

ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยน
พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนัก
ของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี

ปริญญานิพนธ์
ของ
เกศแก้ว สอนดี

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา

ตุลาคม 2548

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยน
พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนัก
ของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี

บทคัดย่อ
ของ
เกศแก้ว สอนดี

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา
ตุลาคม 2548

เกศแก้ว สอนดี. (2548). ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนักของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี. ปรินูญานิพนธ์ วท.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์ ดร. พรสุข หุ่นนรินทร์, รองศาสตราจารย์ วินัส ปัทมภาสพงษ์.

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 1 จังหวัดสระบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 97 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองจำนวน 47 คน กลุ่มควบคุม จำนวน 50 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบทดสอบความรู้ แบบสอบถามเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนักที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ (Dependent samples t-test, Independent samples t-test) และวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม(ANCOVA)

ผลการศึกษาพบว่า

1. ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนัก กลุ่มทดลองมีความรู้ เจตคติและพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักและน้ำหนักตัว ดีวก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนัก กลุ่มทดลองมีความรู้ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัว ดีวกากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนัก กลุ่มทดลองมีเจตคติเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม

THE EFFECT OF HEALTH EDUCATION PROGRAM FOCUSING ON SELF-
CONTROL MODEL ON EATING AND EXERCISE BEHAVIORS
MODIFICATION FOR WEIGHT REDUCTION AMONG
OVER-WEIGHT STUDENTS IN MEUNG DISTRICT,
SARABURI PROVINCE

AN ABSTRACT
BY
KATKAEW SONDEE

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Master of Science degree in Health Education
at Srinakharinwirot University

October 2005

Katkaew Sondee. (2005). *The Effect of Health Education Program focusing on Self-control Model on Eating and Exercise behaviors modification for weight reduction among Over-weight students in Meung District, Saraburi Province*. Master thesis, M.Sc. (Health Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assoc. Prof. Dr. Pornsuk Hunnirun, Assoc. Prof. Venus Pattamapaspong.

The study was a quasi – experimental research. The purpose of this research was designed to study the Effect of Health Education Program focusing on Self-control Model on eating and exercise behaviors modification for weight reduction among Over-weight students in Meung District, Saraburi Province. The sample group consisted of 97 students which selected by purposive sampling and divided into two groups, 47 students for the experimental group and 50 students for the control group. The experimental group received the health education program focusing on Self-control Model. The data were collected by questionnaires consisted of knowledge, attitude and practice on eating and exercise behaviors modification for weight reduction by the researcher. The data were then analyzed through percentage, mean, standard deviation, t-test dependent, and t-test independent.

The results of this study were as follows :

1. After having Health Education Program focusing on Self-control Model on eating and exercise behaviors modification for weight reduction, the experimental group had significantly better knowledge, attitude and practice on eating and exercise behaviors modification for weight reduction and body weight than before having the having Health Education Program focusing on Self-control Model at .05 level.

2. After having Health Education Program focusing on Self-control Model on eating and exercise behaviors modification for weight reduction, the experimental group had significantly better knowledge and practice on eating and exercise behaviors modification for weight reduction and body weight than control group without Health Education Program focusing on Self-control Model at .05 level.

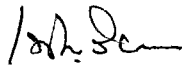
3. After having Health Education Program focusing on Self-control Model on eating and exercise behaviors modification for weight reduction, the experimental group had no significantly better attitude on eating and exercise behaviors modification for weight reduction than control group without Health Education Program focusing on Self-control Model.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองใน
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อ
การลดน้ำหนักของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี

ของ
เกศแก้ว สอนดี

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

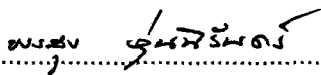


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)

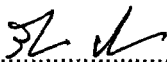
วันที่ 4 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2548

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์



..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.พรสุข หุ่นนรินทร์)



..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์วินัส ปัทมภาสพงษ์)



..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(รองศาสตราจารย์นภาพร มัชฌมางกูร)



..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(อาจารย์ ดร.สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยดีเป็นเพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร. พรสุข หุ่นิรันดร์ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ วินัส ปัทมภาสพงษ์ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ท่านทั้งสองได้เสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำงานวิจัยนี้ทุกขั้นตอน และขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ นภาพร มัชฌิมามงกุล และอาจารย์ ดร. สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร ซึ่งเป็นกรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม ที่กรุณาตรวจสอบผลงานวิจัยและให้ข้อเสนอแนะเป็นอย่างดี อีกทั้งทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์ในการทำงานวิจัยในชุมชนและรู้ถึงคุณค่าของงานวิจัยที่จะช่วยให้การทำงานในด้านการพัฒนาเป็นไปอย่างมีคุณค่ามากขึ้น และท่านยังเป็นแบบฉบับของอาจารย์ที่ทุ่มเทให้กับศิษย์และงานด้านวิชาการอย่างไม่เหน็ดเหนื่อย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้แก่ผู้วิจัยในการศึกษาตามหลักสูตรสุศึกษา ซึ่งทำให้ผู้วิจัยรู้ว่าการศึกษาระดับปริญญาโทมีความสำคัญต่อผู้วิจัยนั้นมิได้สิ้นสุดลงเพียงการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จลงได้ หากผู้วิจัยได้ซึมซับเอากระบวนการเรียนรู้ที่ถูกจุดประกายขึ้นในระยะเวลาที่ผ่านมา ให้กลายเป็นการเรียนรู้ที่ต้องสืบเนื่องต่อไปอย่างไม่สิ้นสุด และจะต้องนำเอาความรู้นั้นไปยังประโยชน์ให้แก่ผู้อื่นต่อไปอีกด้วย จึงจะสมเจตนารมณ์ของหลักสูตรอย่างสมบูรณ์

ท้ายสุดผู้วิจัยขอขอบพระคุณ พ่อ แม่ พี่ น้อง เพื่อนๆ และครอบครัวที่ให้อำลังกายและกำลังใจที่ดีเยี่ยมตลอดระยะเวลาที่ศึกษาและทำงานวิจัย

เกศแก้ว สอนดี

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ภูมิหลัง.....	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
	ความสำคัญของการวิจัย.....	4
	ขอบเขตของการวิจัย.....	5
	การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	5
	ตัวแปรที่ศึกษา.....	5
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
	สมมุติฐานการวิจัย.....	8
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
	ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก.....	9
	ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน.....	10
	เจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก.....	21
	พฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก.....	23
	แนวคิดการปรับพฤติกรรมด้วยวิธีการควบคุมตนเอง.....	33
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	39
	งานวิจัยในต่างประเทศ.....	39
	งานวิจัยในประเทศ.....	40
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	42
	การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	42
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	44
	การรวบรวมข้อมูล.....	49
	การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	77
5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	78
สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการวิจัย.....	78
สมมติฐานการวิจัย.....	78
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	79
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	80
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	81
สรุปผลการวิจัย.....	81
อภิปรายผล.....	82
ข้อเสนอแนะ.....	87
บรรณานุกรม.....	89
ภาคผนวก.....	96
ภาคผนวก ก.....	97
ภาคผนวก ข.....	101
ภาคผนวก ค.....	115
ภาคผนวก ง.....	150
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	156

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ระดับของงานตามอัตราการใช้พลังงาน.....	28
2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	43
3 การจัดโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการควบคุมตนเองและ การดำเนินการทดลอง.....	53
4 จำนวนและร้อยละของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตาม เพศ อายุ บุคคลพักอาศัยอยู่ด้วย.....	60
5 จำนวนและร้อยละของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตาม อาชีพ การศึกษาของบิดา มารดาและรายได้ของครอบครัว.....	62
6 จำนวนและร้อยละของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ประวัติการ ลดน้ำหนักและเงินที่ได้รับมาโรงเรียน.....	66
7 น้ำหนักนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	67
8 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและ การออกกำลังกายในการลดน้ำหนักภายในกลุ่มเดียวกันของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง.....	69
9 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและ การออกกำลังกายในการลดน้ำหนักภายในกลุ่มเดียวกันของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง.....	70
10 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและ การออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักภายในกลุ่มเดียวกันของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง.....	71
11 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัว ภายในกลุ่มเดียวกันของ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง.....	72
12 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง.....	73
13 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยด้านเจตคติ เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง.....	74

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง

หน้า

14	การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรม เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง.....	75
15	การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัว ของนักเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง.....	76
16	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA : Analysis of Covariance) ของคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่ลดลงระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	76
17	ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IC) ค่าความยากง่าย(P) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบสอบถาม.....	113
18	ค่าความสัมพันธ์รายข้อ (Item to total correlation).....	114

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
2 กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม.....	35
3 หลักการเรียนรู้เงื่อนไขผลกรรม.....	36
4 เงื่อนไขผลกรรม.....	37
5 รูปแบบการทดลอง.....	44
6 ภาพกิจกรรม.....	150

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน เป็นปัญหาสำคัญด้านโภชนาการและด้านสาธารณสุขของประเทศที่พัฒนาแล้ว สำหรับประเทศที่กำลังพัฒนาอย่างประเทศไทยมีแนวโน้มจะเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน เนื่องมาจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การสื่อสารคมนาคม การเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของภาคอุตสาหกรรมมีผลต่อการดำเนินชีวิตของประชาชน ทำให้แบบแผนการดำเนินชีวิตของบุคคลเปลี่ยนไป ไม่เอื้อต่อการเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม โดยเฉพาะประเทศไทยพบว่า คนที่อยู่ในเมืองที่มีอาหารการกินอุดมสมบูรณ์มีปัญหาเกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานและยังมีปัญหาเจ็บป่วยต่างๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคข้อ เป็นต้น และยังมีผลต่อภาวะเศรษฐกิจและสังคมด้วย (วิชัยตันไพจิตร. 2532 : 25-31)

ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานกลายเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในหลายๆประเทศทั่วโลก ก่อให้เกิดผลกระทบมากมายทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม การประกอบอาชีพ และเศรษฐกิจ ซึ่งไม่ได้เกิดเฉพาะในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเท่านั้น แต่ได้ครอบคลุมไปยังทุกกลุ่มอายุ ทุกเพศทุกวัย รวมถึงในกลุ่มเด็กและเยาวชนด้วย จากสถิติในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะโภชนาการเกินในวัยรุ่น อายุ 12-19 ปี มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยพบว่าในปี ค.ศ. 1976 พบวัยรุ่นอายุ 12-19 ปี มีน้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ 5 ในปีค.ศ. 1999-2000 พบว่าวัยรุ่นมีน้ำหนักเกินมาตรฐานถึงร้อยละ 15 (Ogden CI, et al. 2002 : 1728-1732) สำหรับประเทศไทยพบอัตราการเกิดภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานในเด็กและวัยรุ่นมีแนวโน้มสูงขึ้นจากการศึกษาภาวะโภชนาการของนักเรียนระดับประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครโดยกองโภชนาการ ในปี พ.ศ. 2535 ถึง พ.ศ. 2537 พบว่านักเรียนสังกัดมหาวิทยาลัยเป็นโรคอ้วนสูงสุดอยู่ระหว่างร้อยละ 25.90-31.50 รองลงมาคือโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนระหว่างร้อยละ 25.70-28.10 และจากการศึกษาภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานในกลุ่มเด็กนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 อายุ 11-17 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงจำนวน 7,437 คน พบภาวะอ้วนสูงสุดได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 20.50 ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 พบภาวะอ้วนสูงสุดในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ร้อยละ 15.43 รองลงมาคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1และปีที่ 3 คือร้อยละ 14.40 และร้อยละ 13.80 ตามลำดับ(สมใจมามีและคณะ. 2535 : 143)

โรคอ้วน คือ สภาวะร่างกายมีน้ำหนักตัวมากกว่าปกติโดยมีการสะสมของไขมันใต้ผิวหนัง ซึ่งวัดได้โดย น้ำหนักเกินมาตรฐานตั้งแต่ร้อยละ 20 ขึ้นไป โดยใช้น้ำหนักมาตรฐานซึ่งอยู่ในส่วนสูงระดับเดียวกัน หรือน้ำหนัก ส่วนสูงเทียบค่ามาตรฐาน น้ำหนักส่วนสูงของประชาชนไทย อายุ 1 วัน -19 ปี กรมอนามัย พ.ศ. 2542 อยู่ระหว่าง Percentile ที่ 90-97 จัดเป็นกลุ่มที่มีน้ำหนักมากกว่าปกติ (เริ่มอ้วน) และ Percentile ที่ 97 ขึ้นไปถือว่าเป็นโรคอ้วน หรือการใช้ดัชนีมวลกายหรือ Body Mass Index (BMI) โดยค่าที่ได้คำนวณจากน้ำหนักเป็นกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง ซึ่งค่าปกติอยู่ระหว่าง 18.5-24.9 ถ้ามากกว่า 25 ถือว่าเริ่มอ้วนหรือมีน้ำหนักตัวเกิน(Over-weight) แต่ถ้าค่ามากกว่า 30 ถือว่า "อ้วน" (Obesity) สาเหตุของโรคอ้วนเนื่องมาจากการกินอาหารมากเกินไปความต้องการของร่างกายและการออกกำลังกายน้อย กรรมพันธุ์ ถ้าพ่อแม่อ้วนลูกมีโอกาสอ้วนถึงร้อยละ 80 ความผิดปกติของการทำงานของต่อมไร้ท่อ มีผลทำให้การผลิตฮอร์โมนบางชนิดผิดปกติ ความผิดปกติของสมองส่วนฮัยโปธาลามัส ทำให้การควบคุมการกินอาหารผิดปกติ ยาบางชนิดหรือภาวะบางอย่าง เช่นความเครียด ทำให้เกิดความอยากอาหารมากขึ้น ผลกระทบของโรคอ้วนทำให้เกิดโรคต่างๆ ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเกี่ยวกับถุงน้ำดี โรคเกี่ยวกับตับ โรคกระดูกและข้อต่อ โรคเบาหวาน เป็นต้น ตลอดจนกระทบถึงปัญหาทางด้านจิตใจ ด้านสังคม โรคอ้วนสามารถแก้ไขได้โดยการรู้จักวางแผนการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ (กรมอนามัย. 2546 : ออนไลน์)

การศึกษาของลัดดา ประจวบเหมาะ ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของการเจริญเติบโตในช่วง 5 ปี ในเด็กนักเรียน 2,252 คน ตั้งแต่ปี 1992 พบว่า กลุ่มที่มีอายุน้อยจะมีแนวโน้มที่จะอ้วนเร็ว และมีดัชนีมวลกายสูงขึ้นมากกว่าเด็กที่มีอายุมาก บ่งบองให้เห็นว่าแนวโน้มเด็กปัจจุบันอ้วนเร็วมากกว่าเด็กในอดีต นอกจากนั้นยังพบว่าเด็กอ้วนเพิ่มจากร้อยละ 12.2 ในปี 1991 เป็นร้อยละ 15.6 ในปี 1993 (ลัดดา ประจวบเหมาะ. 2536 :590-594) ในปี พ.ศ.2538 มีการศึกษาภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 8 โรงเรียน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 2,885 คน โดยแบ่งเป็นสังกัดๆ ละ 2 โรงเรียน ได้แก่ กรุงเทพมหานคร สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ ทบวงมหาวิทยาลัยและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน โดยติดตามชั่งน้ำหนัก-วัดส่วนสูงเด็กดังกล่าว เทอมละ 1 ครั้ง รวม 6 ครั้ง ในช่วงเวลา 3 ปี ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยเป็นโรคอ้วนสูงสุด ในการชั่งน้ำหนักครั้งที่ 1-6 พบร้อยละของโรคอ้วนระหว่าง 25.9 -31.5 โรงเรียนที่มีนักเรียนอ้วนรองลงมา ได้แก่โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนร้อยละของโรคอ้วนระหว่าง 25.7-28.1 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ อยู่ระหว่างร้อยละ 23.3 -27.4 ส่วนโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร พบอัตราโรคอ้วนต่ำที่สุดอยู่ระหว่างร้อยละ 11.2 -14.6 (กรมอนามัย. 2546 : ออนไลน์)

จากการศึกษาโดยกรมอนามัยเกี่ยวกับสถานการณ์ภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียน พ.ศ. 2542 เป็นการศึกษาแบบ cross sectional survey ในโรงเรียนอนุบาลทั่วประเทศ อาศัยเกณฑ์ น้ำหนักต่อส่วนสูงที่มากกว่า + 2SD ตามเกณฑ์อ้างอิง น้ำหนัก ส่วนสูงปี 2542 และคัดโรงเรียนจากศูนย์เขตละ 1 โรงเรียน จาก 12 ศูนย์เขต จำนวน 12 โรงเรียนรวมนักเรียน ทั้งหมด 9,252 คน พบว่ามีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานตั้งแต่ร้อยละ 10.2-20.7 (เฉลี่ยร้อยละ 13.6) โดยมีอัตราเฉลี่ยจากชั้นอนุบาล1-ป.6 ใกล้เคียงกันคือร้อยละ 12.1-14.8 (กรมอนามัย. 2546 : ออนไลน์)

สาเหตุของความอ้วนมีหลายสาเหตุ ได้แก่ พันธุกรรม การรับประทานอาหารมากเกินไปขาดการออกกำลังกาย มีพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวันที่ไม่เหมาะสมทำให้มีการใช้พลังงานต่ำและทำให้เสียโอกาสในการทำกิจกรรมหรือออกกำลังกายที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ มีโรคบางชนิด เช่น Cushings สอดคล้องกับคำกล่าวของเฮการ์ตี (Hegarty, 1988 :299-300) ที่ว่าสาเหตุของภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานเกิดจากการรับประทานอาหารที่มากเกินไป ใช้พลังงานน้อยไป และร่างกายเคลื่อนไหวลดลง นอกจากนี้ยังมีสาเหตุอื่นๆอีก เช่น อายุเพิ่มขึ้นจะมีไขมันสะสมในร่างกายเพิ่มขึ้น หญิงจะมีไขมันมากกว่าชาย ความแตกต่างของการเผาผลาญอาหาร ความผิดปกติของต่อมไธรมองและสภาพทางเศรษฐกิจ วัฒนธรรม สอดคล้องกับการศึกษาของ อูรวรณ แยมบริสุทธ์และคณะ (อูรวรณ แยมบริสุทธ์และคณะ. 2536 : 159-169) ที่พบว่า อิทธิพลที่ส่งผลให้เด็กวัยเรียนมีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานจากเด็กมีแนวโน้มดื่มน้ำอัดลมมากขึ้น และบริโภคอาหารมีพลังงานสูง (มากกว่า 500 กิโลแคลอรี/จาน) โดยเฉพาะสัดส่วนพลังงานที่ได้จากไขมันสูง เด็กในวัยเรียนจะเรียนรู้การกินตามอย่างเพื่อน กินตามโฆษณา กินจุบจิบ กินวันละหลายๆครั้ง กินไม่เป็นเวลา ส่วนวัยเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน มักจะถูกล้อเลียน ทำให้มีพฤติกรรมที่เปลี่ยนไป จะแยกตัวจากสังคม เนื่องจากอึดอัดในสภาพในสังคมและจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการดูโทรทัศน์หรืออ่านหนังสือ บางคนจะหลีกเลี่ยงการออกกำลังกาย เนื่องจากน้ำหนักที่มากเกินไปไม่สะดวกในการออกกำลังกาย ทำให้เกิดการพัฒนาชีวิตที่ไม่ค่อยมีการออกกำลังกาย (เบญจา มุกตพันธ์. 2542 : 183) สำหรับการรักษาโรคอ้วนนี้ ต้องมีการผสมผสานการรักษาหลายวิธีร่วมกัน คือการควบคุมอาหาร การออกกำลังกายเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ส่วนที่ต้องใช้ยารักษาต้องอยู่ในความดูแลของแพทย์

จากการสำรวจข้อมูลนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ปี พ.ศ. 2545 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 1 จังหวัดสระบุรี จำนวน 4,000 คน พบนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน จำนวน 300 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5 แต่เมื่อศึกษาข้อมูลเฉพาะโรงเรียนพบว่าบางโรงเรียนมีนักเรียนที่น้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ 10 ขึ้นไป สาเหตุของปัญหามาจากสภาพครอบครัวในสังคมเมือง ที่มีการบริโภคอาหารไขมันสูงจากอาหารที่ซื้อรับประทาน และในโรงเรียนมีร้านค้าที่ขายอาหารที่เป็นขนมขบเคี้ยว น้ำอัดลม เป็นต้น ประกอบกับนักเรียนมี

กิจกรรมเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพียงสัปดาห์ละ 1 วันๆละ 2 ชั่วโมงในวิชาพลศึกษา (รายงานข้อมูลอนามัยโรงเรียน ฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี. 2545)

การเพิ่มขึ้นของโรคอ้วนในเด็กมีขึ้นทั่วโลกไม่จำกัดเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้วเท่านั้น พบว่าในประเทศไทยปัญหาเด็กอ้วนก็ยังเป็นปัญหาที่สำคัญเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจปัญหาภาวะโภชนาการเกินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่4-6ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ 20 จากการวิเคราะห์ของการควบคุมน้ำหนัก (สุริย์พันธุ์ บุญยะสุนทร. 2531:126) พบว่าเหตุผลที่นักเรียนต้องการลดน้ำหนัก ส่วนใหญ่ต้องการให้มีรูปร่างดี ไม่ถูกล้อเลียน มีเพียงส่วนน้อยที่ตระหนักถึงผลร้ายและความรุนแรงของโรคอ้วน เด็กวัยนี้เป็นวัยที่ร่างกายกำลังเจริญเติบโต ถ้าเด็กมีวิธีการลดน้ำหนักที่ไม่ถูกต้อง เช่น อดอาหาร หรือกินยาลดความอ้วน จะมีผลเสียต่อสุขภาพร่างกาย การอดอาหารทำให้หัว กินอาหารมือต่อไปมากขึ้น หรือถ้าอดอาหารนานๆ ทำให้ร่างกายผอม สุขภาพเสื่อมโทรม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการควบคุมตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ซึ่งประกอบด้วยการสอนเรื่องภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานและโรคอ้วน สาเหตุ ผลเสีย และการลดน้ำหนักอย่างถูกวิธีโดยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายแบบแอโรบิควิถีไทย เพื่อให้เด็กเกิดความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญยิ่ง

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการควบคุมตนเอง ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ของนักเรียนประถมศึกษา โดยมีความมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ เจตคติและพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัวของนักเรียนประถมศึกษาก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการควบคุมตนเอง
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ เจตคติและพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัวของนักเรียนประถมศึกษาระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการควบคุมตนเองกับกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา

ความสำคัญของการวิจัย

1. ให้นักเรียนมีความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักได้เหมาะสม

2. ให้นักเรียนมีน้ำหนักตัวลดลงตามเกณฑ์มาตรฐาน
3. เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมสุขศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการบริโภค

อาหารและการออกกำลังกาย

ข้อตกลงเบื้องต้น

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาและกลุ่มทดลองอาจได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการลดน้ำหนักจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ ให้ถือว่าการได้รับข้อมูลข้างสารนี้ไม่แตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ 20 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 300 คน โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 1 จังหวัดสระบุรี จำนวน 4 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 1 จังหวัดสระบุรี จำนวน 4 โรงเรียน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) เลือกมา 2 โรงเรียน และนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 47 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 50 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ โปรแกรมสุขศึกษา

ตัวแปรตาม ได้แก่

1. ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก
2. เจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก
3. พฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก
4. น้ำหนักตัว

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผลของโปรแกรมสุขศึกษา หมายถึง ผลของการให้สุขศึกษาที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบโดยนำแนวคิดการควบคุมตนเองมาประยุกต์ใช้ เพื่อให้นักเรียนได้มีความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัวลดลง

โปรแกรมสุขศึกษา หมายถึง กระบวนการในการเรียนรู้โดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเอง มีหลักการจัดกิจกรรมอย่างเป็นระบบชัดเจนในการควบคุมสิ่งเร้า มีกิจกรรมให้ความรู้

กิจกรรมควบคุมอาหารและกิจกรรมควบคุมการออกกำลังกาย โดยมีการกำหนดแผนการให้
 สุขศึกษาไว้ล่วงหน้า กำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีการสอน อุปกรณ์ การประเมินผล ใน
 การลดน้ำหนัก โดยจัดกิจกรรมสัปดาห์ละ 1 ครั้งๆ ละ 2 ชั่วโมง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ และออก
 กำลังกายโดยแอโรบิควิธีไทยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง จนครบ 8 ในการควบคุมผลกรรมมีการฝึกให้นัก
 เรียนรู้จักวิธีการควบคุมตนเอง โดยมีกิจกรรมพันธะสัญญา การเสริมแรงและการลงโทษ การ
 บันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและออกกำลังกายและเลือกทำกิจกรรมการออกกำลังกาย
 อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง

ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย หมายถึง ความสามารถ
 ในการจำ เข้าใจเรื่องราวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน สาเหตุ ภาวะแทรกซ้อน การเลือกบริโภค
 อาหาร การออกกำลังกาย เพื่อลดน้ำหนัก

เจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย หมายถึง ความคิดเห็น
 เกี่ยวกับการเลือกบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนัก การบันทึกพฤติกรรม
 การบริโภคอาหารและการออกกำลังกายในแบบบันทึกพฤติกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นอย่างสม่ำเสมอ

พฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย หมายถึง การเลือก
 รับประทานอาหารได้ถูกสัดส่วน มีคุณค่าทางอาหารครบ 5 หมู่ และมีพลังงานไม่เกิน 1,600
 แคลอรีต่อวัน กิจกรรมการใช้พลังงานที่เหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษา โดยเป็นกิจกรรม
 แอโรบิควิธีไทย โดยมีการร่วมออกกำลังกายด้วยกัน ทุกสัปดาห์ๆละ 3 ครั้งๆ 30 นาที เป็น
 เวลา 8 สัปดาห์ ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย
 ประจำสัปดาห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บแบบบันทึกทุกสัปดาห์เพื่อนำมา
 คำนวณแคลอรีเป็นรายบุคคล

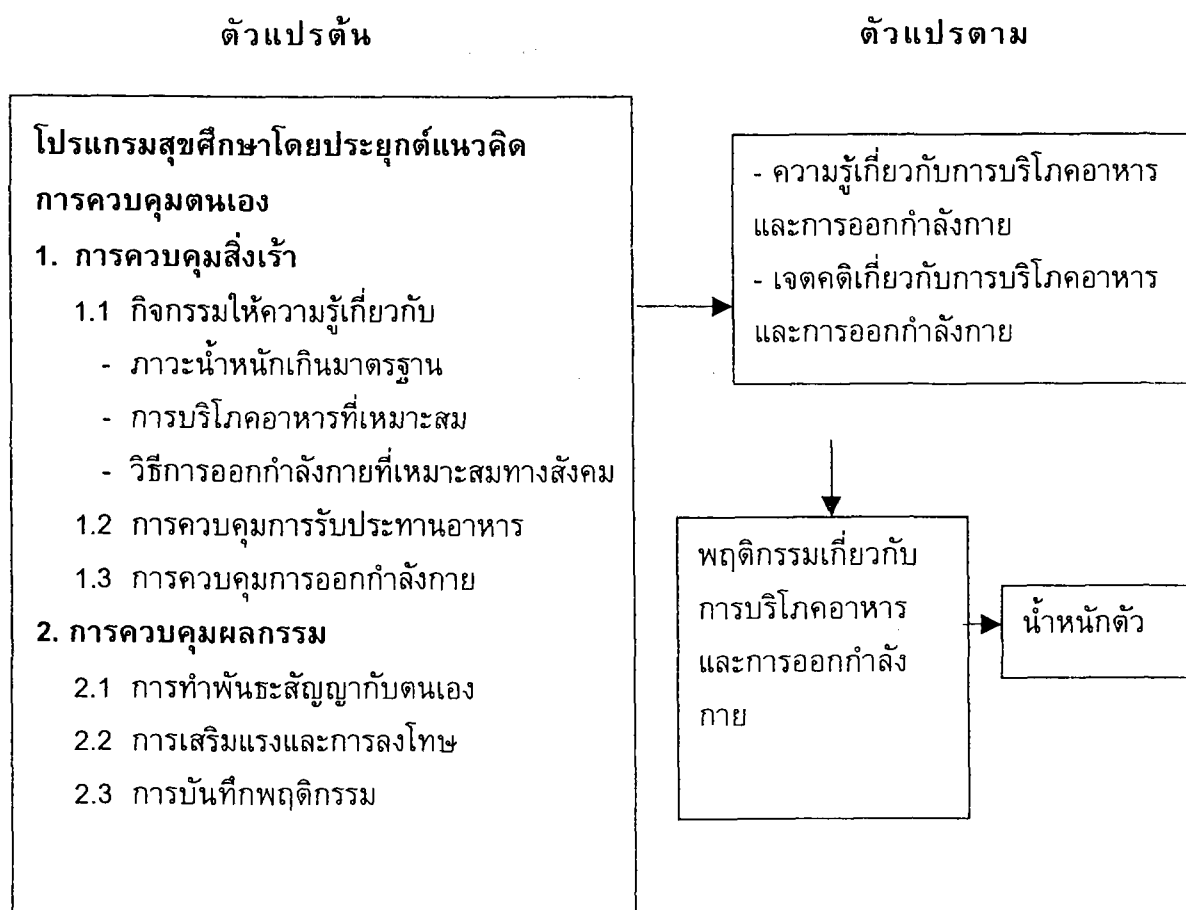
น้ำหนักตัว หมายถึง จำนวนน้ำหนักตัวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในกลุ่มทดลอง
 และกลุ่มควบคุม ซึ่งมีความสัมพันธ์กับวัยและส่วนสูง โดยใช้เกณฑ์น้ำหนัก ส่วนสูงของประชาชน
 ไทย อายุ 1 วัน-19ปี ของกรมอนามัย พ.ศ. 2542

ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน หมายถึง น้ำหนักตัวของนักเรียนที่มีน้ำหนักมากกว่า
 เกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 20 เมื่อเปรียบเทียบโดยใช้เกณฑ์น้ำหนัก ส่วนสูงของประชาชนไทย
 อายุ 1 วัน -19 ปี กรมอนามัย พ.ศ. 2542

นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-6 โรงเรียนสังกัดสำนักงาน
 เขตพื้นที่การศึกษา เขต1 จังหวัดสระบุรี ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ 20 โดยใช้เกณฑ์น้ำ
 หนัก ส่วนสูงของประชาชนไทย อายุ 1 วัน-19 ปี ของกรมอนามัย พ.ศ. 2542

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการประมวลความรู้และประสบการณ์ของผู้วิจัยเกี่ยวกับปัญหาภาวะน้ำหนักตัวของบุคคลพบว่า น้ำหนักตัวของบุคคลขึ้นอยู่กับปัจจัย 4 ด้าน ได้แก่ พฤติกรรม สิ่งแวดล้อม การเลี้ยงดูและพันธุกรรม ซึ่งหากปัจจัยทั้ง 4 ด้านนี้ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดภาวะน้ำหนักต่ำกว่ามาตรฐานและเกินมาตรฐานได้ ในปัจจุบันมีบุคคลที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานมากกว่าในอดีตและมีการหาวิธีการลดน้ำหนักที่ไม่เหมาะสม ซึ่งส่งผลอันตรายต่อสุขภาพ การลดน้ำหนักที่ถูกวิธีนั้นต้องมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหารให้ถูกสัดส่วน และมีการออกกำลังกายสม่ำเสมอ ดังนั้นผู้ทำการลดน้ำหนักต้องมีความตั้งใจแน่วแน่ในการลดน้ำหนัก สามารถควบคุมตนเองได้ รวมถึงอาจต้องได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัว ดังแสดงในภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดว่า การควบคุมตนเอง เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักในนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ 20 ให้สามารถลดน้ำหนัก และมีพฤติกรรมบริโภคและการออกกำลังกายที่ถูกต้อง โดยมีแนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย และรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย
 - 1.1 ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก
 - ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานและปัญหาที่เกิดจากภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน
 - 1.2 เจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก
 - 1.3 พฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก
 - 1.4 การปรับพฤติกรรม(Behavior Modification)
 - 1.5 แนวคิดการปรับพฤติกรรมด้วยวิธีการควบคุมตนเอง
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 2.2 งานวิจัยในประเทศ

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า

ความรู้เกี่ยวกับเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานและปัญหาที่เกิดจากภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน

1. ความหมายของภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน

เมื่อกล่าวถึงภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน บุคคลโดยทั่วไปมักเข้าใจว่าเป็นภาวะที่ร่างกายมีน้ำหนักตัวมากเกินไป หรือมีการสะสมของไขมันในบริเวณต่างๆ เช่น หน้าท้อง ต้นขา ตะโพก ซึ่งอาจเป็นการประเมินอย่างง่าย โดยการคาดคะเนด้วยสายตา แต่หากกล่าวถึงความหมายของภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานในเชิงวิชาการหรือหลักทางการแพทย์แล้ว พบว่ามีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้

ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีน้ำหนักมากกว่าร้อยละ 20 ของน้ำหนักที่ควรจะเป็นสำหรับความสูงและเพศนั้นๆ (Luke. 1984 : 483)

ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน หมายถึง ภาวะที่บุคคลมีดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI) เท่ากับหรือมากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (Garrow. 1988 : 2)

ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน หมายถึง การมีน้ำหนักตัวร้อยละ 10-20 ของน้ำหนักมาตรฐาน (พัชนี ปฐมวาณิชย์. 2535 : 21)

ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน หมายถึง การมีดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 24 – 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร สำหรับเพศหญิง และอยู่ในช่วง 25 – 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร สำหรับเพศชาย (Kaplan; Sallis; & Patterson. 1993 : 397)

ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานเมื่อเทียบกับความสูง และอาจจะมีเนื้อเยื่อไขมันมากเกินไปจนผิดปกติหรือไม่ก็ได้ ซึ่งคนที่มีภาวะอ้วนทุกคนถือว่าเป็นคนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน แต่คนที่มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานบางคนอาจจะไม่มีภาวะอ้วน (Lewis. 1986 : 313)

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น จึงสรุปได้ว่า ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีน้ำหนักตัวมากกว่าร้อยละ 20 เมื่อเทียบกับน้ำหนักมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับความสูงและเพศนั้นๆ หรือมีค่าดัชนีมวลกายเท่ากับหรือมากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตรเนื่องมาจากร่างกายมีการสะสมของไขมันไว้มากหรือมีกล้ามเนื้อมากเกินไป

2. เกณฑ์ในการประเมินภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน

เกณฑ์ในการตัดสินภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานมีความซับซ้อนและอาจมีข้อโต้แย้งกันได้ เพราะไม่มีวิธีการใดที่จะวัดไขมันในร่างกายได้โดยตรง (Walcott Mcquigg. 1997 : 309) การชั่งน้ำหนักร่างกายได้น้ำ เป็นวิธีการสำหรับการวัดไขมันในร่างกายที่ได้ผลใกล้เคียงที่สุด โดยการให้คนลงไปแช่น้ำทั้งตัวในถังบรรจุขนาดใหญ่ น้ำที่ล้นออกมาหมายถึงน้ำหนักของไขมันในร่างกาย แต่วิธีการนี้เป็นวิธีการที่ยุ่งยากและไม่สามารถปฏิบัติได้ในการศึกษาประชากรกลุ่มใหญ่ และคนที่ไม่สามารถแช่ตัวอยู่ในน้ำได้ โดยเฉพาะในเด็ก(กมลพรรณ เมฆวรวิจิ; และอัมพร ชัยศิริรัตน์. 2538 : 27-37) เนื่องจากเด็กมีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักและส่วนสูงตลอดเวลา ดังนั้นการใช้น้ำหนักเพียงอย่างเดียวจะไม่สามารถแยกภาวะที่มีโภชนาการเกินจากการที่มีไขมันเกินได้ ดังนั้นเกณฑ์ที่นิยมใช้กันในเด็กจึงได้แก่

2.1 การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง (Weight for height)

ได้มีการใช้วิธีการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานอย่างแพร่หลาย โดย

2.1.1 WT/HT ที่มากกว่าร้อยละ 120 ของเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 (P50) ของน้ำหนักเด็กเพศเดียวกัน ที่สูงเท่ากันก็ถือว่าอ้วนได้ การใช้ Growth chart ติดตามดู Curve WT/HT ก็สามารถใช้ได้ โดยจะถือว่าอ้วนถ้า WT/HT มากกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 97 (P97) ของ

มาตรฐานเด็กไทย การใช้ Growth chart จะช่วยแยกเด็กที่ค่อนข้างท้วม แต่คงที่ตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของตนเองมาตลอด (constitutional overweight) ออกจากเด็กที่อ้วนได้

2.1.2 นำค่าน้ำหนักที่ชั่งได้และส่วนสูงที่วัดมาได้เปรียบเทียบกับตาราง

มาตรฐานของ Metropolitan Life Insurance company ที่ได้กำหนดให้น้ำหนักตัวมาตรฐานที่ส่วนสูงใดส่วนสูงหนึ่ง คือ น้ำหนักที่สัมพันธ์กับอัตราตายต่ำที่สุดในผู้ที่ประกันชีวิตไว้ โดยแบ่งตามโครงสร้างของคนเป็น ขนาดเล็ก (Small frame) ขนาดกลาง (Medium frame) ขนาดใหญ่ (Large frame)

สำหรับวิธีที่จะทราบว่า มีโครงกระดูกใหญ่หรือโครงกระดูกเล็กนั้น ให้วัดจากรอบกระดูกข้อมือ เพราะเป็นส่วนของกระดูกในตัวเราที่จะวัดได้ใกล้เคียงกับกระดูกจริงมากที่สุด คือ มีกล้ามเนื้อ หรือไขมันมาขังน้อยที่สุด การวัดให้วัดจากแขนข้างที่ถนัด หรือแขนข้างที่ใช้งานอยู่เป็นประจำ

สำหรับผู้หญิง ถ้าวัดได้น้อยกว่า 5.5 นิ้ว ถือว่า โครงกระดูกเล็ก

ถ้าวัดได้ระหว่าง 5.5-6.5 นิ้ว ถือว่าโครงกระดูกปานกลาง

ถ้าวัดได้มากกว่า 6.5 นิ้วขึ้นไป ถือว่า โครงกระดูกใหญ่

สำหรับผู้ชาย ถ้าวัดได้น้อยกว่า 6.5 นิ้ว ถือว่า โครงกระดูกเล็ก

ถ้าวัดได้ระหว่าง 6.5-7 นิ้ว ถือว่าโครงกระดูกปานกลาง

ถ้าวัดได้มากกว่า 7 นิ้วขึ้นไป ถือว่า โครงกระดูกใหญ่

2.1.3 นำค่าน้ำหนักตัวที่ชั่งได้และส่วนสูงที่วัดได้มาเปรียบเทียบกับตาราง

มาตรฐานของ Fogarty Center Conference ที่กำหนดน้ำหนักมาตรฐาน (Median weight) สำหรับส่วนสูงนั้นๆ ซึ่งตารางนี้ยึดหลักเพียงความสูง ไม่ได้คำนึงถึงโครงสร้างของร่างกาย ซึ่งอาจจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ในคนที่มีโครงสร้างของร่างกายแตกต่างกัน

เกณฑ์การตัดสิน

น้ำหนักตัวที่มีค่า 90-100 % ของน้ำหนักตัวมาตรฐาน ถือว่าปกติ

น้ำหนักตัวที่มีค่า 110-119 % ของน้ำหนักตัวมาตรฐาน ถือว่ามีน้ำหนักเกิน

น้ำหนักตัวที่มีค่า 120 % ของน้ำหนักตัวมาตรฐานขึ้นไป ถือว่าเป็นโรคอ้วน

2.2 การคำนวณหาดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI)

การคำนวณหาดัชนีมวลกายในวัยผู้ใหญ่ จะมีความสัมพันธ์ที่ค่อนข้างสูงกับการสะสมเนื้อเยื่อไขมันในร่างกาย ซึ่งคำนวณได้จากสูตร

$$\text{ดัชนีมวลกาย} = \frac{\text{น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม}}{(\text{ส่วนสูงเป็นเมตร})^2}$$

คณะผู้เชี่ยวชาญจากองค์การอนามัยโลก(Expert Committee) ได้พิจารณากำหนดเกณฑ์การตัดสินของค่าดัชนีมวลกายออกเป็น 7 ระดับ (ปราณีต ผ่องแผ้ว. 2539 : 315) ดังนี้

น้อยกว่า 16.0 กิโลกรัม/เมตร แสดงว่า ขาดอาหารระดับ 3

16.0 - 16.99 กิโลกรัม/เมตร แสดงว่า ขาดอาหารระดับ 2

17.0 – 18.49 กิโลกรัม/เมตร แสดงว่า ขาดอาหารระดับ 1

18.5 – 24.99 กิโลกรัม/เมตร แสดงว่า น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ

25.0 – 29.99 กิโลกรัม/เมตร แสดงว่า อ้วนระดับ 1

30.0 – 39.99 กิโลกรัม/เมตร แสดงว่า อ้วนระดับ 2

มากกว่า 40.0 กิโลกรัม/เมตร แสดงว่า อ้วนระดับ 3

2.3 วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold thickness)

เนื่องจากคนเราประกอบด้วยเนื้อเยื่อส่วนต่างๆ เช่น กระดูก กล้ามเนื้อ ไขมัน ดังนั้นน้ำหนักตัวที่ชั่งได้จึงเป็นน้ำหนักของเนื้อเยื่อเหล่านี้ด้วย แต่ภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วนเป็นภาวะที่มีไขมันสะสมอยู่มากเกินไป การประเมินความอ้วนจึงสามารถวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังได้ โดยอาศัยเครื่องมือพิเศษที่มีแรงกดที่สม่ำเสมอ เรียกว่า สกินโฟลด์ คาลิเปอร์ (Skinfold Calliper) มีแรงกด 10 กรัมต่อเนื้อที่ 1 ตารางเซนติเมตร ความหนาของผิวหนังชั้นเดียวปกติจะหนาประมาณ 1 เซนติเมตร ถ้าสองชั้นจะหนา 2 เซนติเมตร (ประมาณ $\frac{3}{4}$ - 1 นิ้ว) การวัดทำได้ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้หีบผิวหนังทั้งสองชั้นขึ้นมาให้หน้าคาลิเปอร์แตะผิวหนังและทำมุมฉากกับผิวหนังทั้งสองชั้นที่หีบขึ้นมา ตำแหน่งที่นิยมใช้ในการวัดคือ บริเวณไตรเซป (Tricep skinfold thickness) หากเกิน 18 มิลลิเมตรในเพศชาย และเกิน 25 มิลลิเมตรในเพศหญิง ถือว่ามีน้ำหนักเกิน (วิชัย ดันไพจิตร. 2532 : 26)

2.4 การวัดรอบเอวและรอบตะโพก (Waist-to-hip ratio : WHR)

โดยใช้สูตร
$$WHR = \frac{\text{เส้นรอบเอว}}{\text{เส้นรอบตะโพก}}$$

ถ้ามีอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อตะโพกมากกว่า 1.0 ในเพศชายและ 0.8 ในเพศหญิง ถือว่ามีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน

เนื่องจากเกณฑ์ในการตัดสินภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานมีหลายวิธีที่แตกต่างกันไป การจะนำเกณฑ์ใดมาใช้นั้น จำเป็นต้องมีการพิจารณาเลือกวิธีการที่เหมาะสมกับสถานการณ์ในการศึกษาครั้งนั้นๆ เพื่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนและผิดพลาดน้อยที่สุด ผู้วิจัยได้ใช้กราฟประเมินน้ำหนัก ส่วนสูง ตามเกณฑ์มาตรฐานเด็กไทย อายุ 1 วัน-19 ปี ของกรมอนามัย พ.ศ.2542

3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานสามารถแบ่งได้ 2 กลุ่มคือ

3.1 ปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ได้แก่

3.1.1 เพศ การเกิดภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานจะมีอัตราการเกิดแตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเพศชายและเพศหญิง โดยจากการสำรวจภาวะสุขภาพอนามัยของประชากรไทยครั้งที่ 1 ในปี 2534 – 2535 พบว่า เพศหญิงมีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานมากกว่าเพศชายเกือบ 2 เท่า (จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ. 2539 : 57) ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจภาวะสุขภาพและโภชนาการแห่งชาติครั้งที่ 1 ของสหรัฐอเมริกาพบว่า เพศหญิงมีน้ำหนักเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าของเพศชาย (Walcott Mcquigg.1997 : 310) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพร่างกายของผู้หญิงจะถูกฮอร์โมนเอสโตรเจนและโปรเจสเตอโรนเร่งให้มีการสร้างเซลล์ไขมันเก็บสะสมไว้ โดยไม่มีการเสื่อมสลายเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการมีบุตร (อุษณีย์ ดันตรีบุรณ. 2535 : 69) และจากการศึกษาของโทเมลเลอร์และกลูนิวาลด์ (Tomeller & Grunewald. 1987 : 311 - 315) พบว่า การเปลี่ยนแปลงฮอร์โมนในเพศหญิงมีผลต่อความอยากอาหารและรับประทานอาหารได้มากขึ้น นอกจากนี้ในระยะตั้งครรภ์และหลังจากวัยหมดประจำเดือน เพศหญิงจะมีน้ำหนักเกินได้ง่าย เนื่องจากมีการเพิ่มของเซลล์ไขมันมากกว่าเพศชาย ดังนั้น โดยธรรมชาติของเพศหญิงจึงมีโอกาสดังกล่าวเกินมาตรฐานได้มากกว่าเพศชาย

3.1.2 อายุ ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานจะมีเพิ่มมากขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น โดยเฉพาะในเพศหญิงจะมีการเพิ่มขึ้นมากกว่าเพศชาย โดยในเพศชายอัตราการเกิดภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานจะเพิ่มจากร้อยละ 7 ในอายุ 20 – 24 ปีเป็นร้อยละ 17 ในอายุ 35 – 44 ปี ส่วนเพศหญิงอัตราการเกิดจะเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 10 ในอายุ 20 – 24 ปี เป็นร้อยละ 35 ในอายุ 55 – 64 ปี โดยอัตราการเกิดจะสูงที่สุดในวัยกลางคน (Kaplan; Sallis; & Patterson.1993 : 400; citing Bray. 1982) ทั้งนี้การเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวเมื่ออายุมากขึ้นอาจเนื่องมาจากมีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยลง (อินทรา วงศ์อัญมณีกุล. 2537 : 66) โดยอัตราการเผาผลาญพลังงานจะลดลงร้อยละ 5 ทุก 10 ปี นับจากอายุ 20 – 25 ปี (ประณีติ หงสประภาศ. 2538 : 134) ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจภาวะสุขภาพและโภชนาการครั้งที่ 2 ของประเทศสหรัฐอเมริกา ที่พบว่า อายุที่มากขึ้นจะทำให้บุคคลมีน้ำหนักตัวมากกว่ามาตรฐานมากขึ้น โดยพบมากที่สุดในช่วงอายุ 35 – 55 ปี (Walcott Mcquigg. 1997 : 310)

3.1.3 พันธุกรรม ปัจจัยทางพันธุกรรมพบว่ามีผลต่อภาวะน้ำหนักเกินร้อยละ 10 (สุภาพ สอนปาน. 2538 : 12) โดยอาจเกิดจากความบกพร่องในการทำหน้าที่ของยีนส์ที่เรียกว่า “OB” ที่ถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษ (กมลพรรณ เมฆวรวิฑู และอัมพร ชัยศิริรัตน์. 2538: 39) ซึ่งโดยปกติยีนส์นี้จะช่วยให้สมองรับรู้ร่างกายได้รับไขมันเข้าไปมาก ทำให้หยุดรับประทานอาหารที่มีไขมัน และช่วยให้ร่างกายเผาผลาญพลังงานจากไขมันที่มีมากเกินไป หรืออาจเกิดจากการลดจำนวนของยีนส์เลปติน (Leptin gene) ซึ่งปกติจะช่วยในการควบคุมไขมันใน

ร่างกายและความอยากอาหาร(Fat Gene.1998 : ออนไลน์) ดังนั้น หากยีนส์เหล่านี้มีความผิดปกติจะทำให้หน้าที่ดังกล่าวบกพร่องไปและส่งผลให้เกิดน้ำหนักเกินมาตรฐาน โดยเฉพาะคนภายในครอบครัวเดียวกัน พบว่า ถ้าบิดาหรือมารดาคนใดคนหนึ่งมีน้ำหนักเกินมาตรฐาน บุตรจะมีโอกาสมีน้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ 20 – 40 และถ้าบิดาและมารดามีน้ำหนักเกินมาตรฐานทั้งสองคน บุตรจะมีโอกาสมีน้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ 40 – 80 ในขณะที่บุตรที่มีบิดาและมารดาน้ำหนักตัวปกติ จะมีโอกาสมีน้ำหนักเกินมาตรฐานน้อยกว่าร้อยละ 10 (Lewis.1986: 35) และสตุนการ์ด (Stunkard. 1993 : 275–276) ได้อ้างถึงรายงานการศึกษาภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานของแฝดไข่ใบเดียวกัน โดยนำมาเลี้ยงดูในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ผลปรากฏว่าแฝดดังกล่าวมีแนวโน้มที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานใกล้เคียงกัน

3.1.4 จำนวนเซลล์ของไขมัน จากทฤษฎีเซลล์ไขมัน (Fat cell theory) อธิบายว่า น้ำหนักของคนเราเกิดจากการเพิ่มขนาดของเซลล์ไขมัน (Hypertrophic) หรือจำนวนของเซลล์ไขมัน (Hyperplastic) หรือทั้งสองอย่าง เซลล์จะมีขนาดใหญ่เมื่อมีไขมันสะสม และมีการสร้างเซลล์ไขมันขึ้นมาใหม่เมื่อมีไขมันมากกว่าขนาดของเซลล์ไขมันที่มีอยู่จะเก็บได้ (อุษณีย์ ตันตรีบุรณ. 2535 : 70) การเพิ่มจำนวนของเซลล์ไขมันจะเกิดขึ้นในระยะอยู่ในครรภ์ และจะมีการสร้างหรือหยุดเป็นบางระยะและจะมาหยุดเพิ่มจำนวนในวัยผู้ใหญ่ ซึ่งเซลล์ที่สร้างขึ้นมาแล้วจะไม่มีการเสื่อมสลาย เพียงลดขนาดลงเมื่อไม่มีไขมันมาสะสม การเกิดภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานในวัยเด็กจะมีทั้งเพิ่มจำนวนและขนาดของเซลล์ไขมัน เด็กที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานจะมีจำนวนเซลล์ไขมันเป็น 5 เท่าของเด็กปกติ (Kaplan; Sallis; & Patterson.1993 : 404) ส่วนการเกิดภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานในวัยผู้ใหญ่จะมีเพียงการเพิ่มขนาดของเซลล์ไขมัน ดังนั้น คนที่มีน้ำหนักเกินในวัยเด็กจะมีโอกาสร้อยละ 50 ที่จะมีน้ำหนักเกินมาตรฐานต่อไปในวัยผู้ใหญ่ (Walcott Mcquigg. 1997 : 318)

3.1.5 ความผิดปกติในการผลิตความร้อนในร่างกาย มีรายงานบางทฤษฎีที่ชี้แนะไว้ว่าภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานอาจจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับความผิดปกติในการผลิตความร้อนในร่างกาย (Heat production) และเพิ่มการสะสมของพลังงานในรูปของไขมัน ซึ่งเกิดจากการบกพร่องในการทำหน้าที่ของเนื้อเยื่อไขมันสีน้ำตาล (Brown adipose tissue) ซึ่งเป็นรูปแบบที่จำเพาะของเนื้อเยื่อไขมัน มีบทบาทในการสร้างความอบอุ่นแก่ร่างกายในทารกแรกเกิดเมื่อต้องสัมผัสกับอากาศหนาวเย็น ป้องกันการหนาวสั่น และเพิ่มการผลิตความร้อนภายในร่างกายเพื่อรักษาอุณหภูมิของร่างกายให้คงที่ ถ้าจำนวนเนื้อเยื่อไขมันสีน้ำตาลมีจำนวนน้อย ทำให้มีการผลิตความร้อนในร่างกายน้อยลง ร่างกายก็นำพลังงานจากอาหารมาใช้น้อย จึงเกิดการสะสมของพลังงานในรูปของไขมันเกิดเป็นภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน (Wardlaw.1990 : 229)

3.1.6 ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ มีผู้ป่วยจำนวนน้อยที่เป็นภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานอันเนื่องมาจากความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ (วิชัย ดันไพจิตร. 2532 : 28) ซึ่งได้แก่การทำงานที่ผิดปกติของต่อมไทรอยด์ที่สร้างฮอร์โมนออกมาน้อย ทำให้ร่างกายใช้พลังงานเพื่อเบสัลเมตาบอลิซึมน้อยลง มีการสะสมพลังงานมากขึ้น นอกจากนี้อาจเกิดจากภาวะร่างกายมีฮอร์โมนอินซูลินมากเกินไป (hyperinsulin)

3.2 ปัจจัยที่เปลี่ยนแปลง ได้แก่

3.2.1 บริโภคนิสัย หรือพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน เนื่องจากการรับประทานอาหารให้พลังงานมากเกินไปจนเกินความต้องการของร่างกาย จะทำให้มีการสะสมของพลังงานในรูปของไขมัน จนเกิดภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานในเวลาต่อมา พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ทำให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานได้แก่ การรับประทานอาหารจนอิ่มเกินไปทุกครั้ง ซึ่งทำให้ศูนย์ควบคุมความอิ่มกำหนดระดับของสารเคมี ได้แก่ กลูโคส กรดไขมัน และกรดอะมิโน ให้สูงกว่าเดิม เป็นผลให้ต้องรับประทานอาหารมากขึ้นเรื่อยๆ จึงจะรู้สึกอิ่มจนกลายเป็นคนกินจุและหากบ่อยครั้งก็จะทำให้ศูนย์ควบคุมดังกล่าวสูญเสียหน้าที่ในที่สุด (กมลพรรณ เมฆวรวิฑู และ อัมพร ชัยศิริรัตน์. 2538 : 41) การรับประทานอาหารด้วยอัตราเร็วซึ่งอาหารที่รับประทานเข้าไปยังไม่ได้เปลี่ยนเป็นสารเคมีในระดับที่เพียงพอจะกระตุ้นศูนย์ควบคุมความอิ่ม ทำให้บุคคลรับประทานอาหารต่อไปเรื่อยๆ จนมากเกินความต้องการ นอกจากนี้ได้แก่ นิสัยการกินจุบจิบตลอดเวลา การรับประทานอาหารบ่อยครั้งหรือรับประทานอาหารระหว่างมื้อ (เต็มศิริ บุญยสิงห์. 2537 : 95-96) ทั้งนี้จำนวนมื้อและปริมาณอาหารที่เหมาะสมในแต่ละวัน คือ การรับประทานวันละ 3 มื้อ ปริมาณปานกลางต่อมื้อ ถ้ารับประทานอาหารจำนวนมื้อมากกว่านี้ก็จะมีแนวโน้มจะมีน้ำหนักเกินมาตรฐาน และลักษณะนิสัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน คือ การชอบรับประทานอาหารที่มีแคลอรีสูง เช่น ขนมหวานหรืออาหารที่มีไขมันและแคลอรีสูง เช่นอาหารจานด่วน

3.2.2 การออกกำลังกาย หรือการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ปกติการใช้พลังงานในร่างกายประกอบด้วย 3 ทาง คือ พลังงานที่ร่างกายใช้ไปเพื่อการดำรงชีวิต เช่น การทำงานของอวัยวะต่างๆ พลังงานที่สูญเสียเมื่อมีอาหารเข้าไปในร่างกายเมื่อเผาผลาญอาหารและพลังงานสำหรับทำกิจกรรมต่างๆ ซึ่งสัดส่วนของพลังงานที่ใช้ไปในแต่ละทางคือ ร้อยละ 60-70 : ร้อยละ 10 และร้อยละ 20-30 ของการใช้พลังงานทั้งหมดในร่างกายตามลำดับ หากเกิดความไม่สมดุลของพลังงานที่เข้าสู่ร่างกายและพลังที่ใช้ไปจะทำให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานได้แต่อย่างไรก็ตาม พลังงานที่เปลี่ยนแปลงมากที่สุดคือ พลังงานสำหรับการเคลื่อนไหวหรือทำกิจกรรมต่างๆ เช่น ทำงาน เล่นกีฬา หากมีการใช้พลังงานส่วนนี้น้อย แม้จะรับประทานอาหารเท่าเดิมจะทำให้มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานจะพบไม่บ่อยนักในบุคคลที่มีการดำเนินชีวิตอย่างกระตือรือร้น กระฉับกระเฉง (Active live) และมีการออกกำลังกายสม่ำเสมอ

แต่จะพบได้ทั่วไปในบุคคลที่มีการดำเนินชีวิตแบบสบายๆ (Largely sedentary) (ดุชนี สุทธิปริยาศรี. 2531 : 128)

3.2.3 สิ่งแวดล้อม มีผลต่อภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานเป็นอย่างมาก เช่น ความอุดมสมบูรณ์ของอาหารมีความเจริญทางอุตสาหกรรมอาหารที่สามารถจัดซื้อได้ง่ายและมีให้เลือกมากมาย มีรูปแบบการบริการในรูปต่างๆ ซึ่งเป็นแรงยั่วยุให้มีการบริโภคมากขึ้น นอกจากนี้สภาพแวดล้อมในครอบครัวก็เป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน โดยเฉพาะครอบครัวที่อาศัยอยู่ร่วมกันจะมีการรับประทานอาหารร่วมกัน ถ้าพ่อแม่ชอบอาหารที่มีไขมัน ลูกก็จะมีแนวโน้มที่จะชอบอาหารไขมันด้วย (นิดยา ตั้งชูรัตน์. 2526 : 92) เนื่องจากมีการสร้างนิสัยการกินที่ถ่ายทอดกันมาทั้งความนิยมในชนิดของอาหาร รสชาติในการปรุง ทำให้เกิดการบริโภคที่คล้ายคลึงกัน นอกจากนี้อาจเกิดจากการประกอบอาหารที่รสชาติถูกใจหรือถูกปากจากบุคคลในครอบครัวก็จะทำให้มีการบริโภคที่มากขึ้น จนเกิดภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานได้

3.2.4 เศรษฐกิจและสังคม ในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ประเทศตะวันตกจะพบว่า ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานจะพบในกลุ่มคนที่มีเศรษฐกิจและฐานะทางสังคมต่ำ (Sherman; et al. 1995 : 28 – 36) และจากการศึกษาของเบย์ (Bray; York; & Delany. 1992: 152 – 152) พบว่า ระดับเงินเดือนมีความสัมพันธ์กับน้ำหนักตัว คือ จะพบความชุกของโรคอ้วนเพียงร้อยละ 9 ในกลุ่มที่รายได้มากกว่า 20,000 เหรียญ/ปี และพบร้อยละ 40 ในกลุ่มที่มีรายได้ไม่เกิน 20,000 เหรียญ/ปี สำหรับประเทศไทย จากการศึกษาของ ดุชนี สุทธิปริยาศรี (ดุชนี สุทธิปริยาศรี. 2530 : 18) พบว่า คนที่มีน้ำหนักเกินคือ คนที่มีฐานะความเป็นอยู่ที่ดีและอาศัยอยู่ในเขตเมือง ซึ่งเป็นผู้ที่มีโอกาสและอำนาจในการซื้อบริการต่างๆ ตามความพอใจ ในขณะที่อาชีพที่เกี่ยวข้องกับธรรมเนียมของสังคม เช่น ต้องรับประทานอาหารว่าง การรับประทานอาหารกลางวันร่วมกัน จะทำให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานได้

3.2.5 ความรู้ความเชื่อของบุคคล การขาดความรู้ทางโภชนาการเป็นปัจจัยหนึ่งทำให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน จากการศึกษาของกองโภชนาการ (กระทรวงสาธารณสุข. 2533 : 8) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาขาดความรู้ทางด้านโภชนาการถึงร้อยละ 40.98 ทำให้ไม่สามารถเลือกรับประทานอาหารได้ถูกต้อง นอกจากนี้ยังเป็นผลมาจากความเชื่อและค่านิยมที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งในอดีตที่ผ่านมา คนไทยและคนจีนมีความเชื่อว่าภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานเป็นเครื่องบ่งชี้ความแข็งแรงสมบูรณ์ ความมีบุญ และอำนาจวาสนาของบุคคล ทำให้มีการเลี้ยงดูสมาชิกในครอบครัวให้มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน แต่ในปัจจุบันความเชื่อและค่านิยมนี้ลดลงจากเดิม

จากปัจจัยดังกล่าว ก่อให้เกิดปัญหาอันเนื่องมาจากการมีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานตามมามากมาย ทั้งปัญหาทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือและดูแลที่ถูกต้อง เพื่อให้บุคคลสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข

4. ปัญหาที่เกิดจากภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน

ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานเป็นสาเหตุทั้งโดยตรงและทางอ้อมของปัญหาสุขภาพต่างๆ ซึ่งได้แก่

4.1 ปัญหาทางด้านร่างกาย

ปัญหาทางด้านร่างกายอันเนื่องมาจากภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน ได้แก่ การตายก่อนวัยอันสมควรด้วยโรคต่างๆ จากสถิติบริษัทประกันในสหรัฐอเมริกา (สุภาพ สอนปาน.2538: 2) พบว่า อัตราการตายในผู้ชายที่มีอายุระหว่าง 40 – 69 ปี ที่มีสาเหตุจากน้ำหนักเกินมาตรฐานคือ ถ้ามีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 อัตราการตายเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 13 ถ้ามีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 อัตราการตายจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 25 ถ้ามีน้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 30 อัตราการตายจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 42 และถ้ามีน้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 40 – 50 อัตราการตายจะเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 79 สำหรับประเทศไทยแม้จะไม่มีสถิติการตายอันเนื่องมาจากน้ำหนักเกินมาตรฐาน แต่กลับพบว่า ภาวะน้ำหนักเกินเป็นสาเหตุของการเกิดโรคต่างๆ และเป็นที่ยอมรับในวงการแพทย์ว่าคนอ้วนเป็นคนที่มียุสสันกว่าปกติด้วยโรคต่างๆ ดังนี้

4.1.1 โรคที่เกิดจากภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน

4.1.1.1 โรคหัวใจและหลอดเลือด ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญในการเกิดโรคหัวใจ ทั้งโรคหัวใจขาดเลือด กล้ามเนื้อหัวใจตาย โรคหัวใจวาย รวมทั้งการเสียชีวิตอย่างเฉียบพลัน (Walcott Mcquigg. 1997 : 313) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก เมื่อมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นจะเพิ่มการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจเพื่อสูบฉีดโลหิตไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งหากต่อเนื่องกันเป็นเวลานานจะทำให้เกิดโรคหัวใจวายได้ โดยผู้ที่มือน้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ 20 จะมีโอกาสเกิดโรคหัวใจวายมากขึ้นถึง 3 เท่า (ดำรง กิจกุล. 2538 : 28) อย่างไรก็ตามการเกิดโรคหัวใจในผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน มักมีปัจจัยร่วมมาจากโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ไชมันในเลือดสูง เพราะทุกๆ 10% ของน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น จะทำให้ความดันซิสโตลิสเพิ่มขึ้น 6.6 มิลลิเมตร โคลเลสเตอรอลเพิ่มขึ้น 12 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และกลูโคสเพิ่มขึ้น 2 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ซึ่งความดันโลหิตที่สูงขึ้น จะทำให้หัวใจทำงานมากขึ้นจนอาจเกิดหัวใจวาย อีกทั้งระดับโคเลสเตอรอลในเลือดจะเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้หลอดเลือดยิดหยุ่นได้ไม่เต็มที่หรือหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจตีบเพราะมีไชมันไปเกาะตามผนังเลือด ทำให้เลือดไหลไปเลี้ยงหัวใจไม่สะดวก เกิดภาวะหัวใจขาดเลือดหรือกล้ามเนื้อหัวใจตายจนเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ จากการศึกษาของอับราฮัมและคณะ (อาภรณ์ รัตนวิจิตร. 2533 : 20) พบว่า สาเหตุการตายของประชากรที่เป็นโรคหัวใจในสหรัฐอเมริกามากกว่าร้อยละ 40 เป็นคนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานปานกลาง และเพิ่มเป็นร้อยละ 65 เมื่อมีน้ำหนักเกินมาตรฐานมาก นอกจากนี้การเกิดโรคหัวใจจะพบได้มากขึ้นโดยเฉพาะหัวใจขาดเลือด ในผู้ที่มีการอ้วนแบบชายคือ มีไชมันที่หน้าท้องมาก (วิชัย ดันไพจิตร. 2532 : 27)

4.1.1.2 โรคความดันโลหิตสูง ผู้ชายที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 27.8 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และมากกว่า 27.3 กิโลกรัมต่อตารางเมตรในผู้หญิง จะมีโอกาสเกิดโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าคนปกติ 3.9 เท่า (สุภลักษณ์ บุญความดี. 2541 : 20) กลไกการเกิดโรคความดันโลหิตสูงในผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานยังไม่ทราบแน่ชัด แต่พบว่าผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานจะมีปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจมากกว่าคนปกติ และมีการขยายตัวของปริมาตรเลือด นอกจากนี้พบว่า ผู้ที่มีน้ำหนักเกินและมีความดันโลหิตสูงร่วมด้วย มีแรงต้านของหลอดเลือดส่วนปลายลดลง (วิชัย ตันไพจิตร. 2532 : 27) จากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ผู้หญิงที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานจะมีอัตราการเกิดโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 52 ในขณะที่ผู้ที่มีน้ำหนักปกติจะมีอัตราการเกิดร้อยละ 19 (Walcott Mcquigg. 1997 : 314) ดังนั้นผู้ที่มีน้ำหนักตัวมากขึ้นเท่าใด อัตราเกิดโรคความดันโลหิตสูงก็จะสูงเพิ่มขึ้นเช่นกัน และจากการสำรวจภาวะสุขภาพประชากรไทยในปี 2534 – 2535 พบว่า ผู้ที่มีน้ำหนักเกินและอ้วนมีอัตราการเกิดโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 11.1 และ 18.4 ตามลำดับ ในขณะที่ผู้ที่มีน้ำหนักปกติ มีอัตราการเกิดเพียงร้อยละ 4.6 (จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ. 2539 : 105)

4.1.1.3 ปัญหาเกี่ยวกับการหายใจ คนที่น้ำหนักเกินมาตรฐานมากๆ จะพบว่ามีอาการง่วงซึม หลับง่าย หายใจบ่อยครั้งกว่าคนน้ำหนักปกติ ซึ่งเรียกกลุ่มอาการดังกล่าวว่า พิควิกเคียน ซินโดรม (Pickwickian Syndrome) (วิชัย ตันไพจิตร. 2532 : 27) สาเหตุพบว่า เกิดจากการทำงานของปอดถูกขัดขวางจากไขมันในช่องท้องและบริเวณกระบังลม ทำให้ปอดไม่สามารถขยายตัวได้เต็มที่ การแลกเปลี่ยนก๊าซภายในปอดไม่ดี ก่อให้เกิดการคั่งของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในปอดและกระแสเลือด ร่างกายจึงพยายามปรับตัวให้หายใจเพิ่มขึ้น และนอกจากนั้นยังต้องใช้แรงเพื่อช่วยในการหายใจ จึงมักพบว่าคนอ้วนจะรู้สึกหอบเหนื่อยอยู่ตลอดเวลาและจากผลของการแลกเปลี่ยนก๊าซที่ไม่มีประสิทธิภาพจะทำให้เกิดการคั่งของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในกระแสเลือด ทำให้ร่างกายพยายามสร้างเม็ดเลือดแดงเพิ่มขึ้น (Secondary Polycythemia) และทำให้หัวใจห้องล่างขวาโตในที่สุด (Right Ventricular hypertrophy) ซึ่งเป็นปัจจัยชี้แนะของภาวะหัวใจวาย

4.1.1.4 ผลต่อโรคข้อ โดยธรรมชาติข้อต่อตลอดแนวสันหลัง ข้อตะโพก รวมทั้งข้อเข่าและข้อเท้า ทำหน้าที่รับน้ำหนักตัวจากแรงดึงดูดของโลก ภายในข้อจะมีกระดูกอ่อนบุที่อยู่ปลายกระดูกที่มาชนกัน เพื่อป้องกันไม่ให้ปลายกระดูกเสียดสีกัน แต่ในผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น จะทำให้ข้อเหล่านี้ต้องรับน้ำหนักตัวที่มากเกินไปตลอดเวลา เมื่อนานเข้าจะทำให้กระดูกอ่อนที่บุอยู่ถูกทำลาย ทำให้ปลายกระดูกเสียดสีกัน จะทำให้มีอาการปวดข้อ และข้อจะเสื่อมไปในที่สุด (กมลพรรณ เมฆวรุฒิ; และอัมพร ชัยศิริรัตน์. 2538 : 23) จากการศึกษาประสิทธิผลของการรักษาโรคข้อเข่าอักเสบในผู้ป่วยอ้วน ด้วยการลดน้ำหนักของดุชนี สุทธิปริยาศรี (2531). พบว่า การลดน้ำหนักจะมีผลต่อการหายจากอาการของโรคข้อเข่าอักเสบดีกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้ลดน้ำหนัก

4.1.2 โรคที่รุนแรงขึ้นจากภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน

4.1.2.1 โรคเบาหวาน การเกิดโรคเบาหวานในผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน สืบเนื่องมาจากการสะสมของไขมันในเซลล์ไขมันมากขึ้น ซึ่งเมื่อเซลล์ไขมันขยายใหญ่ขึ้น ความไวในการตอบสนองการกระตุ้นของอินซูลินจะน้อยลง ร่างกายจึงต้องใช้อินซูลินมากขึ้น ทำให้เบต้าเซลล์ต้องทำงานหนักกว่าปกติ เมื่อนานเข้าเซลล์ก็จะเสื่อมสมรรถภาพและตาย ทำให้ปริมาณอินซูลินมีน้อยลง การที่บุคคลยังรับประทานอาหารมากเท่าไร ก็จะทำให้ระดับเซลล์ของตับอ่อนให้หลังฮอร์โมนอินซูลิน (เพื่อช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด) ให้มากขึ้น แต่จำนวนอินซูลินรีเซปเตอร์ (Insulin receptor) ในเซลล์ไขมัน และเซลล์กล้ามเนื้อลดลง หรือเป็นความผิดปกติในระดับหลังรีเซปเตอร์ (Post receptor) เป็นผลให้อินซูลินที่หลั่งออกฤทธิ์ไม่ได้ เซลล์จึงต้องทำงานมาเพื่อผลิตอินซูลินให้มากขึ้น จนเสื่อมสมรรถภาพ และในที่สุดไม่สามารถผลิตอินซูลินได้เพียงพอจึงทำให้เกิดโรคเบาหวาน รวมทั้งความอ้วนยังทำให้ต้องการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ทำให้ขัดขวางการนำกลูโคสเข้าไปในเซลล์ หรือยับยั้งการเผาผลาญของกลูโคสภายในเซลล์ทำให้น้ำตาลกลูโคสในเลือดสูงเกิดเป็นเบาหวาน (วิชย ดันไพจิตร.2532: 27)

ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ประมาณร้อยละ 60 – 70 ของจำนวนผู้ที่มีเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน มีสาเหตุมาจากภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน โดยเฉพาะการสะสมของไขมันบริเวณหน้าท้องหรือแบบชาย (Android obesity) จะเพิ่มการเกิดโรคเบาหวานชนิดนี้มากขึ้น (Walcott Mcquigg, 1997 : 314) โดยความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานชนิดนี้ มีความแตกต่างกันตามระดับน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น นั่นคือ ความเสี่ยงจะเพิ่มขึ้น 2 เท่าในคนอ้วนเล็กน้อย จะเพิ่มขึ้นเป็น 5 เท่าของคนอ้วนปานกลาง และเพิ่มขึ้นเป็น 10 เท่าในคนที่อ้วนรุนแรง ในวัยผู้ใหญ่ทุกๆ ร้อยละ 20 ของน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น จะมีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานร้อยละ 150 สำหรับประเทศไทย จากการสำรวจภาวะสุขภาพอนามัยของประชากรไทย ครั้งที่ 1 ในปี 2534 - 2535 พบว่า ความชุกของการเกิดโรคจะเพิ่มขึ้นเมื่อน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน นั่นคือ มีอัตราการเกิดโรคเบาหวานในผู้ที่มีน้ำหนักปกติ น้ำหนักเกิน และอ้วน ร้อยละ 2.1, 5.2 และ 6.3 ตามลำดับ (จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ. 2539 : 109) จะเห็นได้ว่า ผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานจะมีโอกาสเกิดโรคเบาหวานถึง 2 เท่าของผู้ที่มีน้ำหนักปกติ

4.1.2.2 โรคมะเร็งบางชนิด จากการศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุของมะเร็งของสมาคมโรคมะเร็งแห่งสหรัฐอเมริกา (The American Cancer Society 1959 – 1972) พบว่า น้ำหนักเกินมาตรฐานมีความสัมพันธ์กับโรคมะเร็ง โดยพบว่าในเพศชายที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานจะมีอุบัติการณ์ของมะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งทวารหนัก สูงกว่าในคนวัยเดียวกันที่มีน้ำหนักปกติ ส่วนในเพศหญิงที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานจะพบว่าอุบัติการณ์ของมะเร็งทางเดินน้ำดีและถุงน้ำดี มะเร็งเต้านม มะเร็งมดลูก มะเร็งเยื่อบุมดลูก มะเร็งรังไข่ สูงกว่าเพศหญิงวัยเดียวกันที่มีน้ำหนักปกติ (Walcott Mcquigg.1997 :312) กลไกที่ก่อให้เกิดโรคมะเร็งนั้นยังไม่ทราบแน่ชัด การศึกษาในสัตว์ทดลองสนับสนุนว่า ไขมันเป็นตัวส่งเสริมมากกว่าเป็นตัวเริ่มต้น โดยไขมัน

อาจทำให้การเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมนต่างๆ การเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบของเซลล์ เมมเบรน การก่อกำเนิดด้านทาน และกระตุ้นการขับถ่ายกรดน้ำดี (วิชัย ตันไพจิตร. 2532 : 7-8) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของดีวาร์ด (Deward.1997 : 1269 -1275) พบว่า คนที่น้ำหนักเกินมาตรฐานจะสร้างฮอร์โมนโปรแลคติน แอนโดเจน เอสโตรเจน และคอร์ติโซนเพิ่มขึ้น ซึ่งการเพิ่มของฮอร์โมนดังกล่าวอาจเป็นสาเหตุของมะเร็งของอวัยวะต่างๆ ดังกล่าวมาแล้ว

4.1.2.3 โรคของตับและทางเดินน้ำดี ในผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานมักพบว่า มีภาวะไขมันในเส้นเลือดสูงโดยเฉพาะโคเลสเตอรอล(Cholesterol) โคเลสเตอรอลจะถูกทำลายโดยน้ำดี เมื่อมีมากเกินไปร่างกายไม่สามารถทำลายได้หมด นอกจากจะเกาะตามเส้นเลือด ทำให้เส้นเลือดแข็ง โคเลสเตอรอลบางส่วนจะตกตะกอนกลายเป็นนิ่วในถุงน้ำดี โคเลสเตอรอลจะสร้างมากขึ้นวันละ 22 มิลลิกรัม เมื่อน้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้นทุกๆ 1 กิโลกรัม (วิชัย ตันไพจิตร. 2532 : 27) จากการศึกษาของแวน อิตาลีลี (Van Itallie. 1979 : 2723 - 2733) พบว่า 1 ใน 3 ของหญิงอายุ 45 – 50 ปี ซึ่งมีน้ำหนักเกินมาตรฐานจะมีประวัติโรคถุงน้ำดี นอกจากนี้ยังพบว่าผลจากภาวะไขมันในเส้นเลือดสูงดังกล่าวยังก่อให้เกิดการสะสมของไขมันและแทรกเข้าไปในเนื้อตับ ทำให้เกิดภาวะไขมันตับ (Hepatic Steatosis) ทำให้ตับเสียหายที่สุดในที่สุด (Walcott Mcquigg. 1997 : 316)

4.1.2.4 โรคของไตและระบบขับถ่ายปัสสาวะ จากผลของภาวะไขมันในกระแสเลือดสูงทำให้เกิดการแข็งตัวของหลอดเลือด โดยเฉพาะหลอดเลือดภายในไต เมื่อหลอดเลือดของไตทำงานได้ไม่เต็มที่ จึงทำให้เกิดภาวะต่างๆ เช่น โปรตีนในปัสสาวะ (Protienuria) ภาวะเส้นเลือดดำในไตอักเสบ เป็นต้น

4.1.2.5 การสืบพันธุ์และการมีเพศสัมพันธ์ ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานก่อให้เกิดปัญหาที่พบในเพศหญิง ได้แก่ ความผิดปกติในการตกไข่ การมีบุตรยาก ความผิดปกติของประจำเดือน ภาวะความดันโลหิตสูงในขณะตั้งครรภ์ การเกิดภาวะพิษแห่งครรภ์ ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เป็นต้น ส่วนในเพศชายพบว่า เป็นสาเหตุของการเป็นหมัน (Walcott-Mcquigg. 1997 : 316)

4.2 ปัญหาด้านจิตใจ

ปัญหาน้ำหนักเกินมาตรฐานส่งผลลบต่อจิตใจของบุคคล โดยเฉพาะในปัจจุบัน สังคมเน้นเรื่องของการมีรูปร่างที่ผอมบางว่าดูดี เป็นผลให้ผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานมองภาพลักษณ์ของตนเองไปในทางลบ มีมโนคติต่อตนเอง (Self-concept) ไม่ดีตามมา โดยเฉพาะในผู้หญิง (วิริยา วชิราวัจน์. 2540: 13-25) จากการศึกษาของเดรก (Drake. 1988 : 1581-1584) พบว่า คนที่น้ำหนักเกินมาตรฐานจะมีความภาคภูมิใจในตนเอง (Self esteem) ต่ำกว่าคนน้ำหนักปกติ ผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานจะรู้สึกว่าคุณภาพมีปมด้อย อับอาย ถูกล้อเลียนเกี่ยวกับภาพลักษณ์ ถูกคนอื่นมองแบบตลกขบขัน ทำงานได้ช้า ไม่คล่องแคล่ว ซึ่งสิ่งเหล่านี้ อาจจะเป็นสาเหตุของโรคจิตและโรคประสาทได้ง่าย นอกจากนี้ความเครียดจากสภาวะสังคมสิ่งแวดล้อม

เช่น การถูกประเมินจากผู้อื่นว่าเป็นผู้อ่อนแอ ทำงานได้เชื่องช้า มีโอกาสขาดงานบ่อยเนื่องจากความเจ็บป่วย อาจถูกปิดกั้นจากงานอาชีพหรือกิจกรรมที่ต้องการความคล่องแคล่ว สวยงาม หาซื้อเสื้อผ้ายาก ต้องจัดเตรียมข้าวของเครื่องใช้เป็นพิเศษแตกต่างจากคนน้ำหนักปกติ เป็นต้น ก็จะเป็นสิ่งที่ส่งเสริมให้ผู้น้ำหนักเกินมาตรฐานเครียดมากยิ่งขึ้น ถ้าไม่สามารถเผชิญและยอมรับปัญหาก็อาจเป็นผลให้เกิดโรคจิตโรคประสาทในที่สุด

4.3 ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม

ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานนอกจากจะส่งผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจแล้ว ยังส่งผลเสียต่อภาวะเศรษฐกิจและสังคมด้วย จากการศึกษาในสหรัฐอเมริกาพบว่า คนอ้วนหางานทำได้ยากจนรัฐบาลต้องออกกฎหมายไม่ให้สถานที่ต่างๆ ใช้หลักของน้ำหนักตัวเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน (วิชัย ดันไพจิตร. 2532 : 28) หรือการต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการควบคุมน้ำหนักหรือรักษาโรคต่างๆ ที่ตามมา ซึ่งพบว่า ประเทศสหรัฐอเมริกาต้องเสียค่าใช้จ่ายถึง 3,300 ล้านดอลลาร์ ให้แก่สถานบริการและควบคุมน้ำหนัก นอกจากนี้ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานยังเป็นอุปสรรคในการประกอบอาชีพบางอาชีพ เช่น นักเดินร่อน นักกีฬา ผู้แสดงแบบเสื้อ หรืออาชีพที่ต้องใช้ความคล่องแคล่วว่องไว หรืออาจมีปัญหาในการออกสังคมหรือรูปลักษณ์ของภรรยาที่อ้วนเกินไปอาจทำให้สามีเบื่อหน่ายเป็นสาเหตุของการหย่าร้างสร้างปัญหาให้กับสังคมปัญหาหนึ่ง

เจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

นักการศึกษาและนักจิตวิทยาส่วนใหญ่เชื่อว่า เจตคติเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับพฤติกรรม และอาจเป็นสาเหตุหนึ่งของพฤติกรรมที่แสดงออก หรือพฤติกรรมที่แสดงออกเป็นส่วนหนึ่งของเจตคติ

คำว่า เจตคติ ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Attitude มีรากศัพท์มาจากภาษาละตินว่า Aptus แปลว่า ไน้มเอียง เหมาะสม มีผู้ใช้คำอื่นในความหมายเดียวกัน เช่น ทศนคติ หรือเจตคติ

เจตคติ หมายถึง พฤติกรรมหรือความรู้สึกทางด้านจิตใจ ที่มีต่อสิ่งเร้าใดสิ่งเร้าหนึ่งในทางสังคม รวมทั้งเป็นความรู้สึกที่เกิดจากการเรียนรู้ เกี่ยวกับสิ่งเร้าหรือเกี่ยวกับประสบการณ์เรื่องใดเรื่องหนึ่ง(เฉลิมพล ดันสกุล. 2541 : 2-3)

เจตคติ หมายถึง ปริมาณความรู้สึก เป็นการตอบสนองต่อสิ่งเร้าทางจิตใจ เกิดขึ้นโดยมีความเชื่อเป็นตัวกำหนด มีลักษณะจำเพาะเจาะจงกว่าค่านิยมหรือบุคลิกภาพ (พรสุข หุ่นนิรันดร์. 2545: 89)

เจตคติของผู้มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน

อารมณ์และสังคม อาจมีผลต่อพฤติกรรมการกิน การเผชิญอยู่ในสภาพแวดล้อมหรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดของจิตใจ ความรู้สึกกดดัน ความวิตกกังวล อารมณ์ซึมเศร้า เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ทำให้น้ำหนักเกิน และอ้วนได้ (Walcott Mcquigg. 1997 : 319) เนื่องจากบุคคลบางคนหาทางออกหรือระบายความรู้สึกเหล่านั้นโดยการรับประทานอาหารมากขึ้น ซึ่งจากการศึกษาของเมอเลย์ (Morley; Levine; & Willenbring. 1986 : 71 – 77) พบว่า ความเครียดจะมีผลต่อการรับประทานอาหารเพิ่มขึ้น ในเพศชายจะพบถึงร้อยละ 47 ส่วนในเพศหญิงจะพบร้อยละ 37 และความเบื่อหน่ายจะทำให้รับประทานอาหารได้เพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยพบว่าเมื่อเกิดความเบื่อหน่าย เพศชายร้อยละ 68 และเพศหญิงร้อยละ 40 จะรับประทานอาหารเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามบางครั้งก็ไม่สามารถแยกได้เด่นชัดว่าอะไรเป็นสาเหตุอะไรเป็นผล เนื่องจากภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานเองก็ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านอารมณ์ และสังคมเช่นเดียวกัน ได้แก่

ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองลดลง จากการที่รู้สึกว่าตนเองมีปมด้อย ถูกบุคคลอื่นมองแบบเยาะเย้ย หรือมองแบบขบขัน ถูกประเมินว่าทำงานได้ช้า ไม่คล่องแคล่ว

ความกลัวหรือวิตกกังวลใจเกี่ยวกับอาการที่เป็นอยู่ เช่น เหนื่อยง่าย รู้สึกอึดอัด วิตกกังวลว่าจะสวมเสื้อผ้าชุดเดิมไม่ได้ ขาดความสนใจจากเพศตรงกันข้าม กลัวการรักษาหรือวิธีการที่ต้องควบคุมน้ำหนัก

ความรู้สึกโกรธ อาย เมื่อถูกบุคคลอื่นล้อเลียน หรือพูดจาหยอกล้อเกี่ยวกับรูปร่าง เช่น ดุ้ยๆ เจ้าเนื้อ อ้วนอ้วน

ความรู้สึกเบื่อหน่าย ท้อแท้ใจ จากการที่ไม่สามารถควบคุมน้ำหนักด้วยวิธีการต่างๆ ได้ เบื่อหน่ายต่อการต้องจำกัดตัวเองในด้านต่างๆ เช่น เรื่องอาหาร

สภาวะอารมณ์เหล่านี้ นอกจากเกิดขึ้นโดยตรงต่อตัวผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานแล้ว บางครั้งอาจมีผลกระทบต่อบุคคลรอบข้าง ทำให้สัมพันธ์ภาพกับบุคคลอื่นเป็นไปได้ไม่ดี เกิดพฤติกรรมทางอารมณ์และสังคมที่ไม่เหมาะสม เช่น มีการเก็บตัว ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น หรือไม่เข้าร่วมกิจกรรมกับบุคคลอื่นในสังคม

อย่างไรก็ตามปัญหาทางอารมณ์เหล่านี้สามารถแก้ไขได้ โดยในส่วนของผู้ที่มิน้ำหนักเกินมาตรฐาน เมื่อเกิดปัญหาทางด้านจิตใจ หรือมีความรู้สึกในทางลบต่อตนเอง ไม่ควรเก็บความรู้สึกเอาไว้เพียงคนเดียว แต่ควรพูดหรือระบายความรู้สึกให้บุคคลใกล้ชิดหรือบุคคลที่ไว้วางใจรับทราบ เพื่อช่วยหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา ดังที่วริยา (วริยา วชิราวัฒน์. 2540 : 23) ได้แนะนำแนวทางการปรับภาพลักษณ์สำหรับการมองตนเองของผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานหรืออ้วน โดย

1. หยุดการใช้น้ำหนักตัวเป็นเครื่องวัดความมีคุณค่าในตนเอง คุณค่าอยู่ที่ความเป็นตัวของตัวเอง
2. พยายามมองหาจุดเด่นและมองข้ามจุดด้อยในตนเอง
3. ให้ความสำคัญกับความรู้สึกนึกคิดทางจิตใจมากกว่าความอ้วนหรือผอมของร่างกาย
4. กล้าเผชิญหน้า โดยมองหาและชื่นชมส่วนที่ตนเองพอใจ
5. หมั่นหาความเพลิดเพลินด้วยการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาให้สดชื่น จะทำให้มีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง

นอกจากการปรับความรู้สึกนึกคิดอันเกิดจากภาวะน้ำหนักเกินแล้ว บุคคลควรหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความเครียด และแก้ปัญหาโดยพิจารณาถึงเหตุผล และหาเวลาในการผ่อนคลายความเครียด กระทำในกิจกรรมที่ชอบ หลีกเลี่ยงการแก้ปัญหาด้วยการรับประทานอาหารที่มากขึ้น สำหรับบุคคลรอบข้างก็มีส่วนสำคัญในการช่วยเหลือบุคคลกลุ่มนี้ กล่าวคือ งดใช้คำล้อเลียน และพยายามเข้าใจว่าบุคคลที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานมีสภาพร่างกายและสภาพทางอารมณ์ที่ไม่แตกต่างไปจากบุคคลทั่วไป เพื่อให้บุคคลเหล่านี้มีความภาคภูมิใจในตนเอง และมีสุขภาพจิตที่ดี อยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข

พฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ

ทวิทอง หงษ์วิวัฒน์, เพ็ญจันทร์ ประดับมุข และจรรยา สุทธิสุขนธ์ (2533 : 396) กล่าวว่า พฤติกรรมสุขภาพเป็นการกระทำหรือการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ซึ่งมีทั้งผลทางบวกและลบ พฤติกรรมสุขภาพมีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาและสิ่งแวดล้อม ทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคล ได้แก่ แรงจูงใจ หัสนคติ ความเชื่อ ขนบธรรมเนียมประเพณี วิถีประชา

กอชแมน (Gochman. 1988 : 3) กล่าวว่า พฤติกรรมสุขภาพเป็นคุณลักษณะเฉพาะของบุคคล เช่น ความเชื่อ ความคาดหวัง แรงจูงใจ ค่านิยม การรับรู้ องค์ความรู้อื่นๆ ลักษณะบุคลิกภาพซึ่งรวมทั้งความรู้สึกและภาวะอารมณ์ ลักษณะนิสัย และรูปแบบพฤติกรรมที่สังเกตเห็นได้เด่นชัด การกระทำและลักษณะนิสัยซึ่งเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการรักษาสุขภาพ การฟื้นฟูสุขภาพ และการป้องกันสุขภาพ

คาส์และคอบบี้ (Kasl & Cobb. 1996 : 531) กล่าวถึงพฤติกรรมที่เกี่ยวกับสุขภาพไว้ 3 ประการ คือ

1. พฤติกรรมสุขภาพ (Health behavior) เป็นการกระทำของบุคคลที่เชื่อว่าตนเองมีสุขภาพดี มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันโรคหรือการวินิจฉัยในระยะไม่มีอาการของความเจ็บป่วย

2. พฤติกรรมความเจ็บป่วย (Illness behavior) เป็นการกระทำของบุคคลที่รู้สึกว่าจะมีความเจ็บป่วยหรือมีความผิดปกติเกิดขึ้น

3. พฤติกรรมบทบาทผู้ป่วย (Sick-role behavior) เป็นการกระทำของบุคคลซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อฟื้นฟูสุขภาพให้ดีขึ้น หลังจากพิจารณาแล้วว่าตนเองมีความเจ็บป่วย

ดังนั้นพฤติกรรมสุขภาพ จึงเป็นการกระทำหรือการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ของบุคคลเกี่ยวกับสุขภาพ อันได้แก่ การป้องกันโรค ส่งเสริมสุขภาพ และฟื้นฟูสุขภาพ ซึ่งเป็นการกระทำทั้งที่สามารถสังเกตได้ เช่น การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย รวมทั้งสิ่งที่สังเกตไม่ได้ เช่น ความเชื่อ ค่านิยม หรือความรู้สึก

พฤติกรรมจัดการกับภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน

แม้ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานจะมีไข้โรค แต่ผลกระทบหรือภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นคือ การเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ซึ่งเป็นโรคที่เรื้อรัง และต้องอาศัยการรักษาที่ยาวนานและต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบด้านจิตใจและสังคมดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ดังนั้นการลดน้ำหนักจึงเป็นวิธีการแก้ปัญหาภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น ในการลดน้ำหนักเป็นการปฏิบัติเพื่อคงความสมดุลของพลังงานที่ได้รับเข้าไป และพลังงานที่ต้องใช้ นั่นคือจะเป็นการกำจัดพลังงานที่เข้าสู่ร่างกายรวมกับการเพิ่มการใช้พลังงานภายในร่างกายให้มากขึ้น (มันทนา ประทีปเสน. 2539 : 121) ในเด็กวัยเรียนร่างกายกำลังเจริญเติบโต หลักทั่วไปในการจัดการกับภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน คือ

1. พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อลดน้ำหนัก การลดน้ำหนักด้วยวิธีการควบคุมอาหารเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพที่สุด และเป็นวิธีที่นิยมใช้กันทั่วไปเนื่องจากได้ผลดีและปลอดภัย การควบคุมอาหารจะทำให้ร่างกายได้รับพลังงานน้อยกว่าความต้องการ เพื่อให้ร่างกายจัดไขมันที่สะสมไว้ โดยกระทบกระเทือนต่อกล้ามเนื้อและกระดูกน้อยที่สุด การควบคุมอาหารควรกระทำแบบค่อยเป็นค่อยไป เพราะหากมีการลดอาหารมากเกินไป จะทำให้ระดับน้ำตาลลดลงจนเป็นอันตรายต่อร่างกายได้ การควบคุมอาหารเพื่อลดน้ำหนักที่ดี ควรลดน้ำหนักเฉลี่ย 0.5 – 1 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ (มันทนา ประทีปเสน. 2539 : 121) อาภรณ์ (อาภรณ์ รัตนวิจิตร. 2535 : 34) พบว่า การลดน้ำหนักด้วยการจำกัดอาหารจะทำให้น้ำหนักไขมันลดลงร้อยละ 64 น้ำหนักลดลงร้อยละ 4 น้ำหนักเนื้อเยื่อลดลงร้อยละ 32 และน้ำหนักเนื้อเยื่อที่ลดลงคือ น้ำหนักของกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน การควบคุมอาหารมีดังต่อไปนี้

การบริโภคเป็นปัจจัยสำคัญของการดำรงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพของบุคคล พฤติกรรมการบริโภคที่เหมาะสมจึงเป็นการส่งเสริมให้บุคคลมีสุขภาพดี ได้รับสารอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการครบถ้วน และมีปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ในเด็กมีความต้องการพลังงานประมาณ 1,500–1,800 แคลอรี (ควัน ขาวหนู. 2534 : 79) อย่างไรก็ตามแม้จะมีการกำหนดปริมาณพลังงานที่เหมาะสมกับวัยหรือสภาพการทำงาน แต่ผลกระทบจากการ

พัฒนาประเทศทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม พบว่าส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิตของคนในกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะบริโภคนิสัยที่มีการรับประทานอาหารนอกบ้านหรืออาหารสำเร็จรูปมากขึ้น รวมทั้งการบริโภคอาหารจานด่วนของชาวตะวันตก การบริโภคอาหารประเภทโปรตีนและไขมันเพิ่มขึ้น ในขณะที่มีการรับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้ลดลง (คณะกรรมการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อโดยอนามัยคณะรัฐมนตรี. 2538 : 61) ในขณะที่การศึกษาพฤติกรรมสุขภาพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในวัยรุ่นไทยของมณฑลออนูกลูพิงส์ (มณฑล ออนูกลูพิงส์. 2540 : 68) พบว่า วัยรุ่นไทยมีพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มประเภทน้ำอัดลมมากที่สุดร้อยละ 94.34 รองลงมาคือ น้ำชา กาแฟ ช็อคโกแลตร้อยละ 80.70 และในกลุ่มนี้จะพบว่า มีน้ำหนักเกินมาตรฐานถึงร้อยละ 26.80 ซึ่งหากพิจารณาในด้านพลังงานที่ได้รับแล้วจะพบว่า เครื่องดื่มประเภทน้ำอัดลม เครื่องดื่มที่มีน้ำตาล และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์จะให้พลังงานสูง

วิธีการป้องกันไม่ให้เกิดการสะสมของไขมัน ก็คือการควบคุมอาหาร การลดน้ำหนัก ด้วยการควบคุมอาหารเป็นวิธีการที่นิยมใช้ทั่วไป เนื่องจากได้ผลดีและปลอดภัย การควบคุมอาหารจะทำให้ร่างกายได้รับพลังงานน้อยกว่าความต้องการ เพื่อให้ร่างกายขจัดไขมันที่สะสมไว้หลักในการควบคุมอาหารมีดังนี้ คือ (จันทร์ทิศา พฤษยานานนท์. 2545 : 78)

1. ไม่ลดน้ำหนักโดยการอดอาหาร เพราะการอดอาหารจะทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย ร้อยละ 80 ของวัยรุ่นที่ลดน้ำหนักมากเกินไปโดยไม่ได้รับการดูแลที่ถูกต้อง มักจะมีผลแทรกซ้อน เช่น อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ ท้องผูก หงุดหงิด ประจำเดือนเปลี่ยนแปลง เป็นลม ควรรับประทานอาหารวันละ 3 มื้อ ไม่งดมื้อใดมื้อหนึ่งเพราะการงดอาหารจะทำให้เกิดความหิวและรับประทานอาหารมากขึ้นในมื้อถัดไป ควรปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารโดยรับประทานอาหารให้ครบทุกมื้อ แต่ให้รับประทานอาหารให้ได้พลังงานน้อยกว่าที่ร่างกายต้องการ ร่างกายจะนำไขมันที่สะสมไว้มาใช้เป็นพลังงานทำให้น้ำหนักลดลงได้ ควรลดน้ำหนักโดยลดแคลอรีของอาหารแต่ละมื้อลง

2. รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ ในปริมาณที่เหมาะสม เพื่อให้ร่างกายนำไปใช้เสริมสร้างและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ อาหารที่ให้พลังงานสูง เช่น ไขมัน ควรรับประทานแต่น้อย เพราะไขมันให้พลังงานสูงถึง 9 กิโลแคลอรี/1 กรัม เมื่อเปรียบเทียบกับโปรตีนหรือคาร์โบไฮเดรตซึ่งให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี/1 กรัม ควรหลีกเลี่ยงไขมันที่มีกรดไขมันอิ่มตัวสูง เช่น ไขมันที่ได้จากสัตว์ ไขมันปาล์ม ไขมันมะพร้าว กะทิ เพราะจะมีโคเลสเตอรอลสูง ควรใช้ไขมันที่ทำจากพืชแทน เช่น น้ำมันงา น้ำมันข้าวโพด เป็นต้น ดังนั้นพฤติกรรมด้านบริโภคที่ผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานควรปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ได้แก่ รับประทานอาหารโดยคำนึงถึงปริมาณที่ได้รับ และคุณค่าทางโภชนาการ โดยปริมาณพลังงานที่ผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานควรได้รับขณะควบคุมอาหาร ไม่ควรน้อยกว่า 1,000 แคลอรี ต่อวันในเพศชาย และ 1,500 แคลอรีในเพศหญิงหรืออาจอยู่ในช่วง 800–1,200 แคลอรีต่อวัน สำหรับสารอาหารที่ควรได้รับคือ

2.1 คาร์โบไฮเดรต ควรได้รับร้อยละ 50 – 55 ของพลังงานทั้งหมดที่ร่างกายควรได้รับ ปริมาณมีเพียงพอสำหรับการทำงานของลำไส้ใหญ่ ควรรับประทานคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน (Complex carbohydrate) ได้แก่ ข้าว แป้งต่างๆ ซึ่งควรรับประทานมื้อละ 1 – 2 ทัพพี (ในสภาพที่สุกแล้ว) หลีกเลี่ยงพวกน้ำตาล และผลไม้ที่มีรสหวานจัด และให้เพิ่มอาหารที่มีเส้นใย เช่น ผลไม้ที่มีกากใย ผักต่างๆ

2.2 ไขมัน ควรได้รับร้อยละ 30 – 35 ของพลังงานทั้งหมดที่ร่างกายควรได้รับในแต่ละวัน ไขมันที่ควรได้รับควรเป็นไขมันไม่อิ่มตัว หรือไขมันจากพืช เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำ เนื่องจากมีกรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกาย หลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันอิ่มตัว เช่น น้ำมันจากสัตว์ เนย น้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม ปริมาณที่รับประทานไม่เกินวันละ 3 ช้อนชา

2.3 โปรตีน ควรได้รับร้อยละ 20 ของพลังงานทั้งหมดที่ร่างกายได้รับในแต่ละวัน อาหารโปรตีนที่เลือกควรมีไขมันต่ำ เช่น เนื้อปลา เนื้อไก่ เต้าหู้ ควรรับประทานมื้อละ 2 – 3 ช้อนโต๊ะ ในสภาพที่สุกแล้ว หรือผลิตภัณฑ์นมพร่องมันเนย หรือนมไขมันต่ำ

2.4 วิตามินและเกลือแร่ สารอาหารกลุ่มนี้จำเป็นในการเผาผลาญอาหารหมู่อื่นๆ และทำให้ร่างกายสามารถทำงานได้ตามปกติ ส่วนมากจะได้จากผักใบเขียวและผลไม้ ซึ่งผู้ที่มิฉะนั้นนักเกินมาตรฐานสามารถรับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน ในผักประเภท ก (หรือผักกินใบ)

2.5 น้ำ มีความจำเป็นในการทำงานของร่างกาย และการขับของเสียออกจากร่างกาย ซึ่งร่างกายต้องการเฉลี่ยวันละ 2,500 – 3,000 ซีซี รับประทานอาหารแต่ละมื้อในปริมาณที่พอเหมาะ คือ พออิ่ม ไม่อิ่มมากเกินไป ในกรรมวิธีการปรุงด้วยวิธีการลวก ต้ม นึ่ง ปิ้ง หรือย่าง แทนการทอดน้ำมันหรือผัด หลีกเลี่ยงการรับประทานของขบเคี้ยว หรือกินจุบจิบ รับประทานวันละ 3 มื้อ ไม่ควรมากกว่าวันละ 3 มื้อ โดยมีสัดส่วนของพลังงานในแต่ละมื้อ คือ มื้อเช้าร้อยละ 25 มื้อกลางวันร้อยละ 50 และมื้อเย็นร้อยละ 25 รับประทานอาหารช้าๆ เคี้ยวให้ละเอียดก่อนกลืน หลีกเลี่ยงอาหารว่างระหว่างมื้อ โดยเฉพาะมื้อดึก หลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน แอลกอฮอล์ หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารในภัตตาคาร หรืองานเลี้ยงในสังคมหากไม่จำเป็น

หลักในการเลือกรับประทานอาหารเพื่อลดน้ำหนัก มีดังต่อไปนี้

1. ไม่ควรรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง เช่น ขาหมู ข้าวมันไก่ สมอสัตว์หนังไก่ทอด ของมันจัด
2. ใช้วิธีการอบ นึ่ง ย่าง แทนการทอดและการผัดอาหาร
3. หลีกเลี่ยงของหวาน เช่น ช็อกโกแลต ทอฟฟี่ ขนมหวาน น้ำอัดลม
4. รับประทานอาหารที่มีกากมาก ให้แคลอรีต่ำมีวิตามินและเกลือแร่สูง เช่น ผัก และผลไม้มากขึ้น หลีกเลี่ยงผลไม้ที่มีรสหวานจัด และให้พลังงานสูง เช่น ทุเรียน ลำไย มะม่วงสุก ลิ้นจี่
5. รับประทานผลไม้ที่ให้พลังงานน้อย เช่น ฝรั่ง ส้ม มะละกอ

6. จำกัดโปรตีน เช่น เนื้อสัตว์ควรรับประทานในปริมาณที่เพียงพอและเหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้ร่างกายเผาผลาญโปรตีนที่มีอยู่ในร่างกาย

นอกจากการเลือกรับประทานอาหารแล้วยังต้องคำนึงถึงวิธีการรับประทานอาหาร ด้วย ซึ่งควรกระทำดังนี้

1. รับประทานอาหารช้าๆและเคี้ยวให้ละเอียด ใช้เวลาประมาณ 20 นาทีนับตั้งแต่เริ่มต้นรับประทานอาหาร เพื่อให้อาหารที่รับประทานเข้าไปถูกเปลี่ยนเป็นสารเคมีต่างๆ จนสูงถึงระดับที่กระตุ้นศูนย์ควบคุมความอิ่มได้

2. ควรรับประทานอาหารคำเล็กๆ และควรรับประทานอาหารที่โต๊ะทุกครั้ง

3. ไม่ควรงดอาหารมื้อใดมื้อหนึ่งเพราะจะทำให้รับประทานอาหารมื้อต่อไป

มากเกินไป

4. ควรรับประทานอาหารเพียงวันละ 3 มื้อ และตรงเวลา

5. มื้อเช้าเป็นมื้อที่สำคัญที่สุด มื้อเย็นควรรับประทานให้น้อยที่สุด

6. ไม่ควรรับประทานอาหารร่วมกับการทำกิจกรรมอื่นๆ เช่น ดูโทรทัศน์

อ่านหนังสือหรือพูดคุยสังสรรค์

7. เมื่อรู้สึกอิ่มให้หยุดรับประทานทันที

8. ควรรับประทานอาหารเฉพาะที่เตรียมใส่ภาชนะหรือจาน ทุกครั้ง

9. ไม่กักตุนหรือซื้ออาหารไว้มากเกินไปจนความต้องการใช้ในแต่ละวัน

10. หลีกเลี่ยงการระบายอารมณ์โดยการรับประทานอาหาร

11. หักตอบปฏิเสธเมื่อมีผู้ชักชวนให้รับประทานอาหารไขมันสูง

2. พฤติกรรมเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

ได้มีผู้ให้ความหมายของการออกกำลังกายไว้หลายประการ ดังเช่น

กรมพลศึกษา (2534 : 30) ให้ความหมายของการออกกำลังกายไว้ว่า เป็นการใช้แรงงานกล้ามเนื้อและร่างกายให้เคลื่อนไหว เพื่อให้ร่างกายแข็งแรงมีสุขภาพดี โดยจะใช้กิจกรรมใดเป็นสื่อก็ได้ เช่น กายบริหาร เติดเร็ว วิ่งเหยาะ หรือการฝึกกีฬาที่มีได้มุ่งที่การแข่งขัน

ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์ (2534: 34) ให้คำจำกัดความว่า การออกกำลังกายเป็นการนวดตัวเองวิธีหนึ่ง ช่วยป้องกันการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อที่ต้องทำงานอยู่ในสภาวะใดสภาวะหนึ่งเป็นเวลานานๆ การออกกำลังกายจึงทำให้เกิดความรู้สึกสบายทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถกระทำได้หลายวิธี เช่น วิ่ง กระโดดเชือก ขี่จักรยาน วาดน้ำ หรือเล่นกีฬา เป็นต้น

ดังนั้นสรุปได้ว่า การออกกำลังกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวออกแรงเพื่อทำกิจกรรมทางร่างกายในทุกๆ ลักษณะ เพื่อฝึกให้ร่างกายเคลื่อนไหว ช่วยให้กล้ามเนื้อได้ทำงานและเจริญเติบโต ส่งเสริมให้ร่างกายแข็งแรง ทรวดทรงดี ปอดและหัวใจทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ร่าง

การทำงานได้ยาวนาน โดยไม่เหนื่อยง่าย หากรู้สึกเหนื่อยเมื่อร่างกายได้พักสักครู่ก็จะคืนสู่สภาพปกติได้เร็ว

การออกกำลังกายสำหรับเด็กควรตั้งอยู่บนพื้นฐานของความสนุกสนานและความพอใจมากกว่าการบังคับให้เด็กต้องทำตามที่กำหนด และที่สำคัญอีกประการหนึ่งคืออย่าใช้การออกกำลังกายเป็นวิธีการลงโทษเด็ก ซึ่งจะทำให้เด็กมีทัศนคติในเชิงลบต่อการออกกำลังกาย ดังนั้นการเล่นทุกรูปแบบที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายจนเหงื่อออกหรือเหนื่อยจึงเป็นการออกกำลังกายที่ดีสำหรับเด็ก หลักในการป้องกันและควบคุมภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานคือให้มีการเผาผลาญหรือใช้พลังงานให้มากที่สุดในช่วงของการออกกำลังกายแต่ละครั้ง การเคลื่อนไหว ออกแรง ออกกำลังกาย หรือทำกิจกรรมต่างๆ จะทำให้มีการใช้พลังงานจึงช่วยในการควบคุมภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน กิจกรรมที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดคือการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เพราะสามารถทำเป็นระยะเวลาที่ค่อนข้างยาวนานและต่อเนื่องได้ กิจกรรมการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน สามารถใช้ในการป้องกันและควบคุมภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานได้เช่นกัน ทำอย่างสม่ำเสมอและเพิ่มระยะเวลาให้ยาวนานขึ้น

ด้านกิจกรรม การทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เป็นการใช้พลังงานของร่างกายในรูปแบบหนึ่ง ที่จะทำให้เกิดความสมดุลระหว่างพลังงานที่ได้รับและพลังงานที่ได้ใช้ไป ในวันหนึ่งๆ บุคคลมีการใช้พลังงานในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การรับประทานอาหาร การทำงาน หรือการเล่นกีฬา ซึ่งพลังงานที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ จะมากน้อยเพียงใดนั้นก็ขึ้นอยู่กับระดับของงาน โดยทั่วไป อาจแบ่งระดับของงานตามอัตราการใช้พลังงานออกเป็น 4 ระดับ คือ ระดับเบา ปานกลาง หนัก และหนักมาก ดังแสดงในตารางที่ 1

ตาราง 1 ระดับของงานตามอัตราการใช้พลังงาน

ระดับของงาน	อัตราการใช้พลังงาน	
	METs	อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้ง/นาที)
เบา	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 100
ปานกลาง	3 – 4.5	100 – 200
หนัก	4.6 – 7	125 – 150
หนักมาก	มากกว่า 7	มากกว่า 150

ที่มา : วิรุฬ เหล่าภัทรเกษม. (2537). กีฬาเวชศาสตร์ : 59

โดย METs คือ การเทียบว่าใช้พลังงานเป็นกี่เท่าของอัตราการใช้พลังงานในขณะพัก (Basal metabolic rate) ซึ่งปกติจะมีค่าประมาณ 72 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง หรือ 38 กิโลแคลอรีต่อตารางเมตรของพื้นที่ผิวต่อชั่วโมง (ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์. 2534 : 40) จะเห็นได้ว่าผู้ที่ทำงานหรือทำกิจกรรมที่ใช้พลังงานน้อยที่สุด คือผู้ที่ทำงานระดับเบา ดังนั้นผู้ที่ทำงานประเภทเบา เช่น ทำงานนั่งโต๊ะ หรือทำงานโดยใช้เครื่องผ่อนแรง จะมีการใช้พลังงานน้อยกว่าพลังงานที่ได้รับจากอาหาร (สุภาพ สวนปาน. 2538 : 12) ซึ่งปรากฏการณ์นี้จะเห็นได้เด่นชัดในสังคมของกรุงเทพมหานครในปัจจุบัน ที่มีการนำสิ่งอำนวยความสะดวก หรือเครื่องทุ่นแรงมาใช้ในชีวิตประจำวันในทุกโอกาสที่สามารถจะกระทำได้ และผลจากการสำรวจการใช้แรงงานของชาวอเมริกัน (ดาร์ก กิจกุล. 2538 : 22) พบว่า ชาวอเมริกันที่ใช้เครื่องผ่อนแรงครบถ้วนทุกอย่าง จะมีการใช้พลังงานของร่างกายลดลงถึงวันละ 436 แคลอรี หรือแม้ใช้เครื่องผ่อนแรง 1 ใน 4 ก็จะใช้พลังงานลดลงถึงวันละ 109 แคลอรี ผลที่จะตามมาคือการมีน้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้น จนเกิดน้ำหนักเกินมาตรฐานในที่สุด

ด้านการออกกำลังกาย การจะมีภาวะสุขภาพที่ดีนอกจากจะได้รับอาหารที่ดีเหมาะสมแล้ว ยังจำเป็นต้องมีการออกกำลังกายด้วย โดยเฉพาะในสภาวะปัจจุบันที่บุคคลมีการใช้พลังงานในการทำกิจกรรมต่างๆ ลดลง เพราะมีการใช้เครื่องทุ่นแรง หรือสิ่งอำนวยความสะดวกมาแบ่งเบาภาระ รวมทั้งขาดการออกกำลังกาย เนื่องจากไม่สนใจหรือไม่มีเวลาในการออกกำลังกาย ทำให้มีการใช้พลังงานน้อยลง และส่งผลให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานตามมาจากการสำรวจเด็กก่อนวัยเรียนและชั้นประถมศึกษาของอุรุกรณ แยมบริสุทธิ (2536 : 159) พบว่า ในห้องเรียนซึ่งมีนักเรียนประมาณ 40 คน มีนักเรียนที่ประเมินด้วยสายตาแล้วว่าอ้วนครั้งต่อครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กในกรุงเทพมหานครหรือในเขตเมือง ที่มีการออกกำลังกายน้อยส่วนใหญ่ใช้เวลาอยู่หน้าจอโทรทัศน์หรือเล่นเกมกด และจากการศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนในกรุงเทพมหานครของจริยาวัตร คมพยัคฆ์ และอรชร ณ ระนอง (2535 : 42) พบว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครมีการออกกำลังกายโดยการทำงานทั้งวันร้อยละ 14.8 ในขณะที่ที่มีการเดินเร็วๆ วิ่งเหยาะๆ ร้อยละ 20.7 ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้จะมีผลให้มีการใช้พลังงานของร่างกายลดลง

จากสถานการณ์ที่ร่างกายมีการใช้พลังงานในชีวิตประจำวันน้อยลง การออกกำลังกายจึงเป็นการชดเชยที่ดี ที่จะทำให้อวัยวะมีการใช้พลังงานมากขึ้น ดร.โคลด บูชาร์ต ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคอ้วนของแคนาดา (กองวางแผนครอบครัวและประชากร. 2539 : 73) กล่าวว่า การออกกำลังกายเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยลดน้ำหนักได้ หากบุคคลนั้นมีการเคลื่อนไหวอริยาบถน้อยลงแต่ยังคงรับประทานอาหารในปริมาณเท่าเดิม แต่ทั้งนี้การจะเลือกออกกำลังกายประเภทใดนั้นจะต้องมีการพิจารณาถึงชนิดของการออกกำลังกายที่เหมาะสม ที่จะให้มีการเผาผลาญพลังงานในระดับที่เหมาะสมและมีความสมดุลกับพลังงานที่ได้รับเข้าไป ซึ่งสามารถแบ่งการออกกำลังกายตามการใช้พลังงานได้เป็น 3 กลุ่ม คือ (เสาวณีย์ จักรพิทักษ์. 2532 : 117)

1. กลุ่มเบา เป็นการออกกำลังกายซึ่งใช้พลังงาน 2 – 3 แคลอรีต่อนาที เป็นการ ใช้พลังงานอย่างเต็มที่ภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 นาที หรือใช้กำลังเพียงบางส่วน และมีช่วงพัก นานจนเกือบหายใจเหนื่อย หรือหายใจเหนื่อย และมีอัตราการเต้นของหัวใจน้อยกว่า 100 ครั้งต่อ นาที ได้แก่ เปตอง กรีฑาลาน

2. กลุ่มปานกลาง เป็นการออกกำลังกายที่ใช้พลังงาน 3 – 6 แคลอรีต่อนาที เป็น การออกกำลังกายในระดับปานกลาง ติดต่อกันไม่เกิน 30 นาที หรือน้อยกว่า 1 ชั่วโมง และ มีอัตราการเต้นของหัวใจประมาณ 100 – 124 ครั้งต่อนาที ได้แก่ ปิงปอง วายน้ำ เดินเร็ว ตระ กร้อ เต้นแอโรบิค การบริหาร รำมวยจีน

3. กลุ่มหนัก เป็นการออกกำลังกายซึ่งใช้พลังงาน 6 – 8 แคลอรีต่อนาที เป็นการ ออกกำลังกายในระดับปานกลาง ติดต่อกันนานกว่า 1 ชั่วโมง และมีอัตราการเต้นของหัวใจ ประมาณ 125 ครั้งต่อนาที ได้แก่ เทนนิส แบดมินตัน วอลเลย์บอล บาสเกตบอล รักบี้ ฟุตบอล

สำหรับการออกกำลังกายในผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน นอกจากเป็นการเผาผลาญ พลังงานที่ได้รับเข้าไปโดยตรงแล้ว ยังไปเพิ่มความสามารถในการเผาผลาญพลังงานของร่างกาย ให้สูงอยู่นานหลายชั่วโมง นักวิทยาศาสตร์พบว่าเซลล์กล้ามเนื้อในร่างกายของคนเรามีเมตาบอลิซึมมากกว่าเซลล์ไขมัน และอัตราเมตาบอลิซึมของร่างกายจะขึ้นอยู่กับอัตราส่วนของไขมันและกล้ามเนื้อในร่างกาย การมีมวลไขมันน้อยและมีมวลกล้ามเนื้อมาก มีผลให้อัตราเมตาบอลิซึมมากขึ้น (นริศ เจนวิริยะ. 2537 : 65) ดังนั้นการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอให้มีมวล กล้ามเนื้อมากขึ้นให้มวลไขมันลดลง จะทำให้มีเมตาบอลิซึมในร่างกายเพิ่มสูงขึ้นได้ นอกจากนี้ยังเป็นผลดีต่อสุขภาพคือทำให้ร่างกายแข็งแรง ในด้านจิตใจพบว่าการออกกำลังกายที่ สม่ำเสมอและหนักพอ จะทำให้ลดอาการซึมเศร้า เนื่องจากเมื่อออกกำลังกายนานประมาณ 15 – 20 นาที ต่อมพิทูอิทารี ในสมองจะหลั่งฮอร์โมนที่เรียกว่า เอนโดฟิน (Endorphin) คนที่ออก กกำลังกายจะมีจิตใจสดชื่นเบิกบาน และลดอาการซึมเศร้าลง

การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับการลดน้ำหนักคือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิค (Aerobic exercise) ซึ่งเป็นการออกกำลังกายชนิดใดก็ได้ ที่ทำให้กล้ามเนื้อทั่วร่างกายได้ ออกกำลังกายพร้อมกัน และมีผลกระตุ้นให้หัวใจเต้นเร็วจนถึงอัตราที่เป็นเป้าหมาย นั่นคือ ร้อยละ 65 – 80 ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ ซึ่งคำนวณได้จากสูตร (วิชิต คณิงสุขเกษม. 2535 : 70)

$$\text{อัตราชีพจรเป้าหมาย} = 65 - 80\% \text{ ของ } (220 - \text{อายุ})$$

$$\text{หรือ อัตราชีพจรเป้าหมาย} = (\text{อัตราชีพจรสูงสุด} - \text{อัตราชีพจรขณะพัก}) \times 65\% + \text{อัตราชีพจรขณะพัก}$$

ขั้นตอนในการออกกำลังกาย

ชูศักดิ์ เวชแพทย์ และกันยา ปาละวิวัฒน์. (2536 : 31) กล่าวว่า ขั้นตอนการ ออกกำลังกายประกอบด้วย

1. การยืดเหยียดกล้ามเนื้ออยู่กับที่ (Static Stretching) เช่น การเหยียดขาข้าม และเข่าค้างไว้จนรู้สึกตึงบริเวณข้อขาพับทั้งสอง ใช้เวลา 5 นาที พยายามทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อทุกมัด ทุกข้อต่อ โดยเริ่มจากกล้ามเนื้อสำคัญๆ เช่น ลำตัว แขน ขา

2. การอบอุ่นร่างกาย (Warm – up) ใช้เวลาอย่างน้อย 10 นาที โดยเริ่มเคลื่อนไหวที่ช้าๆ และเร็วขึ้นตามลำดับ เช่น วิ่งเหยาะๆ อยู่กับที่ กระโดด แล้วเริ่มวิ่งเหยาะระยะทางสั้นๆ

3. การออกกำลังกาย (Exercise Activities) สำหรับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพควรใช้เวลาอย่างน้อย 20 นาที และไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง อาจจะใช้การเล่นกีฬาเป็นสื่อ เช่น แบดมินตัน เทนนิส ฟุตบอล ฯลฯ ซึ่งควรเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การลดสภาวะร่างกาย (Cool – down) คือ การทำให้ร่างกายค่อยๆ ลดความหนักของการออกกำลังกายลงทีละน้อย ตามลำดับภายหลังจากการออกกำลังกาย ควรใช้เวลาการลดสภาวะอย่างน้อย 10 นาที รวมทั้งการยืดเหยียดกล้ามเนื้ออยู่กับที่ด้วย

วิรุฬ เหล่าภัทรเกษม. (2537 : 85) กล่าวว่า ขั้นตอนการออกกำลังกายแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน การปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้องดังต่อไปนี้ จะทำให้การออกกำลังกายมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนอบอุ่นร่างกาย (Warm – up) เป็นขั้นเตรียมร่างกายให้พร้อมสำหรับการออกกำลังกาย การอบอุ่นร่างกายอย่างสมบูรณ์ประมาณ 5–15 นาที จะช่วยให้กล้ามเนื้อและเอ็นยึดตัวพร้อมสำหรับการเคลื่อนไหวที่จะเกิดขึ้นตามมา ทำให้ไม่เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการออกกำลังกายอย่างเต็มที่ (Conditioning) เป็นการออกกำลังกายที่ทำต่อเนื่องให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นถึงระดับร้อยละ 60 – 85 ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุดนาน 20 – 30 นาที

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการลดการออกกำลังกายจนหยุด (Cool – down) เป็นขั้นลดความเข้มข้นของการออกกำลังกายลงภายหลังการออกกำลังกายอย่างเต็มที่แล้ว เพื่ออัตราการเต้นของหัวใจกลับเข้าสู่สภาวะปกติ

แอโรบิคแดนซ์ หมายถึง การออกกำลังกายแบบต่อเนื่องโดยไม่มีช่วงการหยุดพัก เพื่อให้ร่างกายสามารถนำออกซิเจนเข้ากล้ามเนื้อได้เพียงพอตลอดเวลา ซึ่งจะต้องอาศัยท่าทางการบริหารกายและทักษะการเดินร่ามาผสมผสานกันให้เข้ากับจังหวะและเสียงดนตรี (จรรยาพร ธรณินทร์, 2534 : 20)

ลำดับขั้นของการประกอบกิจกรรม

1. ขั้นฝึกความอ่อนตัว ใช้เวลา 3 – 4 นาที อาจทำโดยการนั่งหรือพับตัวไปด้านหลัง หน้า หลัง และด้านข้าง กระทำไปพร้อมๆ กันกับจังหวะดนตรีหรือเสียงเพลง

2. ขยับอุนร่างกาย ในขั้นนี้จะกระทำการยืดตามกล้ามเนื้อมัดใหญ่ๆ ทั่วร่างกาย (Stretching Exercise) เพื่อเป็นการเตรียมระบบกล้ามเนื้อและหัวใจให้พร้อมที่จะทำงานในขั้นต่อไป ในขั้นนี้ควรจะให้ชีพจรเต้นอยู่ระหว่าง 100 ครั้ง/นาที

3. ขั้นปฏิบัติงาน การประกอบกิจกรรมนี้จะใช้เวลาในการปฏิบัติ

3.1 แบบกิจวัตรประจำวัน (Routine) จะใช้เวลาประมาณ 15 ถึง 30 นาที

3.2 แบบกลุ่ม (Group Aerobic) จะใช้เวลาประมาณ 30 ถึง 45 นาที

4. ขั้นคูลดาวน์ (Cool Down) ใช้เวลาประมาณ 5 นาที โดยการเคลื่อนไหวช้าๆ ด้วยการเดินหรือยืดกล้ามเนื้อขาและน่อง และอาจจะทำการยืดกล้ามเนื้อมัดใหญ่ทั่วร่างกายอีกครั้งก็ได้ เพื่อลดอัตราการเต้นของชีพจรให้อยู่ในระดับเกือบปกติ

การคูลดาวน์นี้ป้องกันการเป็นลมหน้ามืดเพราะร่างกายปรับตัวไม่ทันจากการออกกำลังกายหนักแล้วหยุดทันที ถ้ารู้สึกเหนื่อยให้เดินสวทัก แกว่งแขน 2 – 3 นาที สูดลมหายใจเข้าลึกและแรง ช่วยให้ร่างกายคืนสู่สภาพปกติได้ดี

การฝึกแอโรบิคแดนซ์ ท่าฝึกจะคล้ายกับการฝึกกายบริหารทั่วไป แต่ถ้ามีจังหวะเพลงมาประกอบ และมีจังหวะช้าเร็วด้วย เริ่มจากการอบอุ่นร่างกาย 3 – 5 นาที ด้วยท่าเหยียด ยืดลำตัว แขนขา ท่าหมุนบิดส่วนข้อต่อ ท่าพ้องอกัมส่วนต่างๆ ของร่างกาย จากนั้นจะเป็นท่าฝึกอีก 10 – 20 นาที โดยท่าฝึกจะบริหารทุกส่วนของร่างกาย และมักจะมีท่าเดินหรือชอยเท้าวิ่งอยู่กับที่หรืออยู่ในจังหวะคล้ายการเดินรำในทุกท่วงท่าของการบริหารร่างกายไปด้วย จากนั้นจะเป็นการผ่อนคลายร่างกายฝึกเบาลงเพื่อให้รู้สึกสบายและสดชื่น

การเต้นแอโรบิคแบบปลอดภัยกระแทก หรือแบบ เอ็น.ไอ. (Non Impact Aerobic : N.I.)

ในขณะที่แอโรบิคกำลังพัฒนาด้านการเคลื่อนไหวไปในทางที่พยายามลดแรงกระแทกให้น้อยลงนั้น ก็มีการออกกำลังกายอีกแบบหนึ่งที่น่าสนใจ นั่นคือ “แบบปลอดภัยกระแทก” การออกกำลังกายแบบนี้ไม่เพียงแต่ลดแรงกระแทกเท่านั้น ยังมีการเคลื่อนไหวแบบสมบูรณ์และนุ่มนวล และมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอน การผ่อนคลาย (Relax) ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ

ชั้นเรียนแบบ เอ็น.ไอ. จะประกอบด้วยการเคลื่อนไหวที่ต่างกัน 6 ลักษณะคือ

1. โมเดิร์นแดนซ์ (Modern Dance)
2. ศิลปะป้องกันตัว (Martial Arts)
3. ไทเก็ก (Tai Chi)
4. โยคะ (Yoga)
5. บัลเล่ต์ (Ballet)
6. แจ๊สแดนซ์ (Jazz Dance)

การออกกำลังกายแบบ เอ็น.ไอ. นี้จะทำให้ได้รับความสนุกสนาน เร่าใจ และมีความเครียดต่อร่างกายน้อยที่สุด ทั้งยังปลอดภัยจากการบาดเจ็บ ซึ่งใช้การอบอุ่นตัวลงพื้นการยืดตัวขึ้น รวมทั้งการเขย่งปลายเท้าแทนการวิ่งเหยาะ (Jog) การกระโดด (Jump)

ดังนั้นการออกกำลังกายที่ถูกต้องในผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานควรกระทำอย่างสม่ำเสมอ โดยเริ่มต้นทีละน้อยๆ และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ใช้เวลาในแต่ละครั้งอย่างน้อย 20 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ทั้งนี้การออกกำลังกายแต่ละครั้งควรใช้เวลา 3 – 5 นาทีแรก เพื่ออบอุ่นร่างกายหรือปรับร่างกาย 10 – 15 นาทีต่อมา ออกกำลังกายหนักสลับเบาหรือหัวใจเต้น 120 – 130 ครั้งต่อนาที 3 – 5 นาทีต่อมา ฝึกแบบเป็นจังหวะเคลื่อนไหวหรือใช้น้ำหนักช่วย เช่น เล่นบาร์เบล ดัมเบล เพื่อช่วยแก้ไขส่วนบกพร่องของกล้ามเนื้อเฉพาะแห่ง และ 3 – 5 นาทีสุดท้าย ผ่อนคลายหลังจากออกกำลังกายโดยทำกายบริหารเบาๆ ช้าๆ (จรวยพร ธรณินทร์, 2534 : 5) สำหรับช่วงเวลาที่เหมาะสมในการออกกำลังกาย ควรเป็นช่วงเวลาก่อนอาหารเย็น ประมาณ 2 ชั่วโมง เพราะการออกกำลังกายในเวลาเย็นจะมีผลทำให้ร่างกายมีการเผาผลาญสูงต่อไปจนถึงเวลาค่ำ (ดำรง กิจกุล. 2538 : 60) จึงมีผลให้ร่างกายมีการสะสมของพลังงานลดลง อย่างไรก็ตามการออกกำลังกายควรเลือกชนิดหรือวิธีการของการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับเพศ วัย สถานที่ (ชูศักดิ์ เวชแพทย์ และกันยา ปาละวิวัฒน์. 2536 : 17) และเหมาะสมกับสภาพร่างกาย หรือมีการตรวจร่างกายจากแพทย์ก่อนการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายโดยวิธีการแอโรบิควิถีไทย

จัดเป็นการออกกำลังกายแอโรบิคแบบปลอดภัยกระแทก โดยการประยุกต์วิถีชีวิตแบบไทยตามภาคต่างๆ ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคอีสาน และภาคใต้ มีการดัดแปลงและปรับให้เหมาะสมกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพโดยช่วยส่งเสริมร่างกายให้แข็งแรง ป้องกันโรค นอกจากนี้ยังส่งเสริมสุขภาพจิตอีกด้วย

ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจในการจัดโปรแกรมสุขศึกษาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายโดยวิธีการแอโรบิควิถีไทย เพื่อให้ นักเรียนสามารถปฏิบัติได้จริง และมีความแรงพอที่จะทำให้ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลง

แนวคิดกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยการควบคุมตนเอง

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavior Modification)

เป็นการประยุกต์หลักการเรียนรู้ที่ได้จากการทดลองทางจิตวิทยามาใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นปัญหอย่างเป็นระบบระเบียบ โดยเน้นเฉพาะพฤติกรรมที่สังเกตได้ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามหลักการเรียนรู้มีความเชื่อพื้นฐานสำคัญว่า พฤติกรรมที่เป็นปัญหา ก็เหมือนพฤติกรรมอื่นๆ คือ พัฒนาขึ้นมาและคงอยู่ได้ตามหลักการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงแก้ไข พฤติกรรมสามารถทำได้โดยใช้หลักการเรียนรู้เช่นเดียวกัน

ประภาเพ็ญ สุวรรณและสวิง สุวรรณ (2532 : 202-204) ได้กล่าวว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลในสังคมนั้นมีอยู่ 3 ลักษณะ คือ

1. การเปลี่ยนแปลงโดยการถูกบังคับ การเปลี่ยนแปลงชนิดนี้ผู้ที่เปลี่ยนแปลงจะเปลี่ยนแปลงเฉพาะการปฏิบัติเท่านั้น ส่วนแนวความคิดความเชื่อยังคงไม่เปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนแปลงจะเปลี่ยนแปลงไปน้อยมาก คือบางอย่างทำในขณะที่เขาถูกจับตามองอยู่เท่านั้น

2. การเปลี่ยนแปลงโดยการเลียนแบบ การเลียนแบบนี้เป็นภาวะการที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลยอมรับสิ่งเร้า หรือสิ่งกระตุ้น ซึ่งการยอมรับนี้เป็นผลงานจากสิ่งที่เขาต้องการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี หรือเป็นที่พึงพอใจระหว่างตัวเขากับบุคคล หรือกลุ่มบุคคลเป็นของตนเอง หรือแลกเปลี่ยนบทบาทซึ่งกันและกัน บุคคลจะเชื่อในสิ่งที่เขาปฏิบัติหรือเลียนแบบนั้น จากการเลียนแบบนี้ ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งนั้นๆ จะเปลี่ยนไปมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสิ่งที่เร้าให้เกิดการเลียนแบบนี้ว่าเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจและความเชื่อได้มากหรือน้อยเพียงใด เช่น การแต่งกาย การเอาอย่างเพื่อน หรือดาราภาพยนตร์ของเด็กวัยรุ่น การเลือกรับประทานอาหารบางอย่างเหมือนพ่อแม่ เป็นต้น

3. การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากความต้องการที่อยากจะเปลี่ยน เนื่องจากเห็นความสำคัญของสิ่งที่จะเปลี่ยนแปลงนั้นๆ การเปลี่ยนแปลงนี้เกิดจากสิ่งที่เปลี่ยนแปลงนั้นโดยตรงกับความต้องการภายในของบุคคลนั้น การเปลี่ยนแปลงชนิดนี้ นอกจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านการปฏิบัติแล้ว ความรู้และเจตคติก็เปลี่ยนด้วย

ธนวรรณ อัมสมบุญ (2532 : 24 – 26) ได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนว่าจะเป็นไปในลักษณะใดขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ประการ คือ

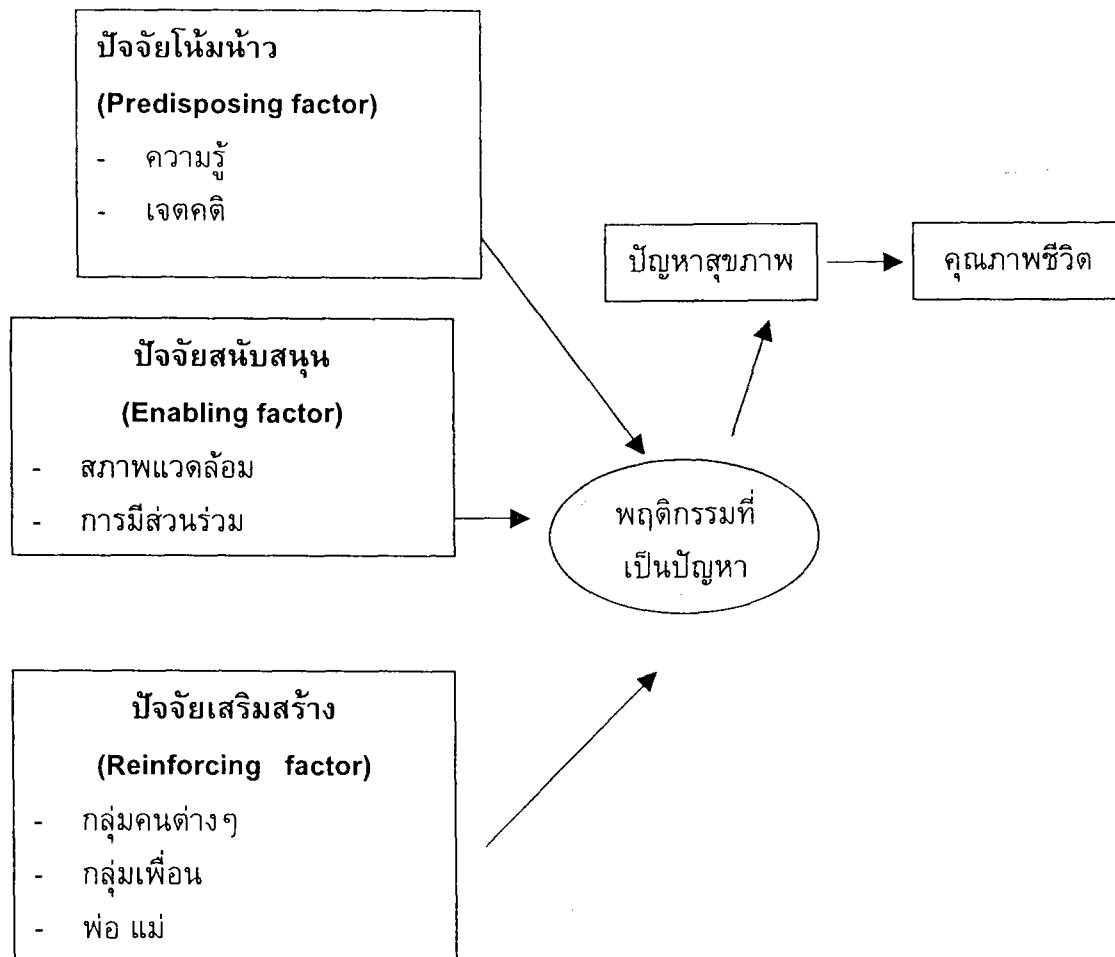
1. ปัจจัยโน้มน้าว (Predisposing factor) เป็นผลที่เกิดจากการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลโดยตรง ซึ่งอยู่ในลักษณะความรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อ ค่านิยม และเจตคติ การเกิดหรือการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยโน้มน้าว ให้อยู่ในระดับที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ได้นั้น ต้องอาศัยประสบการณ์การเรียนรู้ที่ต่อเนื่องกันมา ซึ่งอาจจะได้มาจากสภาวะแวดล้อมในครอบครัวหรือจากสังคมแวดล้อมทั่วไป

2. ปัจจัยสนับสนุน (Enabling factor) ได้แก่ สภาพแวดล้อมและกิจกรรมต่างๆ ที่เอื้ออำนวยให้แต่ละบุคคลได้มีโอกาสกระทำการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างพอเพียงเหมาะสมและต่อเนื่อง จนกระทั่งเกิดการพัฒนาเป็นทักษะและพฤติกรรมอย่างถาวร เช่น การจัดให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการดำเนินการ และรับผิดชอบโครงการสุขภาพในโรงเรียนตามระดับความรู้ ความชำนาญ ก็จะเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะปลูกฝังหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพให้เกิดขึ้นได้ โดยมีปัจจัยอื่นๆ เป็นแรงเสริม

3. ปัจจัยเสริมสร้าง (Reinforcing factor) ได้แก่บุคคลต่างๆ ในครอบครัว ในโรงเรียน และสังคมสิ่งแวดล้อมภายนอก ซึ่งจะมีบทบาทในการสั่งสอนอบรม แนะนำ ชักจูง ควบคุม ดูแล

ในสิ่งที่จะเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพโดยใช้การตัดสินใจของตนเองที่ได้รับแรงโน้มน้าวและกำลังสนับสนุนจากปัจจัยต่างๆ พอสรุปเป็นรูปแบบดังนี้

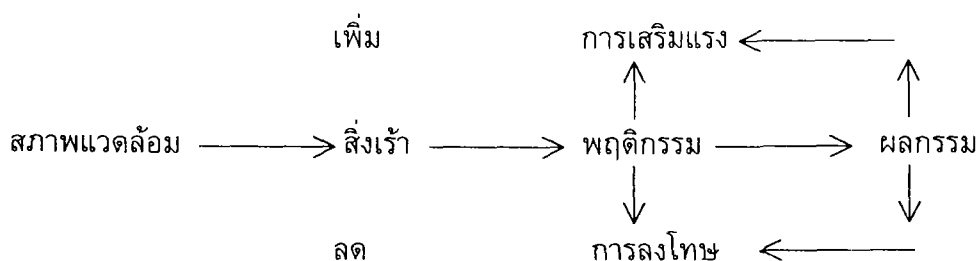
จากปัจจัยทั้ง 3 ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งจะมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร ดังปรากฏตามภาพประกอบ 2 (ธนวรรณ อัมสมบูรณ์, 2532 : ไม่ปรากฏเลขหน้า)



ภาพประกอบ 2 กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

หลักการเรียนรู้กับการปรับพฤติกรรม

หลักการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการปรับพฤติกรรม คือ หลักการเรียนรู้เงื่อนไขผลกรรม (Operant conditioning) ของสกินเนอร์ (Skinner, 1953:176-179) เน้นความสำคัญของการเสริมแรงว่า การกระทำใดๆ ที่ได้รับแรงเสริมจะมีแนวโน้มทำให้ความถี่ในการกระทำนั้นเพิ่มขึ้นดังแผนภาพ



ภาพประกอบ 3 หลักการเรียนรู้เงื่อนไขผลกรรม

จากภาพประกอบ 3 แสดงว่า ในสภาพแวดล้อมหนึ่งๆ จะมีสิ่งแวดลอมบางอย่างทำหน้าที่กระตุ้นให้บุคคลเกิดการตอบสนอง (Response) หรือพฤติกรรม (Behavior) เมื่อบุคคลแสดงพฤติกรรมแล้วจะมีผลเกิดขึ้นตามมา เรียกว่า ผลกรรม (Consequence) ผลกรรมแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ผลกรรมที่ทำให้ความถี่ของพฤติกรรมเพิ่มขึ้น เรียกว่า การเสริมแรง (Reinforcement) และผลกรรมที่ทำให้ความถี่ของพฤติกรรมลดลง เรียกว่า การลงโทษ (Punishment) ดังนั้น การนำหลักการเรียนรู้เงื่อนไขผลกรรมมาประยุกต์ใช้ในการปรับพฤติกรรมจึงทำได้โดยการใช้การเสริมแรงหรือการลงโทษเป็นเงื่อนไขในการปรับพฤติกรรม

อนึ่ง ถ้าผลกรรมในปัจจุบัน (Immediate consequence) กับผลกรรมในอนาคต (Future consequence) ไม่สอดคล้องกัน กล่าวคือ ผลกรรมในปัจจุบันทำให้เกิดความพึงพอใจ (ได้รับการเสริมแรง) แต่ผลกรรมในอนาคตซึ่งเป็นผลระยะยาว ไม่ได้เกิดขึ้นทันทีนั้น จะทำให้เกิดความไม่พึงพอใจ (การลงโทษ) แล้วบุคคลอยู่ภายใต้อิทธิพลของผลกรรมในปัจจุบัน พฤติกรรมของบุคคลนั้นจะเป็นพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เช่น การรับประทานอาหารเกินขนาด (Overeating) เนื่องจากเกิดความอร่อยในขณะรับประทาน แต่ในอนาคตจะทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นจนเกินไปและอาจเกิดโรคภัยไข้เจ็บบางอย่างได้ง่าย ด้วยเหตุนี้การปรับพฤติกรรมจึงจำเป็นต้องปรับเงื่อนไขผลกรรมเสียใหม่ โดยทำให้ผลกรรมที่บุคคลจะได้รับในปัจจุบันสอดคล้องกับผลกรรมในอนาคต ดังภาพประกอบ 4

	ปัจจุบัน	อนาคต
เวลา		
ผลกระทบ	-	-
ที่ปรับเปลี่ยน	+	+

ภาพประกอบ 4 ผลกรรม

จากตารางในเงื่อนไขผลกรรมที่ปรับเปลี่ยนนี้ ถ้าบุคคลไม่มีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เช่น รับประทานอาหารเกินขนาด หรือไม่ชอบออกกำลังกาย ก็จะต้องได้รับผลกระทบที่ไม่พึงพอใจ คือ ถูกลงโทษ แต่ถ้ามีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เช่น ไม่รับประทานอาหารเกินขนาด ก็จะได้รับผลกระทบที่พึงพอใจ คือ การเสริมแรง

กระบวนการควบคุมตนเอง (Self-Control)

กระบวนการควบคุมตนเองเป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการปรับพฤติกรรม ซึ่งมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีปัญญาสังคมของแบนดูลา (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2541: 75-78) โดยอาศัยหลักการเรียนรู้เงื่อนไขผลกรรม ซึ่งกระบวนการนี้บุคคลจะใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่ง หรือหลายวิธีร่วมกัน เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลจากพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ไปสู่พฤติกรรมที่พึงประสงค์ โดยที่บุคคลนั้นเป็นผู้กำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย ส่วนผู้ปรับพฤติกรรมเป็นเพียงผู้ให้คำปรึกษา หรือฝึกวิธีการที่เหมาะสมเท่านั้น ซึ่งแคนเฟอร์และคารูลี (Kanfer and Karoly. 1982 : 571-599) กล่าวว่า ในการควบคุมตนเอง เจ้าของพฤติกรรมจะมีบทบาทในการเลือกพฤติกรรมเป้าหมายที่เป็นปัญหาและประเมินผลเป้าหมายด้วยตนเอง เพื่อเปลี่ยนแปลงจากการตอบสนองที่ไม่มีประสิทธิภาพไปสู่วิธีการแก้ไขอย่างเป็นระบบ และมีผลระยะยาวให้พฤติกรรมที่เปลี่ยนใหม่มีความคงทนถาวร

การปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรม (Behavior Modification) รูปแบบนี้ยึดหลัก Social Learning Theory ของแบนดูลา (Bandura. 1997: 318-346) ซึ่งเชื่อว่า เราสามารถจะปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมใหม่ที่พึงประสงค์ได้โดยกระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้ใหม่นั้นจะต้องสอดคล้องไปกับชีวิตประจำวัน และสภาพสิ่งแวดล้อมทางสังคม วัฒนธรรมของผู้ปฏิบัติ กลวิธีในการก่อให้เกิดการเรียนรู้ใหม่นั้น มีอยู่หลายวิธี ได้แก่ วิธีการสร้างแรงกระตุ้นโดยการเตือนความจำให้ปรับพฤติกรรมใหม่ การก่อให้เกิดความมั่นใจสัญญาโดยตัวผู้ต้องการจะเปลี่ยนพฤติกรรมวางเป้าหมายของการปฏิบัติเอง ลงมือปฏิบัติ และควบคุมตนเองให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ตัวอย่างเช่น การ

ควบคุมอาหารในกลุ่มผู้มีปัญหาเรื่องการควบคุมน้ำหนัก เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีวิธีอื่นๆ อีกหลายวิธี เช่น การวางกรอบพฤติกรรม (Shaping) การควบคุมตนเอง (Self-monitoring) (บุญเยี่ยม ตระกูลวงษ์. 2531 : 73)

กลวิธีที่ใช้ในการควบคุมตนเองนั้นโดยทั่วไปมี 2 กลวิธี (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2541: 75-78) ได้แก่

1. **การควบคุมสิ่งเร้า (Stimulus Control)** คือ การที่บุคคลวางแผนเพื่อเปลี่ยนแปลงตัวแปรในสิ่งแวดล้อมก่อนที่จะทำพฤติกรรมเป้าหมาย เป็นการจัดสภาพแวดล้อมที่เป็นสิ่งเร้าของบุคคลเสียใหม่ เพื่อที่จะกระตุ้นหรือลดพฤติกรรมของบุคคลนั้น เนื่องจากพฤติกรรมบางอย่างมีสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม เพราะฉะนั้นเพื่อเป็นการควบคุมพฤติกรรม จึงต้องควบคุมสิ่งเร้า เช่น พฤติกรรมการสูบบุหรี่เมื่อเห็นที่เขี่ยบุหรี่ ดังนั้นเพื่อเป็นการควบคุมพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ก็ต้องเอาสิ่งเร้า คือ ที่เขี่ยบุหรี่ออกไป นอกจากพฤติกรรมการสูบบุหรี่แล้ว วิธีการควบคุมสิ่งเร้ายังใช้กับพฤติกรรมอื่นๆ ได้อีก เช่น พฤติกรรมการรับประทานอาหาร บุคคลอาจมีความต้องการรับประทานอาหารเมื่อเห็นหรือได้กลิ่นอาหาร ดังนั้นเพื่อเป็นการควบคุมพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ก็ต้องเก็บอาหารให้พ้นสายตาหรือเก็บไว้ในที่ๆ อาหารควรจะอยู่ และอย่าซื้ออาหารที่ไม่มีประโยชน์เข้าบ้าน

2. **การควบคุมผลกรรมคือ การให้ผลกรรมตนเอง (Self-presented consequence)** หลังจากได้พฤติกรรมเป้าหมายแล้ว โดยการวางเงื่อนไขผลกรรมหรือควบคุมสิ่งที่เกิดขึ้นตามหลังพฤติกรรม จากแนวคิดที่ว่า ผลกรรมมีผลทำให้บุคคลกระทำพฤติกรรมเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามแนวทางนี้ จึงทำได้ด้วยการให้การเสริมแรง เมื่อบุคคลกระทำพฤติกรรมที่พึงประสงค์ มีผลทำให้บุคคลกระทำพฤติกรรมเพิ่มขึ้น และให้การลงโทษเมื่อบุคคลกระทำพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ มีผลทำให้บุคคลลดการกระทำที่ไม่พึงประสงค์ลง

ยุพา อภิโกมลกร. (2531 : 17) ได้กล่าวว่า เทคนิคที่ใช้ในการควบคุมตนเอง ส่วนใหญ่แล้วนักปรับพฤติกรรมจะใช้วิธีการสังเกต และบันทึกพฤติกรรมตนเอง การประเมินตนเอง การให้การเสริมแรงตนเอง และการตั้งเกณฑ์มาตรฐานของตนเอง

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2541 : 7) ได้กล่าวว่า หลักเบื้องต้นในการปรับพฤติกรรม ต้องกำหนดลักษณะพฤติกรรมให้แน่นอน จุดมุ่งหมายของการปรับพฤติกรรมไม่ได้อยู่ที่ตัวของพฤติกรรมโดยตรง แต่อยู่ที่ผลอันเกิดจากพฤติกรรม เช่น ต้องการจะลดน้ำหนัก เป็นผลมาจากการลดจำนวนอาหารที่รับประทานในแต่ละวัน และการออกกำลังกาย ดังนั้น การกำหนดถึงความก้าวหน้าของจุดมุ่งหมายจึงบันทึกที่ผลของพฤติกรรม แทนที่จะบันทึกลักษณะของพฤติกรรมโดยตรง เช่น ต้องการจะลดน้ำหนักก็บันทึกเป็นกิโลกรัม แต่ถ้าจะให้การปรับพฤติกรรมให้ผลดียิ่งขึ้น ผู้บันทึกและสังเกตพฤติกรรม ควรที่จะบันทึกลักษณะของพฤติกรรมและผลของพฤติกรรมในเวลาเดียวกัน เพราะจะทำให้เห็นถึงความสัมพันธ์กัน และต้องกำหนดเวลา สถานที่ของการสังเกตพฤติกรรมให้แน่นอนด้วย

ประโยชน์ของการบันทึกพฤติกรรมมีหลายประการคือ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต.2541 : 335-336)

1. การบันทึกพฤติกรรมอย่างถูกต้อง และแม่นยำ จะทำให้นักปรับพฤติกรรมสามารถเห็นได้อย่างชัดเจนว่า โปรแกรมที่เขากำลังทำอยู่นั้นได้ผลในทางใด โดยที่อาจจะเปลี่ยนพฤติกรรมที่ปรารถนา หรือว่ามีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นกับโปรแกรมที่เขากำลังทำอยู่
2. เป็นการรวบรวมข้อมูลของพฤติกรรมที่เกิดขึ้น อีกทั้งยังเป็นการรวบรวมวิธีการปรับพฤติกรรมที่ได้ผลและไม่ได้ผลอีกด้วย
3. ผลของพฤติกรรมที่เกิดขึ้น อาจจะนำมาใช้เป็นตัวเสริมแรงได้
4. การบันทึกพฤติกรรมทำให้ผู้บันทึกเห็นความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น
5. ทำให้ผู้ที่ต้องการจะปรับพฤติกรรมมีทัศนคติที่ดีต่อโปรแกรมการปรับพฤติกรรม เพราะว่าตนเองรู้ว่าพฤติกรรมของตนเองนั้นกำลังเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี

การพัฒนาการควบคุมตนเองจะต้องอาศัยหลักการเรียนรู้โดยการจัดประสบการณ์ การควบคุมพฤติกรรมให้แก่ผู้ที่ต้องการจะฝึกการควบคุมตนเองเสียก่อน ซึ่งทำได้โดยการให้บุคคลนั้นมีประสบการณ์ในการถูกผู้อื่นควบคุมพฤติกรรมในขั้นต้น จากนั้นค่อยๆ ถอดการควบคุมพฤติกรรมโดยผู้อื่นออก และให้ผู้ที่ถูกควบคุมพฤติกรรมนั้นมีโอกาสที่จะควบคุมตนเองมากยิ่งขึ้น แต่ทั้งนี้ต้องอยู่ภายใต้การดูแลของนักปรับพฤติกรรมระยะหนึ่ง เมื่อบุคคลนั้นสามารถที่จะปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง จึงค่อยๆ ลดการดูแลลง จากนั้นผู้ปรับพฤติกรรมก็เป็นเพียงที่ปรึกษาเท่านั้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในต่างประเทศ

ซูติ (Zuti. 1972 : 61-65) ได้ทำการศึกษาผลของการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายต่อสัดส่วนของร่างกายสตรีอายุ 25 – 40 ปี เป็นเวลา 16 สัปดาห์ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ลดอาหาร 500 แคลอรีต่อวัน กลุ่มที่ 2 ออกกำลังกาย (ใช้พลังงาน 500 แคลอรีต่อวัน) กลุ่มที่ 3 จำกัดอาหารและออกกำลังกาย (ลดอาหาร 250 แคลอรี ออกกำลังกาย 250 แคลอรีต่อวัน) ผลพบว่า ทุกกลุ่มน้ำหนักตัวลดลง กลุ่มที่ออกกำลังกายทั้ง 2 กลุ่ม ไขมันของร่างกายลดลงมากกว่ากลุ่มจำกัดอาหารอย่างเดียว สมรรถภาพการไหลเวียนของโลหิตและการหายใจพัฒนาดีขึ้นในกลุ่มที่ออกกำลังกาย และพบว่าไขมันในเลือด (Cholesterol) และฟอสโฟไลปิดส์ (Phospholipids) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

มาโฮนี มูรา และเวด (Mahony; Moura; and Wade. 1973 : 65-69) ได้ทำการศึกษาผลของการให้รางวัลตนเอง การลงโทษตนเอง และการสังเกตตนเองต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร กลุ่มที่ให้รางวัลตนเอง และลงโทษตนเอง จะต้องเอาเงินไปมอบให้กับผู้วิจัย และนำเงินนั้นมาให้รางวัลหรือลงโทษตามเงื่อนไขที่ตกลงกันไว้ คือ กลุ่มที่ให้รางวัลตนเองจะได้เงินจากผู้วิจัยเมื่อเขาสามารถลดน้ำหนักลงได้ ในขณะที่กลุ่มลงโทษตนเองจะต้องเสียเงินค่าปรับให้แก่ผู้ทดลอง เมื่อมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น สำหรับกลุ่มที่สังเกตตนเอง ก็สังเกตตนเองเพียงอย่างเดียว ปรากฏว่า กลุ่มที่ให้รางวัลตนเอง และกลุ่มที่ลงโทษตนเองสามารถลดน้ำหนักได้เท่าๆ กัน และลดน้ำหนักได้มากกว่ากลุ่มที่สังเกตตนเอง และจากการติดตามผล 4 เดือนต่อมา พบว่า กลุ่มที่ให้รางวัลตนเองลดน้ำหนักได้มากกว่ากลุ่มที่ลงโทษตนเอง

มาโฮนี ไมเคิลและทอเรนเซน (Mahony; Michael; and Thorensen. 1974:165-169) ได้ศึกษาผลของการใช้วิธีควบคุมตนเองต่อการปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการลดน้ำหนัก พบว่า กลุ่มทดลองที่สังเกตและบันทึกพฤติกรรม ทำให้น้ำหนักลดลงได้ในระยะแรก และถ้ามีการให้รางวัลตนเองด้วยจะสามารถปรับพฤติกรรมการรับประทานและลดน้ำหนักได้

คูเปอร์ (Cooper; and Coopera. 1982:174-179) ได้ทำการศึกษาลงเวลาเวลาที่คิดว่าจะได้ผลต่อการลดน้ำหนักได้ดีที่สุด โดยทำการศึกษาหญิงที่มาลดน้ำหนักที่ศูนย์แอโรบิกของตน พบว่า การควบคุมอาหารร่วมกับการออกกำลังกายในช่วงเวลาก่อนอาหารเย็นได้ผลดีที่สุด น้ำหนักที่ลดลงนั้นเป็นไขมันทั้งหมด

2. งานวิจัยในประเทศ

ดุชนี สุทธิปริยาศรีและคณะ (2530 : 85-87) ได้ศึกษาประสิทธิผลของการให้ความรู้ด้านโภชนาการวิธีการต่างๆ ที่จะเปลี่ยนแปลงน้ำหนักในเด็กวัยเรียน พบว่า วิธีการหลายวิธีร่วมกันจะมีผลทำให้น้ำหนักลดลงได้

สุริย์พันธุ์ บุญยะสุนทร (2531: 81-85) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อควบคุมน้ำหนัก นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ 20 โดยการประยุกต์ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของ Fishbein และ Ajzen ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมการสอนสุขศึกษามีประสิทธิผลทำให้น้ำหนักตัวและความหนาของไขมันใต้ท้องแขนของนักเรียนในกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ยุพา อภิโกมลกร (2531: 63-65) ได้ศึกษาผลของการปรับพฤติกรรมสุขภาพด้วยวิธีการควบคุมตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกการควบคุมตนเองมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น

พนิดา มีต้องปัน (2532: 65-69) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการลดน้ำหนักด้วยวิธีควบคุมตนเอง ในเด็กนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า กลุ่มทดลองภายหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติตัวในการลดน้ำหนักสูงกว่า

ก่อนการทดลอง และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติตัวในการลดน้ำหนักสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อาภรณ์ รัตนวิจิตร (2533 :73-75) ได้ศึกษาผลของการให้ความรู้ในการปฏิบัติตน โดยใช้กระบวนการกลุ่มต่อการลดน้ำหนักในคนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน พบว่า ภายหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีน้ำหนักลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ภายหลังการทดลอง 8 สัปดาห์พบว่า กลุ่มทดลองมีขนาดรอบเอวลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม มีคะแนนความรู้และคะแนนพฤติกรรมลดน้ำหนักมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

พิภพ จิรปัญญาและคณะ (2538: 78) ได้ศึกษาเด็กอายุ 8-13 ปี จำนวน 10 ราย พบว่า การจำกัดอาหาร 800 Kcal/day เป็นเวลา 4 สัปดาห์ และออกกำลังกายขนาดเบาทุกวัน พบว่า สามารถลดไขมันร้อยละ 5 ไม่ใช่ไขมันร้อยละ 1 แต่ถ้าอ้วนมากจะมีการลดทั้ง 2 ส่วนมากกว่าร้อยละ 5 จากการศึกษาทำให้มีการศึกษาโดยการทำ Summer camp ในเด็กอ้วน 21 ราย อายุ 8-13 ปี โดยจำกัดอาหาร 800 Kcal/day ร่วมกับการเต้น aerobic dance ทุกวัน พบว่าสามารถลดน้ำหนักได้ประมาณร้อยละ 5

อุรุวรรณ แยมบริสุทธิและคณะ (2541 : 50) ได้ศึกษาเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อายุ 9-12 ปี จำนวน 139 คน โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ได้รับสื่อที่ช่วยสอนเกี่ยวกับอาหาร ทั้งเด็กและผู้ปกครอง โดยมีการแนะนำและสาธิตด้วย กลุ่มที่ 2 ได้รับสื่อแต่ไม่มีการสาธิต และ กลุ่มที่ 3 ไม่ได้รับสื่อใดๆ ทำการศึกษาเป็นเวลา 12 สัปดาห์ มีการเยี่ยมบ้าน และให้ความรู้แก่กลุ่ม 1 และ 2 ทุก 2 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มที่ 1 มีการบริโภคอาหารโปรตีนและไขมันลดลง กลุ่มที่ 2 มีการบริโภคโปรตีนและอาหารที่มีcholesterol ลดลง แต่ในกลุ่มที่ 3 ไม่มีการเปลี่ยนแปลง อย่างไรก็ตาม พบว่าทั้ง 3 กลุ่มยังคงรับประทานอาหารที่มีไขมันสูงกว่าปกติอยู่

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า งานวิจัยที่ทำมาทั้งหมด ส่วนใหญ่ทำการวิจัยแบบกึ่งทดลองโดยนำแนวคิดการควบคุมตนเองมาใช้ในกลุ่มตัวอย่างเด็กวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ ส่วนเด็กวัยเรียนมีผู้ศึกษาไว้น้อย ซึ่งเด็กวัยเรียนเป็นวัยกำลังเจริญเติบโต ถ้ามีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานตั้งแต่เด็ก มีโอกาสที่จะเป็นผู้ใหญ่ที่อ้วนในอนาคตได้ จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการนำแนวคิดการควบคุมมาใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักในนักเรียนชั้นประถมศึกษา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ร้อยละ 20 ภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 300 คน โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 1 จังหวัดสระบุรี จำนวน 4 โรงเรียน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 1 จังหวัดสระบุรี ได้มาโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) มา 2 โรงเรียน และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) มาจำนวน 97 คน เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 47 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 50 คน

คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มีดังนี้

1. มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ร้อยละ 20
2. ไม่มีโรคประจำตัว ที่เป็นอันตรายและอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม
3. ผู้ปกครองยินยอมให้เข้าร่วมกิจกรรมตลอดโปรแกรม
4. นักเรียนสนใจและยินดีเข้าร่วมโปรแกรมจนสิ้นสุดการทดลอง

เกณฑ์การคัดเลือกโรงเรียน

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ การคัดเลือกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยคัดเลือกโรงเรียนดังนี้

1. สภาพต่างๆที่ใกล้เคียงกันที่สุดของแต่ละโรงเรียนด้านสถานที่ตั้งโรงเรียน ระดับพื้นฐานการศึกษา ตลอดจนสภาพแวดล้อมต่างๆ เช่น สภาพทางกายภาพทางครุภัณฑ์ สังคม เป็นต้น เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการวิจัย
2. โรงเรียนที่คัดเลือกจะต้องมีความพร้อม และยินดีให้ความร่วมมือกับผู้วิจัยในการดำเนินการทดลองตลอดโปรแกรม

3. นักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองยินดีเข้าร่วมโปรแกรมจนสิ้นสุดการทดลอง

ตาราง 2 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

อันดับ	โรงเรียน	ประชากร			กลุ่มตัวอย่าง		
		ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
1	อนุบาลศาลาแดง	30	50	80	19	28	47
2	อนุบาลสระบุรี	30	40	70	27	23	50
	รวม	60	90	150	46	51	97

รูปแบบในการศึกษาค้นคว้า

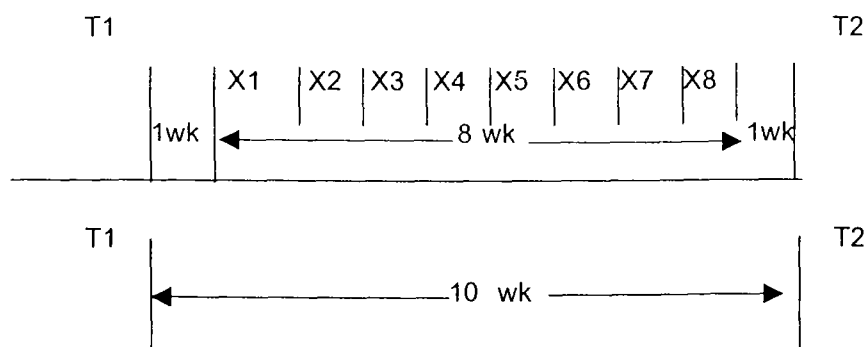
การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง(Quasi experimental research design) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบแผนการวิจัยมีการทดสอบก่อนและหลังทดลอง (Pre-test, Post-test control group design) ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 65-66)

E	T1	X	T2
C	T1	~X	T2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในรูปแบบการวิจัย

- E คือ กลุ่มทดลอง (Experimental group)
- C คือ กลุ่มควบคุม (Control group)
- T1 คือ การสอบก่อนทำการทดลอง (Pre-test)
- T2 คือ การสอบหลังทำการทดลอง (Post-test) ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- X คือ การสอนสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองที่มีต่อความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก
- ~X คือ ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยการประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองที่มีต่อความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

จากรูปแบบการศึกษาค้นคว้า มีรูปแบบในการทดลองดังแสดงในภาพประกอบ



ภาพประกอบ 5 รูปแบบการทดลอง

สัญลักษณ์ที่ใช้ในรูปแบบการทดลอง

- T1 แทนการสอบก่อนทำการทดลอง(Pre-test) 1 สัปดาห์ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- T2 แทนการสอบหลังทำการทดลอง(Post-test) 1 สัปดาห์ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

X1-X8 แทนการจัดโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง จำนวน 4 สัปดาห์ในวันพุธเวลา 14.00-16.00 น. และการออกกำลังกายติดตามซัชน้ำหนัก ตรวจสอบสมุดบันทึกพฤติกรรม ทุกสัปดาห์รวม 8 สัปดาห์

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของนักเรียน ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับชื่อ-ชื่อสกุล ของนักเรียน อายุ จำนวนพี่น้อง ลำดับที่ของการเป็นบุตร อาชีพของบิดามารดา ระดับการศึกษาของบิดามารดา รายได้ของบิดามารดา ประวัติเกี่ยวกับน้ำหนักของบุคคลในครอบครัวและตนเอง

1.2 แบบทดสอบความรู้ และแบบสอบถามเจตคติและพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก แบ่งเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก เป็นคำถามปรนัย ให้เลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก และมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว มี 23 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก เป็นคำถามแบบประเมินค่าของลิเกิร์ต (Likert's scale) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) กำหนดให้ผู้ตอบเลือกประมาณค่า 5 ระดับตัวเลือก คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งข้อความมีลักษณะด้านบวกและด้านลบ (Positive or negative statement) มี 14 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ให้เลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ มี 15 ข้อ

1.3 แบบบันทึกพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย โดยให้นักเรียนบันทึกพฤติกรรมการรับประทานอาหารและจำนวนแคลอรีของอาหารในแต่ละวัน พร้อมทั้งบันทึกพฤติกรรมการออกกำลังกายทุกวัน โดยบันทึกชนิดของการออกกำลังกายและระยะเวลาที่ออกกำลังกาย นักเรียนต้องส่งแบบบันทึกพฤติกรรมให้ผู้วิจัยทุกสัปดาห์ เพื่อเป็นข้อมูลในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

1.4 แบบบันทึกน้ำหนัก ส่วนสูง เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทุกคนเพื่อรวบรวมผลของน้ำหนักของแต่ละคนในแต่ละสัปดาห์ ทั้งก่อนและหลังการทดลอง

เกณฑ์การให้คะแนนและแปลความหมาย

1. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนัก ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดได้ 0 คะแนน การแปลความหมายของคะแนนความรู้ ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541: 4)

ได้คะแนน ตั้งแต่ ร้อยละ 80 ขึ้นไป	หมายถึง	ความรู้ดี
ได้คะแนน ร้อยละ 60-79	หมายถึง	ความรู้ปานกลาง
ได้คะแนน ต่ำกว่าร้อยละ 60	หมายถึง	ความรู้ควรปรับปรุง

2. แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนัก การให้คะแนนขึ้นอยู่กับคำตอบดังนี้

คำตอบที่มีลักษณะทางบวก ให้คะแนน

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	5	คะแนน
เห็นด้วย	ให้	4	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1	คะแนน

คำตอบที่มีลักษณะทางลบ ให้คะแนน

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1	คะแนน
เห็นด้วย	ให้	2	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	4	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	5	คะแนน

การแปลความหมายของคะแนนใช้เกณฑ์การประเมินผล (วิเชียร เกตุสิงห์. 2538 : 63)

3.67-5.00	หมายถึง	เจตคติดี
2.34-3.66	หมายถึง	เจตคติปานกลาง
1.00-2.33	หมายถึง	เจตคติไม่ดี

3. แบบสอบถามพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนัก เกณฑ์การให้คะแนน

เลือกปฏิบัติในข้อความด้านบวก

ปฏิบัติ	ให้	1	คะแนน
ไม่ปฏิบัติ	ให้	0	คะแนน

เลือกปฏิบัติในข้อความด้านลบ

ปฏิบัติ	ให้	0	คะแนน
ไม่ปฏิบัติ	ให้	1	คะแนน

การแปลความหมายของคะแนนพฤติกรรม ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541: 4)

ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป	หมายถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี
ร้อยละ 60-79	หมายถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
ต่ำกว่าร้อยละ 60	หมายถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับไม่ดี

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ประกอบด้วย

2.1 แผนการสอนสุขศึกษา เรื่อง พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนัก ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน และการประเมินผล

2.2 คู่มือตารางรายการอาหารและจำนวนแคลอรี

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาค้นคว้าจากตำราและเอกสารงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับ ภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก
2. ศึกษาวิธีการสร้างโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการควบคุมตนเอง
3. สร้างโปรแกรมสุขศึกษาตามแนวคิด
4. นำโปรแกรมสุขศึกษาที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 คน ตรวจสอบ
5. นำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำไปใช้จริง

วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. การหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา(Face validity)
 - 1.1 นำแบบทดสอบความรู้และแบบสอบถามเจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ไปให้คณะกรรมการที่ควบคุมปริญญานิพนธ์ตรวจแล้วนำมาแก้ไข
 - 1.2 นำแบบทดสอบความรู้และแบบสอบถามเจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 คน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Face validity) แล้วนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง(IC) โดยพิจารณาเป็นรายข้อว่าแต่ละข้อคำถามนั้นมีการสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการหรือไม่ โดยใช้เกณฑ์กำหนดคะแนนดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 117)
 - +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด
 - 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่
 - 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่มีความสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด
 บันทึกผลการพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละข้อแล้วนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง(IC) ระหว่างข้อคำถามกับสิ่งที่ต้องการวัด โดยผู้วิจัยจะเลือกข้อคำถามที่มีดัชนีความสอดคล้อง (IC) ตั้งแต่ 0.5 ไว้ และตัดข้อคำถามที่มีดัชนีความสอดคล้อง(IC) น้อยกว่า 0.5 ออกไป
 - 1.3 นำแบบทดสอบและแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขใหม่
 - 1.4 นำแบบทดสอบและแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน โรงเรียนสังกัดสำนักงานพื้นที่การศึกษา เขต 1 จำนวน 75 คน

2. การหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก

2.1 การหาค่าความยากง่าย (Difficult) นำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก มาหาค่าความยากง่าย โดยหาสัดส่วนระหว่างจำนวนผู้ที่ตอบถูกต้องจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 128-129) โดยพิจารณาเลือกข้อคำถามที่มีความยากง่าย 0.20-0.80 ไว้ ได้แบบทดสอบความรู้ จำนวน 23 ข้อ มีความยากง่ายระหว่าง 0.20 - 0.54

2.2 นำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก มาหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบพอยต์ไบซีเรียล แล้วเลือกข้อที่มีอำนาจจำแนกสูงไว้ก่อน คือตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (สุณี รักษาเกียรติศักดิ์. 2539 : 119) ได้แบบสอบถามจำนวน 23 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20-0.57

2.3 นำแบบทดสอบเจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก มาหาค่าอำนาจจำแนกโดยวิธีการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Corrected item to total correlation) และเลือกข้อที่มีค่าอำนาจตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (สุณี รักษาเกียรติศักดิ์. 2539 : 116-117) ได้แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก จำนวน 14 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.21 – 0.68 และแบบสอบถามพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักจำนวน 15 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20-0.60

3. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

3.1 หาค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนัก โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 197-198) ได้แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักจำนวน 23 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น 0.88

3.2 นำแบบสอบถามเจตคติและพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก มาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2538 : 200) ได้แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก จำนวน 14 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น 0.89 และได้แบบสอบถามพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักจำนวน 15 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น 0.90

การรวบรวมข้อมูล

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการดังนี้

ก่อนการทดลอง

1. ผู้วิจัยร่วมกับครูอนามัยโรงเรียน ตรวจสอบสภาพนักเรียน โดยชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดความดันโลหิต วัดชีพจร อัตราการหายใจ และซักประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ประวัติโรคประจำตัว ประวัติการเจ็บป่วยของบุคคลในครอบครัว
2. ผู้วิจัยร่วมกับทางโรงเรียน ได้จัดทำใบขออนุญาตเข้าร่วมโปรแกรมลดน้ำหนัก ส่งให้ผู้ปกครองนักเรียนเพื่อขอความร่วมมือ และอนุญาตให้นักเรียนเข้าร่วมโปรแกรมการลดน้ำหนัก
3. ทำการรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง(Pre-test) ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยให้นักเรียนทำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และทำแบบทดสอบความรู้ เจตคติและพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนัก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ขั้นทดลอง

1. ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการแบ่งกลุ่ม ได้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่มจำนวน 47 คน และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม จำนวน 50 คน
2. ดำเนินการให้โปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการควบคุมตนเอง ในกลุ่มทดลอง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 กลุ่มทดลอง ระยะเวลาในการให้โปรแกรมสุขศึกษา 8 สัปดาห์ โดยมีกิจกรรมการให้ความรู้ สัปดาห์ละ 1 ครั้งๆ ละ 2 ชั่วโมงในวันพุธเวลา 14.00-16.00 น. เป็นเวลา 4 สัปดาห์ และกิจกรรมออกกำลังกาย ชั่งน้ำหนัก ตรวจบันทึกพฤติกรรม ทุกสัปดาห์ ดังมีขั้นตอนดังนี้

สัปดาห์ที่ 1

1. ประชุมครูอนามัยโรงเรียน และผู้ปกครองนักเรียนเพื่ออธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย การให้การสนับสนุน การให้โปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการควบคุมตนเอง เพื่อให้ครูอนามัยและผู้ปกครองนักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของพฤติกรรมบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนักนักเรียนและร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้
2. การบรรยายความรู้เรื่องโรคอ้วนและภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน การประเมินภาวะโภชนาการ สาเหตุของโรคอ้วน พฤติกรรมบริโภคอาหาร พฤติกรรมออกกำลังกาย กิจกรรมประจำวันที่เด็กควรทำในแต่ละวัน แนวทางแก้ไขและการควบคุมตนเอง พร้อมแจกคู่มือผู้ปกครองในการดูแลเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน เพื่อให้ผู้ปกครองและครูอนามัยโรงเรียน เกิดความรู้ในการดูแลและสนับสนุนให้กำลังใจแก่นักเรียน

3. สาธิตการออกกำลังกายแบบแอโรบิควิถีไทย การบันทึกพฤติกรรมในสมุดบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย พร้อมการฝึกปฏิบัติร่วมกันของผู้ปกครองและครูอนามัย เพื่อทราบถึงวิธีการออกกำลังกายให้เหมาะสมสำหรับนักเรียน

4. แผนการสอนสุขศึกษาครั้งที่ 1 เรื่อง “มารู้จักโรคอ้วนกันเถอะ”

วัตถุประสงค์ เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์ถึงสาเหตุการเกิดโรคอ้วนของตัวเอง ผลเสียของการเกิดโรคอ้วนและแนวทางแก้ไข

ขั้นตอนในการสอนจะเริ่มจากการแจ้งให้นักเรียนทราบถึงลักษณะของการเรียนการสอนในโปรแกรมนี้ หาข้อตกลงร่วมกันถึงบทบาทของนักเรียนในการปฏิบัติเพื่อเข้าโปรแกรมนี้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่นักเรียน จากนั้นมีการเสนอสถิติการเกิดโรคอ้วนและภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานในเด็กไทย วัย 11-13 ปี บรรยายเรื่องภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานและโรคอ้วน การลดน้ำหนักอย่างถูกวิธี และผลเสียของการเกิดโรคอ้วนประกอบสไลด์ จากนั้นแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย 6-7 คน ร่วมกันระดมสมอง เสนอแนวคิดเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดโรคอ้วน และแนวทางแก้ไขของตนเอง พร้อมทั้งนำเสนอความคิดแก่กลุ่มใหญ่ได้ทราบ

5. กิจกรรมพันธะสัญญาและแจกคู่มือแสดงรายการอาหารและจำนวนแคลอรี และแบบบันทึกพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

6. มีการสาธิตการออกกำลังกายแบบแอโรบิควิถีไทย และให้นักเรียนร่วมกันออกกำลังกาย เป็นเวลา 30 นาที และให้นักเรียนออกกำลังกายด้วยตนเองอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน ละครึ่ง 30 นาที จากนั้นให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมออกกำลังกายเองในเวลาเช้า กลางวัน และเย็น หรือเมื่อมีเวลาว่าง โดยมีการบันทึกพฤติกรรมการออกกำลังกายและระยะเวลาการออกกำลังกายในสมุดบันทึกพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย โดยผู้วิจัยจะมีการตรวจสอบสมุดบันทึกสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

สัปดาห์ที่ 2

1. แผนการสอนที่ 2 เรื่อง “ทำอะไร อย่างไร ห่างไกลโรคอ้วน”

วัตถุประสงค์ เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกวิธีการที่จะลดน้ำหนักให้ได้ผล อธิบายถึงชนิดของอาหารและปริมาณแคลอรีที่ควรรับประทานในหนึ่งวัน กิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายที่จะใช้ในการลดน้ำหนัก มีเจตคติที่ดีต่อการลดน้ำหนัก มีทักษะในคำนวณพลังงานและเลือกชนิดอาหารได้เหมาะสมเพื่อการลดน้ำหนัก

โดยมีบรรยายความรู้เกี่ยวกับวิธีการลดน้ำหนักอย่างถูกวิธี ประเภทของอาหารที่ควรรับประทาน การคำนวณพลังงานจากอาหาร กิจกรรมและการออกกำลังกาย จากนั้นแบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 15-16 คน ให้ร่วมกิจกรรมสนทนากลุ่ม เรื่องที่ 1 “ขยันจึงพลังงานลด” เรื่องที่ 2 “อ๊ะ..อ๊ะ..อย่างนี้ไม่กิน” เรื่องที่ 3 “ไม่เอา ไม่อ้วน” เพื่อสร้างเจตคติและทักษะ

ในการเลือกรับประทานอาหาร การปฏิเสธอาหารไขมันสูงและแนวทางการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกายด้วยตนเอง เมื่อทำกิจกรรมสันทนาการแล้ว ให้นักเรียนเขียนสิ่งที่ได้ลงในสมุดบันทึกพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

2. ออกกำลังกายแอโรบิควิธีไทย ร่วมกันเป็นเวลา 30 นาที แล้วให้นักเรียนบันทึกกิจกรรมการออกกำลังกายลงในสมุดบันทึก

3. ผู้วิจัยให้นักเรียนทุกคนร่วมกันเขียนพันธะสัญญา เพื่อให้นักเรียนรู้จักวิธีการควบคุมตนเอง โดยนักเรียนต้องมีการบันทึกพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย การออกกำลังกายทุกวัน จึงให้นักเรียนร่วมกันบอกว่าถ้านักเรียนบันทึกพฤติกรรมครบทุกวันจะได้รับรางวัล ส่วนผู้ที่บันทึกไม่ครบจะได้รับการลงโทษ โดยต้องเป็นผู้นำการออกกำลังกายในสัปดาห์นั้นและมีการเสียเงินให้แก่กลุ่ม 5 บาท/ครั้ง เพื่อนำไปซื้อรางวัลแก่ผู้ที่บันทึกครบนักเรียนทุกคนเห็นด้วย

สัปดาห์ที่ 3

1. แผนการสอนที่ 3 เรื่อง “การควบคุมตนเองเพื่อการลดน้ำหนัก”

วัตถุประสงค์เพื่อสร้างความตระหนักในโรคอ้วนหรือตั้งใจในการลดน้ำหนักอย่างถูกวิธี มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการควบคุมตนเองได้ เพื่อให้นักเรียนสามารถควบคุมตนเองได้ในการลดน้ำหนัก

โดยให้นักเรียนแสดงบทบาทสมมติ พร้อมสอดแทรกเนื้อหาของผลเสียของความอ้วน การเลือกรับประทานขนมที่ถูกต้องได้ เมื่อละครแสดงจบ ผู้วิจัยจะสุ่มนักเรียนออกมาตอบคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกที่ได้แสดงเป็นตัวละครนั้นๆ และการเลือกซื้อขนมรับประทานที่ถูกต้อง พร้อมทั้งให้รางวัลผู้ที่ตอบถูก จากนั้นผู้วิจัยให้นักเรียนช่วยกันสรุปพฤติกรรมกาปฏิบัติตัวในการลดน้ำหนักให้ได้ผลดี ผู้วิจัยอธิบายถึงวิธีการควบคุมตนเองเพื่อการลดน้ำหนัก และทบทวนเนื้อหาพร้อมทั้งให้กำลังใจนักเรียนในการลดน้ำหนัก

2. ผู้วิจัยชั่งน้ำหนักนักเรียนทุกคน บันทึกในแบบบันทึกน้ำหนักนักเรียนและให้นักเรียนบันทึกในสมุดบันทึกพฤติกรรมของตนเอง และตรวจสอบบันทึกพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย พร้อมทั้งให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนที่ยังคำนวณพลังงานไม่ถูกต้องและให้คำชมเชยแก่นักเรียนที่บันทึกครบ ส่วนนักเรียนที่บันทึกไม่ครบก็มีการให้นักเรียนเป็นผู้นำการออกกำลังกายและเสียเงินให้แก่กลุ่ม จำนวน 5 บาท/ครั้ง

3. ออกกำลังกายแอโรบิควิธีไทยร่วมกัน โดยนักเรียนที่บันทึกไม่ครบเป็นผู้นำการออกกำลังกาย เป็นเวลา 30 นาที แล้วให้นักเรียนบันทึกกิจกรรมการออกกำลังกายลงในสมุดบันทึก

สัปดาห์ที่ 4

1. แผนการสอนที่ 4 เรื่อง “การออกกำลังกายและกิจกรรมทางกาย หนูทำได้”
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกาย มีทักษะในการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกาย

โดยเริ่มจากการให้นักเรียนช่วยกันระดมสมองเกี่ยวกับกิจกรรมทางกายที่ช่วยให้เราใช้พลังงาน และการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง จากนั้นผู้วิจัยเขียนสรุปความคิดของนักเรียนใส่โปสเตอร์ แล้วสรุปถึงความสำคัญของการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกาย ต่อการลดน้ำหนักของนักเรียน

2. ผู้วิจัยชั่งน้ำหนักนักเรียนทุกคนบันทึกในแบบบันทึกน้ำหนักนักเรียนและให้นักเรียนบันทึกในสมุดบันทึกพฤติกรรมของตนเอง และตรวจสอบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย พร้อมทั้งให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนที่ยังคำนวณพลังงานไม่ถูกต้อง และให้คำชมเชยแก่นักเรียนที่บันทึกครบ ส่วนนักเรียนที่บันทึกไม่ครบก็มีการให้นักเรียนเป็นผู้นำการออกกำลังกายและเสียเงินให้แก่กลุ่ม จำนวน 5 บาท/ครั้ง

3. ร่วมออกกำลังกายแอโรบิควิถีไทยร่วมกันโดยนักเรียนที่บันทึกไม่ครบเป็นผู้นำการออกกำลังกายเป็นเวลา 30 นาที แล้วให้นักเรียนบันทึกกิจกรรมการออกกำลังกายลงในสมุดบันทึก

สัปดาห์ที่ 5-8

1. ผู้วิจัยชั่งน้ำหนักนักเรียนทุกคนบันทึกในแบบบันทึกน้ำหนักนักเรียนและให้นักเรียนบันทึกในสมุดบันทึกพฤติกรรมของตนเอง และตรวจสอบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย พร้อมทั้งให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนที่ยังคำนวณพลังงานไม่ถูกต้อง และให้คำชมเชยแก่นักเรียนที่บันทึกครบ ส่วนนักเรียนที่บันทึกไม่ครบก็มีการให้นักเรียนเป็นผู้นำการออกกำลังกายและเสียเงินให้แก่กลุ่ม จำนวน 5 บาท/ครั้ง

2. การออกกำลังกายแอโรบิควิถีไทยร่วมกัน โดยนักเรียนที่บันทึกไม่ครบเป็นผู้นำการออกกำลังกาย เป็นเวลา 30 นาที แล้วให้นักเรียนบันทึกกิจกรรมการออกกำลังกายลงในสมุดบันทึก

หลังทดลอง

ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง (Post-test) โดยให้ทำแบบทดสอบความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ เกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนักของนักเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.2 กลุ่มควบคุม มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

สัปดาห์ที่ 1-8

ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการควบคุมตนเอง แต่มีการชั่งน้ำหนักทุกสัปดาห์ และทำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นก่อนและหลังการทดลอง

ตาราง 3 การจัดโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองและการดำเนินการทดลอง

สัปดาห์	กลุ่มทดลอง
	Pre-test
1	ประชุมครูอนามัยโรงเรียนและผู้ปกครองนักเรียนเพื่ออธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย การให้การสนับสนุน การบรรยายความรู้เรื่องโรคอ้วนและภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน การประเมินภาวะโภชนาการ สาเหตุของโรคอ้วน พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย กิจกรรมประจำวันที่ได้ควรทำในแต่ละวัน แนวทางแก้ไขและการควบคุมตนเอง แผนการสอนที่ 1 เรื่อง “มารู้จักโรคอ้วนกันเถอะ” กิจกรรมพันธะสัญญา แจกแบบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคและการออกกำลังกาย ร่วมออกกำลังกายแอโรบิควิถีไทย
2	แผนการสอนที่ 2 เรื่อง “ทำอะไร ห่างไกลโรคอ้วน” กิจกรรมสนทนากา ชั่งน้ำหนักและตรวจแบบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคและการออกกำลังกาย ร่วมออกกำลังกายแอโรบิควิถีไทย
3	แผนการสอนที่ 3 เรื่อง “การควบคุมตนเองเพื่อลดน้ำหนัก” ชั่งน้ำหนักและตรวจแบบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคและการออกกำลังกาย ร่วมออกกำลังกายแอโรบิควิถีไทย
4	แผนการสอนที่ 4 เรื่อง “การออกกำลังกายและกิจกรรมทางกาย หนูทำได้” ชั่งน้ำหนักและตรวจแบบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคและการออกกำลังกาย ร่วมออกกำลังกายแอโรบิควิถีไทย
5-8	ชั่งน้ำหนักและตรวจแบบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคและการออกกำลังกาย ร่วมออกกำลังกายแอโรบิควิถีไทย
	Post-test
สัปดาห์	กลุ่มควบคุม
	Pre-test
1-8	ชั่งน้ำหนักทุกสัปดาห์
	Post-test

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอหนังสือรับรองจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 1 จังหวัดสระบุรี เพื่อขออนุมัติการศึกษาวิจัย
2. ผู้วิจัยติดต่อชี้แจงผู้อำนวยการโรงเรียนที่ผู้วิจัยจะเข้าไปเก็บข้อมูล เพื่อขออนุมัติการศึกษาวิจัยและชี้แจงขั้นตอนการวิจัย
3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวทางการควบคุมตนเองเพื่อการลดน้ำหนักที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และได้รับการทดสอบก่อนให้โปรแกรมสุขศึกษาและภายหลังการให้โปรแกรมสุขศึกษาทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
4. นำแบบทดสอบความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของนักเรียนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ได้จำนวนตัวอย่างในกลุ่มทดลอง จำนวน 47 คนและกลุ่มควบคุม จำนวน 50 คน แล้วจึงนำข้อมูลไปวิเคราะห์ต่อไป

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากรวบรวมข้อมูลจากแบบทดสอบและแบบสอบถามทั้งก่อนและหลังการทดลองแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และในการทดสอบสมมติฐานครั้งนี้ยอมรับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบทดสอบและแบบสอบถาม
2. ตรวจสอบให้คะแนนแบบทดสอบความรู้ แบบสอบถามเจตคติและพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักของนักเรียน ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
3. วิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ คะแนนเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้ เจตคติและพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก และค่าเฉลี่ยของน้ำหนัก ก่อนการทดลองและหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติค่าที (t-test dependent) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1, 2, 3 และ 4
5. ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก และค่าเฉลี่ยของน้ำหนัก ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติค่าที (t-test independent) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 5, 6 และ 7
6. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัวนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA : Analysis of covariance) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 8

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐาน
2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ
3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

1. ค่าสถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าร้อยละ

1.2 ค่าเฉลี่ยของคะแนน (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541 : 41) จากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

$\bar{X}$ = คะแนนเฉลี่ย

$\sum x$ = ผลรวมคะแนน

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541 : 74) จากสูตร

$$S = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

S = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x^2$ = ผลรวมทั้งหมดของค่าแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum x)^2$ = ค่ายกกำลังสองของผลรวมทั้งหมด

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 หาดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม โดยนำเครื่องมือไปให้ผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาพิจารณาลงความเห็น (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 117) จากสูตร

$$IC = \frac{\sum R}{N}$$

IC = ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$ = ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 หาความยากง่าย (P) ของแบบทดสอบความรู้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 129)

จากสูตร

$$P = \frac{R}{N}$$

P = ค่าความยากของคำถามแต่ละข้อ
 R = จำนวนผู้ตอบถูกแต่ละข้อ
 N = จำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

2.3 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบความรู้ โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบพอยต์ไบซีเรียล (Point Biserial Correlation) (สุณี รักษาเกียรติศักดิ์. 2539 : 119) จากสูตร

$$r_{pbis} = \frac{\overline{Y_p} - \overline{Y_q}}{S_y \sqrt{pq}}$$

r_{pbis} = ค่าอำนาจจำแนกประจำข้อ ดัชนีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พอยต์ไบซีเรียล

$\overline{Y_p}$ = ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมกลุ่มที่ตอบข้อนั้นถูก

$\overline{Y_q}$ = ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมกลุ่มที่ตอบข้อนั้นผิด

S_y = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทั้งฉบับ

P = ค่าความยากของข้อสอบนั้น (สัดส่วนของผู้ที่ตอบข้อนั้นถูก)

q = ค่า (1- p) ซึ่งคือสัดส่วนของผู้ที่ตอบข้อนั้นผิด

2.4 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเจตคติและพฤติกรรม โดยหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Corrected item to total correlation) (สุณี รักษาเกียรติศักดิ์. 2539 : 117-118) จากสูตร

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

r_{xy} = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ

N = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนนรายข้อ (Item) ของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum Y$ = ผลรวมของคะแนนรวม (Total) ของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X^2$ = ผลรวมกำลังสองของคะแนนรายข้อ

$\sum Y^2$ = ผลรวมกำลังสองของคะแนนรวมทั้งฉบับ

$\sum XY$ = ผลรวมของผลคูณของคะแนนรวมรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ

2.5 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้ โดยใช้สูตรคูเดอร์ริชาร์ดสัน
(Kuder Richardson : K.R. 20) (สุณี รักษาเกียรติศักดิ์. 2539 : 121) จากสูตร

$$r_{ii} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[\frac{S_i^2 - \sum pq}{S_i^2} \right]$$

r_{ii} = ค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับ

n = จำนวนข้อสอบของแบบสัมภาษณ์

p = ค่าความยากของข้อสอบนั้น (สัดส่วนของผู้ที่ตอบข้อนั้นถูก)

q = ค่า (1-p) ซึ่งคือสัดส่วนของผู้ที่ตอบข้อนั้นผิด

S_i^2 = ค่าความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

2.6 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเจตคติ และพฤติกรรม ในการวัดโดยวิธีการของครอนบรัค โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 125-126) จากสูตร

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_i^2} \right]$$

α = ค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์

n = จำนวนข้อ

S_i^2 = คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ

S_i^2 = คะแนนความแปรปรวนทั้งฉบับ

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน

3.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองในเรื่องความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน วิเคราะห์โดยใช้สูตรทดสอบค่าที (t-test dependent) (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541 : 201) เพื่อทดสอบสมมุติฐาน ข้อ 1, 2, 3 และ 4 จากสูตร

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

เมื่อ t = ค่าที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจงแบบ t

df = $n - 1$

D = ผลต่างของคะแนนในแต่ละคู่

N = จำนวนคู่

3.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลองในเรื่องความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน วิเคราะห์โดยสูตรทดสอบค่าที (t-test independent) (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541: 179) เพื่อทดสอบสมมติฐาน ข้อ 5, 6 และ 7 จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

เมื่อ df = $n_1 + n_2 - 2$

$\bar{X}_1, \bar{X}_2$ = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

S_1, S_2 = ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

n_1, n_2 = จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

3.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัวนักเรียน ในการลดน้ำหนัก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA : Analysis of covariance) (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541 : 307) เพื่อทดสอบสมมติฐาน ข้อที่ 8

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ได้ใช้สัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบที (t-distribution)
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์ในการแจกแจงแบบเอฟ (F-distribution)
p	แทน	ความน่าจะเป็น(Probability)
df	แทน	ความเป็นอิสระ(Degree of freedom)
SS	แทน	ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Sum of square)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Mean of square)
กลุ่มทดลอง	แทน	นักเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ แนวคิดการควบคุมตนเอง
กลุ่มควบคุม	แทน	นักเรียนกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ แนวคิดการควบคุมตนเอง
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
สำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 3 ส่วนตามลำดับดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ
นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง แบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ บุคคลที่อาศัยอยู่
ด้วย จำนวนพี่น้อง ดังตาราง 4

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับบิดามารดา ได้แก่ อาชีพ รายได้ และการศึกษาของ
บิดา มารดา ดังตาราง 5

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการลดน้ำหนักและ เงินที่ได้รับมาโรงเรียน
ดังตาราง 6

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำหนักตัวนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคและการออกกำลังกายในการลดน้ำหนัก และผลของการลดน้ำหนัก ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มเดียวกันของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test dependent) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1, 2, 3 และ 4

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคและการออกกำลังกายในการลดน้ำหนัก และผลของการลดน้ำหนักระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้การทดสอบค่าที(t-test independent) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 5, 6 และ 7 และวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA : Analysis of Covariance) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 8

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย จำนวนพี่น้อง ดังตาราง 4

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตาม เพศ อายุ บุคคลที่พักอาศัยอยู่ด้วย

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	n	ร้อยละ	n	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	19	40.43	27	54.00
หญิง	28	59.57	23	46.00
รวม	47	100.00	50	100.00
อายุ				
10 ปี	12	25.54	10	20.00
11 ปี	7	14.89	15	30.00
12 ปี	28	59.57	25	50.00
รวม	47	100.00	50	100.00

ตาราง 4 (ต่อ)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	n	ร้อยละ	n	ร้อยละ
บุคคลที่นักเรียนอาศัยอยู่ในปัจจุบัน				
บิดา	2	4.26	4	8.00
มารดา	7	14.89	8	16.00
บิดาและมารดา	36	76.59	35	70.00
ญาติพี่น้อง	2	4.26	3	6.00
รวม	47	100.00	50	100.00
จำนวนพี่น้อง(คน)				
1-2	38	80.85	40	80.00
3-4	6	12.77	6	12.00
5 ขึ้นไป	3	6.38	4	8.00
รวม	47	100.00	50	100.00

จากตาราง 4 แสดงว่า

เพศ

กลุ่มทดลอง พบว่า นักเรียนเป็นเพศหญิงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59.57 และเพศชายคิดเป็นร้อยละ 40.43

กลุ่มควบคุม พบว่า นักเรียนเป็นเพศชายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.00 และเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 46.00

อายุ

กลุ่มทดลอง พบว่า นักเรียนมีอายุ 12 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59.57 รองลงมามีอายุ 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.54 และนักเรียนมีอายุ 11 ปี น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 14.89

กลุ่มควบคุม พบว่า นักเรียนมีอายุ 12 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมามีอายุ 11 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.00 และนักเรียนมีอายุ 10 ปี น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 20.00

บุคคลที่นักเรียนอาศัยอยู่ในปัจจุบัน

กลุ่มทดลอง พบว่า นักเรียนอาศัยอยู่กับบิดาและมารดามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76.59 รองลงมาอาศัยอยู่กับมารดา คิดเป็นร้อยละ 14.89 และอาศัยอยู่กับบิดาและญาติน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.26 เท่ากัน

กลุ่มควบคุม พบว่า นักเรียนอาศัยอยู่กับบิดาและมารดามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาอาศัยอยู่กับมารดา คิดเป็นร้อยละ 16.00 และอาศัยอยู่กับบิดา คิดเป็นร้อยละ 8.00 และอาศัยอยู่กับญาติน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 6.00

จำนวนพี่น้อง

กลุ่มทดลอง พบว่า นักเรียนมีจำนวนพี่น้อง 1-2 คนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80.85 รองลงมานักเรียนมีจำนวนพี่น้อง 3-4 คน คิดเป็นร้อยละ 12.77 และมีจำนวนพี่น้อง 5 คนขึ้นไปน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 6.38

กลุ่มควบคุม พบว่า นักเรียนมีจำนวนพี่น้อง 1-2 คนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมานักเรียนมีจำนวนพี่น้อง 3-4 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 และมีจำนวนพี่น้อง 5 คนขึ้นไปน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8.00

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับบิดามารดา ได้แก่ อาชีพ รายได้ และการศึกษาของบิดามารดา ดังตาราง 5

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตามอาชีพ การศึกษาของบิดา มารดา และรายได้ของครอบครัว

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	n	ร้อยละ	n	ร้อยละ
อาชีพของบิดา				
เกษตรกรรม	2	4.26	6	12.00
ค้าขาย	6	12.77	15	30.00
รับจ้างทั่วไป	12	25.54	8	16.00
รับราชการ	20	42.54	10	20.00
ลูกจ้างเอกชน พนักงานบริษัท/วิสาหกิจ	7	14.89	11	22.00
รวม	47	100.00	50	100.00

ตาราง 5 (ต่อ)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	n	ร้อยละ	n	ร้อยละ
อาชีพของมารดา				
เกษตรกรรม	0	0.00	2	4.00
ค้าขาย	16	34.04	18	36.00
รับจ้างทั่วไป	14	29.80	8	16.00
รับราชการ	10	21.28	12	24.00
ลูกจ้างเอกชน พนักงานบริษัท/วิสาหกิจ	17	36.18	10	20.00
รวม	47	100.00	50	100.00
การศึกษาของบิดา				
ประถมศึกษา	0	0.00	2	4.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	8	17.02	6	12.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย	6	12.77	10	20.00
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	20	42.55	15	30.00
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	12	25.53	16	32.00
ปริญญาโท	1	2.13	1	2.00
รวม	47	100.00	50	100.00
การศึกษาของมารดา				
ประถมศึกษา	6	12.77	8	16.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	6	12.77	8	16.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย	8	17.02	8	16.00
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	6	12.77	12	24.00
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	20	42.55	14	28.00
ปริญญาโท	1	2.13	0	0.00
รวม	47	100.00	50	100.00

ตาราง 5 (ต่อ)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	n	ร้อยละ	n	ร้อยละ
รายได้ของครอบครัว(บาท/เดือน)				
น้อยกว่า 5,000	2	4.26	1	2.00
5,000 –10,000	10	21.28	8	16.00
10,001-15,000	10	21.28	8	16.00
มากกว่า 15,000	25	53.18	33	66.00
รวม	47	100.00	50	100.00

จากตาราง 5 แสดงว่า

อาชีพของบิดา

กลุ่มทดลอง พบว่า บิดาของนักเรียนมีอาชีพรับราชการมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.54 รองลงมามีบิดาของนักเรียนมีอาชีพรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 25.54 บิดาของนักเรียนมีอาชีพเกษตรกรรมน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.26

กลุ่มควบคุม พบว่า บิดาของนักเรียนมีอาชีพค้าขายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมาเป็นลูกจ้างเอกชน พนักงานบริษัท/รัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 22.00 บิดาของนักเรียนมีอาชีพเกษตรกรรมน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 12.00

อาชีพของมารดา

กลุ่มทดลอง พบว่า มารดาของนักเรียนมีอาชีพลูกจ้างเอกชน พนักงานบริษัท/รัฐวิสาหกิจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.18 รองลงมามีมารดาของนักเรียนมีอาชีพค้าขาย คิดเป็นร้อยละ 34.04 มารดาของนักเรียนมีอาชีพรับราชการน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.26

กลุ่มควบคุม พบว่า มารดาของนักเรียนมีอาชีพค้าขายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.00 รองลงมาเป็นรับราชการ คิดเป็นร้อยละ 24.00 บิดาของนักเรียนมีอาชีพเกษตรกรรมน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.00

การศึกษาของบิดา

กลุ่มทดลอง พบว่า บิดาของนักเรียนมีการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.55 รองลงมามีบิดาของนักเรียนมีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 25.53 และบิดาของนักเรียนมีการศึกษาระดับปริญญาโทน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.13

กลุ่มควบคุม พบว่า บิดาของนักเรียนมีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.00 รองลงมาบิดาของนักเรียนมีการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าคิดเป็นร้อยละ 30.00 และบิดาของนักเรียนมีการศึกษาระดับปริญญาโทน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 2.00

การศึกษาของมารดา

กลุ่มทดลอง พบว่า มารดาของนักเรียนมีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.55 รองลงมามารดานักเรียนมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 17.02 และมารดานักเรียนมีการศึกษาระดับปริญญาโทน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.13

กลุ่มควบคุม พบว่า มารดาของนักเรียนมีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 28.00 รองลงมามารดานักเรียนมีการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าคิดเป็นร้อยละ 24.00 และมารดานักเรียนมีการศึกษาระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลายน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.00 เท่ากัน ส่วนมารดานักเรียนที่มีระดับการศึกษาปริญญาโทไม่มีเลย

รายได้ของครอบครัว

กลุ่มทดลอง พบว่า ครอบครัวของนักเรียนมีรายได้มากกว่า 15,000 บาท/เดือนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.18 รองลงมาครอบครัวนักเรียนมีรายได้ 5,000- 15,000 บาท/เดือน เท่ากันคิดเป็นร้อยละ 21.28 และครอบครัวนักเรียนมีรายได้ น้อยกว่า 5,000 บาท/เดือนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.26

กลุ่มควบคุม พบว่า ครอบครัวของนักเรียนมีรายได้มากกว่า 15,000 บาท/เดือนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.00 รองลงมาครอบครัวนักเรียนมีรายได้ 5,000- 15,000 บาท/เดือนเท่ากันคิดเป็นร้อยละ 16.00 และครอบครัวนักเรียนมีรายได้ น้อยกว่า 5,000 บาท/เดือนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.00

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับ ประวัติการลดน้ำหนัก และ เงินที่ได้รับมาโรงเรียน
ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ประวัติการลดน้ำหนัก และเงินที่ได้รับมาโรงเรียน

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	ก	ร้อยละ	ก	ร้อยละ
ประวัติการลดน้ำหนักของนักเรียน				
เคย	36	76.60	32	64.00
ไม่เคย	11	23.40	18	36.00
รวม	47	100.00	50	100.00
เงินที่ได้มาโรงเรียน (บาท/วัน)				
10-19	10	21.28	10	20.00
20-29	25	53.18	20	40.00
30-39	10	21.28	15	30.00
40 บาทขึ้นไป	2	4.26	5	10.00
รวม	47	100.00	50	100.00

จากตาราง 6 แสดงว่า

ประวัติการลดน้ำหนักของนักเรียน

กลุ่มทดลอง พบว่า นักเรียนมีประวัติเคยลดน้ำหนักมาแล้ว มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76.60 และนักเรียนที่ไม่เคยลดน้ำหนักมาเลย คิดเป็นร้อยละ 23.40

กลุ่มควบคุม พบว่า นักเรียนมีประวัติเคยลดน้ำหนักมาแล้ว มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 64.00 และนักเรียนที่ไม่เคยลดน้ำหนักมาเลย คิดเป็นร้อยละ 36.00

เงินที่ได้มาโรงเรียน

กลุ่มทดลอง พบว่า นักเรียนนำเงินมาโรงเรียนมากที่สุดร้อยละ 53.18 คือวันละ 20-29 บาท รองลงร้อยละ 53.18 นำเงินมาโรงเรียนวันละ 30-39 บาท ร้อยละ 21.28 นำเงินมาโรงเรียนวันละ 10-19 บาท และน้อยที่สุดร้อยละ 4.26 นำเงินที่มาโรงเรียนวันละ 40 บาท

กลุ่มควบคุม พบว่า นักเรียนนำเงินที่ได้มาโรงเรียนมากที่สุดร้อยละ 40.00 คือวันละ 20-29 บาท รองลงร้อยละ 30.00 นำเงินมาโรงเรียน 30-39 บาท และน้อยที่สุดร้อยละ 10.00 นำเงินมาโรงเรียนวันละ 40 บาท

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำหนักตัวนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ดังตาราง 7

ตาราง 7 แสดงน้ำหนักนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คนที่	น้ำหนักกลุ่มทดลอง		น้ำหนักกลุ่มควบคุม	
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง
1	67	65	65	65
2	51	50	68	68
3	76	72	68	68
4	63	60	62	62
5	62	60	65	65
6	66	64	65	62
7	65	62	63	61
8	69	67	65	65
9	67	65	78	77
10	77	72	78	76
11	64	62	72	72
12	62	60	68	68
13	67	65	68	69
14	61	60	70	70
15	76	72	73	73
16	60	58	72	72
17	85	83	70	70
18	65	61	70	71
19	93	90	71	70
20	64	60	70	70
21	74	72	83	82
22	68	65	58	58
23	55	54	65	64
24	58	55	60	60
25	56	54	65	65
26	76	72	63	63

ตาราง 7 (ต่อ)

คนที่	น้ำหนักกลุ่มทดลอง(ก.ก.)		น้ำหนักกลุ่มควบคุม(ก.ก.)	
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง
27	65	63	65	64
28	59	55	60	61
29	69	65	62	63
30	62	61	62	63
31	55	55	65	66
32	65	64	65	65
33	55	54	70	70
34	56	54	72	71
35	72	70	65	65
36	76	72	65	65
37	78	75	68	68
38	79	75	65	65
39	62	60	70	70
40	68	65	73	74
41	65	62	74	74
42	67	66	76	76
43	69	66	70	70
44	68	65	72	71
45	65	64	80	79
46	62	60	70	71
47	65	64	65	65
48	-	-	68	68
49	-	-	68	68
50	-	-	65	65

จากตาราง 7 ก่อนทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีน้ำหนักอยู่ระหว่าง 55-79 กิโลกรัม และนักเรียนกลุ่มควบคุมมีน้ำหนักอยู่ระหว่าง 60-80 กิโลกรัม หลังทดลองนักเรียนกลุ่มควบคุมมีน้ำหนักอยู่ระหว่าง 54-75 กิโลกรัม และนักเรียนกลุ่มควบคุมมีน้ำหนักอยู่ระหว่าง 61-79 กิโลกรัม

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลงความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคและการออกกำลังกายในการลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัว ภายในกลุ่มเดียวกันของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

2.1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายในการลดน้ำหนักภายในกลุ่มเดียวกันของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง ดังปรากฏในตาราง 8

ตาราง 8 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายในการลดน้ำหนักภายในกลุ่มเดียวกันของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	การทดลอง	n	$\bar{X}$	S	ระดับ	t	p
กลุ่มทดลอง	ก่อนทดลอง	47	41.35	9.73	ควรปรับปรุง	14.22*	.000
	หลังทดลอง	47	69.30	11.10	ปานกลาง		
กลุ่มควบคุม	ก่อนทดลอง	50	34.87	8.73	ควรปรับปรุง	0.54	.593
	หลังทดลอง	50	34.26	10.10	ควรปรับปรุง		

* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 8 แสดงว่า กลุ่มทดลองก่อนการทดลองนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักเท่ากับ 41.35 ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุง และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 69.30 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อนำไปทดสอบความแตกต่างทางสถิติ ด้วยค่าสถิติที (t-test dependent) พบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1

กลุ่มควบคุมก่อนการทดลองนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักเท่ากับ 34.87 ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุง และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 34.26 ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุง เมื่อนำไปทดสอบความแตกต่างทางสถิติ ด้วยค่าสถิติที (t-test dependent) พบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย

ความรู้เกี่ยวกับมารบรโภคอาหารและการออกกำล้งกายเพ็ลลดน้ำหนัหลังการทดลองกับก่อนการทดลองไม่มีความแตกต่างกัน

2.2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเจตคติเกี่ยวกับการบรโภคอาหารและการออกกำล้งกายในการลดน้ำหนัภายในกลุ่มเดียวกันของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง ดังปรากฏในตาราง 9

ตาราง 9 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเจตคติเกี่ยวกับการบรโภคอาหารและการออกกำล้งกายในการลดน้ำหนัภายในกลุ่มเดียวกันของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	การทดลอง	n	$\bar{X}$	S	ระดับ	t	p
กลุ่มทดลอง	ก่อนทดลอง	47	3.10	0.51	ปานกลาง	6.330*	.000
	หลังทดลอง	47	3.75	0.52	สูง		
กลุ่มควบคุม	ก่อนทดลอง	50	2.94	0.45	ปานกลาง	3.261*	.002
	หลังทดลอง	50	2.85	0.46	ปานกลาง		

* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 9 กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติเกี่ยวกับการบรโภคอาหารและการออกกำล้งกายเพ็ลลดน้ำหนัเท่ากับ 3.10 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 ซึ่งอยู่ในระดับสูง เมื่อนำไปทดสอบความแตกต่างทางสถิติ ด้วยค่าสถิติที (t-test dependent) พบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติเกี่ยวกับการบรโภคอาหารและการออกกำล้งกายเพ็ลลดน้ำหนั หลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2

กลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติเกี่ยวกับการบรโภคอาหารและการออกกำล้งกายเพ็ลลดน้ำหนัเท่ากับ 2.94 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.85 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อนำไปทดสอบความแตกต่างทางสถิติ ด้วยค่าสถิติที (t-test dependent) พบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติเกี่ยวกับการบรโภคอาหารและการออกกำล้งกายเพ็ลลดน้ำหนั หลังการทดลองกับก่อนการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักภายในกลุ่มเดียวกันของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง ดังปรากฏในตาราง 10

ตาราง 10 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักภายในกลุ่มเดียวกันของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	การทดลอง	n	$\bar{X}$	S	ระดับ	t	p
กลุ่มทดลอง	ก่อนทดลอง	47	36.87	1.70	ไม่ดี	14.082*	.000
	หลังทดลอง	47	85.93	2.66	ดี		
กลุ่มควบคุม	ก่อนทดลอง	50	44.93	1.99	ไม่ดี	.118	.906
	หลังทดลอง	50	45.26	1.83	ไม่ดี		

* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 10 กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักเท่ากับ 36.87 ซึ่งอยู่ในระดับไม่ดี และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.93 ซึ่งอยู่ในระดับดี เมื่อนำไปทดสอบความแตกต่างทางสถิติ ด้วยค่าสถิติที่ (t-test dependent) พบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมบริโภคและการออกกำลังกายหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3

กลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมบริโภคและการออกกำลังกายเท่ากับ 44.93 ซึ่งอยู่ในระดับไม่ดี และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 45.26 ซึ่งอยู่ในระดับไม่ดี เมื่อนำไปทดสอบความแตกต่างทางสถิติ ด้วยค่าสถิติที่ (t-test dependent) พบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมบริโภคและการออกกำลังกายหลังการทดลองกับก่อนการทดลองไม่มีความแตกต่างกัน

2.4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักนักเรียนภายในกลุ่มเดียวกันของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง ดังปรากฏในตาราง 11

ตาราง 11 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัว ภายในกลุ่มเดียวกันของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	การทดลอง	n	$\bar{X}$	S	t	p
กลุ่มทดลอง	ก่อนทดลอง	47	66.57	8.23	14.62*	.000
	หลังทดลอง	47	64.14	7.71		
กลุ่มควบคุม	ก่อนทดลอง	50	62.88	5.85	0.94	.351
	หลังทดลอง	50	62.96	5.66		

* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 11 กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักเท่ากับ 66.57 และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 64.14 เมื่อนำไปทดสอบความแตกต่างทางสถิติ ด้วยค่าสถิติที (t-test dependent) พบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักที่ลดลงหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 4

กลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักเท่ากับ 62.88 และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักเท่ากับ 62.96 ซึ่งอยู่ในระดับไม่ดี เมื่อนำไปทดสอบความแตกต่างทางสถิติ ด้วยค่าสถิติที (t-test dependent) พบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมกรบริโภคและการออกกำลังกายหลังการทดลองกับก่อนการทดลองไม่มีความแตกต่างกัน

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัว ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง ดังปรากฏตามตาราง 12

ตาราง 12 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

การทดลอง	กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}$	S	ระดับ	t	p
ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	47	41.35	9.73	ควรปรับปรุง	2.80	0.198
	กลุ่มควบคุม	50	34.87	8.73	ควรปรับปรุง		
หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	47	69.30	11.10	ปานกลาง	15.09*	0.028
	กลุ่มควบคุม	50	34.26	10.10	ควรปรับปรุง		

* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 12 แสดงว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการบริโภคและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักเท่ากับ 41.35 ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุง กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมบริโภคและการออกกำลังกายเท่ากับ 34.87 ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุง เมื่อนำไปทดสอบความแตกต่างทางสถิติ ด้วยค่าสถิติที่ (t-test independent) พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมบริโภคและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักไม่แตกต่างกัน

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการบริโภคและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักเท่ากับ 69.30 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมบริโภคและการออกกำลังกายเท่ากับ 34.26 ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุง เมื่อนำไปทดสอบความแตกต่างทางสถิติ ด้วยค่าสถิติที่ (t-test independent) พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการบริโภคและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังสมมุติฐานข้อที่ 5

3.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยด้านเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง ดังปรากฏตามตาราง 13

ตาราง 13 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยด้านเจตคติ เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

การทดลอง	กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}$	S	ระดับ	t	p
ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	47	3.10	0.51	ปานกลาง	1.67	0.479
	กลุ่มควบคุม	50	2.94	0.45	ปานกลาง		
หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	47	3.75	0.52	สูง	1.077	0.302
	กลุ่มควบคุม	50	2.85	0.49	ปานกลาง		

* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 13 ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักเท่ากับ 3.10 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยด้านเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักเท่ากับ 2.94 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อนำไปทดสอบความแตกต่างทางสถิติ ด้วยค่าสถิติที่ (t-test independent) พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักไม่แตกต่าง

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักเท่ากับ 3.75 ซึ่งอยู่ในระดับสูง กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักเท่ากับ 2.85 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อนำไปทดสอบความแตกต่างทางสถิติ ด้วยค่าสถิติที่ (t-test independent) พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักไม่แตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับตั้งสมมติฐานข้อที่ 6

3.3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง ดังปรากฏตามตาราง 14

ตาราง 14 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

การทดลอง	กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}$	S	ระดับ	t	p
ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	47	36.87	1.70	ไม่ดี	-3.19	0.141
	กลุ่มควบคุม	50	44.93	1.99	ไม่ดี		
หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	47	85.93	2.66	ดี	13.26*	.002
	กลุ่มควบคุม	50	45.26	1.83	ไม่ดี		

* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 14 ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักเท่ากับ 36.87 ซึ่งอยู่ในระดับไม่ดี กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักเท่ากับ 44.93 ซึ่งอยู่ในระดับไม่ดี เมื่อนำไปทดสอบความแตกต่างทางสถิติ ด้วยค่าสถิติที (t-test independent) พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายไม่แตกต่างกัน

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักเท่ากับ 85.93 ซึ่งอยู่ในระดับดี กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักเท่ากับ 45.26 ซึ่งอยู่ในระดับไม่ดี เมื่อนำไปทดสอบความแตกต่างทางสถิติ ด้วยค่าสถิติที (t-test independent) พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังสมมติฐานข้อที่ 7

3.4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง ดังปรากฏตามตาราง 15

ตาราง 15 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัวของนักเรียน ระหว่าง
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง

การทดลอง	กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}$	S	t	p
ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	47	66.57	8.23	-1.17*	0.029
	กลุ่มควบคุม	50	62.88	5.85		

* มีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 15 ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัวของนักเรียนเท่ากับ 66.57 กลุ่มควบคุมทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัวของนักเรียนเท่ากับ 62.88 เมื่อนำไปทดสอบความแตกต่างทางสถิติ ด้วยค่าสถิติที (t-test independent) พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักที่ลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักที่ลดลง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลองผู้วิจัยจึงใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA : Analysis of Covariance) ในการควบคุมอิทธิพลของคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักที่ลดลงก่อนการทดลอง โดยนำมาเป็นตัวแปรร่วม(Covariate variable)

ตาราง 16 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA : Analysis of Covariance)
ของคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่ลดลงระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
Covariate	7.98	1	7.98	10.05*	0.007
Main effects	135.92	1	135.92	171.20*	0.000
Model	4290.73	2	2145.36	2702.18*	0.006
Residual	74.63	94	0.79		
Total	4365.36	96			

* มีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 16 แสดงว่า ภายหลังจากควบคุมอิทธิพลของคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัวนักเรียนก่อนการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัวแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัวลดลงตามตาราง 16 แล้วพบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนน้ำหนักตัวลดลงซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 8 ที่ว่า นักเรียนที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองมีน้ำหนักตัวลดลงดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนประถม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 1 จังหวัดสระบุรี ภายหลังจากได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเอง นักเรียนมีความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย และผลของน้ำหนักตัว ดีวก่อนการทดลอง และดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) โดย
ประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อควบคุมน้ำหนักของนักเรียนประถมศึกษา โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การ
ศึกษา เขต1 จังหวัดสระบุรี

สังเขปความมุ่งหมาย สมมุติฐาน และวิธีดำเนินการวิจัย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการ
ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อควบคุมน้ำหนักของนักเรียน
ประถมศึกษา โดยมีความมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร
และการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัวของนักเรียนก่อนและหลังการได้รับ
โปรแกรมสุขศึกษา
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร
และการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัวของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม
สุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองกับกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา

สมมุติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์แนวคิดการควบคุม
ตนเองมีความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักดีกว่าก่อนการได้
รับโปรแกรมสุขศึกษา
2. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์แนวคิดการควบคุม
ตนเองมีเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักดีกว่าก่อนการได้
รับโปรแกรมสุขศึกษา
3. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์แนวคิดการควบคุม
ตนเองมีพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักดีกว่าก่อน
การได้รับโปรแกรมสุขศึกษา
4. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์แนวคิดการควบคุม
ตนเองมีน้ำหนักตัวลดลงดีกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมสุขศึกษา

5. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองมีความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา

6. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองมีเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา

7. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองมีพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา

8. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองมีน้ำหนักตัวลดลงดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้เป็นนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ 20 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 300 คน โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 1 จังหวัดสระบุรี จำนวน 4 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ 20 โดยเทียบเกณฑ์ประเมินการเจริญเติบโตในเด็กอายุ 1วัน-19ปี พ.ศ. 2542 ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นนักเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 1 จังหวัดสระบุรี ภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) มา 2 โรงเรียน และนำมาจับฉลากเป็นกลุ่มควบคุม 1 โรงเรียนและกลุ่มทดลอง 1 โรงเรียน และนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเลือกโดยคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้โรงเรียนอนุบาลศาลาแดงเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 47 คน และโรงเรียนอนุบาลสระบุรีเป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 50 คน

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาค้างนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลองโดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเอง เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก โดยมีกิจกรรมการให้ความรู้ สัปดาห์ละ 1 ครั้งๆ ละ 2 ชั่วโมงในวันพุธเวลา 14.00-16.00 น. เป็นเวลา 4 สัปดาห์ และกิจกรรมออกกำลังกายแอโรบิควิถีไทย ชั่งน้ำหนัก ตรวจบันทึกพฤติกรรม ทุกสัปดาห์ และ

กลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา ทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการทดสอบ 2 ครั้งคือก่อนทดลอง และหลังการทดลอง และได้รับการชั่งน้ำหนักทุกสัปดาห์จนเสร็จสิ้นการทดลอง นำผลที่ได้จากแบบสอบถามทั้ง 2 กลุ่ม ไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เป็นแผนการสอนและกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1. แผนการสอน เรื่อง พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนัก ซึ่งแผนสอนประกอบด้วย

- 1.1 แผนการสอนที่ 1 เรื่อง “มารู้จักโรคอ้วนกันเถอะ”
- 1.2 แผนการสอนที่ 2 เรื่อง “ทำอะไร ห่างไกลโรคอ้วน”
- 1.3 แผนการสอนที่ 3 เรื่อง “กิจกรรมและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก”
- 1.4 แผนการสอนที่ 4 เรื่อง “ควบคุมตนเองได้ ปลอดภัยโรคอ้วน”

2. คู่มือการดูแลเด็กที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานและตารางรายการอาหารและจำนวนแคลอรี สำหรับผู้ปกครอง

3. แบบบันทึกน้ำหนักนักเรียนเป็นสัปดาห์

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบทดสอบและแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งเป็น 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของนักเรียน ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับชื่อโรงเรียน ชื่อ-ชื่อสกุลของนักเรียน อายุ จำนวนพี่น้อง ลำดับที่ของการเป็นบุตร อาชีพของบิดามารดา ระดับการศึกษาของบิดามารดา รายได้ของบิดามารดา ประวัติเกี่ยวกับน้ำหนักของบุคคลในครอบครัวและตนเอง ประวัติการลดน้ำหนักและน้ำหนักนักเรียน

ชุดที่ 2 แบบวัดความรู้ เจตคติและพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนัก แบ่งเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก เป็นแบบปรนัย (Multiple choices) ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 23 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก เป็นคำถามแบบประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีข้อความทั้งเชิงบวกและเชิงลบ จำนวน 14 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก เป็นคำถามแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติ หรือไม่ปฏิบัติ โดยมีข้อความในคำถามทั้งเชิงบวกและเชิงลบ จำนวน 15 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ มีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน โดยการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ
2. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัว ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัวนักเรียน ภายในกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test dependent) เพื่อทดสอบสมมติฐาน ข้อ 1, 2, 3 และ 4
4. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัวนักเรียน หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test independent) เพื่อทดสอบสมมติฐาน ข้อ 5, 6, และ 7
5. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัวนักเรียน ในการลดน้ำหนัก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง โดยการใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA : Analysis of covariance) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 8

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า

1. ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการควบคุมตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ดีวก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1
2. ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการควบคุมตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย นักเรียนมีเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ดีวก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2

หลังจากได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการควบคุมตนเอง นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 และหลังจากได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการควบคุมตนเอง นักเรียนมีความรู้เกี่ยว

กับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 5 แสดงว่า โปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเอง มีผลทำให้นักเรียนกลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับการบริโภคและการออกกำลังกายดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีการวางแผนจัดโปรแกรมสุขศึกษาอย่างมีขั้นตอน คือมีการจัดแผนกิจกรรมสุขศึกษา โดยมีกรอบแนวคิดกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหา เป้าหมาย ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม และการประเมินผล ผู้วิจัยได้จัดโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเอง มีการจัดแผนการสอนโดยยึดแนวคิดการควบคุมตนเองที่ต้องมีการควบคุมสิ่งเร้า โดยผู้วิจัยได้ประชุมครูอนามัยโรงเรียนและผู้ปกครองเพื่อรับทราบเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย และได้มีการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองเพื่อจะได้สนับสนุนในเรื่องการควบคุมสิ่งเร้า เช่น การไม่ซื้ออาหารที่มีแคลอรีสูงและไม่มีประโยชน์มาเก็บไว้ในบ้าน นอกจากนี้ผู้วิจัยได้จัดการเรียนรู้แบบยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนเสนอแนวทางการลดน้ำหนักของตนเอง การทำพันธะสัญญา การให้กำลังใจ ผู้วิจัยมีการประเมินผลการสอนจากแบบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย จากการมีส่วนร่วมในการพูดคุยถึงปัญหาการปฏิบัติและเสนอแนวทางแก้ไข หลังจากประเมินผลผู้วิจัยให้ความรู้เพิ่มเติมในส่วนที่ผู้เรียนยังไม่เข้าใจ ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนทุกคนเกิดความรู้ในการเลือกบริโภคอาหารและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง และเหมาะสมกับตนเอง จึงสรุปได้ว่าผู้วิจัยมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนทุกคนได้มีการเคลื่อนไหวของร่างกายตลอดเวลาทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการจัดบรรยากาศการเรียนที่สนุกสนาน ไม่เครียด ใช้สื่อที่น่าสนใจ สอดคล้องกับพินดา มีต้องปัน (2532 : 71-73). ได้ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการลดน้ำหนักด้วยวิธีควบคุมตนเองในเด็กนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า กลุ่มทดลองภายหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ในการลดน้ำหนักสูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ในการลดน้ำหนักสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับอาภรณ์ รัตนวิจิตร (2533:70-71). ได้ศึกษาผลของการให้ความรู้ในการปฏิบัติตนโดยใช้กระบวนการกลุ่มต่อการลดน้ำหนักในคนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานพบว่า มีคะแนนความรู้ และคะแนนพฤติกรรมการลดน้ำหนักมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ด้านเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเอง นักเรียนมีเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 2 แสดงว่า โปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเอง มีผลให้นักเรียนในกลุ่มทดลองมีเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายดีกว่าก่อนทดลอง เนื่องจากผู้วิจัยได้จัด

แผนการสอนโดยการเสริมสร้างเจตคติต่อการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย โดยได้จัดกิจกรรมการสอนแบบรายกลุ่ม การแสดงความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่ม การทำกิจกรรมสั้นทบทวนการสาธิตและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการคำนวณพลังงานจากอาหารที่รับประทานในแต่ละวัน และการทำกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ทำให้กลุ่มทดลองมีเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้ผู้วิจัยได้มีการใช้แนวคิดการควบคุมตนเอง(Self-Control)ในการควบคุมสิ่งเร้า ซึ่งเป็นการควบคุมพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย และการควบคุมผลกรรม มีการวางแผนไขพฤติกรรม โดยการให้รางวัลและการลงโทษ สอดคล้องกับสุริย์พันธุ์ บุณยะสุนทร (2531: 210) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อควบคุมน้ำหนัก นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ 20 โดยการประยุกต์ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของ Fishbein และ Ajzen ผลการวิจัยพบว่าคะแนนเฉลี่ยของเจตคติต่อการควบคุมน้ำหนักของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.01 และภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยการประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเอง นักเรียนมีเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักไม่แตกต่างจากกลุ่มนักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 6 อธิบายได้ว่า นักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนมากมีอายุ 12 ปี ซึ่งยังเข้าสู่วัยรุ่น ย่อมเห็นความสำคัญของการมีน้ำหนักได้มาตรฐาน ต้องการมีรูปร่างสวยงาม จากประวัติการลดน้ำหนัก นักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเคยลดน้ำหนักมาก่อนใกล้เคียงกันและมีความรู้สึกในการลดน้ำหนักใกล้เคียงกัน ด้านรายได้ของครอบครัวของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอยู่ในระดับมากกว่า 15,000 บาท/เดือน ซึ่งอาจส่งผลให้การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเรื่องภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน โรคอ้วนและผลเสียของการเกิดโรคอ้วนที่ทันสมัย จึงทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการลดน้ำหนัก และนอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงเจตคติมีความยุ่งยากซับซ้อนในการที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และต้องใช้ระยะเวลานาน ซึ่งการจัดโปรแกรมสุขศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยมีการกำหนดระยะเวลาเพียง 8 สัปดาห์อาจไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงเจตคติ จึงเป็นผลทำให้เจตคติของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับซูลิพร เทียนธวัช(2547: 82-85) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาโดยใช้กระบวนการกลุ่มต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุ ในนักเรียนชั้นประถมศึกษา พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีเจตคติต่อการป้องกันโรคฟันผุดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีเจตคติดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

ภายหลังการได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการควบคุมตนเอง นักเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 3 และภายหลังการได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการควบคุมตนเอง มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ดีกว่ากลุ่มนักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 7 แสดงว่า โปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการควบคุมตนเอง มีผลทำให้นักเรียนในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายดีกว่าทดลองและดีกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้จัดโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการควบคุมตนเอง มีการนำแนวความคิดการควบคุมผลกรรมโดยให้นักเรียนเป็นผู้กำหนดพฤติกรรมตนเองว่าจะปฏิบัติอย่างไรในการบริโภคอาหารและการทำกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย และมีการให้นักเรียนได้ฝึกการคำนวณพลังงานอาหารและพลังงานการทำกิจกรรมและการออกกำลังกาย มีการเขียนพันธะสัญญา และบันทึกสมุดบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย และมีการนัดพบกลุ่มทุกสัปดาห์ เพื่อตรวจสอบบันทึกการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ซึ่งน้ำหนักพร้อมกระดุนและให้กำลังใจในการฝึกปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคและการออกกำลังกาย มีการให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมเสนอแนวทางปฏิบัติพฤติกรรมและปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมตนเอง รวมถึงการให้รางวัลและการลงโทษเมื่อไม่ได้ทำตามข้อตกลงของกลุ่ม โดยผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามพฤติกรรมที่ตั้งใจไว้จะต้องมีการลงโทษโดยการจ่ายเงินให้แก่กลุ่มครั้งละ 5 บาท เพื่อสมทบเข้ากองกลางของกลุ่ม(เมื่อมีกิจกรรมภายในกลุ่ม ได้นำเงินเหล่านั้นไปซื้อของรางวัลแจกเพื่อนในกลุ่ม) และต้องเป็นผู้นำออกกำลังกายในสัปดาห์นั้น และผู้ที่ปฏิบัติตามพฤติกรรมได้ตามที่ตนเองตั้งใจไว้ ก็จะได้รับรางวัลเป็นการตอบแทน สอดคล้องกับยุพา อภิโกมลกร (2531: 63-65) ได้ศึกษาผลของการปรับพฤติกรรมสุขภาพด้วยวิธีการควบคุมตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกการควบคุมตนเองมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น สอดคล้องกับพนิดา มีต้องปัน (2532:65-69) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการลดน้ำหนักด้วยวิธีควบคุมตนเอง ในเด็กนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่ากลุ่มทดลองภายหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านการปฏิบัติตัวในการลดน้ำหนักสูงกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการลดน้ำหนักสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับอาภรณ์ รัตนวิจิตร (2533:73-75) ได้ศึกษาผลของการให้ความรู้ในการปฏิบัติตนโดยใช้กระบวนการกลุ่มต่อการลดน้ำหนักในคนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ภายหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีน้ำหนักลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ภายหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีขนาดรอบเอวลดลงมาก

ว่ากลุ่มควบคุมพบว่า มีคะแนนความรู้และคะแนนพฤติกรรม การลดน้ำหนักมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ด้านน้ำหนักของนักเรียน

ภายหลังจากได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเอง นักเรียน มีน้ำหนักลดลง ดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 4 และภายหลังจากได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเอง มีน้ำหนักดีกว่ากลุ่มนักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 8 แสดงว่า โปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเอง มีผลทำให้นักเรียนในกลุ่มทดลองมีน้ำหนักลดลงดีกว่าก่อนทดลองและดีกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้จัดโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเอง โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเสนอแนวทางการลดน้ำหนักของตนเอง มีการเขียนพันธะสัญญา และมีการให้นักเรียนได้ฝึกการคำนวณพลังงานอาหารและพลังงานการทํากิจกรรมและการออกกำลังกายและให้นักเรียนได้บันทึกสมุดบันทึกพฤติกรรม การบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของตนเอง ผู้วิจัยมีการติดตามตรวจสอบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายทุกสัปดาห์ และผู้วิจัยมีการติดตามชั่งน้ำหนักนักเรียนทุกสัปดาห์เป็นการกระตุ้นเตือนให้นักเรียน จากน้ำหนักก่อนการทดลองเท่ากับ 55-79 กิโลกรัม และหลังการทดลองเท่ากับ 54-75 กิโลกรัม ซึ่งมีน้ำหนักลดลงตั้งแต่ 1 กิโลกรัมถึง 4 กิโลกรัมตลอดการทดลอง จึงทำให้ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นมากขึ้นที่จะปฏิบัติตามแผน สอดคล้องกับมาโฮนี มูรา และเวด (1973:65-69) ได้ทำการศึกษาผลของการให้รางวัลตนเอง การลงโทษตนเอง และการสังเกตตนเองต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร พบว่า กลุ่มที่ให้รางวัลตนเอง และกลุ่มที่ลงโทษตนเองสามารถลดน้ำหนักได้เท่าๆ กัน และลดน้ำหนักได้มากกว่ากลุ่มที่สังเกตตนเอง และจากการติดตามผล 4 เดือนต่อมา พบว่า กลุ่มที่ให้รางวัลตนเองลดน้ำหนักได้มากกว่ากลุ่มที่ลงโทษตนเอง สอดคล้องกับมาโฮนี (1974:165-169) ได้ศึกษาผลของการใช้วิธีควบคุมตนเองต่อการปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการลดน้ำหนัก พบว่า กลุ่มทดลองที่สังเกตและบันทึกพฤติกรรม ทำให้น้ำหนักลดลงได้ในระยะแรก และถ้ามีการให้รางวัลตนเองด้วยจะสามารถปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารและลดน้ำหนักได้ สอดคล้องกับดุซณี สุทธิปริยาศรี (2530:85-87) ได้ศึกษาประสิทธิผลของการให้ความรู้ด้านโภชนาการวิธีการต่างๆ ที่จะเปลี่ยนแปลงน้ำหนักในผู้หญิง พบว่า วิธีการหลายวิธีร่วมกันจะมีผลทำให้น้ำหนักลดลงได้ สอดคล้องกับสุริย์พันธ์ บุณยะสุนทร (2531:81-85) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อควบคุมน้ำหนัก นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ 20 โดยการประยุกต์ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของ Fishbein และ Ajzen ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมการสอนสุขศึกษามีประสิทธิผลทำให้น้ำหนักตัวและความหนาของไขมันใต้ท้องแขนของนักเรียนในกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ควรมีการจัดอบรมครูอนามัยโรงเรียนและครูประจำชั้นให้มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน วิธีการลดน้ำหนักอย่างถูกวิธี เพื่อที่จะได้ถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้แทนเจ้าหน้าที่สาธารณสุข โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขขาดแคลน ซึ่งจะทำให้นักเรียนได้รับความรู้ที่ถูกต้อง ได้รับการประเมินภาวะโภชนาการอย่างสม่ำเสมอ และเป็นที่ยอมรับแก่นักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน และสามารถกระตุ้นเตือนนักเรียนได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสม และเป็นตัวอย่างที่ดีต่อนักเรียนหรือผู้ที่ต้องการลดน้ำหนักต่อไป

2. ครอบครัวยุคใหม่โดยเฉพาะมารดาและผู้ปกครอง มีส่วนร่วมในการทำพันธะสัญญากับนักเรียนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย จะทำให้เกิดพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องดังนั้นการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน วิธีการลดน้ำหนักอย่างถูกวิธีแก่มารดาและบิดา จึงมีความสำคัญมาก

3. การสอนโดยใช้แนวคิดการควบคุมตนเอง และให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการปฏิบัติพฤติกรรมของตนเอง และมีการให้แรงเสริม การลงโทษ จะทำให้นักเรียนเกิดความตั้งใจในการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

4. ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการจัดการควบคุมสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย เช่น การให้ความรู้กับผู้ปกครอง ครู อนามัยโรงเรียน และเพื่อนของนักเรียน เกี่ยวกับแนวทางการลดน้ำหนักที่เหมาะสม ผู้ปกครองไม่ซื้ออาหารที่มีไขมันสูง มีการติดตามผลการบริโภคอาหารและการชั่งน้ำหนักอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทำให้มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียนไปในทางที่ดีและมีผลให้น้ำหนักลดลง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเอง ในกลุ่มทดลองอื่นๆที่น่าสนใจ เช่น กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน กลุ่มวัยรุ่น กลุ่มวัยผู้ใหญ่ เพื่อพัฒนาพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของกลุ่มเหล่านั้นให้ดียิ่งขึ้น
2. ควรมีการศึกษาผลโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิด ทฤษฎีอื่นๆ เช่น ทฤษฎีความสามารถตนเอง ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แนวคิดการสนับสนุนทางสังคม เป็นต้น เพื่อแก้ไขภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานในนักเรียนชั้นประถมศึกษา และให้เกิดความยั่งยืนของพฤติกรรมการบริโภคอาหารมากขึ้น
3. ควรใช้ระยะเวลาที่ศึกษาเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงในระยะยาว เช่น 1 ภาคการศึกษาหรือ 6 เดือน เพื่อดูว่าความต้องการให้การสนับสนุนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อการลดน้ำหนักนั้นนานเท่าใด พฤติกรรมจึงจะคงอยู่ตลอดไป
4. ควรมีการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของนักเรียนเรื่องอื่นๆ เช่น พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตามสุขบัญญัติแห่งชาติ พฤติกรรมการออกกำลังกาย เป็นต้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมลพรรณณ์ เมฆวรรุฒิ และอัมพร ชัยศิริรัตน์. (2538). คลินิกคนอ้วน. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ธรรมสาร จำกัด.
- กระทรวงสาธารณสุข กรมอนามัย กองวางแผนครอบครัวและประชากร. (2539). *กฤตภาค ชาวประชากรและอนามัยการเจริญพันธุ์ เล่ม 1*. ม.ป.ท.
- กระทรวงสาธารณสุข สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข. (2546). *สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2546*. กรุงเทพฯ : องค์การทหารผ่านศึก.
- _____. (2533). การศึกษาภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานในกลุ่มเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ : กลุ่มส่งเสริมโภชนาการ กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- _____. (2544). *คู่มือการควบคุมและป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียน*. กรุงเทพฯ : องค์การทหารผ่านศึก.
- _____. (2543). *คู่มือแนวทางการใช้เกณฑ์อ้างอิง น้ำหนัก ส่วนสูง เพื่อประเมินภาวะการเจริญเติบโตของเด็กไทย*. กรุงเทพฯ : องค์การทหารผ่านศึก.
- กรมพลศึกษา. (2534). *แนวทางการพัฒนาวิทยาศาสตร์การกีฬาของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : กรมการศาสนา.
- กรมอนามัย. (2546). *สถานการณ์ด้านสุขภาพของกลุ่มเด็กวัยเรียนและเยาวชน*. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 3 กันยายน 2546, จาก <http://WWW.anamai.moph.go.th/hp/learn-dept.htm>
- คณะกรรมการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อโดยอนุมติคณะรัฐมนตรี. (2538). *สถานการณ์โรคไม่ติดต่อของประเทศไทย พ.ศ. 2538 และแนวโน้มมาตรการแก้ไข*. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงสาธารณสุข.
- ควั่น ขาวหนู. (2534). *โภชนศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ทิพย์วิสุทธิ.
- จันทร์ทิตา พฤษพานนท์. (2545, มิถุนายน). "อ้วนอันตราย," *ใกล้หมอ*. 26(6) : 78-79.
- จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ. บรรณาธิการ. (2539). *รายงานการสำรวจภาวะสุขภาพอนามัยของประชากรไทย ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2534-2535*. กรุงเทพฯ : ดีไซน์ จำกัด.
- จรัสศรี จันทร์สายทอง. (2534). *การศึกษามโนทัศน์ด้านสุขภาพของเด็กวัยเรียน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร

- จริยาวัตร คมพยัคฆ์ และอรรช ณะนอง. (2535). ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างครอบครัว แรงสนับสนุนและพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนในกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จรวัยพร ธรณินทร์. (2534). ออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร : เลิฟแอนดิลิฟเพรส.
- เฉลิมพล ต้นสกุล. (2541). พฤติกรรมศาสตร์สาธารณสุข. กรุงเทพฯ : สหประชาพานิชย์.
- ชูศักดิ์ เวชแพทย์ และกันยา ปาละวิวัฒน์. (2536). สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : ธรรมกลการพิมพ์.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2541). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : เนรมิตการพิมพ์.
- ดุชนี สุทธิปริยาศรี. (2531). วิธีลดและเพิ่มน้ำหนัก. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร : เจ้าพระยาการพิมพ์
- ดุชนี สุทธิปริยาศรี และคณะ. (2530). การลดน้ำหนักเด็กอ้วนในกรุงเทพฯ. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์. อุดรธานี.
- ดำรง กิจกุล. (2538). คู่มือลดความอ้วน. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร: หมอชาวบ้าน.
- ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์, เพ็ญจันทร์ ประดับมุข และจริยา สุทธิสุนทร (บรรณาธิการ). (2533). พฤติกรรมสุขภาพ : รวมบทความจากการประชุมวิชาการพฤติกรรมสุขภาพ ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โครงการวิจัยรายงานพฤติกรรมสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข.
- ธนวรรณ อิมสมบูรณ์. (2532). "การสอนสุขศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ," วารสารสุขศึกษา พลศึกษาและสันทนาการ. 15(4) : 11
- นริศ เจนวิริยะ. (2537). "ภูมิทัศน์ทางโรคอ้วน," ไกล่หมอ, 18(5), 65-67.
- บุญเยี่ยม ตระกูลวงษ์. (2531). แนวคิดและรูปแบบการสุขศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต. รายงานการประชุมสัมมนาวิชาการสุขศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 3.
- เบญจา มุกตพันธ์. (2542). โภชนาการสำหรับคนวัยต่างๆ. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ประณิธิ หงสประภาศ. (2538). "Management of Obesity," ในทวิ ศิริวงษ์(บรรณาธิการ), Focus on praction medicine (หน้า 133-142). ขอนแก่น: บริษัท เดอะสยามเฮอริเทจ จำกัด.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณและสวีน สุวรรณ. (2532). พฤติกรรมศาสตร์ พฤติกรรมสุขภาพและสุขศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เจ้าพระยาการพิมพ์.
- ปราณี ผ่องแผ้ว (บรรณาธิการ). (2539). โภชนศาสตร์ชุมชน ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงภาวะเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ลิฟวิ้ง ทรานส์ มีเดีย จำกัด.
- พัชนี ปฐมวาณิชย์. (2535). "โรคอ้วนและการลดน้ำหนัก," ไกล่หมอ, 16(11)ป, 20-24.

- พนิดา มีต้องปัน. (2532). *ประสิทธิผลของโปรแกรมลดน้ำหนัก ด้วยวิธีควบคุมตนเองในเด็กนักเรียนหญิงมัธยมศึกษาตอนต้น*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาสุขศึกษา) กรุงเทพฯ :บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร
- พิภพ จิระภิญโญและคณะ. (2538). *ค่ายฤดูร้อนสำหรับเด็กอ่อนในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : มปท.
- พรสุข หุ่นนิรันดร์. (2545). *พฤติกรรมศาสตร์ทางสุขศึกษา*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสุขศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์(ฉบับปรับปรุงใหม่ล่าสุด)*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มันทนา ประทีปเสน. (2539). "โครงการวิจัยเรื่อง "การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านโภชนาการ เพื่อส่งเสริมสุขภาพครอบครัวที่มีเศรษฐกิจต่ำในเขตชุมชนเมือง," เอกสารอ่านประกอบการประชุมเรื่อง วิสัยทัศน์ทางอาหารและโภชนาการ วันที่ 24-26 เมษายน 2539. จันทบุรี: โรงแรม เค.พี.แกรนด์.
- มณฑิชา อนุกุลวุฒิพงศ์. (2540). *พฤติกรรมสุขภาพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของวัยรุ่นไทยในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร
- ยุพา อภิโกมลกร. (2531). *ผลของการปรับพฤติกรรมสุขภาพด้วยวิธีการควบคุมตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาธารณสุขศาสตร์ (สุขศึกษา) กรุงเทพฯ :บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- ลัดดา ประจวบเหมาะ. (2536). *การเพิ่มขึ้นของเด็กอ่อนในสังคมปัจจุบันและการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนัก*. มปท.
- ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วิชัย ดันไพจิตร. (2532). "โรคอ้วน," *โภชนศาสตร์คลินิก*, 6,25-31.
- วิจิต คณีสฤงเกษม. (2535). "ลดความอ้วน การกำจัดไขมันเฉพาะส่วน," *ใกล้หมอ*, 16(8),67-70.
- วิริยา วชิราวัชน. (2540). "น้ำหนักกับความงามของผู้หญิง," *สารสภากาพยาบาล*,12(1),13-25.
- วิรุฬ เหล่าภัทรเกษม.(2537). *กีฬาเวชศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: พี. บี. ฟอเรนบุคส์ เซนเตอร์.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2538, กุมภาพันธ์-มีนาคม). "คำเฉลี่ยกับการแปลความหมาย : เรื่องง่ายๆที่บางครั้งก็พลาดได้," *ข่าวสารการวิจัยการศึกษา*. 18(2) : 63-74.
- ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์. (2534). *การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและการกีฬา*. พิมพ์ครั้งที่ 3. ม.ป.ท.

- สุภาพ สอนปาน. (2538). *นักบริหารกับภาวะโภชนาการเกิน*. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- สุภลักษณ์ บุญความดี. (2541). *การศึกษาพฤติกรรมการสุขภาพของผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุณี รักษาเกียรติศักดิ์. (2539). *การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS*. กรุงเทพฯ : สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุริยพันธุ์ บุญยะสุนทร. (2531). *ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อควบคุมน้ำหนักนักเรียน ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาธารณสุขศาสตร์ (สุขศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- แสงโสม สีนะวัฒน์และนันทจิต บุญมงคล. (2541). "สถานการณ์โรคอ้วนในประเทศไทย," *fact sheet- ด้านโภชนาการ*.
- สมใจ มามีและคณะ. (2535). *การศึกษาภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานในกลุ่มเด็กนักเรียนมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ: กองโภชนาการ กรมอนามัย.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2541). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี. (2545). *รายงานข้อมูลอนามัยโรงเรียน*. สระบุรี. มปท.
- เสาวณีย์ จักรพิทักษ์. (2532). *หลักโภชนาการปัจจุบัน*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- อาภรณ์ รัตนวิจิตร. (2533). *ผลของการให้ความรู้ในการปฏิบัติตนโดยใช้กระบวนการกลุ่มต่อการลดน้ำหนักในคนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิชาพยาบาลศาสตร์) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- อินทรา วงศ์อัญมณีกุล. (2537). "ปีใหม่นี้มีมาลดน้ำหนักกันเถอะ," *ใกล้หมอ*. 18(1),62-77.
- อุรุวรรณ แยมบริสุทธิ และคณะ. (2536, พฤษภาคม). "ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็กวัยเรียน ในกรุงเทพมหานคร," *สารศิริราช*. 45 (5) : 159-169.
- อุรุวรรณ แยมบริสุทธิ และคณะ. (2541). *ผลของรูปแบบการให้โภชนศึกษาต่อการควบคุมน้ำหนักในเด็กวัยเรียน*. กรุงเทพฯ; ม.ป.ท.
- อุษณีย์ ดันตรีบุรณ์. (2535). "มาทำความเข้าใจกับความอ้วนของผู้หญิงกันเถอะ," *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*. 13 (มกราคม-มิถุนายน),69-72

- Bandura, A. (1997). "Social Learning Theory," in *An Introduction to Theory of Learning*. Edited by Hergenhahn, B.R. p.318-346. United states of America: Prentice-Hall.
- Bray, G.A., York, B., Delany, J. (1992). A survey of the opinions of obesity experts on the causes and treatment of obesity. *American Journal Clinical Nutrition*, 55, 151-154.
- Cooper, Mildred and Cooper, A. (1982). *Aerobics for Women*. New York : M. Evans and Co., Inc.
- Deward, F., et al. (1997). Breast Cancer Incidence According to Weight and Height in to cities of the Netherland in Aichi Prefecture, Japan. *Cancer*, 1269-1275.
- Drake, M.A. (1988). "Self esteem of Adolescents Enroll in a Weight Reduction Programe,". *Journal of American Dietetic Association*, 88, 1581-1584.
- Fat, Gene. (1998). (Online). Retrieved March 02, 2004, from [http://www. Mednet. Loxinfo.ac.th](http://www.Mednet.Loxinfo.ac.th).
- Garrow, J.S. (1988). *Obesity and Related Disease*. Hong Kong. Longman group.
- Gochman, D. (1988). *Health Behavior*. New York: Plenum Press.
- Kalish, Harry I. (1981). *From Behavior Science to Behavior Modifications*. New York : McGraw Hill Book Company.
- Kanfer, Frederick H. and Karory, Paul. (1982). "The Psychology of Self Management: Abiding Issues and Tentative Dirrections," *In Self-Management and Behavior Chang from Theory to Practice* pp 571-599.
- Kaplan, R.M., Sallis, J.E., & Patterson, T.L. (1993). *Health and Human Behavior*. Singapore McGraw Hill.
- Kasl, S.V., Cobb, S. (1996). "Health Behavior, Illness Behavior and Sick Role Behavior," *Archives of environment Health*, 12, 531-544.
- Lewis, C.M. (1986). *Nutrition and Nutritional Therapy in Nursing*. Norwalk, Conn. Appleton-Century-Crofts. 2.
- Luke, B. (1984). *Principle of Nutrition and Diet Therapy*. Boston. Brown and Company.
- Mahony, M.J., Moura, N.G., and Wade, T.C. (1973). "The Relative Efficacy of Self-Reward, Self-Punishment, and Self-Monitoring Techniques for weight loss," *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 41: 65-69.
- Mahony, Michael J. and Thorensen, Carl L. (1974). *Self Control : Power to the Person*. California: Brooks/Cole Publishing Company. 165-169.

- Morley, J.E., Levine, A., & Willenbring, M.L.(1986). "Stress-Induced Feeding Disorders," In M.O. Carruba& J.E. Blundell (Eds), *Pharmacology of Eating Disorders Theoretical and Clinical Development* (pp 71-77). New York. Raven press.
- Ogden Cl, et al. (2002). "Prevalence and trends in overweight among US children and adolescents, 1999-2000," *JAMA*. 288 : 1728-32.
- Sherman, J.B.; et al. (1995). "Family Factors Related to Obesity in Mexcican-American and Anglo Preschool Children," *Family and Community Health*. 18(2),28-36.
- Stunkard, A.J. & Wadden, T.A. (Eds). (1993). *Obesity Theory and Therapy*. (pp 275-285). New York: Raven Press.
- Tomeller,R., & Grunewald,K.K. (1987). "Menstrual Cycle and Food Craving Colleage Human," *Journal of American Dietetic Association*, 87: 311 – 315.
- Van Itallie, T.B. (1979). "Obesity. Adverse Effect on Health and longevity," *American Journal of Clinical Nutrition*. 32, 2723-2733.
- Walcott Mcquigg, J.A. (1997). "Obesity. In K.M. Allen& J.M. Phillips (Ed)," *Women's Health Across The Lifespan: A Comprehensive Perspective*. (pp 309-323) Philadephia:Lippincott.
- Wardlaw, T.M. (1990). *A Global Region and Country Assessment of Children Malnutrition*. USA : UNICEF.
- Zuti, William B. (1972) "Effect of Diet and Exercise on Body Composition of Adult Women During Weight Reduiction," *Dissertation Abstracts International*. 33(November): 61-69.

ภาคผนวก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รองศาสตราจารย์สาลี สุภาภรณ์

อาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา
คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
องครักษ์ จ.นครนายก

อาจารย์สมควร วิเชียรศรี

นักวิชาการสุขศึกษา 7 โรงพยาบาลสระบุรี

อาจารย์ ดร. กุลธิดา พานิชกุล

อาจารย์ประจำวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี
สระบุรี

อาจารย์ สุดา เดชพิทักษ์ศิริกุล

อาจารย์ประจำวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี
สระบุรี

ที่ ศธ 0519.12/48๘๙



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๙๒ เมษายน 2547

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบวัดพฤติกรรมฯ

เนื่องด้วย นางเกศแก้ว สอนดี นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุขภาพ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมสุขภาพโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนักของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน อ.เมือง จ.สระบุรี” โดยมี รองศาสตราจารย์พรสุข หุ่นนิรันดร์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันส ปัทมภาสพงษ์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นางสาวกุลธิดา พานิชกุล พยาบาลวิชาชีพ 6 และ นางสาวสุดา เดชพิทักษ์ศิริกุล เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบวัดพฤติกรรมการลดน้ำหนัก

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบวัดฯ ให้ นางเกศแก้ว สอนดี และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภกรณ์ หะวานนท์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 036-211948 ต่อ 3204

ที่ ศธ 0519.12/4 ๖๔๙



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๔๕ เมษายน 2547

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลยุววิทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบทดสอบ

เนื่องด้วย นางเกศแก้ว สอนดี นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมสุศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนักของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน อ.เมือง จ.สระบุรี” โดยมี รองศาสตราจารย์พรสุข หุ่นจันทร์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วินัส ปัทมภาสพงษ์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย โดยขอให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 60 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมลดน้ำหนัก ในระหว่างเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน 2547

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางเกศแก้ว สอนดี ได้เก็บข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภภรณ์ หะวานนท์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 036-211948 ต่อ 3204

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
คุณภาพเครื่องมือ

**ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยน
พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนักของ
นักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี**

คำชี้แจง แบบสอบถามมีทั้งหมด 2 ชุด มีจำนวน 8 หน้า ได้แก่

1. แบบสอบถามชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป
2. แบบสอบถามชุดที่ 2 ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อ
ลดน้ำหนัก จำนวน 23 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อ
ลดน้ำหนัก จำนวน 14 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อ
ลดน้ำหนัก จำนวน 15 ข้อ

ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากนักเรียนตอบแบบสอบถามให้ครบ และตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งแบบสอบถามชุดนี้จะไม่เกิดผลเสียต่อผลการเรียนของนักเรียนแต่อย่างใด แต่จะเกิดประโยชน์ต่อนักเรียนและส่วนรวมในอนาคต ขอขอบคุณนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี

นางเกศแก้ว สอนดี
นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาสุขศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

แบบสอบถามชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง กรุณากรอกข้อความลงในช่องว่าง (.....) และเขียนเครื่องหมายลงในช่องหน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

ก. ประวัติส่วนตัวของนักเรียนและบุคคลในครอบครัว

1. ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....อายุ.....ปี

2. มีพี่น้องทั้งหมด.....คน นักเรียนเป็นบุตรคนที่.....

3. ปัจจุบันนักเรียนอาศัยอยู่กับ

- ☐ บิดามารดา
- ☐ บิดา
- ☐ มารดา
- ☐ ญาติพี่น้อง
- ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

4. อาชีพของบิดา

- ☐ ทำนา ทำสวน ทำไร่
- ☐ ค้าขาย
- ☐ รับจ้าง
- ☐ รับราชการ
- ☐ รัฐวิสาหกิจ
- ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

5. อาชีพของมารดา

- ☐ ทำนา ทำสวน ทำไร่
- ☐ ค้าขาย
- ☐ รับจ้าง
- ☐ รับราชการ
- ☐ รัฐวิสาหกิจ
- ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

6. รายได้ของบิดาและมารดา (ต่อเดือน) โดยประมาณ

- | | |
|--|---|
| ☐ น้อยกว่า 5,000 บาท | ☐ 5,000 – 10,000 บาท |
| ☐ 10,000 – 15,000 บาท | ☐ มากกว่า 15,000 บาท |

7. ระดับการศึกษาของบิดา

- ☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ
 - ☐ ประถมศึกษา
 - ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น
 - ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย
 - ☐ อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
 - ☐ ปริญญาตรี
 - ☐ สูงกว่าปริญญาตรี

8. ระดับการศึกษาของมารดา

- ☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ
 - ☐ ประถมศึกษา
 - ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น
 - ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย
 - ☐ อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
 - ☐ ปริญญาตรี
 - ☐ สูงกว่าปริญญาตรี

ข. ประวัติเกี่ยวกับน้ำหนักนักเรียน บุคคลในครอบครัว

1. นักเรียนมีส่วนสูง.....เซนติเมตร น้ำหนัก.....

กิโสดรัม

2. บิดา ☐ อ้วน ☐ ไม่อ้วน
3. มารดา ☐ อ้วน ☐ ไม่อ้วน
4. นักเรียนเกลียดน้ำหรือนักหรือไม่ ☐ เคย ☐ ไม่เคย

5. นักเรียนเคยลดน้ำหนักโดยวิธีใด
- ☐ ลดปริมาณอาหารอย่างเดียว
 - ☐ ออกกำลังกายอย่างเดียว
 - ☐ ใช้ยาลดความอ้วน
 - ☐ ใช้สมุนไพร หรือชาลดความอ้วน
 - ☐ ลดปริมาณอาหารควบคู่กับการออกกำลังกาย
 - ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

6. เงินที่ได้มาโรงเรียน (บาท/วัน)

- ☐ น้อยกว่า 10 บาท
- ☐ 10-19 บาท
- ☐ 20-29 บาท
- ☐ 30-39 บาท
- ☐ 40 บาทขึ้นไป

แบบสอบถามชุดที่ 2 แบบทดสอบความรู้ แบบสอบถามเจตคติและพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

ตอนที่ 1 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

คำชี้แจง ให้กาเครื่องหมาย X ลงบนอักษร ก ข ค หรือ ง ที่ถูกต้องที่สุดเพียง

คำตอบเดียว

1. น้ำหนักมาตรฐาน หมายถึงข้อใด
 - ก. น้ำหนักตัวที่ชั่งได้ในปัจจุบัน
 - ข. น้ำหนักตัวปกติ ที่ไม่ทำให้เกิดโรค
 - ค. น้ำหนักตัวปกติ มีความสัมพันธ์กับวัยและส่วนสูง
 - ง. น้ำหนักตัวที่มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนของร่างกาย
2. ภาวะอ้วน หมายถึงข้อใด
 - ก. ภาวะที่ร่างกายมีสัดส่วนที่ไม่พอเหมาะ
 - ข. ภาวะที่ร่างกายมีไขมันเก็บสะสมไว้มากเกินไป
 - ค. ภาวะที่ร่างกายมีน้ำหนักมากเกินไป
 - ง. ภาวะที่ร่างกายมีกล้ามเนื้อมากเกินไป
3. คนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ขนาดใดที่จัดอยู่ในขั้นโรคอ้วน
 - ก. น้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ 5 – 10
 - ข. น้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ 11 – 20
 - ค. น้ำหนักเกินมาตรฐานตั้งแต่ร้อยละ 20 ขึ้นไป
 - ง. น้ำหนักเกินมาตรฐานตั้งแต่ร้อยละ 40 ขึ้นไป
4. สาเหตุที่ทำให้คนเราอ้วนคือข้อใด
 - ก. พลังงานที่เราได้จากอาหารมากกว่าพลังงานที่เราใช้ไป
 - ข. พลังงานที่เราได้จากอาหารน้อยกว่าพลังงานที่เราใช้ไป
 - ค. พลังงานที่เราได้จากอาหารเท่ากับพลังงานที่เราใช้ไป
 - ง. ไม่มีข้อใดถูก
5. คนที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นจะเกิดผลเสียต่อร่างกาย คือข้อใด
 - ก. ทำให้เกิดความเครียด
 - ข. ทำให้หัวใจทำงานน้อยลง
 - ค. ทำให้ไตทำงานหนักมากขึ้น
 - ง. ทำให้ข้อเข่า ข้อเท้าเสื่อม

6. วิธีที่ดีที่สุดในการลดความอ้วน คือข้อใด
 - ก. การงดรับประทานอาหารมื้อเย็น
 - ข. การงดรับประทานอาหารประเภทไขมันทุกชนิด
 - ค. การงดรับประทานอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล
 - ง. การรับประทานอาหารครบ 5 หมู่ที่ให้แคลอรีไม่สูง
 7. วิธีการมาตรฐานที่จะวัดว่าบุคคลใดอ้วน คือข้อใด
 - ก. ดูจากรูปร่างภายนอก
 - ข. พิจารณาการชั่งน้ำหนักเทียบกับส่วนสูง
 - ค. พิจารณาการชั่งน้ำหนักเทียบกับอายุ
 - ง. การวัดค่าของไขมันในร่างกาย
 8. เด็กวัยเรียน อายุ 11-13 ปี มีความต้องการพลังงานอาหารเท่าใด
 - ก. 1,600 แคลอรีต่อวัน
 - ข. 2,300 แคลอรีต่อวัน
 - ค. 3,000 แคลอรีต่อวัน
 - ง. 3,500 แคลอรีต่อวัน
 9. อาหารมื้อที่สำคัญต่อร่างกายของเรามากที่สุด ได้แก่ข้อใด
 - ก. มื้อเช้า
 - ข. มื้อกลางวัน
 - ค. มื้อเย็น
 - ง. ทุกมื้อ
 10. อาหารที่ช่วยในการเจริญเติบโต และซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย คือข้อใด
 - ก. ข้าว แป้ง น้ำตาล
 - ข. ไข่ นม เนื้อสัตว์
 - ค. ไขมันจากพืชและสัตว์
 - ง. ผักและผลไม้
- ตั้งแต่ข้อ 11 – 15 ให้นักเรียนเลือกข้อที่ถูกต้อง เมื่อรับประทานในปริมาณที่เท่ากัน
11. อาหารที่ปรุงจากไข่ ข้อใดที่ให้พลังงานแก่ร่างกายมากที่สุด
 - ก. ไข่ต้ม
 - ข. ไข่เจียว
 - ค. ไข่ลวก
 - ง. ไข่ตุ๋น

12. อาหารใดต่อไปนี่ ที่ให้พลังงานแก่ร่างกายมากที่สุด
 - ก. กระเพาะปลา
 - ข. ขนมหินน้ำยา
 - ค. ข้าวผัดปูใส่ไข่
 - ง. ผัดหมักระโรนไก่
13. ขนมหินข้อใดที่ให้พลังงานแก่ร่างกายมากที่สุด
 - ก. ลอดช่องน้ำกะทิ
 - ข. กล้วยบัวตี่
 - ค. สังขยาฟักทอง
 - ง. สาคุบัวลอย
14. ผลไม้ที่ให้พลังงานแก่ร่างกายมากที่สุด ได้แก่ข้อใด
 - ก. กล้วยหอม องุ่น
 - ข. มะละกอ ฝรั่ง
 - ค. แอปเปิ้ล พุทรา
 - ง. ส้ม แดงโม
15. ผักชนิดใดที่ให้พลังงานแก่ร่างกายมากที่สุด
 - ก. เห็ดฟาง
 - ข. ฟักทอง
 - ค. ถั่วฝักยาว
 - ง. ผักคะน้า
16. ผู้ที่ต้องการลดน้ำหนัก ควรหลีกเลี่ยง การรับประทานอาหารประเภทใด
 - ก. เนื้อสัตว์ต่างๆ
 - ข. ไข่และนม
 - ค. แป้งและน้ำตาล
 - ง. ผักและผลไม้
17. ข้อความใดต่อไปนี่ ที่ผิด
 - ก. ดื่มน้ำมากๆ ไม่ทำให้อ้วน
 - ข. ดื่มนมสด ไม่ทำให้อ้วน
 - ค. รับประทานวันเส้นได้จำนวนมากๆ ไม่ทำให้อ้วน
 - ง. รับประทานผักจำนวนมากๆ ไม่ทำให้อ้วน

18. อาหารประเภทใดที่ไม่ให้พลังงานแก่ร่างกาย

- ก. โปรตีน
- ข. คาร์โบไฮเดรต
- ค. ไขมัน
- ง. วิตามิน

19. ไขมัน 1 กรัม ให้พลังงานเท่าใด

- ก. 4 แคลอรี
- ข. 6 แคลอรี
- ค. 8 แคลอรี
- ง. 9 แคลอรี

20. โปรตีน 1 กรัม ให้พลังงานเท่าใด

- ก. 4 แคลอรี
- ข. 6 แคลอรี
- ค. 8 แคลอรี
- ง. 9 แคลอรี

21. ข้อความใดต่อไปนี้ถูกต้อง

- ก. การออกกำลังกายควรทำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
- ข. การออกกำลังกายทำให้ยากับประทานอาหารมากขึ้น
- ค. การออกกำลังกายทำให้ร่างกายสดชื่นกระปรี้กระเปร่า
- ง. การออกกำลังกายทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย

22. หลักในการออกกำลังกายที่ถูกต้อง คือข้อใด

- ก. การออกกำลังกาย ควรเน้นเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายที่ต้องการลด
- ข. ไม่ควรดื่มน้ำเลย ในระหว่างการออกกำลังกาย ถึงแม้จะกระหายน้ำก็ตาม
- ค. ควรอาบน้ำทันที หลังการออกกำลังกายเสร็จใหม่ เพื่อชำระเหงื่อไคล
- ง. การออกกำลังกาย ต้องเริ่มต้นด้วยปริมาณน้อยๆ และเพิ่มปริมาณขึ้นในครั้งต่อมา

23. กิจกรรมที่ร่างกายใช้พลังงานน้อยที่สุด คือข้อใด

- ก. นั่งทำงานบ้าน
- ข. นั่งดูโทรทัศน์
- ค. นั่งทำการฝีมือ
- ง. เดินเล่น

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อ
ลดน้ำหนัก

คำชี้แจง ให้กาเครื่องหมาย✓ลงในช่องว่างตามความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุดเพียงข้อเดียว

ข้อความต่อไปนี้ นักเรียนตอบได้อย่างอิสระตามความคิดเห็นของตนเอง ไม่นำมาตัดสินว่า

ถูกหรือผิด ขอให้นักเรียนตอบตามความรู้สึกที่แท้จริง โดยแต่ละช่องมีความหมายดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ท่านมีความเห็นตรงกับข้อความนั้นมากที่สุด

เห็นด้วย หมายถึง ท่านมีความเห็นตรงกับข้อความนั้นมาก

ไม่แน่ใจ หมายถึง ท่านมีความเห็นตรงกับข้อความนั้นปานกลาง

ไม่เห็นด้วย หมายถึง ท่านมีความเห็นตรงกับข้อความนั้นน้อย

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ท่านมีความเห็นตรงกับข้อความนั้นน้อยที่สุด

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
1. การออกกำลังกายทำให้หิวอาหารมากขึ้น					
2. การออกกำลังกายทำให้ปวดเมื่อยมากขึ้น					
3. ผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน เมื่อลดน้ำหนักแล้ว จะทำให้ร่างกายทรุดโทรม					
4. ผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน เมื่อลดน้ำหนัก แล้วจะทำให้ผิวพรรณของร่างกายเหี่ยวเฉา					
5. ผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน เมื่อลดน้ำหนัก แล้ว จะทำให้ร่างกายมีความต้านทานโรค					
6. ผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน เมื่อลดน้ำหนัก แล้ว จะทำให้เหนื่อยง่าย					
7. ผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน เมื่อลดน้ำหนักแล้ว จะทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย					
8. การลดน้ำหนัก จะทำให้หงุดหงิดง่าย					
9. ผู้ที่ต้องการลดน้ำหนัก ควรอดอาหาร					
10. ผู้ที่ต้องการลดน้ำหนัก ควรนอนน้อยๆ เป็นประจำ					

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
11.การดื่มน้ำมาก ๆ จะทำให้อ้วนขึ้น					
12.การดื่มนมสด จะทำให้อ้วนขึ้น					
13.การออกกำลังกายอย่างเดียวก็สามารถลด น้ำหนักได้					
14.ถ้าต้องการลดน้ำหนัก นักเรียนคิดว่า การควบคุมอาหารสำคัญกว่าการออกกำลังกาย					

ตอนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

คำชี้แจง ให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงในการปฏิบัติตัวของนักเรียนมากที่สุด โดยแต่ละช่องมีความหมาย ดังนี้

ปฏิบัติ

หมายถึง ท่านได้ทำสิ่งนั้นเป็นประจำสม่ำเสมอ

ไม่ปฏิบัติ

หมายถึง ท่านไม่ได้ทำสิ่งนั้นเลย

ข้อความ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
1. รับประทานอาหารระหว่างมื้อ (ของว่างจุบจิบ)		
2. รับประทานอาหารพวกแป้งมากๆ		
3. รับประทานอาหารขนมปังหรือขนมที่ทำจากแป้ง		
4. รับประทานอาหารที่ทอดด้วยน้ำมัน		
5. รับประทานอาหารแกงใส่กะทิ		
6. รับประทานอาหารเนื้อสัตว์ที่ติดมัน		
7. รับประทานอาหารของหวานและขนมหวาน		
8. รับประทานอาหารมื่อก่อนนอน		
9. รับประทานอาหารเร็ว		
10. รับประทานอาหารผักวันละมากๆ		
11. รับประทานอาหารไอศกรีม		
12. ดื่มน้ำอัดลม		
13. ดื่มโอวัลตินใส่นมข้นหวาน		
14. แม้จะอ้วนก็ทานจนหมดเพราะเสียดาย		
15. ออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งๆละ 30 นาที		

แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9
คำตอบ	ค	ข	ค	ก	ง	ง	ข	ก	ง
ข้อที่	10	11	12	13	14	15	16	17	18
คำตอบ	ข	ข	ค	ค	ก	ข	ค	ค	ง
ข้อที่	19	20	21	22	23				
คำตอบ	ง	ก	ค	ง	ข				

แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

ข้อความที่มีลักษณะทางบวก	ได้แก่	ข้อ	8
ข้อความที่มีลักษณะทางลบ	ได้แก่	ข้อ	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14

แบบสอบถามพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

ข้อความที่มีลักษณะทางบวก	ได้แก่	ข้อ	10, 15
ข้อความที่มีลักษณะทางลบ	ได้แก่	ข้อ	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14

การหาคุณภาพเครื่องมือ

ตาราง 17 แสดงค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IC) ค่าความยากง่าย(P) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

ข้อ	ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IC)	ค่าความยากง่าย(P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	1.00	0.36	0.54
2	1.00	0.53	0.38
3	1.00	0.25	0.51
4	1.00	0.51	0.24
5	1.00	0.39	0.48
6	1.00	0.50	0.33
7	1.00	0.38	0.36
8	1.00	0.46	0.20
9	1.00	0.39	0.25
10	1.00	0.28	0.45
11	1.00	0.20	0.40
12	1.00	0.46	0.43
13	1.00	0.38	0.57
14	1.00	0.33	0.44
15	1.00	0.32	0.57
16	1.00	0.61	0.43
17	1.00	0.66	0.32
18	0.75	0.24	0.50
19	1.00	0.24	0.47
20	0.75	0.25	0.35
21	1.00	0.42	0.20
22	1.00	0.39	0.29
23	0.75	0.58	0.44

การหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก มีค่าเท่ากับ 0.88

ตาราง 18 แสดงค่าความสัมพันธ์รายข้อ (Item to total correlation) ของแบบสอบถามเจตคติ
และพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

ข้อ	เจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก	พฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก
1	0.37	0.60
2	0.34	0.37
3	0.63	0.39
4	0.47	0.52
5	0.21	0.46
6	0.49	0.59
7	0.68	0.50
8	0.39	0.29
9	0.58	0.30
10	0.51	0.30
11	0.54	0.46
12	0.42	0.26
13	0.33	0.20
14	0.47	0.22
15	-	0.29

การหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการ
ออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก มีค่าเท่ากับ 0.89

การหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและ
การออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก มีค่าเท่ากับ 0.90

ภาคผนวก ค

แผนการสอนสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเอง

แผนการสอนสุขศึกษาเรื่อง

ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยน
พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนักของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี

นางเกศแก้ว สอนดี

นิสิตปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสุขศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

แผนการสอนสุขศึกษา

แผนการสอนสุขศึกษาครั้งที่ 1 เรื่อง “มารู้จักโรคอ้วนกันเถอะ”

เวลา 2 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของคำว่า น้ำหนักมาตรฐาน และความอ้วนได้อย่างถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถบอกถึงเกณฑ์ของน้ำหนักซึ่งจัดอยู่ในชั้นอ้วน และสามารถคำนวณน้ำหนักตัวว่าจัดอยู่ในระดับใดได้ถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถบอกถึงสาเหตุของความอ้วนได้อย่างน้อย 3 ใน 5 ข้อ
4. นักเรียนสามารถอธิบายอันตรายและผลเสียของความอ้วนได้ถูกต้อง

แนวคิดหลัก

ภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน เป็นภาวะที่น้ำหนักตัวกับส่วนสูงไม่สัมพันธ์กันตามเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งเกิดจากพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไขมันสูงและไม่ได้สัดส่วนและพฤติกรรมการออกกำลังกายและการใช้พลังงานไม่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนแก่ร่างกาย การแก้ไขภาวะอ้วนสามารถทำได้โดยมีความตั้งใจจริงในการลดน้ำหนัก โดยควบคุมตนเองในการมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมได้สัดส่วนและออกกำลังกายและใช้พลังงานให้มากขึ้น ก็จะนำมาสู่ภาวะน้ำหนักที่ปกติได้

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นนำ (10 นาที)

1. ผู้สอนนำเข้าสู่การบรรยายเรื่องภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานในเด็กวัยเรียน โดยกล่าวถึงความสำคัญของภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน ว่าในอดีตนั้นคนเราชอบคนอ้วนท้วนสมบูรณ์ เพราะถือว่าคนอ้วนเป็นสัญลักษณ์ของความมั่งมีศรีสุข และยังเชื่อว่าถ้าอ้วนแล้วก็มีร่างกายแข็งแรง ปราศจากโรคภัยเบียดเบียน แม้ในวัยเด็กเล็กก็นิยมที่จะเลี้ยงให้อ้วน ส่วนคนผอมนั้นเป็นสัญลักษณ์ของความยากจน และถือว่าคนผอมคือคนไม่แข็งแรง แต่ปัจจุบันค่านิยมเหล่านั้นได้เปลี่ยนไปแล้ว หันมานิยมผู้ที่มีร่างกายสูงโปร่งปราดเปรียว โดยเฉพาะวงการแพทย์พบถึงอันตรายของความอ้วน
2. ผู้สอนแสดงสถิติภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน ทั้งระดับประเทศและจังหวัดสระบุรี
3. ผู้สอนซักถามว่า นักเรียนอ้วนหรือไม่ แล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบว่า สาเหตุอะไรที่ทำให้ให้นักเรียนคิดว่าตนเองอ้วน

ชั้นสอน (100 นาที)

1. ผู้สอนอธิบายถึงความหมายของคำว่าอ้วนให้นักเรียนทราบ พร้อมทั้งให้นักเรียนได้ฝึกคำนวณน้ำหนักตัว และฝึกการเทียบกราฟน้ำหนัก
2. ผู้สอนอธิบายถึงวิธีการประเมินว่านักเรียนจะรู้ว่า น้ำหนักตัวที่ชั่งได้ปกติหรือไม่ โดยแจกกราฟประเมินน้ำหนักมาตรฐานเฉลี่ยสำหรับเด็กไทย อายุ 1 วัน-19 ปี ของกองอนามัยโรงเรียน กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2542
3. ผู้สอนถามนักเรียนถึงสาเหตุของความอ้วน
4. ผู้สอนให้นักเรียนแบ่งกลุ่มๆละ 6-7 คนช่วยกันระดมสมอง (Brain storming) ถึงสาเหตุของความอ้วน แล้วออกมาสรุปให้กลุ่มฟัง กลุ่มที่ 1 ให้อธิบายหมด ส่วนกลุ่มหลังให้เสนอเฉพาะข้อมูลที่แตกต่างออกไป
5. ผู้สอนสรุปคำตอบของนักเรียน
6. ผู้สอนบรรยายสรุปถึงสาเหตุของความอ้วน พร้อมทั้งฉายสไลด์ประกอบ
7. ผู้สอนซักถามนักเรียนถึงผลเสียของความอ้วน ให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม
8. ผู้สอนอธิบายถึงผลเสียของความอ้วน ว่ามีผลต่อด้านร่างกาย จิตใจ และเศรษฐกิจ โดยฉายสไลด์ประกอบคำบรรยาย

ขั้นสรุป (10 นาที)

- ผู้สอนทบทวนโดยการซักถามและสรุป เนื้อหา

สื่อการสอน

- สไลด์
- กราฟประเมินน้ำหนักมาตรฐานเฉลี่ยสำหรับเด็กไทย อายุ 1 วัน-19 ปี ของกองอนามัยโรงเรียน กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2542

การประเมินผล

- การสังเกตการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น(Brain storming)
- การตอบคำถาม
- การสนใจซักถาม

ชื่อกิจกรรม “ พันธะสัญญา ”

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามสัญญาที่ให้ไว้
2. เพื่อให้สามารถลดน้ำหนักได้

อุปกรณ์

1. สมุดบันทึกพฤติกรรมกรรมการบริโภคและการออกกำลังกาย

วิธีดำเนินการ

ขั้นนำ

1. แนะนำสร้างสัมพันธภาพ บอกวัตถุประสงค์ของกิจกรรม

ขั้นดำเนินการ

1. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม 5 กลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มจะมีผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้เลี้ยงประจำกลุ่ม กลุ่มละ 1-2 คน เพื่อกอยดูพันธะสัญญาที่นักเรียนเขียน และคอยสังเกตพฤติกรรมการแสดงความคิดเห็นของแต่ละคนพร้อมบันทึกพฤติกรรม
2. ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ตัวเองจะปฏิบัติเพื่อลดน้ำหนัก และให้ตัวแทนกลุ่มมานำเสนอความคิดของกลุ่มให้เพื่อนกลุ่มอื่นฟัง
3. ให้นักเรียนเขียนบันทึกพฤติกรรมที่จะปฏิบัติต่อไปในสมุดบันทึกพฤติกรรม
4. ผู้วิจัยเสนอแนะให้นักเรียนเสนอข้อตกลงของกลุ่มในการปฏิบัติพฤติกรรม ถ้าปฏิบัติพฤติกรรมได้อย่างสม่ำเสมอจะได้รับรางวัลอะไร และถ้าใครไม่สามารถปฏิบัติได้ จะได้รับการลงโทษอย่างไร

ขั้นสิ้นสุด

ผู้วิจัยย้ำเตือนสัญญาที่นักเรียนแต่ละคนให้สัญญาไว้ว่าควรปฏิบัติตามสัญญาที่ให้ไว้ อย่างเคร่งครัด จะสามารถลดน้ำหนักได้

การประเมินผล

- สังเกตพฤติกรรมแสดงความคิดเห็น
- ความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมกลุ่ม
- การบันทึกสัญญาในสมุดบันทึกการบริโภคอาหารกิจกรรมและการออกกำลังกาย

เนื้อหา

ในอดีตนั้นคนเราชอบคนอ้วนท้วนสมบูรณ์ เพราะถือว่าคนอ้วนเป็นสัญลักษณ์ของความมั่งมีศรีสุข และยังเชื่อว่าถ้าอ้วนแล้วก็มีร่างกายแข็งแรงปราศจากโรคภัยเบียดเบียน แม้ในวัยเด็กเล็กก็นิยมที่จะเลี้ยงให้อ้วน ส่วนคนผอมนั้นเป็นสัญลักษณ์ของความยากจน และถือว่าคนผอมคือคนไม่แข็งแรง แต่ปัจจุบันค่านิยมเหล่านั้นได้เปลี่ยนไปแล้ว หันมานิยมผู้ที่มีร่างกายสูงโปร่งปราดเปรียว โดยเฉพาะวงการแพทย์พบถึงอันตรายของความอ้วน

เด็กวัยเรียนเป็นวัยที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว และโดยปกติแล้วร่างกายจะมีการสะสมของเซลล์ไขมันในร่างกายตั้งแต่เล็ก คือตั้งแต่อายุ 6 เดือน และอายุระหว่าง 9-10 ปี จะพบว่าเด็กอ้วนการสะสมของเซลล์ไขมันจะมีการแบ่งตัวอย่างรวดเร็วเป็นจำนวนมาก (Hyperplastic) ลักษณะอ้วนจะเป็นแบบทั้งตัว เด็กอ้วนมีโอกาสดีโตเป็นผู้ใหญ่ที่อ้วนมากกว่าเด็กที่ไม่อ้วน

จากสถิติพบว่า เด็กที่อ้วนจนถึงอายุ 6 ปี จะมีโอกาสเป็นโรคอ้วนร้อยละ 25 และหากเด็กอ้วนจนถึงอายุ 12 ปี มีโอกาสที่จะเป็นโรคอ้วนสูงถึงร้อยละ 75 เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ดังนั้นหากปล่อยตัวให้อ้วนตั้งแต่วัยเด็กจะเกิดผลเสียต่อสุขภาพตามมาอีกมากมาย

ความหมายของคำว่า “ความอ้วน”

ความอ้วนเป็นภาวะที่ร่างกายมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีน้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ปกติร้อยละ 20 โดยเปรียบเทียบกับน้ำหนักมาตรฐานของคนที่มีความสูงเท่ากัน

2. มีไขมันเก็บสะสมไว้ในร่างกายมากเกินไป

น้ำหนักตัว คือน้ำหนักที่ได้จากการชั่งด้วยเครื่องชั่งในแต่ละวัน น้ำหนักตัวมีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนักน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสมดุลระหว่างปริมาณอาหารและน้ำที่ร่างกายได้รับกับปริมาณสิ่งที่ร่างกายขับออกทางปัสสาวะ อุจจาระ เหงื่อ และลมหายใจ รวมกับปริมาณพลังงานที่ร่างกายใช้ไปในการทำงาน

น้ำหนักตัวที่แน่นอนได้มาจากการชั่งน้ำหนักในตอนเช้าหลังตื่นนอนมาใหม่ๆ ใส่เสื้อผ้าธรรมดาไม่สวมรองเท้า หลังถ่ายปัสสาวะ ก่อนดื่มน้ำ และก่อนรับประทานอาหาร

น้ำหนักมาตรฐาน หมายถึง จำนวนน้ำหนักตัวปกติ ไม่อ้วน ไม่ผอม มองดูได้สัดส่วนพอเหมาะ มีความสัมพันธ์กับวัยและส่วนสูง

น้ำหนักเกินมาตรฐาน หมายถึง จำนวนน้ำหนักตัวเมื่อเทียบกับส่วนสูง แล้วนำไปเทียบกราฟประเมินน้ำหนักมาตรฐานเฉลี่ยสำหรับเด็กไทย อายุ 1 วัน- 19 ปี แล้วอยู่ในเกณฑ์เกินมาตรฐาน

วิธีการประเมินภาวะอ้วน มีหลายวิธีดังนี้

1. การเปรียบเทียบน้ำหนักกับส่วนสูง (BMI = Body Mass Index) ขององค์การอนามัยโลก
2. การเปรียบเทียบน้ำหนักมาตรฐานเฉลี่ยสำหรับเด็กไทย อายุ 1 วัน – 19 ปี ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542

สาเหตุของความอ้วน เกิดจาก

1. พฤติกรรมการกินอาหารไม่ถูกต้อง
 - กินอาหารที่มีไขมันสูง
 - กินอาหารประเภทข้าว แป้ง และน้ำตาลสูง
2. ขาดการออกกำลังกาย
3. โรคของระบบต่อมไร้ท่อ
 - ความผิดปกติของฮัยโปธาลามัส
 - โรคต่อมพาราไธรอยด์ทำงานน้อยกว่าปกติ
 - ภาวะขาดฮอร์โมนกระตุ้นการเจริญเติบโต
 - ภาวะฮอร์โมนอินซูลินมากกว่าปกติ ฯลฯ
4. การใช้ยาบางชนิด เช่น ยารักษาโรคจิตประสาทและยาสเตียรอยด์
5. กรรมพันธุ์
6. ความเครียดก่อให้เกิดโรคอ้วนโดยทำให้กินจุขึ้น
7. ความผิดปกติของศูนย์ควบคุมการกิน เช่น เนื่องจากอาจทำลายศูนย์ความอิ่มทำให้กินแล้วไม่รู้สึกริ่ม

แล้วไม่รู้สึกริ่ม

ผลเสียของความอ้วน ดังนี้

1. เป็นที่ล้อเลียนของเพื่อนๆ ทั้งในวัยเด็กและผู้ใหญ่ ทำให้เกิดปมด้อยมีผลทำให้ขาดความมั่นใจในตนเอง
2. คนอ้วนย่อมเสียเปรียบในการคัดเลือกต่างๆ เช่น นักกีฬาทางอาชีพบางอย่าง คนผอมย่อมมีภาษีดีกว่า เพราะคล่องตัวกว่า
3. ในด้านเศรษฐกิจ คนผอมย่อมประหยัดกว่าทั้งเรื่องเครื่องแต่งกายและทางด้านบริโภค
4. คนอ้วนมีโอกาสเป็นโรคร้ายกว่าคนผอม เช่น โรคเกี่ยวกับหลอดเลือด โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง นิ้วในถุงน้ำดี เบาหวาน
5. โรคความเสื่อมของข้อ มักพบในคนอ้วนมากกว่าคนผอม เนื่องจากน้ำหนักตัวที่มากเกินไป เช่น ความเสื่อมของข้อเข่า ปวดหลัง เป็นต้น

แผนการสอนสุขศึกษา ครั้งที่ 2

กิจกรรมเรื่อง “ทำอะไร อย่างไร ห่างไกลโรคอ้วน”

เวลา 2 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนสามารถบอกวิธีการที่จะลดน้ำหนักให้ได้ผลดีอย่างถูกต้อง
2. นักเรียนอธิบายถึงชนิดของอาหารและปริมาณแคลอรีที่ควรรับประทานในหนึ่งวัน

ได้ถูกต้อง

3. ระบุกิจกรรมที่จะใช้ในการลดน้ำหนักได้ถูกต้องและเหมาะสมกับตนเอง
4. มีเจตคติที่ดีต่อการควบคุมตนเองในการทำกิจกรรมฐาน
5. มีทักษะในการคำนวณพลังงานและเลือกชนิดอาหารได้เหมาะสมเพื่อการลดน้ำหนัก

แนวคิดหลัก

การลดน้ำหนักในนักเรียน จำเป็นต้องมีการปฏิบัติอย่างถูกต้องและมีความสม่ำเสมอ โดยมีการฝึกปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารให้ครบ 5 หมู่ สัดส่วนเหมาะสมและพลังงานเพียงพอในการดำเนินชีวิตประจำวัน นอกจากพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมแล้ว ยังต้องมีพฤติกรรมการออกกำลังกายและการใช้พลังงานให้มากพอที่จะไม่ให้มีพลังงานเกินและเกิดการสะสมพลังงานไว้ เป็นสาเหตุให้เกิดภาวะอ้วนได้

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นนำ (5 นาที)

ผู้สอนกล่าวถึงความสำคัญของการลดน้ำหนักอย่างถูกวิธี และชี้ให้เห็นประโยชน์ของการลดน้ำหนักในเด็กวัยเรียน

ขั้นสอน (110 นาที)

1. ให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถามว่าทำอะไรจึงจะลดน้ำหนักได้ผลดี และซักถามวิธีการลดน้ำหนักของนักเรียน

2. สรุปคำตอบของนักเรียน พร้อมทั้งอธิบายเพิ่มเติมถึงความสำคัญของการลดน้ำหนักอย่างถูกวิธี และจะต้องมีความพยายาม มีเป้าหมายที่แน่นอนที่จะปฏิบัติอย่างจริงจัง และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ จะต้องทำตลอดไป ถ้าลดน้ำหนักลงมาได้จนพอใจแล้วเลิกปฏิบัติก็จะมีผลกลับมาอ้วนอีก

3. อธิบายถึงวิธีการลดน้ำหนัก พร้อมทั้งฉายสไลด์ประกอบคำบรรยาย

4. อธิบายถึงหลักโภชนบัญญัติ 9 ประการให้โดยใช้รูปภาพธงโภชนาการประกอบการอธิบาย

5. ให้นักเรียนนำสมุดบันทึกโภชนาการ กิจกรรมและการออกกำลังกาย โดยให้นักเรียนทุกคนเขียนโภชนบัญญัติ 9 ประการ ลงในสมุดบันทึก

6. ให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถามว่าสารอาหารแบ่งเป็นกี่ประเภท และแต่ละประเภทประกอบด้วยอะไรบ้าง และมีพลังงานเท่าใด
7. อธิบายถึงสารอาหารเพิ่มเติมพร้อมทั้งฉายสไลด์ประกอบคำบรรยาย
8. สาธิตการคำนวณพลังงานโดยใช้โปสเตอร์การคำนวณพลังงาน
9. ให้นักเรียนทุกคนฝึกคำนวณพลังงานจากตัวอย่างอาหาร และผู้สอนตรวจสมุดบันทึกทุกคน
10. ให้นักเรียนทุกคนนำสมุดบันทึกมาเขียนอาหารที่รับประทานในวันนี้ลงไป แล้วฝึกคำนวณพลังงานอีกครั้ง
11. สรุปหลักการคำนวณพลังงานอีกครั้ง พร้อมทั้งให้นักเรียนกลับไปบันทึกสมุดทุกครั้งที่รับประทานอาหาร
12. จัดกิจกรรมโดยให้นักเรียนฝึกทักษะในการลดน้ำหนักโดยใช้กิจกรรมกลุ่ม โดยมีกิจกรรมฐานต่างๆ ดังนี้

1. ขยับจึงพลังงานลด
2. อ๊ะ...อ๊ะ...อย่างนี้ไม่กิน
3. ไม่เอา ไม่อ้วน

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. ให้นักเรียนทุกคนสรุปว่าได้รับความรู้ เจตคติ และทักษะอะไรจากกิจกรรมเหล่านี้บ้าง
2. ผู้สอนสรุปเพิ่มเติม

สื่อการสอน

- สไลด์
- ธงโภชนาการ
- โปสเตอร์
- อุปกรณ์กิจกรรมฐาน

การประเมินผล

- ความสนใจ
- กระบวนการกลุ่มและการมีส่วนร่วม
- การตั้งใจทำกิจกรรม
- การตอบแบบประเมินและแบบสอบถาม

กิจกรรม 1 “ขยันจึงพลังงานลด”

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบว่ากิจกรรมในชีวิตประจำวันแต่ละอย่างใช้พลังงานเท่าใด
2. เพื่อส่งเสริมการเผาผลาญการทำงานในการทำกิจกรรม
3. เพื่อสามารถคำนวณพลังงานจากการทำกิจกรรมโดยใช้สูตรคำนวณได้
4. เพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน
5. เพื่อความสามัคคีในกลุ่ม
6. เพื่อสามารถนำการออกกำลังกายไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
7. เพื่อปลูกฝังให้เด็กมีใจรักงานบ้าน

อุปกรณ์

1. กระดาษ 2 ใบ
2. จานพลาสติก 8 ใบ
3. เสื่อ 2 ตัว
4. เตารีด 2 ตัว
5. โต๊ะรองรีดผ้า 2 ตัว
6. น้ำยาล้างจาน
7. ผ้าเช็ดมือ, ผ้ารองรีดผ้า
8. เชือกฟาง

การดำเนินงาน

ขั้นเริ่มต้น (5 นาที)

ผู้รับผิดชอบฐานกล่าวต้อนรับนักเรียน บอกชื่อ – สกุล ชื่อเล่น ทักทายสร้างสัมพันธภาพ
แนะนำฐาน พร้อมทั้งบอกจุดประสงค์และกติกาของฐาน

ขั้นดำเนินการ (20 นาที)

ประเมินความรู้นักเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมที่ทำให้เราเสียพลังงานทั่วไป ทั้งงานบ้านและถามนักเรียนว่าเคยช่วยคุณแม่ทำงานบ้านอะไรบ้างจากนั้นอธิบายว่าการทำกิจกรรม ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นงานบ้านหรือเดิน วิ่ง เราได้ใช้พลังงานทั้งนั้น แล้วเริ่มเล่นเกม โดยบอกกติกา ก่อน คือ จะแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มเท่าๆ กัน จะให้เล่นเกมแข่งกัน ในเกมจะมีกิจกรรมงานบ้าน คือ รีดผ้า ล้างจาน โดยขณะที่วิ่งไปทำกิจกรรมต่างๆ จะมีการวิ่งซิกแซก รวมระยะทางทั้งหมด 100 ก้าว 2 กลุ่มจะเริ่มต้นทำกิจกรรมเหมือนกัน เมื่อเริ่มกิจกรรม คนที่เล่นก่อนจะวิ่งจากจุดเริ่มต้นไปนำเสื้อที่ตากไว้ที่ราวไปรีดอยู่อีกจุดหนึ่ง โดยจะต้องรีดให้ถูกวิธี และขณะรีดต้องขยับตัวไปด้วย

จนเสร็จวิ่งเอาเสื้อไปเก็บที่เดิม แล้ววิ่งไปเอาจานอีกจุดหนึ่งวิ่งไปล้างที่กะละมังน้ำยาล้างจาน และน้ำสะอาด 1 ครั้ง วิ่งเอาไปเก็บที่เดิม เช็ดมือให้สะอาดแล้ววิ่งกลับมาจุดเริ่มต้นแตะมือคนต่อไปจนครบทุกคน แล้วจึงจะให้คำนวณพลังงาน โดยการวิ่งไปทำกิจกรรมแต่ละจุด นักเรียนจะต้องจำมาด้วยว่าได้กี่ก้าวจนครบ พอเสร็จแล้วจะมีผู้ช่วยวิจัย 2 คนประกบคนละทีม อีกหนึ่งคนดูแลความเรียบร้อยของ 2 ทีม พร้อมลงชื่อว่าผ่านฐานให้หน่อยๆ สอนน้องวิธีคำนวณพลังงานโดยให้เปิดในสมุดพกตัวเอง แล้วถามว่ารีดผ้า ล้างจาน ให้พลังงานเท่าไร

สูตร พลังงานที่ใช้ x นาที x น้ำหนัก (กก.) = พลังงานที่ใช้ (Kcal)

ตัวอย่าง $\frac{50}{100} \times \text{จำนวนก้าว} = \text{พลังงานที่ใช้ (Kcal)}$

โดยสอนนักเรียนก่อนแล้วให้ลงมือคำนวณ โดยแต่ละทีมจะต้องมี ป.6, ป.5 ด้วย ใครเสร็จก่อนก็สอนนักเรียน กลุ่มไหนเสร็จแล้วยกมือส่งคำตอบ ตรวจสอบ กลุ่มไหนเสร็จก่อนและถูกต้องจะเป็นผู้ชนะ และได้รับรางวัลไป

ขั้นสรุป (5 นาที)

ผู้วิจัยกล่าวชมเชยกลุ่มที่ชนะและทีมแพ้ เพื่อให้กำลังใจ แล้วบอกว่าเป็นเกมสนุกสนาน และได้ใช้พลังงานของร่างกาย แล้วสรุปเนื้อหาให้นักเรียนฟังอีกครั้ง ทบทวนสูตรคำนวณและบอกว่าให้ทุกคนนำกิจกรรมสนุกวันนี้ไปช่วยคุณแม่ที่บ้านได้ แล้วเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความรู้สึก

ประเมินผล

- สังเกตการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
- การตอบคำถาม
- การร่วมแสดงความรู้สึก

**ตัวอย่างกิจกรรมการเคลื่อนไหว/ออกกำลังกายระดับปานกลาง
ที่ใช้พลังงาน 150 แคลอรี/ครั้ง**

เบา ใช้เวลามาก	เวลาที่ใช้	หนัก เวลาลน้อย	เวลาที่ใช้
- ล้างและเช็ดชัตรยนต์	45-60 นาที	- เดินขึ้นบันได	15 นาที
- เช็ดถูบ้าน หน้าต่าง	45-60 นาที	- วิ่งประมาณ 2.4 กม.	15 นาที
- เล่นวอลเลย์บอล	45 นาที	- กระโดดเชือก	15 นาที
- ทำสวน ขุดดิน	30-45 นาที	- ขี่จักรยานประมาณ 6.4 กม.	15 นาที
- เดินประมาณ 2.8 กม.	35 นาที	- เล่นบาสเกตบอล	15-20 นาที
- ชู้ตลูกบาสเกตบอล	30 นาที	- ว่ายน้ำ	20 นาที
- ขี่จักรยานประมาณ 8 กม.	30 นาที	- ออกกำลังกายแบบแอโรบิค	30 นาที
- เดินร่าในจังหวะเร็ว	30 นาที	- เดินประมาณ 3.2 กม.	30 นาที
- ตัดหญ้า โกยหญ้า	30 นาที		
- การเดินขึ้นบันได 5 ชั้น			
วันละ 5 เที้ยว			
- การเดินวันละ 10,000 ก้าว			

กิจกรรม 2 “อ๊ะอ๊ะ อย่างนี้ไม่กิน”

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ในการเลือกรับประทานอาหาร
2. เพื่อให้สามารถเลือกรับประทานอาหารได้อย่างเหมาะสม
3. เพื่อให้สามารถคำนวณพลังงานที่ได้จากอาหารได้
4. เพื่อให้ได้ใช้พลังงานในการทำกิจกรรม
5. เพื่อให้เกิดความสามัคคีในการทำกิจกรรม

อุปกรณ์

1. อาหารตัวอย่าง แสดงให้นักเรียนดูพร้อมจำนวนแคลอรีที่ได้รับ ประกอบด้วย ของหวาน, โดนัท, แอมเบอร์เกอร์ และอาหารจำนวน 2 อย่างที่จะให้คำนวณพลังงาน คือ ข้าวขาหมู และต้มจับฉ่าย

2. บัตรอาหาร, บัตรกิจกรรมการปฏิบัติตัวสำหรับนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน

การดำเนินงาน

ขั้นเริ่มต้น (เวลา 5 นาที)

ผู้ช่วยวิจัยแนะนำตนเองและสร้างความคุ้นเคยโดยให้นักเรียนแสดงเอกลักษณ์ประจำกลุ่ม พร้อมอธิบายชื่อกิจกรรม วัตถุประสงค์ และบอกรายละเอียดของกิจกรรมฐาน

ขั้นดำเนินงาน (เวลา 20 นาที)

1. ประเมินความรู้ในการเลือกรับประทานอาหาร โดยการซักถามว่า นักเรียนเลือกรับประทานอาหารประเภทใด และมีวิธีการที่จะเลือกรับประทานอาหารอย่างไร เพื่อประเมินดูว่านักเรียนมีวิธีการเลือกรับประทานอาหารในแต่ละวันอย่างไร และวิธีการเลือกนั้นถูกต้องหรือไม่

2. แสดงอาหารที่เป็นตัวอย่างให้ดูจำนวนแคลอรีในอาหาร โดยอาหารที่จัดก็จะประกอบด้วย ของหวานลอดช่อง, ขนมโดนัท, แอมเบอร์เกอร์ และจากนั้นเมื่อทราบแล้วว่าก็มีแคลอรี ก็จะเหลืออาหารอยู่ 2 อย่างที่ยังไม่ทราบจำนวนแคลอรี ก็ให้คำนวณดูว่าอาหาร 2 อย่างมีจำนวนแคลอรีเท่าไร จากนั้นเมื่อคำนวณเสร็จแล้ว โดยให้ระยะเวลาการคำนวณ 5 นาที โดยให้ฝึกคำนวณแคลอรีอาหารคือ ข้าวขาหมูกับต้มจับฉ่าย โดยดูตัวอย่างในสมุดบันทึกพฤติกรรม

3. เก็บแผ่นกระดาษที่แจกให้คำนวณ พร้อมให้เขียนชื่อเล่น รวบรวมแล้วร่วมกันเฉลยว่าอาหาร 2 อย่างนี้มีพลังงานกี่แคลอรี และคำนวณพลังงานอาหารแต่ละอย่างให้ดู จากนั้นเมื่อคำนวณพลังงานเสร็จแล้ว ให้นักเรียนดูจำนวนพลังงานของข้าวขาหมูกับต้มจับฉ่าย และถามว่าจะเลือกรับประทานอาหารประเภทใด

4. อธิบายกติกาสำหรับเล่นเกม คือเกมวิ่งเปี้ยวเลือกของ สำหรับเกมมีกติกาดังนี้ คือ แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละเท่าๆ กัน โดยแต่ละกลุ่มจะต้องวิ่งมาจากจุดเริ่มต้นของแต่ละ

ฝ่าย วังรอบเก้าอี้ 2 ตัว จะมีโต๊ะสำหรับวางบัตรอาหารที่ควรรับประทานและอาหารที่ควรหลีกเลี่ยงอยู่ในกล่องใบเดียวกัน และมีอีก 1 กล่อง วางบัตรข้อควรปฏิบัติและข้อที่ไม่ควรปฏิบัติ สำหรับนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน

5. ให้วิ่งมาเลือกอาหารที่ควรรับประทาน 1 แผ่น และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง 1 แผ่น แล้ววิ่งอ้อมหลังฝ่ายตรงข้ามกลับมายังฝ่ายของตน ให้แต่ละฝ่ายครบ 10 แผ่น ฝ่ายใดครบ 10 แผ่นก่อนจะให้ยุติการเล่นแล้วร่วมนับคะแนน ฝ่ายใดเลือกถูกก็จะเป็นฝ่ายชนะ และมีรางวัลสำหรับฝ่ายที่ชนะ

ขั้นสิ้นสุดการดำเนินงาน (ใช้เวลา 5 นาที)

กล่าวชมเชยนักเรียนที่สนใจและมีความตั้งใจในการทำกิจกรรม ให้กำลังใจว่าถ้านักเรียนมีความรู้ที่จะเลือกรับประทานอาหารและมีความตั้งใจจริงที่จะทำ จะสามารถควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ และกล่าวสรุปทบทวนความสามารถในการเลือกอาหารของนักเรียน

การประเมินผล

- การมีส่วนร่วมในกิจกรรม
- การฝึกทักษะการคำนวณ
- การตัดสินใจเลือกอาหารได้ถูกต้อง

กิจกรรม 3 “ไม่เอา ไม่อ้วน”

วัตถุประสงค์

1. สามารถปฏิบัติอาหารที่ทำให้อ้วนได้
2. สามารถเลือกรับประทานอาหารทดแทนอาหารที่ปฏิเสธไปแล้วได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถอ่านและเข้าใจข้อมูลโภชนาการตามถุงขนมชนิดต่างๆ ได้
4. สามารถเลือกรับประทานขนมจากการอ่านข้อมูลโภชนาการได้
5. สามารถปฏิเสธขนมจากการอ่านข้อมูลโภชนาการได้
6. เพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน
7. ฝึกสมาธิและสร้างความสามัคคี

อุปกรณ์/สื่อ

1. ช้อนพลาสติก 5 คู่
2. ลูกปิงปอง 10 ลูก
3. ถุงขนมเป่ล่า กระป๋องน้ำอัดลม
4. ขอรางวัล

การดำเนินงาน

ขั้นเริ่มต้น (5 นาที)

แนะนำตัวทักทายเพื่อสร้างสัมพันธภาพ โดยแนะนำผู้ช่วยวิจัยประจำฐาน และให้นักเรียนบอกชื่อทีม ร้องเพลง และทำท่าประกอบเพลงประจำทีม

ขั้นดำเนินการ (20 นาที)

แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม โดยให้จับ 1 – 2 คนจับ 1 ก็อยู่ด้วยกัน และ 2 ก็อยู่ด้วยกัน จากนั้นอธิบายกติกาการเล่น โดยนักเรียนรับช้อนคนละ 1 คัน แล้วให้แต่ละทีมอยู่ประจำจุดส่งและจุดรับ โดยกำหนดจุดไว้ให้ แล้วให้ส่งลูกปิงปองโดยลำเลียงผ่านช้อนแต่ละช้อน ถ้ากลุ่มใดนำลูกปิงปอง 2 ลูกมาให้ผู้ช่วยวิจัยประจำฐานก่อน เป็นกลุ่มที่ชนะแล้วลงบันทึกระยะนั้น กิจกรรมต่อไปแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มตามเดิมกระตุ้นความสนใจโดยการซักถามให้ตอบแล้วเก็บเป็นคะแนน และแนะนำการอ่านถุงขนม ตลอดจนสอนทักษะในการปฏิเสธอาหารหรือขนม พร้อมทั้งให้เด็กร่วมอภิปราย จากนั้นให้ส่งตัวแทนกลุ่มละ 2 คน มาแสดงวิธีการปฏิเสธอาหารตามสถานการณ์ การชักชวนให้ดื่มน้ำอัดลม และขนมเค้กที่ตั้งไว้ต่อหน้า ผู้ช่วยวิจัยสังเกตการปฏิเสธและเหตุผล การปฏิเสธ เมื่อได้ผู้ชนะลงคะแนนให้แต่ละกลุ่ม จากนั้นให้นักเรียนเข้ากลุ่มอีกครั้งเพื่อแสดงความคิดเห็นในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจากการปฏิเสธอาหาร และวิธีการเลือกขนมเพื่อรับประทาน

โดยใช้การอ่านฉลากหลังซองขนม เก็บกระดาชรวรรณคะแนน ทีมใดชนะจะได้คะแนน และลงบันทึกคะแนน

ขั้นสิ้นสุด (5 นาที)

ประเมินโดยการถามว่านักเรียนว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง และให้กล่าวคำขอบคุณและร้องเพลงแสดงทำประกอบ

การประเมินผล

- ความสนใจเข้าร่วมเล่นเกม
- สังเกตการอ่านฉลากและการฝึกทักษะปฏิเสศ
- การร่วมแสดงความคิดเห็นในสถานการณ์

เนื้อหา

การลดความอ้วนในเด็กไม่แนะนำในเด็กที่เล็กมาก (อายุ 0-12 เดือน) แต่ควรให้ความสำคัญในเรื่องการเลี้ยงดูและการให้อาหาร เพราะเด็กวัยนี้ยังมีความจำเป็นต้องได้รับอาหารเพื่อการเจริญเติบโตของร่างกายและสมอง

อายุ 1-3 ปี มีภาวะโภชนาการอยู่ในเกณฑ์ห้วม แนะนำให้กินอาหารไขมันต่ำ นมวัวให้ดื่มตามปกติ แต่ถ้าเริ่มอ้วนหรืออ้วนให้ดื่มนมพร่องมันเนยแทน ในเด็กอายุ 3-10 ปีหรืออายุมากกว่า 10 ปี หากอยู่ในเกณฑ์ห้วม เริ่มอ้วนหรืออ้วนให้กินอาหารไขมันต่ำและดื่มนมพร่องมันเนย การลดน้ำหนักให้ได้ผลดี โดยให้มีสุขภาพดีขึ้นและแข็งแรงปลอดภัยนั้น จะต้องมึวิธีการลดน้ำหนัก ซึ่งประกอบด้วยสิ่งสำคัญ 4 ประการ คือ

1. **มีความตั้งใจและมีความพร้อม** ในการลดน้ำหนักตัว เพราะถ้าไม่มีความตั้งใจจริงก็จะลด น้ำหนักลงได้ในระยะแรก ต่อไปก็จะมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น เพราะขาดการควบคุมน้ำหนักตัว

2. **การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภค** จุดประสงค์ก็เพื่อให้เกิดความสมดุลของพลังงานที่ร่างกายได้รับและใช้ไป หลักการควบคุมอาหารก็คือ การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ให้ครบ 5 หมู่ โดยที่แคลอรี ไม่สูง ซึ่งจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับโภชนาการ เช่น อาหารหลัก 5 หมู่ เป็นต้น อาหารเกือบทุกชนิดให้แคลอรี (หมายถึง พลังงาน) ซึ่งถ้ากินมากเกินไปที่ร่างกายต้องการ ก็จะถูกเปลี่ยนเป็นพลังงานสะสม คือ ไขมันนั่นเอง ไขมันส่วนหนึ่งจะแทรกอยู่ในเนื้อเยื่อต่างๆ โดยเฉพาะใต้ผิวหนังทำให้อ้วน อีกส่วนหนึ่งจะลอยอยู่ในเลือดทำให้มีไขมันในเลือดสูงได้

แคลอรี เป็นหน่วยที่ใช้วัดพลังงานในอาหาร ซึ่งบอกให้ทราบว่าเราได้รับพลังงานจากอาหารที่เรากินไปเท่าไร

3. การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม ผู้ที่ลดน้ำหนักจำเป็นต้องหลีกเลี่ยงจากสิ่งกระตุ้นที่จะทำให้เราสามารถรับประทานอาหารได้มากขึ้น และควรปรับพฤติกรรมกราดำเนินชีวิตให้ใช้พลังงานให้มากขึ้น ตัวอย่างเช่น

- เก็บอาหารให้พ้นสายตา หรือเก็บไว้ในที่ๆ อาหารควรจะอยู่
- เลือกสถานที่ๆ รับประทานอาหารเป็นประจำ
- รับประทานอาหารเมื่อเข้านั่งประจำที่ ไม่รับประทานอาหารในรถ หรือขณะดูทีวี
- อย่าซื้ออาหารที่ไม่มีประโยชน์เข้าบ้าน

4. การออกกำลังกาย

เพิ่มการออกกำลังกายและทำกิจกรรมเพิ่มขึ้นทุกชนิดจะช่วยให้การเผาผลาญพลังงานที่มีอยู่ในร่างกาย นอกจากนี้การออกกำลังกายยังทำให้ร่างกายแข็งแรงอีกด้วย

กิจวัตรประจำวันบางอย่างควรเปลี่ยนเพื่อให้ร่างกายได้ใช้พลังงานมากขึ้น เช่น เดินขึ้น-ลงบันไดแทนการใช้ลิฟท์ ใช้การเดินแทนการขับรถถ้าระยะทางไม่ไกลนัก การทำงานบ้าน เช่น ซักผ้า รีดผ้า ถูบ้าน กวาดถนน รดน้ำต้นไม้ ก็ถือเป็นการออกกำลังกายที่ดี

การป้องกันไม่ให้เกิดความอ้วน

ร่างกายเราต้องการสารอาหารที่มีอยู่ในอาหารต่างๆ เพื่อให้มีสุขภาพดี แต่เราจะต้องรู้ว่าจะกินอย่างไร กินอาหารอะไรบ้าง มากน้อยเพียงใด ถึงจะได้สารอาหารครบและเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย “ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย 9 ข้อหรือโภชนบัญญัติ 9 ประการ” นี้จะช่วยได้ ถ้าท่านปฏิบัติตามหลักต่อไปนี้

1. กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลายและหมั่นดูแลน้ำหนักตัว
2. กินข้าวเป็นอาหารหลัก สลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ
3. กินพืชผักให้มากและกินผลไม้เป็นประจำ
4. กินปลา เนื้อสัตว์ที่ไม่ติดมัน ไข่ และถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ
5. ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย
6. กินอาหารที่มีแต่ไขมันพอควร
7. หลีกเลี่ยงการกินอาหารรสหวานจัด และเค็มจัด
8. กินอาหารที่สะอาด ปราศจากการปนเปื้อน
9. งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

สัดส่วนของอาหารในธงโภชนาการ

- | | |
|-----------|---|
| ชั้นที่ 1 | กลุ่มข้าว – แป้ง กินมากที่สุด |
| ชั้นที่ 2 | กลุ่มผักและกลุ่มผลไม้ กินมากรองลงมา |
| ชั้นที่ 3 | กลุ่มเนื้อสัตว์และกลุ่มนม กินพอเหมาะ |
| ชั้นที่ 4 | กลุ่มน้ำมัน น้ำตาล เกลือ กินน้อยๆ เท่าที่จำเป็น |

อาหารหลัก 5 หมู่

หมู่ที่ 1	เนื้อสัตว์ต่างๆ นม ไข่ และถั่วเมล็ดแห้ง
หมู่ที่ 2	ข้าว ผัก ถั่ว และน้ำตาล
หมู่ที่ 3	พืช ผักต่างๆ
หมู่ที่ 4	ผลไม้ต่างๆ
หมู่ที่ 5	ไขมัน

ปริมาณอาหารที่ควรรับประทานต่อวัน (1,600 แคลอรี)

ข้าว (1ทัพพี)	= 100 แคลอรี	8 ทัพพี
เนื้อ (1ช้อนกินข้าว)	= 30 แคลอรี	6 ช้อน
ผัก (1/2ทัพพี)	= 10 แคลอรี	4 ทัพพี
ผลไม้	= 50 แคลอรี	3 ส่วน
นม (พร่อง)	= 90 แคลอรี	2 แก้ว
(หวาน)	= 150 แคลอรี	
น้ำมัน (1ช้อนชา)	= 45 แคลอรี	4 ช้อนชา
น้ำตาล(1ช้อนชา)	= 20 แคลอรี	3 ช้อนชา

การคำนวณแคลอรี

ปริมาณแคลอรีที่เด็กวัยเรียนควรได้รับคือ 1,600 แคลอรี/วัน แต่ถ้าเด็กวัยเรียนที่ต้องการลดน้ำหนักควรลดปริมาณแคลอรีอย่างน้อย 500 แคลอรี/วัน ดังนั้นเด็กที่ลดน้ำหนักควรได้รับพลังงานจากอาหาร 1,100 แคลอรี/วัน ก็ถือว่าเพียงพอ โดยมีการรับประทานในสัดส่วนดังนี้

1. อาหารพวกแป้ง ข้าว ควรได้รับไม่เกิน 6 ทัพพี (1ทัพพี = 100 แคลอรี)
2. อาหารพวกเนื้อ ควรรับประทานไม่เกิน 6 ช้อนกินข้าว (1 ช้อน = 30 แคลอรี)
3. อาหารพวกผัก ควรรับประทานได้เต็มที่ไม่มีจำกัด (1 ทัพพี = 10 แคลอรี)
4. อาหารพวกผลไม้ ควรรับประทานไม่เกิน 4 ส่วน (1 ส่วน = 50 แคลอรี)
5. นม ควรรับประทานนมพร่องมันเนย วันละ 1-2 แก้ว (1 แก้ว = 90 แคลอรี)
6. น้ำมัน รับประทานไม่เกิน 3 ช้อนชา (1 ช้อนชา = 45 แคลอรี)
7. น้ำตาล ควรรับประทานไม่เกิน 3 ช้อนชา (1 ช้อนชา = 20 แคลอรี)
8. ขนมอื่นๆ รับประทานให้น้อยที่สุด

ชนิดของอาหารว่าชนิดไหนให้แคลอรีสูงหรือต่ำแล้ว ต้องเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ให้ครบถ้วนแคลอรีไม่สูง รับประทานตามที่ร่างกายต้องการ ไม่ใช่ตามใจต้องการ

ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดี (โภชนบัญญัติ)

1. กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลายและหมั่นดูแลน้ำหนักตัว

เนื่องจากร่างกายเราต้องการสารอาหารต่างๆ ที่มีอยู่ในอาหาร ได้แก่ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน แร่ธาตุ วิตามิน รวมทั้งน้ำและใยอาหาร แต่ไม่มีอาหารชนิดใดชนิดเดียวที่ให้สารอาหารต่างๆ ครบในปริมาณที่ร่างกายต้องการ จึงจำเป็นต้องกินอาหารให้ครบ 5 หมู่ และกินแต่ละหมู่ให้หลากหลาย จึงจะได้สารอาหารต่างๆ ครบถ้วน และเพียงพอ

2. กินข้าวเป็นอาหารหลัก สลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ

ข้าวเป็นอาหารหลักของคนไทยที่ให้งาน มีสารอาหารคาร์โบไฮเดรต โปรตีน วิตามิน แร่ธาตุ และใยอาหาร ควรกินข้าวที่ขัดสีแต่น้อยและกินสลับกับอาหารประเภทแป้งอื่นๆ เช่น ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน

3. กินพืชผักให้มาก และกินผลไม้เป็นประจำ

พืชผักและผลไม้ นอกจากให้วิตามิน แร่ธาตุ และใยอาหารแล้ว ยังมีสารอื่นๆ ที่ช่วยป้องกันไม่ให้ไขมันไปเกาะตามผนังของหลอดเลือด และช่วยให้เยื่อของเซลล์ และอวัยวะต่างๆ แข็งแรงอีกด้วย

4. กินปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ และถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ

เนื้อสัตว์ทุกชนิดมีโปรตีน แต่ควรกินชนิดไม่ติดมันเพื่อลดการสะสมไขมันในร่างกาย และควรกินปลาอย่างสม่ำเสมอ

ไข่เป็นอาหารโปรตีนราคาถูก หาซื้อง่าย เด็กสามารถกินได้ทุกวัน แต่ผู้ใหญ่ควรกินไม่เกินสัปดาห์ละ 2-3 ฟอง

ถั่วเมล็ดแห้ง และผลิตภัณฑ์ เป็นโปรตีนที่ดี และราคาถูก ควรกินสลับกับเนื้อสัตว์เป็นประจำ

5. ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย

นมมีโปรตีน วิตามินบี และแคลเซียมซึ่งสำคัญต่อการเจริญเติบโตและเสริมสร้างความแข็งแรงให้กระดูกและฟัน จึงเป็นอาหารที่เหมาะสมกับบุคคลทุกวัย ในคนอ้วนควรดื่มนมพร่องมันเนย

6. กินอาหารที่มีไขมันแต่พอควร

ไขมันให้พลังงานและความอบอุ่นแก่ร่างกาย ทั้งช่วยดูดซึมวิตามินเอ ดี อี เค แต่ไม่ควรกินมากเกินไปจะทำให้อ้วนและเกิดโรคอื่นๆ ตามมา การได้รับไขมันอิ่มตัวจากสัตว์และอาหารที่มีโคเลสเตอรอลมากเกินไปจะทำให้โคเลสเตอรอลในเลือดสูง และเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจ ควรกินอาหารประเภทต้ม นึ่ง ย่าง อบ จะช่วยลดปริมาณไขมันในอาหารได้

7. หลีกเลี้ยงการกินอาหารรสหวานจัดและเค็มจัด

การกินอาหารรสจัดมากจนเป็นนิสัยให้โทษแก่ร่างกาย รสหวานจัดทำให้ได้พลังงานเพิ่มทำให้อ้วน รสเค็มจัดเสี่ยงต่อภาวะความดันโลหิตสูง

8. กินอาหารที่ปราศจากการปนเปื้อน

อาหารที่สะอาด ปรุงสุกใหม่ๆ มีการปกปิดป้องกันเชื้อโรค แมลงวันและบรรจุในภาชนะที่สะอาด มีอุปกรณ์หยิบจับที่ถูกต้อง ย่อมทำให้ปลอดภัยจากการเจ็บป่วย และร่างกายได้รับประโยชน์จากอาหารอย่างเต็มที่

9. งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็นประจำเป็นโทษแก่ร่างกาย ทำให้สมรรถภาพการทำงานลดลง ขาดสติ ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย สูญเสียทรัพย์สิน เงินทอง ตลอดจนชีวิต เสี่ยงต่อการเป็นโรคตับแข็ง แผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ มะเร็งหลอดอาหารและโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ จึงควรงดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และไม่ขับขี่ยานพาหนะในขณะมึนเมา สิ่งมีชีวิต ช่วยควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย ช่วยรักษาความเป็นกรด-ด่างของเลือด และสมดุลย์ของเกลือแร่ในร่างกาย น้ำไม่มีแคลอรีไม่ทำให้

เมื่อทราบถึงหลักการของโภชนบัญญัติ 9 ประการแล้ว ผู้ลดน้ำหนักต้องทราบถึงพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวันของเด็กวัยเรียน และเด็กวัยเรียนที่ลดน้ำหนักด้วย ดังนั้นจึงควรทราบถึงหลักการคำนวณแคลอรีด้วย

แผนการสอนสุขศึกษา ครั้งที่ 3 เรื่อง “การควบคุมตนเองเพื่อการลดน้ำหนัก”

เวลา 2 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์

1. สร้างความตระหนักในโรคอ้วนหรือตั้งใจในการลดน้ำหนักอย่างถูกวิธี
2. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการควบคุมตนเองได้
3. เพื่อให้สามารถควบคุมตนเองในการลดน้ำหนักได้

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นนำ (5 นาที)

ผู้วิจัยกล่าวทักทายนักเรียน และนำเข้าสู่บทเรียน

ขั้นสอน (110 นาที)

1. ให้นักเรียนแสดงบทบาทสมมติ พร้อมสวดแทรกเนื้อหาของผลเสียของความอ้วน การเลือกรับประทานขนมที่ถูกต้องได้ เมื่อละครแสดงจบ ผู้วิจัยสุ่มนักเรียนมา 3 คนให้บอกความรู้สึกที่ได้จากการแสดงบทบาทสมมติ และการเลือกซื้อขนมรับประทานที่ถูกต้อง พร้อมทั้งให้รางวัลผู้ที่ตอบถูกต้อง

2. ผู้วิจัยอธิบายถึงแนวคิดของการควบคุมตนเอง กิจกรรมที่จะใช้ในการควบคุมตนเอง ได้แก่ การให้รางวัล การลงโทษ และอธิบายถึงการควบคุมตนเองเพื่อการลดน้ำหนัก จากนั้นเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามและแสดงความคิดเห็น

3. ผู้วิจัยสอบถามจำนวนนักเรียนที่ยังมีความตั้งใจจะลดน้ำหนัก นับจำนวนผู้ที่ตั้งใจจะลดน้ำหนักและให้นักเรียนบันทึกรายการอาหารและจำนวนแคลอรีโดยบันทึกจำนวนมื้อชนิด และปริมาณของอาหารที่รับประทานในแต่ละวันลงในสมุดบันทึกที่แจกให้ เพื่อใช้ติดตามพฤติกรรม การรับประทานอาหาร

ขั้นสิ้นสุด (5 นาที)

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนช่วยกันสรุปพฤติกรรมปฏิบัติตัวในการลดน้ำหนักให้ได้ผลดี ผู้วิจัยทบทวนเนื้อหาพร้อมทั้งให้กำลังใจนักเรียนในการลดน้ำหนัก ขอให้ทุกคนประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนัก

สื่อการสอน

- สมุดบันทึกโภชนาการ กิจกรรมและการออกกำลังกาย
- ขนม
- โต้ะเรียน
- ตัวอย่างอาหาร (ข้าวมันไก่)
- ตัวละคร
- เครื่องเสียง

การประเมินผล

- การสังเกต
- การตอบคำถาม
- ความสนใจ

เนื้อเรื่องละคร

ณ โรงเรียนอนุบาลวิทยา วันนี้เป็นวันเปิดเทอมของลูกหมี่กับลูกน้ำ ทั้งสองเรียนอยู่ชั้น ป.4 และเป็นเพื่อนรักกัน เมื่อทั้งสองมาพบกันก็ดีใจและทักทายกัน

ลูกหมี่ : สวัสดีจ๊ะลูกน้ำ ปิดเทอมเธอไปเที่ยวที่ไหนมาหรือจ๊ะ

ลูกน้ำ : ฉันไปเที่ยวที่สวนสัตว์จ๊ะ สนุกมากเลย เห็นสัตว์หลายชนิดมากเลยจ๊ะ แล้วเธอล่ะลูกหมี่

ลูกหมี่ : ฉันไม่ได้ไปเที่ยวที่ไหนหรอกจ๊ะ ฉันนอนอยู่ที่บ้านสบายเลย นอนกินขนมหน้าทีวีทั้งวันเลย มีความสุขมากกว่าไปเที่ยวอีกนะ

ลูกน้ำ : ลูกหมี่ เสื้อผ้าเธอดูใหม่ ๆ นะ ไปซื้อมาใหม่หรือ

ลูกหมี่ : คุณแม่ลูกหมี่ตัดให้ใหม่ เพราะว่าลูกหมี่ใส่ไม่ได้จ๊ะ ชุดเก่าต้องทิ้งหมดเลย

ลูกน้ำ : โห ! งั้นคุณแม่ของลูกหมี่ก็เปลี่ยนชุดตัดชุดใหม่ให้ละสิจ๊ะ นี่ไงลูกน้ำไม่ต้องตัดชุดใหม่เลย ลูกน้ำยังใส่ได้ทุกชุดเลยนะ

ขณะที่ทั้งสองกำลังคุยกันอยู่ ก็ได้ยินเสียงดังมาจากเพื่อนอีกกลุ่มหนึ่งดังขึ้นมาว่า “ อ้วนดำๆ ” หลังจากลูกหมี่ได้ยินก็รู้สึกไม่พอใจที่ตนเองถูกว่า จึงเกิดปมด้อยกับลูกหมี่ ลูกน้ำจึงรีบชวนลูกหมี่เข้าเรียนเพื่อไม่ให้ลูกหมี่รู้สึกอายนี้นะ

ในห้องเรียน ป.4/1 ขณะที่ลูกน้ำกำลังนั่งเรียนกันอย่างตั้งใจ ส่วนลูกหมี่นำขนมขึ้นมาทานกรอกรบเสียงดังมาก ลูกน้ำจึงหันไปพูดกับลูกหมี่

ลูกน้ำ : ลูกหมี่ ยอานำขนมเข้ามาทานในห้องสิจ๊ะ เดียวก็อ้วนหรอก และทันใดนั้น กลิ่นตัวของลูกหมี่ก็โชยมา ทำให้ลูกน้ำทนไม่ไหว

ลูกน้ำ : ลูกหมี่ เธอกลิ่นตัวแรงจัง

ลูกหมี่ : เราอาบน้ำมาแล้วนะ หอมออกจะตาย

เสียงกริ่งพักกลางวันดังขึ้น ลูกหมี่รีบเก็บกระเป๋าและชวนลูกน้ำไปรับประทานอาหารทันที

ลูกหมี่ : ไปทานข้าวกันเถอะลูกน้ำ เราหิวแล้ว

จากนั้นลูกหมี่ก็รีบจุดแขนของลูกน้ำไปที่โรงอาหารทันที

ลูกหมี่ : ข้าวมันไก่จานนี้น่ารับประทานจังเลย งั้นลูกหมี่ซื้อจานนี้

ลูกน้ำ : ลูกน้ำซื้อต้มจืดดีกว่า กินแล้วจะได้ไม่อ้วน

เมื่อทั้งสองรับประทานอาหารเสร็จ ลูกหมี่รีบชวนลูกน้ำไปซื้อขนมและจูงมือลูกน้ำวิ่งทันที

ลูกหมี่ : ลูกน้ำ เราไปซื้อขนมกันเถอะ ลูกหมี่อยากกินมากๆ เลย

ลูกน้ำ : ไปก็ได้จ๊ะ

ลูกหมี : ขนมนี้น่าอร่อยจัง ทั้งหวานและมัน อร่อยไปหมดเลย จ้ะลูกหมีเอาช็อคโกแลต มันฝรั่งทอด และกีซ่าไวต์อบเนยนะ จะเอาไว้กินในห้องเรียนด้วย อ้อ ! เอน้าอึดลมด้วยดีกว่า

ลูกน้ำ : ลูกหมีกินขนมหวานๆ แล้วก็มีไขมันมากอย่างนี้ เดี่ยวก็อ้วนเป็นโอง่หрок นี่นะลูกหมีก่อนจะซื้อขนมก็ต้องเลือกดูขนมที่ข้างซองก่อนนะจ๊ะ ดูว่าข้างซองขนมให้พลังงานเยอะรีเปล่า ไขมันเยอะมั๊ย กินแล้วมันจะทำให้ร่างกายเราอ้วนนะ ขนมพวกช็อคโกแลต ขนมทอดๆ และอบเนย รวมทั้งน้ำอัดลมด้วยนะ อย่ากินเลยลูกหมี

ลูกหมีไม่เชื่อฟังที่ลูกน้ำบอก เพราะความซี้เกียจไม่ยอมดูข้างซองขนม และคิดว่าตนเองกินมาตั้งเยอะแล้ว ค่อยลดน้ำหนักก็ได้

เสียงประกาศดังขึ้นขณะทั้งสองกำลังเลือกซื้อขนมอยู่ โดยรับสมัครผู้นำเต้นแอโรบิคในโครงการขยับกายสบายชีวี เพื่อคัดเลือกเป็นตัวแทนนำเต้นของโรงเรียน

ลูกน้ำจึงชวนลูกหมีไปสมัครทั้งๆ ที่ลูกหมีไม่ยอมไปเพราะคิดว่าตนเองเต้นไม่เก่งและอายด้วย ทั้งสองไปซ้อมด้วยกันทุกวัน และพอถึงวันแข่งลูกหมีรู้สึกไม่มั่นใจ ไม่กล้าที่จะเต้น บนเวทีลูกน้ำเต้นอย่างมั่นใจ ยิ้มแย้มแจ่มใส และลีลาท่าทางคล่องแคล่ว เข้ากับเพลง ส่วนลูกหมีด้วยความที่ร่างกายอ้วน ทำให้ลูกหมีไม่มั่นใจ เต้นไม่ถูกจังหวะและผิดท่าด้วย ทำให้ลูกหมีรู้สึกอาย ขณะที่ทั้งสองกำลังเต้นบนเวทีก็ได้ยินเสียงปรบมือและเสียงโห่ดังขึ้นมาจากบนเวที ทุกคนปรบมือและชื่นชมลูกน้ำ แต่ลูกหมีกลับไม่ได้รับคำชมเลย “ลูกน้ำเก่งจังเลย เต้นสวยจังเลย”

พอถึงเวลาประกาศผล ปรากฏว่าลูกน้ำได้รับคัดเลือกให้เป็นผู้นำเต้นของโรงเรียน ทำให้ลูกหมีเสียใจเพราะตนเองไม่ได้รับคัดเลือก

ลูกน้ำ : ลูกหมีไม่ต้องเสียใจไปนะ เธอทำดีที่สุดแล้ว คราวหน้ายังมีโอกาสอีกนะ ถ้าเธออยากได้รับการคัดเลือก เธอต้องปรับนิสัยการรับประทานอาหารของเธอใหม่นะลูกหมี

ลูกหมี : ได้ซิจ๊ะ ต่อไปนี้ฉันจะไม่รับประทานอาหารที่ไขมันเยอะๆ อีก ไม่ซื้อขนมจุบจิบไปทานในห้องเรียน และก่อนจะเลือกซื้อขนมก็จะดูข้างซองขนมก่อน ขนมหวานๆ มันๆ ก็จะไม่กินอีกแล้ว ฉันอยากจะหุ่นดีและชนะเหมือนเธอบ้างไง และไม่ต้องตัดชุดใหม่ด้วย

ลูกน้ำ : อีกอย่างหนึ่งก็คือ เพื่อนจะได้ไม่ล้อลูกหมีอีกต่อไปไงจ๊ะ ถ้าเธอปฏิบัติตามนี้เธอก็จะรูปร่างสมส่วน สุขภาพดี ประทศคราวหน้าก็จะต้องชนะแน่เลยจ๊ะ เธอต้องสัญญากับเรานะลูกหมี

ลูกหมี : ขอบคุณลูกน้ำมากนะจ๊ะ ถ้าฉันไม่ได้เธอฉันต้องแย่แน่ๆ เลย เธอเป็นเพื่อนที่ดีของฉันเสมอเลยลูกหมี

หลังจากนี้ เมื่อลูกหมีรู้จักการควบคุมการรับประทานอาหารและเลือกซื้ออาหารเป็นพร้อมกับการออกกำลังกาย จึงทำให้ลูกหมีผอมลง และหุ่นดีขึ้น จึงทำให้เพื่อนๆ ทุกคนรักลูกหมีและไม่ล้อลูกหมีอีกต่อไป

เนื้อหา

การควบคุมตนเอง (Self-control) หมายถึง ความสามารถในการยับยั้งความต้องการของตนเองในขณะนั้น สามารถบังคับตนเองไม่ปฏิบัติตามต้องการของตน เนื่องจากเหตุผลหลายประการ อาทิ เห็นถึงผลเสียมากกว่าหากกระทำลงไป เชื่อฟังคำสั่งของผู้มีอำนาจเกรงว่าจะได้รับการลงโทษ หรือตัดสินใจเลือกอีกสิ่งหนึ่งที่น่าปรารถนา มากกว่าแม้ต้องรอคอย

การควบคุมตนเองเพื่อการลดน้ำหนักโดยปฏิบัติแนวทางที่ตนวางแผนไว้อย่างเคร่งครัด เช่น การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคและสิ่งแวดล้อมต่างๆ จะทำให้การลดน้ำหนักได้ผลดี สิ่งที่คุณต้องการลดน้ำหนักควรปฏิบัติ ต้องมีการบันทึกสมุดบันทึกอย่างสม่ำเสมอทุกวัน ทั้งเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการบันทึกน้ำหนักทุกสัปดาห์ เมื่อทำได้ก็ควรมีการให้รางวัลกับตนเอง โดยหลักการปฏิบัติมีดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคและการออกกำลังกาย

1. ต้องมีความตั้งใจจริงที่จะลดความอ้วนให้ได้
2. ต้องไม่ตามใจปาก ไม่กินของมันของหวาน และน้ำอัดลมมากเกินไป
3. ต้องกินผักและผลไม้ให้มากแต่ต้องเป็นผลไม้ที่ไม่หวาน
4. ต้องเคี้ยวอาหารนานๆ ช้าๆ จะได้กินไม่เยอะ
5. กินข้าวให้ตรงเวลาทั้ง 3 มื้อ และต้องให้ครบ 5 หมู่
6. กินแก๊สมพอดิยา กินเยอะเกินไป เมื่ออิ่มแล้วให้ลุกจากโต๊ะอาหารทันที และ
ไม่กินอาหารที่เหลือในจานหรือบนโต๊ะอาหารเพราะความเสียดาย
7. ต้องไม่กินจุบจิบ และไม่กินอาหารตลอดเวลา
8. เวลาดูทีวีต้องไม่กินอาหารหรือขนมขบเคี้ยว เพราะจะทำให้กินเยอะแบบไม่รู้ตัว
9. อย่าวางขนมไว้ใกล้ตัว อย่าเปิดตู้เย็นบ่อยเพื่อหาของกิน
10. หัดตอบปฏิเสธ เมื่อมีผู้ชวนรับประทานอาหารที่มีแคลอรีสูง
11. ออกกำลังกายเป็นประจำทุกวันอย่างน้อยวันละ 30 นาที หรือสัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง
และต้องไม่ลืมหัดน้ำหนักเป็นประจำด้วย

2. การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม

1. เก็บอาหารให้พ้นสายตา หรือเก็บไว้ในที่ๆ อาหารควรจะอยู่
2. เลือกสถานที่ๆ รับประทานอาหารเป็นประจำ
3. รับประทานอาหารเมื่อเข้านั่งประจำที่ ไม่รับประทานอาหารในรถ หรือขณะดูทีวี
4. อย่าซื้ออาหารที่ไม่มีประโยชน์เข้าบ้าน

3. ความตั้งใจจริงต่อการลดน้ำหนัก

การควบคุมตนเอง ความซื่อสัตย์ เป็นสิ่งสำคัญที่สุด รางวัลที่ได้รับ คือ น้ำหนักที่ลดลง และร่างกายที่แข็งแรงขึ้น

แผนการสอนสุขศึกษา ครั้งที่ 4 เรื่อง “ออกกำลังกายและกิจกรรมทางกาย หนูทำได้”
จำนวน 2 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์

1. มีความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกาย
2. เลือกวิธีการออกกำลังกายได้เหมาะสมกับตนเองเพื่อลดน้ำหนัก

อุปกรณ์

1. สไลด์
2. เทปเพลง

วิธีดำเนินการ

ขั้นเริ่มต้น

สร้างสัมพันธภาพโดยการแนะนำตัว บอกวัตถุประสงค์ของกิจกรรม

ขั้นดำเนินการ

เริ่มต้นจากการถามสมาชิกถึงการออกกำลังกายว่าเคยออกกำลังกายหรือไม่ และการออกกำลังกายมีกี่ชนิด เมื่อสมาชิกตอบแล้วจึงเริ่มอธิบายให้ทราบว่า การออกกำลังกายมี 2 ชนิด แบบใช้ออกซิเจนหรือแบบแอโรบิค กับแบบไม่ใช้ออกซิเจน พร้อมทั้งยกตัวอย่างให้เห็นความแตกต่างและบอกประโยชน์ของการออกกำลังกายกับกิจกรรมทางกายให้สมาชิกทราบ และก็แนะนำการออกกำลังกายแบบต่างๆ และสาธิตการออกกำลังกายแบบแอโรบิควิธีไทย โดยนำรำไทยประยุกต์มาใช้ เริ่มต้นสาธิตให้ นักเรียน ทำที่ 1. กำ – แแบ 2. พรหมสี่หน้า 3. นกยูงพ้อนหาง 4. สอดสร้อยมาลา 5. บังสุริยา 6. ปลุกข้าว ดำข้าว หุงข้าว แล้วให้นักเรียนทำตาม

ขั้นสิ้นสุด

สรุปความรู้และประโยชน์ของการออกกำลังกาย

ประเมินผล

- สมาชิกให้ความสนใจ ตั้งใจฟัง การตอบข้อซักถาม
- การสาธิตย้อนกลับการออกกำลังกายแอโรบิควิธีไทย

เนื้อหา

การออกกำลังกายและกิจวัตรประจำวัน

การออกกำลังกายแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจนหรือที่เรียกว่า แอโรบิก และการออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจน สำหรับการออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจนหรือแอโรบิกนั้น คือ ร่างกายได้ใช้ออกซิเจนในการเผาผลาญสารอาหารขณะที่ออกกำลังกาย มีการหายใจและใช้ระยะเวลาติดต่อกันเป็นเวลานาน เช่น เดินเร็ว วิ่งเหยาะๆ ว่ายน้ำ ขี่จักรยาน เต้นแอโรบิก กระโดดเชือก เป็นต้น ส่วนการออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจนคือ ร่างกายไม่ได้ใช้ออกซิเจนในการเผาผลาญสารอาหารขณะออกกำลังกาย มักมีการกลั้นหายใจ เช่น ยกน้ำหนัก, วิ่งเร็วๆ การออกกำลังกายมีหลายวิธี เช่น การเล่นกีฬาประเภทต่างๆ การฝึกกายบริหาร ต่างๆ การฝึกแอโรบิคแดนซ์เป็นรูปแบบกายบริหารอย่างหนึ่งที่นิยมทั่วโลกรวมทั้งเมืองไทย มักทำกันเป็นกลุ่มๆ หลายคน โดยใช้จังหวะดนตรีช่วย

นอกจากการออกกำลังกายแล้วควรมีการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวต่างๆ เพื่อให้ร่างกายได้มีการใช้พลังงานออกไป ลดการสะสมไขมัน เช่น การกวาดตูบ้าน การทำสวน การล้างรถ การขี่จักรยานไปโรงเรียน เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้ช่วยให้มีการใช้พลังงานได้เป็นอย่างดี โปรแกรมการฝึกแอโรบิควิถีไทย ควรทำสัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง ๆ ละ 15-60 นาที โดยมีความหนักประมาณร้อยละ 60-70 ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ (คือ 220-อายุของท่าน) และจะต้องทำเป็นประจำสม่ำเสมอจึงจะได้ประโยชน์เต็มที่ การฝึก แอโรบิคจะแบ่งเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที ช่วงแอโรบิค 15-20 นาที และช่วงผ่อนคลาย 5-10 นาที

ประโยชน์ของการออกกำลังกาย

1. ช่วยให้กล้ามเนื้อแข็งแรง
2. รูปร่างดีขึ้น
3. นอนหลับสนิท
4. ระบบขับถ่ายดีขึ้น
5. ผ่อนคลายความเครียด

คู่มือการปฏิบัติตนเมื่อมีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน สำหรับผู้ปกครอง

ความอ้วนเป็นภาวะที่ร่างกายมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีน้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ปกติร้อยละ 20 โดยเปรียบเทียบกับน้ำหนักมาตรฐานของคนที่มีความสูงเท่ากัน
2. มีไขมันเก็บสะสมไว้ในร่างกายมากเกินไป

สาเหตุของความอ้วน เกิดจาก

1. กินอาหารมากเกินไปเกินความต้องการของร่างกาย
2. ร่างกายขาดการออกกำลังกาย ซึ่งเก็บสะสมพลังงานที่เหลือไว้ในรูปของไขมันตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย
3. กรรมพันธุ์ ถ้าพ่อแม่อ้วน จะพบว่าลูกมีโอกาสอ้วนได้ถึงร้อยละ 80 แต่ถ้าพ่อหรือแม่อ้วนเพียงคนเดียว ลูกมีโอกาสอ้วนได้ถึงร้อยละ 40
4. เป็นโรค และใช้ยาฮอร์โมนบางอย่าง เช่น โรคเนื้องอกในสมอง ใช้ยากุมกำเนิด ฯลฯ

ผลเสียของความอ้วน

ด้านร่างกาย

ความอ้วนจะทำให้ความต้านทานโรคต่ำ และมักเป็นสาเหตุทำให้เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ และเกิดภาวะโรคแทรกซ้อนได้ง่าย โรคต่างๆ เหล่านี้ได้แก่

1. โรคเบาหวาน
2. โรคความดันโลหิตสูง เนื่องจากไขมันที่สะสมตามผนังหลอดเลือดทำให้ความยืดหยุ่นของหลอดเลือดเสียไป
3. โรคของระบบทางเดินหายใจ คนอ้วนจะเหนื่อยง่ายกว่าปกติ เดินหรือวิ่งเพียงเล็กน้อย ก็เหนื่อย เพราะไขมันที่สะสมในทรวงอก ช่องปอด ช่องท้อง จะทำให้การหายใจเป็นไปได้ไม่เต็มที่ นอกจากนี้คนอ้วนมักเป็นโรคติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ เช่น หวัด หลอดลมอักเสบ ได้ง่ายและบ่อยกว่าคนปกติ และใช้เวลาในการรักษาแต่ละครั้งนานกว่าคนปกติอีกด้วย
4. โรคของกระดูกและข้อ เนื่องจากต้องรับน้ำหนักมากเกือบตลอดเวลา ทำการกดทับตามข้อต่อต่างๆ โดยเฉพาะข้อเข่า ข้อเท้า และข้อสะโพก เกิดการอักเสบของข้อ เกิดอาการปวดของข้อต่างๆ ขณะเดินและวิ่ง บางรายที่มีน้ำหนักตัวมากๆ อาจขาโก่งได้
5. โรคผิวหนัง คนอ้วนมักจะมีเหงื่อออกมากจะเกิดความอับชื้นของผิวหนัง โดยเฉพาะตามซอกคอ ซอกขา และข้อพับต่างๆ ทำให้เกิดการติดเชื้อได้ง่าย นอกจากนี้ผิวหนังบริเวณที่มีการเสียดสีขณะเคลื่อนไหวจะเกิดการอักเสบได้บ่อย

ด้านจิตใจและสังคม

1. เป็นที่ล้อเลียนของเพื่อนๆ ทั้งในวัยเด็กและผู้ใหญ่ ทำให้เกิดปมด้อย มีผลทำให้ขาดความมั่นใจในตนเอง
2. ทำให้บุคลิกภาพไม่ดี ขาดความคล่องตัวในการเคลื่อนไหว ความพร้อมไม่คงที่
3. ทำให้รู้สึกอึดอัด ไม่กระฉับกระเฉง
4. เสียเปรียบในการคัดเลือกต่างๆ เช่น นักกีฬา งานอาชีพบางอย่าง คนพอมยอมมีภาษีดีกว่า เพราะคล่องตัวกว่า
5. ในด้านเศรษฐกิจ คนพอมยอมประหยัดกว่าทั้งเรื่องเครื่องแต่งกายและทางด้านบริโภค
6. เป็นผลเสียต่อการสร้างบุคลิกภาพและเอกลักษณ์ มักกลัวว่าจะไม่เป็นที่ยอมรับของกลุ่มเพื่อน และไม่เป็นที่สนใจของเพื่อนต่างเพศ

การปฏิบัติตนเมื่อเกิดความอ้วน

1. ตั้งใจจริงในการลดน้ำหนัก

2. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภค

- ลดข้าวและอาหารแป้งชนิดอื่นให้น้อยลง
- รับประทานผักให้มากๆ ทุกมื้อ
- รับประทานผลไม้ที่มีรสหวานน้อย เช่น ฝรั่ง ส้ม มะละกอ
- รับประทานเนื้อสัตว์ไม่ติดมัน
- รับประทานอาหารแต่ละมื้อให้น้อยลง
- รับประทานอาหารที่ประกอบด้วยวิธีต้ม นึ่ง ย่าง แทนการทอดด้วยน้ำมัน
- รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ทุกวัน
- ใช้น้ำมันแต่น้อยๆ ในการผัดผัก หรือผัดเนื้อสัตว์ต่างๆ
- รับประทานอาหารให้ช้าๆ และเคี้ยวให้ละเอียด
- ไม่ควรเสียดายอาหารที่เหลือ โดยการฝืนรับประทานให้หมด
- หัดตอบปฏิเสธเมื่อมีผู้ชวนรับประทานอาหารที่มีแคลอรีสูง

3. การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม

- เก็บอาหารให้พ้นสายตา หรือเก็บไว้ในที่ๆ อาหารควรจะอยู่
- เลือกสถานที่ๆ รับประทานอาหารเป็นประจำ
- รับประทานอาหารเมื่อเข้านั่งประจำที่ ไม่รับประทานอาหารในรถ หรือขณะดูทีวี
- อย่าซื้ออาหารที่ไม่มีประโยชน์เข้าบ้าน

4. การออกกำลังกาย

เพิ่มการออกกำลังกายและทำกิจกรรมเพิ่มขึ้นทุกชนิดจะช่วยให้ร่างกายแข็งแรงยิ่งขึ้น งานที่มีอยู่ในร่างกาย นอกจากนี้การออกกำลังกายยังทำให้ร่างกายแข็งแรงอีกด้วย

กิจกรรมประจำวันบางอย่างควรเปลี่ยนเพื่อให้ร่างกายได้ใช้พลังงานมากขึ้น เช่น เดิน ขึ้น-ลงบันไดแทนการใช้ลิฟท์ ใช้การเดินแทนการใช้รถจักรยานยนต์ทางไม่ไกลนัก การทำงานบ้าน เช่น ซักผ้า รีดผ้า ถูบ้าน กวาดถนน รดน้ำต้นไม้ ก็ถือเป็นการออกกำลังกายที่ดี

พ่อแม่จะช่วยเหลือลูกได้อย่างไร

นักจิตวิทยาพัฒนาการเด็กเชื่อกันว่า พฤติกรรมของเด็กจะสามารถควบคุมได้จากภายนอก เด็กจะบังคับหรือควบคุมพฤติกรรมของตนได้ดีเพียงใด ขึ้นอยู่กับการออกคำสั่งและการใช้เหตุผลของพ่อแม่ และออกคำสั่งและให้คำแนะนำแก่ตนเองเพื่อควบคุมพฤติกรรมของตน โดยในบางครั้งจะบริหารตนเอง ด้วยการสร้างเงื่อนไขให้กับตนเอง มีการให้รางวัลเมื่อทำสำเร็จ และลงโทษเมื่อทำไม่สำเร็จ แต่ก่อนที่เด็กจะควบคุมตนเองได้ จำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนจากพ่อแม่ ดังนั้นในการที่บุตรจะมีปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ตนเองสัญญาไว้ได้นั้น ผู้ปกครองมีส่วนสำคัญในการให้กำลังใจและสนับสนุน ดังนี้

1. ใช้เหตุผลกับลูก และให้กำลังใจในการปฏิบัติของบุตร
2. ฝึกให้รู้จักเลือก...อดเปรี้ยวไว้กินหวาน
3. ฝึกด้วยการเป็นแบบอย่าง
4. ฝึกด้วยการอธิบายเหตุผล
5. ฝึกการควบคุมตนเอง...ออกคำสั่งคุมตนเอง

การป้องกันไม่ให้เกิดความอ้วน

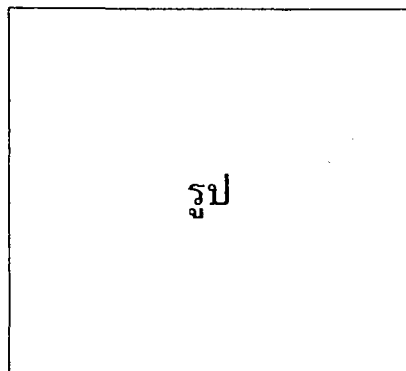
ร่างกายเราต้องการสารอาหารที่มีอยู่ในอาหารต่างๆ เพื่อให้มีสุขภาพดี แต่เราจะต้องรู้ว่ากินอย่างไร กินอาหารอะไรบ้าง มากน้อยเพียงใด ถึงจะได้สารอาหารครบและเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย “ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย 9 ข้อหรือโภชนบัญญัติ 9 ประการ” นี้จะช่วยได้ ถ้าท่านปฏิบัติตามหลักต่อไปนี้

1. กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลายและหมั่นดูแลน้ำหนักตัว
2. กินข้าวเป็นอาหารหลัก สลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ
3. กินพืชผักให้มากและกินผลไม้เป็นประจำ
4. กินปลา เนื้อสัตว์ที่ไม่ติดมัน ไข่ และถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ

5. ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย
6. กินอาหารที่มีแต่ไขมันพอควร
7. หลีกเลี่ยงการกินอาหารรสหวานจัด และเค็มจัด
8. กินอาหารที่สะอาด ปราศจากการปนเปื้อน
9. งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

สมุดบันทึกพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร
และการทำกิจกรรมและการออกกำลังกาย

ของ



ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....

แบบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคและออกกำลังกาย

บันทึกจำนวนมื้ออาหาร ชนิด และปริมาณของอาหารที่รับประทานในแต่ละวันภายใน 1 สัปดาห์ แล้วนำมาคิดจำนวนแคลอรีของอาหาร ดังคู่มือที่แจกให้

ว/ด/ป	มื้ออาหาร	รายการอาหาร	จำนวน	แคลอรี	รวมแคลอรี/ วัน
ตัวอย่าง	เช้า	ข้าวต้มหมู นมจืด	1 ชาม 1 กล่อง	435 150	
	เช้า				
	กลางวัน				
	เย็น				
	เช้า				
	กลางวัน				
	เย็น				

วิธีคำนวณพลังงาน (แคลอรี)

ปริมาณแคลอรีที่เด็กวัยเรียนควรได้รับคือ 1,600 แคลอรี/วัน แต่ถ้าเด็กวัยเรียนที่ต้องการลดน้ำหนักควรลดปริมาณแคลอรีอย่างน้อย 500 แคลอรี/วัน ดังนั้นเด็กที่ลดน้ำหนักควรได้รับพลังงานจากอาหาร 1,100 แคลอรี/วัน ก็ถือว่าเพียงพอ โดยมีการรับประทานในสัดส่วนดังนี้

1. อาหารพวกแป้ง ข้าว ควรได้รับไม่เกิน 6 ทัพพี (1ทัพพี = 100 แคลอรี)
2. อาหารพวกเนื้อ ควรรับประทานไม่เกิน 6 ช้อนกินข้าว (1 ช้อน = 30 แคลอรี)
3. อาหารพวกผัก ควรรับประทานได้เต็มที่ ไม่จำกัด (1 ทัพพี = 10 แคลอรี)
4. อาหารพวกผลไม้ ควรรับประทานไม่เกิน 4 ส่วน (1 ส่วน = 50 แคลอรี)
5. นม ควรรับประทานนมพร่องมันเนย วันละ 1-2 แก้ว (1 แก้ว = 90 แคลอรี)
6. น้ำมัน รับประทานไม่เกิน 3 ช้อนชา (1 ช้อนชา = 45 แคลอรี)
7. น้ำตาล ควรรับประทานไม่เกิน 3 ช้อนชา (1 ช้อนชา = 20 แคลอรี)
8. ขนมอื่นๆ รับประทานให้น้อยที่สุด

แบบบันทึกการออกกำลังกายและกิจกรรมประจำวัน

ว/ด/ป	เวลา	กิจกรรม/การ ออกกำลังกาย	เวลา(นาที)	จำนวน แคลอรี	รวม แคลอรี	รวมแคลอรี/ วัน	หมายเหตุ
ตัวอย่าง	เช้า	ขี่จักรยาน	20	.06x20 x50	60		
	เช้า						
	กลาง วัน						
	เย็น						
	เช้า						
	กลาง วัน						
	เย็น						

วิธีคำนวณพลังงาน (แคลอรี)

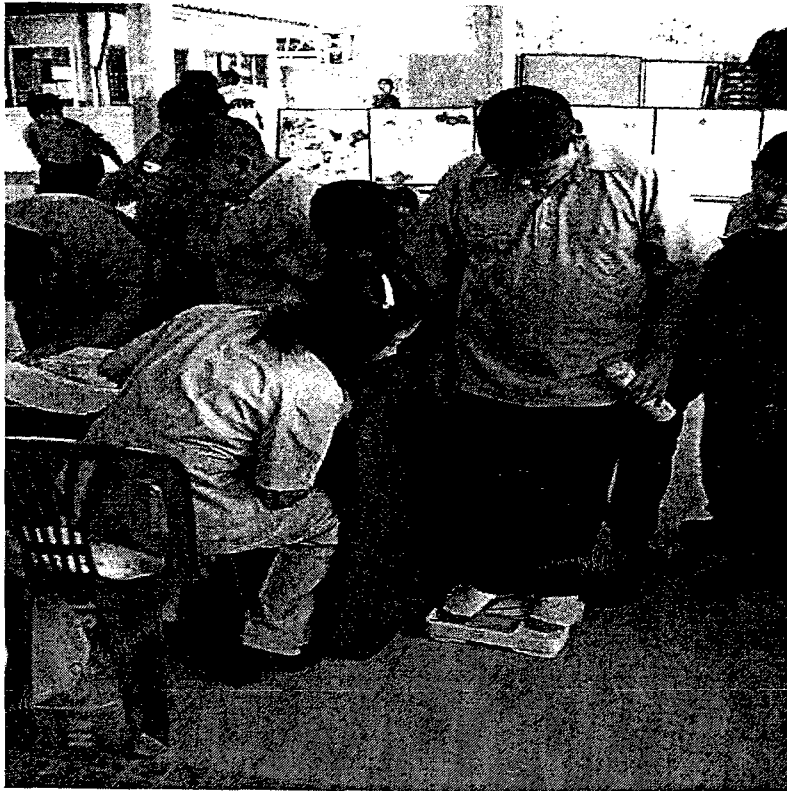
กิโลแคลอรี x นาที x น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม

ตัวอย่างการออกกำลังกาย (กิโลแคลอรี/นาที)

ขุดดิน	0.13	แบดมินตัน	0.10
ตัดหญ้า	0.11	บาสเกตบอล	0.14
กวาดหญ้า	0.05	ฟุตบอล	0.13
ปรุงอาหาร	0.05	ยูโด	0.20
รีดผ้า	0.03	กระโดดเชือก	0.16
ปิ้งปอง	0.07	ว่ายน้ำ	0.17
เทนนิส	0.11	แอโรบิคหนักปานกลาง	0.10
ขี่จักรยาน	0.06	แอโรบิคหนัก	0.14
วิ่ง	0.14		

ภาคผนวก ง

ภาพกิจกรรม



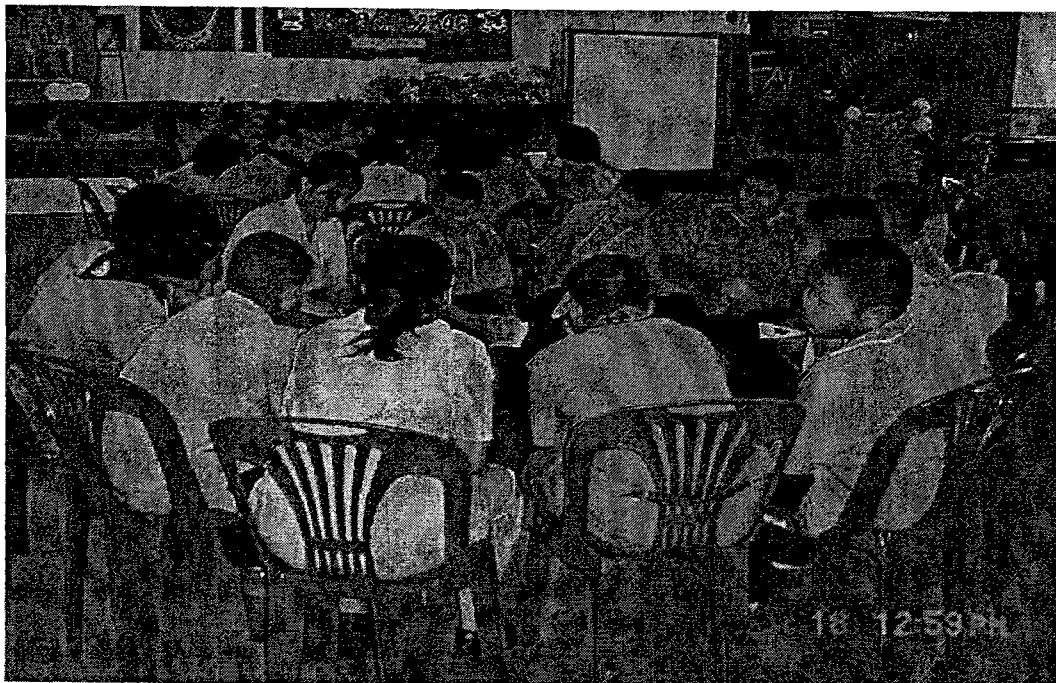
การประเมินก่อนเข้าร่วมโปรแกรม



นักเรียนกลุ่มทดลอง



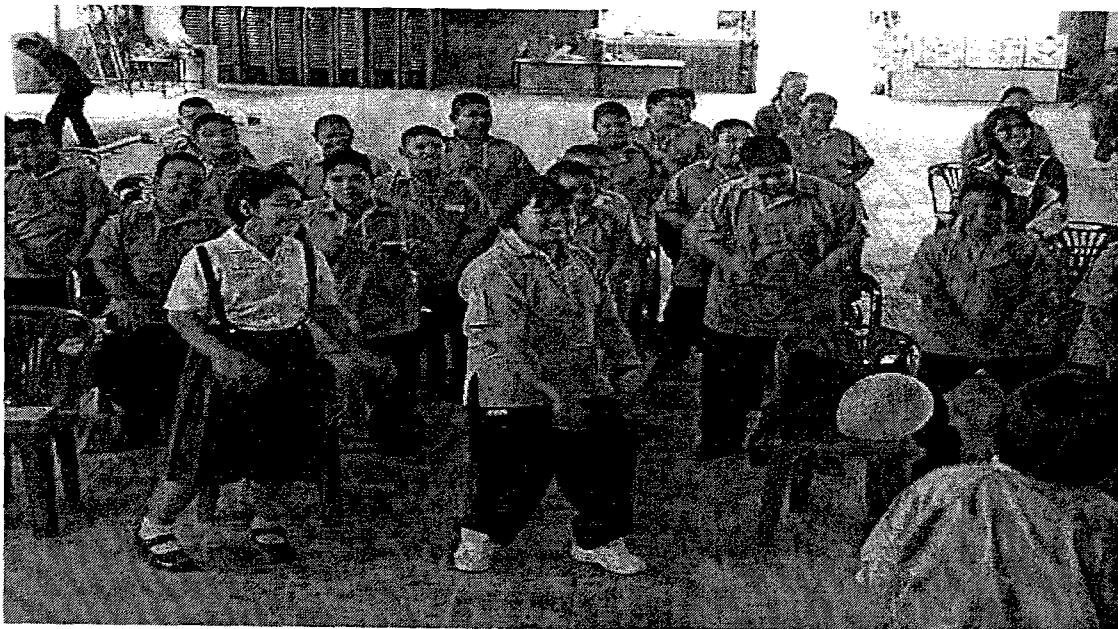
กิจกรรมให้ความรู้



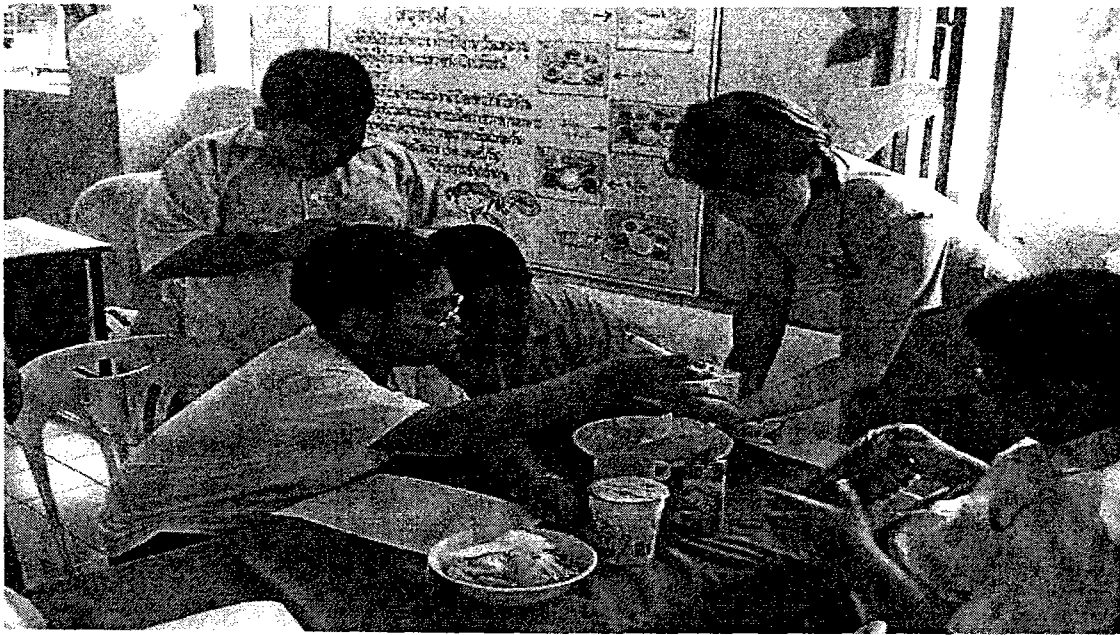
กิจกรรมประชุมกลุ่มย่อย/พันธะสัญญา



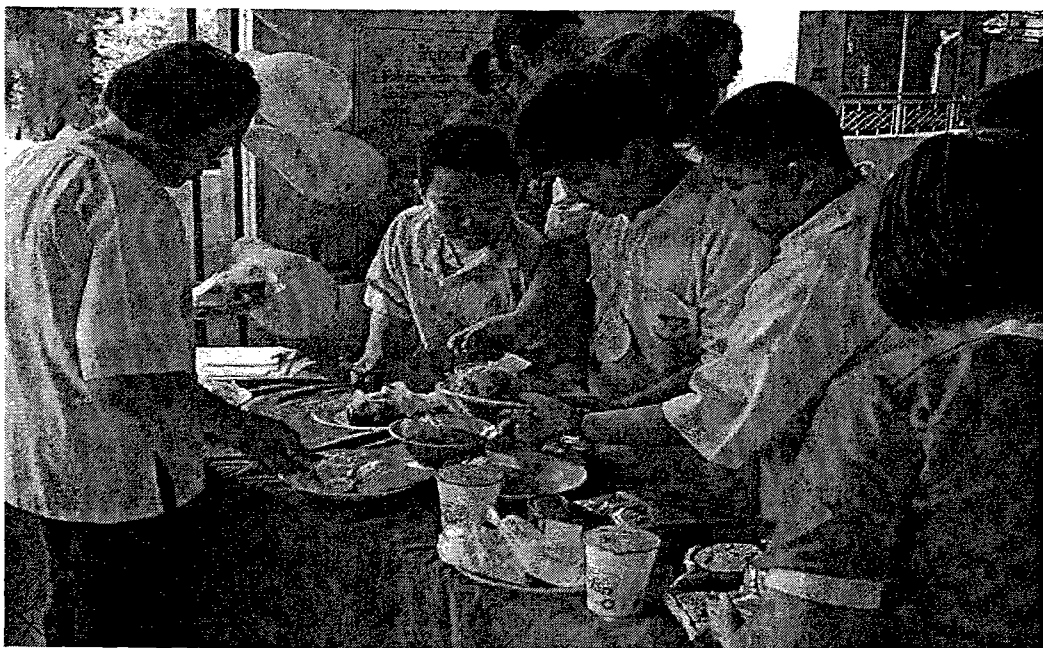
กิจกรรมสหนาการ



กิจกรรมออกกำลังกาย



ฝึกคำนวณพลังงาน



ฝึกคำนวณพลังงานและเลือกอาหารที่เหมาะสม



พบกลุ่มตรวจสอบสมุดบันทึกพฤติกรรม



สิ้นสุดการเข้าร่วมโปรแกรม

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางเกศแก้ว สอนดี
วันเดือนปีเกิด	6 เมษายน 2513
สถานที่เกิด	จังหวัดสมุทรปราการ
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	257/4 ด.ปากเปรี้ยว อ.เมือง จ.สระบุรี
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	พยาบาลวิชาชีพ 8 วช.
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2531	มัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสระบุรีวิทยาคม จังหวัดสระบุรี
พ.ศ. 2535	พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาล บรมราชชนนี สระบุรี
พ.ศ. 2548	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยนครินทรวิโรฒ