	0.0
14	24	48.0	25	50.0	1	2.0	0	0.0	0	0.0
15	36	72.0	13	26.0	1	2.0	0	0.0	0	0.0
16	28	56.0	30	60.0	2	4.0	0	0.0	0	0.0
17	25	50.0	20	40.0	5	10.0	0	0.0	0	0.0
18	20	40.0	21	42.0	9	18.0	0	0.0	0	0.0
19	16	32.0	20	40.0	14	28.0	0	0.0	0	0.0
20	18	36.0	22	44.0	10	20.0	0	0.0	0	0.0
รวม	440	880	405	850	145	290	0	0.0	0	0.0
เฉลี่ย	22.0	44.0	20.0	42.5	7.25	14.5	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของการรับรู้ความสามารถตนเอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ของกลุ่มทดลอง (n = 50)

ระดับ	1		2		3		4		5	
คะแนนข้อที่	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	0	0.0	0	0.0	12	24.0	24	48.0	14	28.0
2	0	0.0	0	0.0	10	20.0	27	54.0	13	26.0
3	0	0.0	0	0.0	8	16.0	26	52.0	16	32.0
4	0	0.0	0	0.0	5	10.0	19	38.0	26	52.0
5	0	0.0	0	0.0	3	6.0	20	40.0	27	54.0
6	0	0.0	0	0.0	8	16.0	28	56.0	14	28.0
7	0	0.0	0	0.0	2	4.0	30	60.0	18	36.0
8	0	0.0	0	0.0	9	18.0	24	48.0	17	34.0
9	0	0.0	0	0.0	13	26.0	29	58.8	8	16.0
10	0	0.0	0	0.0	10	20.0	36	72.0	4	8.0
11	0	0.0	0	0.0	4	8.0	39	78.0	7	14.0
12	0	0.0	0	0.0	11	22.0	21	42.0	18	36.0
13	0	0.0	0	0.0	19	38.0	26	52.0	5	10.0
14	0	0.0	0	0.0	18	36.0	32	64.0	0	0.0
15	0	0.0	0	0.0	27	54.0	15	30.0	8	16.0
16	0	0.0	0	0.0	36	72.0	14	28.0	0	0.0
17	0	0.0	0	0.0	39	78.0	11	22.0	0	0.0
18	0	0.0	0	0.0	36	72.0	12	24.0	2	4.0
19	0	0.0	0	0.0	42	84.0	8	16.0	0	0.0
20	0	0.0	0	0.0	36	72.0	12	24.0	2	4.0
รวม	0	0.0	0	0.0	348	696	453	906	199	398
เฉลี่ย	0	0.0	0	0.0	17.4	34.8	22.65	45.3	9.95	19.9

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อการควบคุม
น้ำหนักหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 ของกลุ่มทดลอง (n = 50)

ระดับ	1		2		3		4		5	
คะแนน										
ข้อที่	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	0	0.0	0	0.0	12	24.0	20	40.0	16	32.0
2	0	0.0	0	0.0	8	16.0	18	36.0	22	44.0
3	0	0.0	0	0.0	14	28.0	19	38.0	15	30.0
4	0	0.0	0	0.0	2	4.0	30	60.0	16	32.0
5	0	0.0	0	0.0	9	18.0	28	56.0	13	26.0
6	0	0.0	0	0.0	8	16.0	30	60.0	10	20.0
7	0	0.0	0	0.0	4	8.0	32	64.0	12	24.0
8	0	0.0	0	0.0	5	10.0	38	76.0	15	30.0
9	0	0.0	0	0.0	2	4.0	30	60.0	16	32.0
10	0	0.0	0	0.0	3	6.0	28	56.0	17	34.0
11	0	0.0	0	0.0	2	4.0	20	40.0	26	52.0
12	0	0.0	0	0.0	7	14.0	21	42.0	20	40.0
13	0	0.0	0	0.0	0	0.0	22	44.0	26	52.0
14	0	0.0	0	0.0	19	38.0	16	32.0	13	26.0
15	0	0.0	0	0.0	18	36.0	11	22.0	19	38.0
16	0	0.0	0	0.0	14	28.0	16	38.0	18	36.0
17	0	0.0	0	0.0	8	16.0	20	40.0	20	40.0
18	0	0.0	0	0.0	4	8.0	14	28.0	30	60.0
19	0	0.0	0	0.0	6	12.0	26	52.0	16	32.0
20	0	0.0	0	0.0	8	16.0	12	24.0	28	56.0
รวม	0	0.0	0	0.0	153	306	451	908	368	736
เฉลี่ย	0	0.0	0	0.0	7.65	15.3	22.55	45.4	18.4	36.8

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก
ก่อนการทดลอง ของกลุ่มทดลอง (n = 50)

ระดับ	1		2		3		4		5	
คะแนน										
ข้อที่	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	14	28.0	22	44.0	0	0	0	0.0	0	0.0
2	20	40.0	18	36.0	0	0	0	0.0	0	0.0
3	21	42.0	27	54.0	0	0	0	0.0	0	0.0
4	24	48.0	25	50.0	1	2.0	0	0.0	0	0.0
5	36	72.0	8	16.0	6	12.0	0	0.0	0	0.0
6	19	38.0	21	42.0	10	20.0	0	0.0	0	0.0
7	14	28.0	16	32.0	20	40.0	0	0.0	0	0.0
8	13	26.0	17	34.0	18	36.0	0	0.0	0	0.0
9	16	32.0	20	40.0	14	28.0	0	0.0	0	0.0
10	15	30.0	21	42.0	12	24.0	2	4.0	0	0.0
11	18	36.0	23	46.0	7	14.0	2	4.0	0	0.0
12	18	36.0	26	52.0	5	10.0	1	2.0	0	0.0
13	15	30.0	18	36.0	17	34.0	0	0.0	0	0.0
14	19	38.0	14	34.0	11	22.0	6	12.0	0	0.0
15	20	40.0	17	34.0	12	24.0	1	2.0	0	0.0
16	28	56.0	12	24.0	10	20.0	0	0.0	0	0.0
17	20	40.0	14	28.0	18	36.0	0	0.0	0	0.0
18	25	50.0	23	46.0	2	4.0	0	0.0	0	0.0
19	19	38.0	24	48.0	7	14.0	0	0.0	0	0.0
20	24	48.0	20	40.0	6	6.0	0	0.0	0	0.0
รวม	398		386		176		12		0	
เฉลี่ย	19.90		19.3		8.8		0.6		0.0	

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ของกลุ่มทดลอง (n = 50)

ระดับ	1		2		3		4		5	
คะแนน ข้อที่	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	0	0.0	5	10.0	16	32.0	20	40.0	8	16.0
2	0	0.0	3	6.0	14	28.0	20	40.0	11	22.0
3	0	0.0	0	0.0	10	20.0	28	56.0	10	20.0
4	0	0.0	0	0.0	13	26.0	22	44.0	13	26.0
5	0	0.0	4	8.0	9	18.0	23	46.0	12	24.0
6	0	0.0	0	0.0	17	34.0	22	44.0	9	18.0
7	0	0.0	3	6.0	18	36.0	18	36.0	9	18.0
8	0	0.0	3	6.0	10	20.0	23	46.0	12	24.0
9	0	0.0	1	2.0	12	24.0	29	58.0	6	12.0
10	0	0.0	0	0.0	23	46.0	13	26.0	12	24.0
11	0	0.0	1	2.0	12	24.0	14	28.0	21	42.0
12	0	0.0	4	8.0	14	28.0	12	24.0	18	36.0
13	0	0.0	2	2.0	5	10.0	21	42.0	20	40.0
14	0	0.0	0	0.0	22	44.0	20	40.0	6	12.0
15	0	0.0	4	8.0	9	18.0	18	36.0	17	34.0
16	0	0.0	3	6.0	14	28.0	19	39.0	12	24.0
17	0	0.0	2	4.0	17	34.0	11	22.0	8	16.0
18	0	0.0	0	0.0	6	12.0	12	36.0	23	46.0
19	0	0.0	2	4.0	10	20.0	16	32.0	10	20.0
20	0	0.0	0	0.0	20	40.0	11	22.0	12	24.0
รวม	0	0.0	39	82	281	542	372	745	269	500
เฉลี่ย	0.0	0.0	1.95	4.1	14.05	27.1	18.6	37.25	13.45	25.0

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ก่อนการทดลอง
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูล
ครั้งที่ 2 ของกลุ่มทดลอง ($n = 50$)

ข้อที่	ก่อนการทดลอง				หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1				หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2			
	ถูก (1)		ผิด (0)		ถูก (1)		ผิด (0)		ถูก (1)		ผิด (0)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	10	20.0	40	80.0	38	76.0	12	24.0	46	92.0	84	8.0
2	8	16.0	42	84.0	40	80.0	10	20.0	45	90.0	5	10.0
3	10	20.0	40	80.0	42	84.0	8	16.0	47	94.0	3	6.0
4	2	4.0	48	96.0	34	68.0	16	32.0	44	88.0	6	12.0
5	4	8.0	46	92.0	35	70.0	15	30.0	46	92.0	4	8.0
6	4	8.0	46	92.0	36	72.0	14	38.0	43	86.0	7	14.0
7	10	20.0	40	80.0	33	66.0	17	34.0	42	84.0	8	16.0
8	2	4.0	48	96.0	37	74.0	13	26.0	41	82.0	9	18.0
9	10	20.0	40	80.0	30	60.0	20	40.0	40	80.0	10	20.0
10	4	8.0	46	92.0	32	64.0	18	36.0	47	94.0	3	6.0
11	6	12.0	44	88.0	26	52.0	24	48.0	43	86.0	7	14.0
12	10	20.0	40	80.0	25	50.0	25	50.0	45	90.0	5	10.0
13	2	4.0	48	96.0	30	60.0	20	40.0	47	94.0	3	6.0
14	20	40.0	30	60.0	24	48.0	26	52.0	42	84.0	8	16.0
15	3	6.0	47	94.0	30	60.0	20	40.0	46	92.0	4	8.0
รวม	105	246	645	1220	492	986	258	536	664	1318	86	182
เฉลี่ย	7	16.4	43	81.33	32.8	65.73	17.2	35.73	44.26	87.8	57.33	12.13

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของความรู้เรื่อง โรคอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก ก่อนการทดลอง หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูล ครั้งที่ 2 ของกลุ่มเปรียบเทียบ (n = 48)

ข้อที่	ก่อนการทดลอง				หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1				หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2			
	ถูก (1)		ผิด (0)		ถูก (1)		ผิด (0)		ถูก (1)		ผิด (0)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	20	41.66	28	58.33	21	43.75	17	35.41	24	50.0	24	50.0
2	32	66.66	16	33.33	32	66.66	16	33.33	30	62.5	18	37.5
3	25	52.08	23	47.91	25	52.08	23	47.91	26	54.16	22	45.83
4	16	38.33	22	45.83	17	35.41	21	43.75	18	37.5	30	62.5
5	20	41.66	28	58.33	21	43.75	27	56.25	23	47.91	25	52.08
6	25	52.08	23	47.91	25	52.08	23	47.91	26	54.16	22	45.83
7	18	37.5	30	62.5	17	35.41	31	64.58	20	41.66	28	58.33
8	22	45.83	26	54.16	24	50.0	24	50.0	24	50.0	24	50.0
9	25	52.08	23	47.91	25	52.08	23	52.08	26	54.16	22	45.83
10	29	60.41	19	39.58	29	60.41	19	39.58	29	60.41	19	39.58
รวม	232	488.29	238	495.79	236	491.63	224	470.8	246	512.46	234	487.48
เฉลี่ย	23.20	48.83	23.80	49.58	23.60	41.23	22.40	47.08	24.60	51.25	23.4	48.75

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก ก่อนการทดลอง ของกลุ่มเปรียบเทียบ (n = 48)

ระดับ	1		2		3		4		5	
คะแนน										
ข้อที่	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	13	27.08	23	47.91	12	25.0	0	0.0	0	0.0
2	20	41.66	17	35.41	11	22.91	0	0.0	0	0.0
3	18	37.5	25	52.08	5	10.41	0	0.0	0	0.0
4	14	29.16	22	45.83	12	25.0	0	0.0	0	0.0
5	19	39.58	16	33.33	13	27.08	0	0.0	0	0.0
6	16	33.33	21	43.75	11	22.91	0	0.0	0	0.0
7	14	29.16	26	54.16	8	16.16	0	0.0	0	0.0
8	15	31.25	26	54.16	7	14.58	0	0.0	0	0.0
9	14	29.16	28	58.33	6	12.5	0	0.0	0	0.0
10	15	31.25	21	43.75	12	25.0	0	0.0	0	0.0
11	17	35.41	20	41.66	11	32.91	0	0.0	0	0.0
12	18	37.5	20	41.66	10	20.83	0	0.0	0	0.0
13	16	33.33	19	39.58	13	27.08	0	0.0	0	0.0
14	19	39.58	21	43.75	8	16.16	0	0.0	0	0.0
15	20	41.16	11	22.91	7	14.58	0	0.0	0	0.0
16	18	37.5	25	52.08	5	10.41	0	0.0	0	0.0
17	19	39.58	19	39.58	10	20.83	0	0.0	0	0.0
18	20	41.16	17	35.41	11	22.91	0	0.0	0	0.0
19	24	50.0	22	45.83	2	41.66	0	0.0	0	0.0
20	19	39.58	19	39.58	10	20.83	0	0.0	0	0.0
รวม	348	723.93	418	279.14	174	429.75	0	0.0	0	0.0
เฉลี่ย	17.40	36.20	20.80	13.96	8.7	21.49	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ของกลุ่มเปรียบเทียบ (n = 48)

ระดับ	1		2		3		4		5	
คะแนน										
ข้อที่	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	13	27.88	19	39.58	16	33.33	0	0.0	0	0.0
2	21	43.75	17	35.41	10	20.83	0	0.0	0	0.0
3	20	41.16	16	33.33	12	25.0	0	0.0	0	0.0
4	14	29.16	20	41.16	14	29.16	0	0.0	0	0.0
5	18	37.5	17	35.41	13	27.08	0	0.0	0	0.0
6	16	33.33	22	45.83	10	20.83	0	0.0	0	0.0
7	15	31.25	21	43.75	12	25.0	0	0.0	0	0.0
8	14	29.16	19	39.58	15	31.25	0	0.0	0	0.0
9	15	31.25	20	41.16	13	27.08	0	0.0	0	0.0
10	15	31.25	13	27.08	20	41.16	0	0.0	0	0.0
11	16	33.33	22	45.83	10	20.83	0	0.0	0	0.0
12	18	37.5	19	39.58	21	43.75	0	0.0	0	0.0
13	18	37.5	20	41.16	10	20.83	0	0.0	0	0.0
14	19	39.58	22	45.83	7	14.58	0	0.0	0	0.0
15	20	41.16	23	47.91	5	10.41	0	0.0	0	0.0
16	18	37.5	20	41.16	10	20.83	0	0.0	0	0.0
17	20	41.16	16	33.33	12	25.0	0	0.0	0	0.0
18	25	52.08	20	41.16	3	6.25	0	0.0	0	0.0
19	20	41.16	18	37.5	10	20.83	0	0.0	0	0.0
20	20	41.16	19	39.58	9	18.75	0	0.0	0	0.0
รวม	355	742.86	383	795.33	231	482.78	0	0.0	0	0.0
เฉลี่ย	17.75	37.14	19.15	39.77	11.55	24.14	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 ของกลุ่มเปรียบเทียบ (n = 48)

ระดับ	1		2		3		4		5	
คะแนน ข้อที่	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	13	27.88	19	39.58	16	33.33	0	0.0	0	0.0
2	20	41.16	17	35.41	11	22.91	0	0.0	0	0.0
3	21	43.75	16	33.33	11	22.91	0	0.0	0	0.0
4	15	31.25	20	41.16	13	27.08	0	0.0	0	0.0
5	16	33.33	17	35.41	15	31.25	0	0.0	0	0.0
6	17	35.41	22	45.83	9	18.75	0	0.0	0	0.0
7	15	31.25	22	45.83	11	22.91	0	0.0	0	0.0
8	14	29.16	21	43.75	12	25.0	0	0.0	0	0.0
9	15	31.25	19	39.58	14	29.16	0	0.0	0	0.0
10	16	33.33	20	41.16	12	25.0	0	0.0	0	0.0
11	16	33.33	23	47.91	9	18.75	0	0.0	0	0.0
12	17	35.41	20	41.16	11	22.91	0	0.0	0	0.0
13	18	37.5	20	41.16	10	20.83	0	0.0	0	0.0
14	19	39.58	22	45.83	7	14.58	0	0.0	0	0.0
15	20	41.16	23	47.91	5	10.41	0	0.0	0	0.0
16	19	39.58	20	41.16	9	18.75	0	0.0	0	0.0
17	20	41.16	16	33.33	13	27.08	0	0.0	0	0.0
18	24	50.0	20	41.16	4	8.33	0	0.0	0	0.0
19	24	50.0	18	37.5	6	12.5	0	0.0	0	0.0
20	20	41.16	19	39.58	9	18.75	0	0.0	0	0.0
รวม	349	665.85	394	817.74	214	431.19	0	0.0	0	0.0
เฉลี่ย	17.45	33.29	19.7	40.89	10.7	21.56	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก
ก่อนการทดลอง ของกลุ่มเปรียบเทียบ (n = 48)

ระดับ	1		2		3		4		5	
คะแนน										
ข้อที่	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	13	27.88	13	27.08	22	45.83	0	0.0	0	0.0
2	22	45.83	12	25.0	14	29.16	0	0.0	0	0.0
3	18	37.5	16	33.33	14	29.16	0	0.0	0	0.0
4	20	41.66	14	29.16	14	29.16	0	0.0	0	0.0
5	28	58.33	13	27.08	7	14.58	0	0.0	0	0.0
6	20	41.66	16	33.33	11	22.91	0	0.0	0	0.0
7	16	33.33	17	35.41	13	27.08	0	0.0	0	0.0
8	14	29.16	13	27.08	21	43.75	0	0.0	0	0.0
9	16	33.33	17	35.41	15	31.25	0	0.0	0	0.0
10	15	31.25	18	37.5	17	35.41	0	0.0	0	0.0
11	17	35.41	15	31.25	13	27.08	0	0.0	0	0.0
12	18	37.5	18	37.5	12	25.0	0	0.0	0	0.0
13	16	33.33	20	41.66	12	25.0	0	0.0	0	0.0
14	18	37.5	14	29.16	16	33.33	0	0.0	0	0.0
15	19	39.58	19	39.58	10	20.83	0	0.0	0	0.0
16	27	56.25	20	41.66	1	2.08	0	0.0	0	0.0
17	26	54.16	20	41.66	2	4.16	0	0.0	0	0.0
18	20	41.66	18	37.5	10	20.83	0	0.0	0	0.0
19	18	37.5	16	33.33	14	29.16	0	0.0	0	0.0
20	21	43.75	22	45.83	5	10.41	0	0.0	0	0.0
รวม	382	786.57	331	689.51	243	506.17	0	0.0	0	0.0
เฉลี่ย	19.10	39.33	16.55	34.48	12.15	25.31	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ของกลุ่มเปรียบเทียบ (n = 48)

ระดับ คะแนน ข้อที่	1		2		3		4		5	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	14	29.16	14	29.16	22	45.83	0	0.0	0	0.0
2	23	47.91	12	25.0	13	21.08	0	0.0	0	0.0
3	18	37.5	16	33.33	14	29.16	0	0.0	0	0.0
4	20	41.66	15	31.25	13	27.08	0	0.0	0	0.0
5	28	58.33	14	29.16	6	12.5	0	0.0	0	0.0
6	20	41.66	13	21.08	15	31.25	0	0.0	0	0.0
7	16	33.33	20	41.66	12	25.0	0	0.0	0	0.0
8	13	27.08	20	41.66	15	31.25	0	0.0	0	0.0
9	18	37.5	14	29.16	16	33.33	0	0.0	0	0.0
10	14	29.16	20	41.66	14	29.16	0	0.0	0	0.0
11	16	33.33	14	29.16	18	37.5	0	0.0	0	0.0
12	18	37.5	16	33.33	14	29.16	0	0.0	0	0.0
13	19	39.58	15	31.25	14	29.16	0	0.0	0	0.0
14	15	31.25	15	31.25	18	37.5	0	0.0	0	0.0
15	18	37.5	20	41.66	10	20.83	0	0.0	0	0.0
16	27	56.25	20	41.66	1	2.08	0	0.0	0	0.0
17	26	54.16	20	41.66	2	4.16	0	0.0	0	0.0
18	21	43.75	16	33.33	11	22.91	0	0.0	0	0.0
19	20	41.66	14	29.16	14	29.16	0	0.0	0	0.0
20	22	45.83	23	47.91	3	6.25	0	0.0	0	0.0
รวม	375	806.1	341	683.49	243	502.3	0	0.0	0	0.0
เฉลี่ย	18.75	40.31	17.05	34.17	12.15	25.12	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก
หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 ของกลุ่มเปรียบเทียบ (n = 48)

ระดับ	1		2		3		4		5	
คะแนน ข้อที่	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	12	25.0	15	31.25	11	22.91	0	0.0	0	0.0
2	20	41.66	13	21.28	15	31.25	0	0.0	0	0.0
3	16	33.33	16	33.33	16	33.33	0	0.0	0	0.0
4	20	41.66	16	33.33	12	25.0	0	0.0	0	0.0
5	26	54.16	15	31.25	7	14.58	0	0.0	0	0.0
6	20	41.66	14	29.16	14	29.16	0	0.0	0	0.0
7	17	35.41	20	41.66	9	18.75	0	0.0	0	0.0
8	13	21.08	20	41.66	15	31.25	0	0.0	0	0.0
9	18	37.5	14	29.16	16	33.33	0	0.0	0	0.0
10	15	31.25	20	41.66	13	21.28	0	0.0	0	0.0
11	14	29.16	14	29.16	20	41.66	0	0.0	0	0.0
12	15	31.25	15	31.25	18	37.5	0	0.0	0	0.0
13	18	37.5	15	31.25	17	35.41	0	0.0	0	0.0
14	15	31.25	15	31.25	18	37.5	0	0.0	0	0.0
15	17	35.41	20	41.66	11	22.91	0	0.0	0	0.0
16	25	52.08	20	41.66	3	6.25	0	0.0	0	0.0
17	25	52.08	16	33.33	7	14.58	0	0.0	0	0.0
18	20	41.66	14	29.16	14	29.16	0	0.0	0	0.0
19	20	41.66	15	31.25	13	21.28	0	0.0	0	0.0
20	20	41.66	24	50.0	4	8.33	0	0.0	0	0.0
รวม	366	756.42	331	683.71	283	515.42	0	0.0	0	0.0
เฉลี่ย	18.3	37.82	16.55	34.19	14.15	25.77	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ก่อนการทดลอง หลังการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และหลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 ของกลุ่มเปรียบเทียบ (n = 48)

ข้อที่	ก่อนการทดลอง				หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1				หลังการทดลองจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2			
	ถูก (1)		ผิด (0)		ถูก (1)		ผิด (0)		ถูก (1)		ผิด (0)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	10	20.83	38	79.16	25	52.08	23	47.91	36	75.0	12	25.0
2	12	25.0	36	75.0	20	41.66	28	58.33	34	70.83	14	29.16
3	11	22.91	37	77.08	21	43.75	27	56.25	32	66.66	16	33.33
4	3	6.25	45	93.75	23	47.91	25	52.08	31	64.58	17	35.41
5	5	10.41	43	89.58	22	45.83	26	54.16	40	83.33	8	16.16
6	3	6.25	45	93.75	18	37.5	30	62.5	39	81.25	9	18.75
7	8	16.66	46	95.83	13	27.08	35	72.91	41	85.41	7	14.58
8	3	6.25	45	93.75	20	41.66	28	58.33	39	81.25	9	18.75
9	11	22.91	36	75.0	18	37.5	30	62.54	45	93.75	3	6.25
10	5	10.41	43	89.58	10	20.83	38	79.16	40	83.33	8	16.16
11	8	16.11	40	83.33	12	25.0	36	75.0	36	75.0	12	25.0
12	12	25.0	36	75.0	14	29.16	34	70.83	42	87.5	6	12.5
13	3	6.25	45	93.75	10	20.83	38	79.16	34	70.83	14	29.16
14	16	33.33	32	66.66	22	45.83	26	54.16	42	87.5	6	12.5
15	4	8.33	44	91.66	12	25.0	36	75.0	41	85.41	7	14.58
รวม	114	236.9	611	1272.88	260	516.62	460	958.32	572	1192.63	148	307.29
เฉลี่ย	7.6	13.16	40.73	84.85	17.33	34.44	30.66	63.88	38.13	79.44	9.86	20.49

ประวัติผู้วิจัย



ชื่อ นางสาวกันยรัตน์ กุญสุวรรณ
วัน เดือน ปีเกิด 2 ตุลาคม พ.ศ. 2511
สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดพิษณุโลก, พ.ศ. 2528-2532
ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง
มหาวิทยาลัยมหิดล, พ.ศ. 2537-2542
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขารณสุขศาสตร์)
สาขาวิชาเอกสุศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์
ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน นักวิชาการสุศึกษา ระดับ 5
ประจำกองสุศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
พ.ศ. 2537 - ปัจจุบัน