

ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนและดัชนีมวลกาย
ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต กรุงเทพมหานคร

งานวิจัย 1

ของ

พัชรี ดวงจันทร์

เสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร (เห็นวิจัย)
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สอบวันที่ 21 สิงหาคม 2550

ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมกำป้องกันโรคอ้วนและดัชนีมวลกายในเด็กนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ
ของ
พัชรี ดวงจันทร์

เสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร (เน้นวิจัย)
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สิงหาคม 2550

พัชรี ดวงจันทร์. (2550). ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนและดัชนีมวลกายในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต กรุงเทพมหานคร.

กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม:

รองศาสตราจารย์ ดร. ดุษฎี โยเหลา, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อังศิรินทร์ อินทรกำแหง.

การศึกษานี้มีความมุ่งหมายหลักเพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนและดัชนีมวลกาย โดยศึกษาตัวแปรตามกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนร่วมกับตัวแปรอื่นที่อยู่นอกกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ซึ่งได้มาจากการประมวลผลงานวิจัย มีวัตถุประสงค์ย่อยคือ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลัง 2) เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมบริโภคอาหาร 3) เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายดัชนีมวลกาย กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2549 ภาคเรียนที่ 2 ของโรงเรียนสาธิต ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 231 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ชุด ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วน และดัชนีมวลกาย ชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าสถิติพื้นฐาน โดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลัง พฤติกรรมบริโภคอาหาร และดัชนีมวลกาย โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการศึกษาตามสมมติฐานการวิจัย มีดังนี้

1. เจตคติต่อพฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลัง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวนอกกำลัง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลัง สามารถร่วมกันทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวนอกกำลังได้ร้อยละ 70.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. เจตนาในการเคลื่อนไหวนอกกำลัง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลัง สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลังได้ร้อยละ 19.0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. เจตคติต่อพฤติกรรมบริโภคอาหาร การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมบริโภคอาหาร สามารถร่วมกันทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้ร้อยละ 69.1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. เจตนาในการบริโภคอาหาร และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมบริโภคอาหาร สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมบริโภคอาหารได้ร้อยละ 18.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. พฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลัง พฤติกรรมบริโภคอาหาร ดัชนีมวลกายของบิดา ดัชนีมวลกายของมารดา และประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ สามารถร่วมกันทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนได้ร้อยละ 17.1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

CAUSAL FACTORS OF OBESITY PREVENTION BEHAVIORS AND
BODY MASS INDEX IN FOURTH GRADE SCHOOL CHILDREN AT
DEMONSTRATION SCHOOLS, BANGKOK

AN ABSTRACT

BY

PATCHAREE DUANGCHAN

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Doctor of Philosophy (Ph.D.) in Applied Behavioral Science Research
at Srinakharinwirot University

August 2007

Patcharee Duangchan. (2007). Causal Factors of Obesity Prevention Behaviors and Body Mass Index in Fourth Grade School Children at Demonstration Schools, Bangkok.
Bangkok: Srinakharinwirot University. Advisor committee: Assoc. Prof. Dr. Dusadee Yolao, Asst. Prof. Dr. Ungsinun Intarakamhang

The general purpose of this study was to determine causal factors of obesity prevention behaviors and body mass index of students by using variables based on the Theory of Planned Behavior (TPB) and variables outside the theory. The specific purposes of the study were to 1) determine causal factors of physical activity, 2) determine causal factors of eating behavior, and 3) determine causal factors of body mass index. The study sample was 231 4th grade students in demonstration schools located in Bangkok, Thailand. Instruments for collecting were 2 questionnaires. The first questionnaire was used to determine causal factors of obesity prevention behaviors and body mass index. The second was used to measure obesity prevention behaviors. The statistical tests include descriptive statistics; frequency, means, standard deviations, intercorrelation coefficient, for characteristics of sample and all variables. Causal factors of obesity prevention behaviors and body mass index were determined by using multiple regression analysis.

According to research hypotheses, results demonstrated that:

1. Attitude, subjective norm and perceived behavioral control of physical activity together significantly predicted 70.2% of the variance in intention to perform physical activity ($p < .05$).
2. Intention and perceived behavioral control of physical activity together significantly predicted 19.0% of the variance in physical activity ($p < .05$).
3. Attitude, subjective norm and perceived behavioral control of eating behavior together significantly predicted 69.1% of the variance in intention to perform eating behavior ($p < .05$).
4. Intention and perceived behavioral control of eating behavior together significantly predicted 19.0% of the variance in eating behavior ($p < .05$).
5. Eating behavior, physical activity, breastfeeding, father's body mass index and mother's body mass index together significantly predicted 17.1% in body mass index of students ($p < .05$).

ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนและดัชนีมวลกาย
ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต กรุงเทพมหานคร

งานวิจัยเรื่องที่ 1

ของ

พัชรี ดวงจันทร์

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้าพเจ้าทำงานวิจัยนี้ด้วยตนเอง
ไม่มีส่วนใดๆ ที่คัดลอกมาจากของผู้อื่น
โดยไม่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายลิขสิทธิ์

.....
(นางพัชรี ดวงจันทร์)

เสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร (เห็นวิจัย)
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สอบวันที่ 21 สิงหาคม 2550

งานวิจัย 1

เรื่อง

ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนและดัชนีมวลกาย
ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต กรุงเทพมหานคร

ของ

พัชรี ดวงจันทร์

ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตร์สุขภาพบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ แบบที่ 1 (เน้นวิจัย)

.....ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

(อาจารย์ ดร. พรรณี บุญประกอบ)

วันที่ เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2550

คณะกรรมการควบคุมงานวิจัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร. ดุษฎี โยเหลา)

.....ประธาน

(อาจารย์ ดร. พรรณี บุญประกอบ)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อังคินันท์ อินทรกำแหง)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ดุษฎี โยเหลา)

.....กรรมการ

(ว่าที่ร้อยตรี ดร. มนัส บุญประกอบ)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร. จรัส อุ่ณัฐิวิวัฒน์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ จิตติวิวัฒน์ สุประสงค์สิน)

ประกาศคุณูปการ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีเป็นเพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างดียิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร. ดุษฎี โยเหลา ประธานกรรมการควบคุมงานวิจัย และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อังคินันท์ อินทรกำแหง กรรมการควบคุมงานวิจัย ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ และแก้ไขข้อบกพร่องในการจัดทำงานวิจัยนี้ทุกขั้นตอน ตลอดจนสนับสนุนให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด อีกทั้งทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์ที่มีค่าในการทำงานวิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ขอขอบพระคุณ Professor Ann Macaskill ที่ให้คำปรึกษาแนะนำ ความช่วยเหลือ และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด และขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.อรพินทร์ ชูชม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประทีป จินนี และ อาจารย์ ดร.จรัส อุ่ณัฐดิวัฒน์ ที่กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในงานวิจัย ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.พรรณี บุญประกอบ ประธานกรรมการบริหารหลักสูตร ว่าที่ร้อยตรี ดร.มนัส บุญประกอบ และรองศาสตราจารย์ นายแพทย์จิตติวัฒน์ สุประสงค์สิน กรรมการสอบงานวิจัย ที่ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์และกำลังใจที่ดียิ่งแก่ผู้วิจัย นอกจากนี้ขอขอบคุณคณาจารย์ในสถาบันวิจัยพฤतिकกรมศาสตร์ และเจ้าหน้าที่ทุกท่าน ที่ให้กำลังใจและอำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ด้วยดี

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียน อาจารย์ ผู้ปกครอง และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่กรุณาอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล ให้ความช่วยเหลือและความร่วมมือเป็นอย่างดีในการตอบแบบสอบถาม

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณทุกคนในครอบครัวและเพื่อนๆ ที่เป็นกำลังใจ ให้ความช่วยเหลือ และสนับสนุนผู้วิจัยมาโดยตลอด

พัชรี ดวงจันทร์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
สมมติฐานการวิจัย.....	11
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
ความหมาย ความสำคัญ และสถานการณ์โรคอ้วนในเด็ก.....	12
สาเหตุและแนวคิดในการป้องกันโรคอ้วน.....	15
พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคอ้วน.....	19
ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและปัจจัยในการป้องกันโรคอ้วนตามทฤษฎี.....	30
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อดัชนีมวลกาย.....	63
3 วิธีดำเนินการวิจัย	72
การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง.....	72
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	74
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	82
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	84
การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล.....	85
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	86
ข้อตกลงเกี่ยวกับการวิเคราะห์แปลผล.....	86
ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร.....	88
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบจุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	97

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	105
สรุปผลการวิจัย.....	105
การอภิปรายผล.....	107
ข้อเสนอแนะ.....	121
บรรณานุกรม.....	126
ภาคผนวก.....	136
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	137
ภาคผนวก ข การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ.....	161
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	173

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ร้อยละของภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียนระดับอนุบาลและ ประถมศึกษาแยกตามภาค.....	13
2 เกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง.....	14
3 เกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตตามมาตรฐานดัชนีมวลกายตามอายุ.....	15
4 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรงเรียนและภาวะน้ำหนัก.....	73
5 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง.....	74
6 จำนวนข้อ การให้คะแนน พิสัย และสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบสอบถาม.....	83
7 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน.....	88
8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามพฤติกรรมย่อยของตัวแปรอิสระ ที่ใช้ในการทำนายเจตนาและพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง.....	90
9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามพฤติกรรมย่อยของตัวแปรอิสระ ที่ใช้ในการทำนายเจตนาและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร.....	92
10 จำนวนและร้อยละของตัวแปรนอกกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน.....	94
11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Intercorrelation coefficients) ตามกรอบทฤษฎีและนอกกรอบพฤติกรรมตามแผน.....	95
12 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเพื่อทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลัง.....	98
13 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเพื่อทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง....	99
14 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเพื่อทำนายเจตนาในการบริโภคอาหาร.....	100
15 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเพื่อทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหาร.....	100
16 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเพื่อทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียน.....	101
17 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเพื่อทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียน ในลักษณะพฤติกรรมเดี่ยว.....	102

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ในการทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน และดัชนีมวลกาย.....	9
2 โครงสร้างของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน.....	31
3 ความสัมพันธ์ของตัวแปรตามกรอบทฤษฎีและตัวแปรนอกกรอบทฤษฎี พฤติกรรมตามแผนในการทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน และดัชนีมวลกายของนักเรียน.....	104

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

โรคอ้วนเป็นปัญหาสำคัญที่กำลังระบาดไปทั่วโลก และกำลังลุกลามเข้าสู่เด็กมากขึ้นทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา (WHO. 2003; Onis & Blossner. 2000: 1032) ข้อมูลของ Nutritional Health and Nutritional Examination Surveys (NHANES) ในปี ค.ศ. 1990 พบว่าเด็กและวัยรุ่นอายุระหว่าง 6-17 ปี เป็นโรคอ้วนร้อยละ 11 (Strauss. 1999: 5) และข้อมูลล่าสุดของ NHANES ในปี ค.ศ. 2002 พบว่าจำนวนเด็กและวัยรุ่นที่เป็นโรคอ้วนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 16 (Turell. 2005: 3-4) จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO) ในปี ค.ศ. 2003 พบว่า เด็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี ทั่วโลกมีอุบัติการณ์ของภาวะโภชนาการเกินประมาณ 17.6 ล้านคน (WHO. 2003)

สำหรับประเทศไทย อุบัติการณ์ของโรคอ้วนในเด็กและวัยรุ่นเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทั้งในต่างจังหวัดและกรุงเทพมหานคร เช่น ในจังหวัดสงขลา ลัดดา เหมาะสุวรรณ ศึกษาภาวะโภชนาการในเด็กนักเรียนจำนวน 2,252 คน ในเมืองหาดใหญ่ เป็นเวลา 5 ปี (พ.ศ.2535 – 2540) พบว่าเด็กกลุ่มนี้เป็นโรคอ้วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12.4 ในปี พ.ศ.2535 เป็นร้อยละ 21 ในปี พ.ศ.2540 (สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคผู้บริโภค. 2545: 9-16) สำหรับในกรุงเทพมหานคร จากการศึกษาของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เกี่ยวกับภาวะโภชนาการของเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 2,885 คน โดยศึกษาต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลา 3 ปี (พ.ศ.2535 - 2537) พบว่า ใน พ.ศ. 2535 เด็กนักเรียนในโรงเรียนสาธิต สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยมีภาวะโภชนาการเกินร้อยละ 25.9 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชนร้อยละ 25.7 โรงเรียนสังกัดสำนักงานประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ ร้อยละ 23.3 และโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครร้อยละ 11.2 เมื่อสิ้นสุดโครงการในปีที่ 3 พบภาวะโภชนาการเกินเพิ่มเป็นร้อยละ 31.5, 28.1, 27.4 และ 14.6 ตามลำดับ (แสงโสม สันะวัฒน์. 2549) จิราปัญญา และคณะ (Jirapinyo et al. 2005: 829-832) ศึกษาอุบัติการณ์ของโรคอ้วนในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาของโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 437 คน โดยการติดตามเป็นระยะในน้ำหนักตัวและส่วนสูง พบว่า ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อุบัติการณ์ของภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วนในเด็กเท่ากับร้อยละ 17 และร้อยละ 16 ตามลำดับ และเมื่อเด็กกลุ่มนี้อยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีอุบัติการณ์ของภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วนเท่ากับร้อยละ 14 และร้อยละ 31 ตามลำดับ นอกจากนี้ผลการสำรวจภาวะโภชนาการในกลุ่มเด็กวัยเรียนอายุ 6-14 ปี จำนวน 884 คน ในปี พ.ศ. 2547 พบว่า มีเด็กอยู่ในภาวะอ้วน เริ่มอ้วน และท้วมรวมกันคิดเป็นร้อยละ 19.9 (กรมอนามัย. 2548)

โรคอ้วนมีผลเสียต่อร่างกายทั้งที่เห็นผลในวัยเด็ก และผลระยะยาวเมื่อเป็นผู้ใหญ่ เช่น เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ใหญ่ เกิดผลเสียต่อระบบทางเดินหายใจ

ระบบต่อมไร้ท่อ และระดับสติปัญญาของเด็ก นอกจากนี้ยังมีผลกระทบทางด้านจิตใจ เช่น อาจถูกล้อเลียนและเกิดปมด้อย รวมทั้งสูญเสียค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพในการรักษา (Strauss. 1999: 15-18; Loke. 2002: S702-4; Story et al. 2003; WHO. 2003; Sidik & Ahmad. 2004: 18-20; Turell. 2005: 10-13; มานะศรี อิศรางกูร ณ อยุธยา. 2529; พรชิตา ชัยอำนวย. 2545; สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค. 2545; จิตติวัฒน์ สุประสงค์สิน. 2546; พิภพ จิรภิญโญ. 2547: 166-168) นอกจากนี้ มีรายงานการวิจัยต่างประเทศ พบว่า เด็กที่อ้วนเมื่ออายุ 6 ขวบขึ้นไป จะมีโอกาสเป็นผู้ใหญ่ที่อ้วนร้อยละ 50 และเด็กที่อ้วนในช่วงวัยรุ่นจะมีโอกาสเป็นผู้ใหญ่ที่อ้วนถึงร้อยละ 70 – 80 (Sidik & Ahmad. 2004: 13 อ้างอิงจาก Segal & Sanchez. 2001) และจากการศึกษาติดตามเด็กนักเรียนในเขตเทศบาลอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาเป็นเวลา 5 ปี พบว่า เมื่อเทียบกับเด็กที่ไม่อ้วน เด็กวัยรุ่นที่อ้วนเสี่ยงต่อการเป็นเด็กวัยรุ่นที่อ้วนสูงขึ้นไปถึง 12 เท่า (พิภพ จิรภิญโญ. 2547: 168) จะเห็นได้ว่า โรคอ้วนในเด็กเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องหาทางป้องกันแก้ไข อย่างไรก็ตาม การรักษาเด็กและวัยรุ่นที่เป็นโรคอ้วนยังไม่ค่อยประสบความสำเร็จมากนัก เนื่องจากคนที่อ้วนตั้งแต่เด็กเซลล์ไขมันจะเพิ่มทั้งจำนวนและขยายขนาด การลดความอ้วนจะเป็นเพียงการลดขนาดของเซลล์ไขมันแต่จำนวนของเซลล์ไขมันยังคงที่ ดังนั้นคนที่อ้วนตั้งแต่เด็กจึงลดน้ำหนักลงสู่น้ำหนักปกติได้ยากและมีโอกาสที่จะอ้วนอีกได้ง่าย การป้องกันเพื่อไม่ให้เด็กอ้วนจึงเป็นวิธีการที่ดีที่สุด อีกทั้งยังเป็น การลดจำนวนผู้ใหญ่ที่อ้วนในอนาคต (Story et al. 2003; กุลนิตย์ ศักดิ์สุภา. 2547: 20 อ้างอิงจาก ดุษณี สุทธิปริยาศรี. 2532; จันทิศา พฤษานานนท์. 2545)

องค์การอนามัยโลกได้ให้หลักการสำคัญในการป้องกันโรคอ้วนในเด็กไว้ 2 ประการ ได้แก่ 1) การเพิ่มการใช้พลังงาน โดยการออกกำลังกาย หรือทำกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องใช้พลังงาน (Physical activity) และ ลดพฤติกรรมอยู่กับที่ (Physical inactivity) เช่น การดูทีวี การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น และ 2) การบริโภคอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ (Healthy eating) โดยการเพิ่มการรับประทานผัก ผลไม้ หลีกเลี่ยงอาหารไขมันและเครื่องดื่มที่มีรสหวาน (Story et al. 2003 อ้างอิงจาก WHO. 1997; WHO. 2003) การทำความเข้าใจพฤติกรรมป้องกันการโรคอ้วน รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันการโรคอ้วนในเด็กจะเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยให้สามารถพัฒนาโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคอ้วน ซึ่งจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันการโรคอ้วนและภาวะโภชนาการของเด็กมีทั้งปัจจัยทางจิต ได้แก่ ความเชื่อ เจตคติ แรงจูงใจ เช่น มีเจตคติว่าคนอ้วนคือคนที่อยู่ดีกินดี มีสง่าราศี ปัจจัยทางสังคม เช่น พ่อแม่ เพื่อน ครู ซึ่งเป็นกลุ่มอ้างอิงที่มีความสำคัญต่อเด็ก นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ เช่น แหล่งอาหาร การได้รับข่าวสาร สถานที่ออกกำลังกาย เป็นต้น (กุลนิตย์ ศักดิ์สุภา. 2547: 78 อ้างอิงจาก Iannotti et al. 1994; สมใจ วิชัยดิษฐ์ และวศินา จันทรศิริ. 2537: 80-82; ศรีสุตา วงศ์วิเศษกุล. 2540: บทคัดย่อ; วิณะ วีระไวทยะ และสง่า ดามาพงษ์. 2541: 115; อนุกร ชินศรีวงศ์กุล. 2544: บทคัดย่อ; นุชนาท สุชาวดี. 2548: 82-83)

ในต่างประเทศมีงานวิจัยมากมายที่ทำการศึกษปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันการโรคอ้วนในเด็กโดยใช้ทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ แต่ทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับว่ามีความสอดคล้องและ

เหมาะสมที่จะใช้อธิบาย ทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็ก ทั้งพฤติกรรมการเคลื่อนไหว ออกกำลังกาย และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร คือ ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน กล่าวว่า การกระทำพฤติกรรมของบุคคลเป็นผลร่วมกันของ เจตนาเชิงพฤติกรรม และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม นอกจากนี้ ยังมีตัวแปรเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมโดยผ่านตัวแปร เจตนา (Ajzen, 1991: 179-211) โกดินและคอก (Courneya et al. 2000: 301 cited Godin and Kok, 1996) ได้สรุปงานวิจัยที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายพฤติกรรม การเคลื่อนไหวออกกำลัง จำนวน 18 เรื่อง พบว่า เจตนา และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมร่วมกัน อธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังได้ร้อยละ 36 นอกจากนี้ เจตคติต่อ พฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมร่วมกันอธิบายความ แปรปรวนของเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังได้ร้อยละ 42 แฮกเกอร์และ คณะ (Hagger et al. 2002: 3-32) ได้สังเคราะห์งานวิจัยที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนใน การศึกษาพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังทั้งในเด็ก วัยรุ่น และผู้ใหญ่ จำนวน 72 เรื่อง ซึ่งพบผล การศึกษาในทำนองเดียวกัน สำหรับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จากการทบทวนงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง พบว่า ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนสามารถอธิบายความแปรปรวนของเจตนาในการบริโภค อาหารเพื่อสุขภาพ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้ร้อยละ 31 - 77 และร้อยละ 9 - 46 ตามลำดับ (Masalu, 2001: 435-45; Backman et al. 2002: 184-93; Conner et al. 2002: 194-201; Baker et al. 2003: 189-98; Bogers et al. 2004: 157-66; Nejad et al. 2004 : 2099-131)

สำหรับประเทศไทย จากการสำรวจภาวะโภชนาการในเด็กวัยเรียน พบว่า เด็กนักเรียนที่อยู่ใน เขตกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะโรงเรียนในกลุ่มสาธิตพบอุบัติการณ์ของภาวะโภชนาการเกินใน ระดับสูง คือประมาณร้อยละ 25 - 28 (จิตติวัฒน์ สุประสงค์สิน, 2546) ซึ่งหากไม่รีบควบคุมป้องกัน จะทำให้เด็กเกิดปัญหาสุขภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาวได้ จากการประมวลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า งานวิจัยที่ใช้ทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ในการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันโรค อ้วน ส่วนใหญ่ทำการศึกษาในวัยรุ่น (สนทยา มุฮำหมัด, 2544; จันท์เพ็ญ สุทนะ, 2547; วัชร หิรัญพฤกษ์, 2548) ส่วนงานวิจัยที่ศึกษาในเด็กยังมีไม่มากนัก (นุชนาถ สุชาวดี, 2548) นอกจากนี้ ยังไม่พบรายงานการวิจัยใดที่ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนในเด็ก นักเรียนกลุ่มโรงเรียนสาธิตโดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะ ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วน ทั้งพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังและ พฤติกรรมการบริโภคอาหารในเด็กกลุ่มนี้ รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อดัชนีมวลกาย โดยนำ ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน และตัวแปรที่ได้จากการประมวลงานวิจัยต่างๆ มาประยุกต์เป็นกรอบ แนวคิดในการศึกษา ผลการศึกษาครั้งนี้จะทำให้เห็นรูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ใน ภาพรวม อันจะนำไปสู่แนวทางในการพัฒนาโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กที่มีประสิทธิผล และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนและดัชนีมวลกาย โดยใช้ตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนร่วมกับตัวแปรอื่นที่ได้จากการประมวลผลงานวิจัย มีวัตถุประสงค์ย่อย คือ

1. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง จากตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ได้แก่ เจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลัง การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง และเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลัง
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จากตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ได้แก่ เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และเจตนาในการบริโภคอาหาร
3. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายดัชนีมวลกาย จากตัวแปรพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ดัชนีมวลกายของบิดา ดัชนีมวลกายของมารดา และประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ จะทำให้ทราบว่าตัวแปรตามกรอบแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนตัวใดที่มีประสิทธิภาพในการทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร รวมทั้งทราบปัจจัยทำนายดัชนีมวลกาย ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กที่มีประสิทธิผลต่อไป

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาความสามารถของตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ซึ่งได้แก่ เจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และเจตนาในการกระทำพฤติกรรม ในการทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กประถมศึกษา โดยศึกษา 2 พฤติกรรมย่อยคือ พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร รวมทั้งศึกษาปัจจัยทำนายดัชนีมวลกาย จากตัวแปรพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ดัชนีมวลกายของบิดา ดัชนีมวลกายของมารดา และประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคปลาย ปีการศึกษา 2549 ของโรงเรียนสาธิต ในเขตกรุงเทพมหานคร 3 แห่ง ได้แก่ สาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 754 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคปลาย ปีการศึกษา 2549 ของโรงเรียนสาธิต ในเขตกรุงเทพมหานคร 3 แห่ง ได้แก่ สาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 231 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย ตัวแปรจากทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน และตัวแปรจากการประมวลผลงานวิจัย แบ่งประเภทเป็นตัวแปรตามกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน และตัวแปรนอกกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ดังนี้

1. ตัวแปรตามกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ได้แก่
 - 1.1 เจตคติต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร
 - 1.2 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร
 - 1.3 การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร
 - 1.4 เจตนาในการบริโภคอาหาร
 - 1.5 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร
 - 1.6 เจตคติต่อพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย
 - 1.7 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย
 - 1.8 การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย
 - 1.9 เจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย
 - 1.10 พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย
2. ตัวแปรนอกกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ได้แก่
 - 2.1 ดัชนีมวลกายของนักเรียน
 - 2.2 ดัชนีมวลกายของบิดา
 - 2.3 ดัชนีมวลกายของมารดา
 - 2.4 ประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กประถมศึกษา

เด็กประถมศึกษา หมายถึง เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนสาธิต ในเขต กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ 1) สาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน 2) สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ 3) สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

นิยามปฏิบัติการ

1. พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน

พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน หมายถึง กิจกรรมทุกประเภทที่นักเรียนกระทำเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำหนักตัวมากกว่าเกณฑ์ปกติเมื่อเทียบกับคนเพศเดียวกันและสูงเท่ากัน ประกอบด้วย 2 พฤติกรรมย่อย กล่าวคือ

1) พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง

พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง หมายถึง ความถี่ของการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 3 พฤติกรรม คือ 1) การออกกำลังกาย กล้ามเนื้อใหญ่อย่างต่อเนื่อง เช่น เล่นเครื่องเล่นสนาม เล่นบอล เล่นปีนปาย ถีบจักรยาน วาดน้ำ อย่างน้อยวันละ 30 นาที 2) การทำกิจกรรมนอกเหนือจากการออกกำลังกายกล้ามเนื้อใหญ่ ที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อย มีเหงื่อ หรือ หัวใจเต้นเร็วขึ้น ในยามว่าง เช่น ช่วยพ่อแม่ทำงานบ้าน วิ่งเล่น เดินรำ และ เล่นกีฬา เป็นต้น 3) การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมอยู่กับที่ เช่น การดูโทรทัศน์ นั่งฟังเพลง เล่นเกมคอมพิวเตอร์ เป็นเวลานานๆ ตัวแปรนี้สามารถวัดได้โดยใช้แบบสอบถามการเคลื่อนไหวออกกำลัง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์แบบสอบถามพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังจากงานวิจัยต่างๆ (นุชนาถ สุชาติ. 2548: 115; วัชรวิ หิรัญพฤกษ์. 2548: 125-6; Tharntip Mahawana. 2005: 68; Baker et al. 2003: 192) การวัดทำโดยให้ผู้ตอบระบุว่า ในรอบ 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาตนเองได้ทำหรือไม่ทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังบ่อยเพียงใด ตั้งแต่ไม่เคยทำเลย ไปจนถึงทำทุกวัน มีคะแนนระหว่าง 1 ถึง 7 ตามลำดับ ผู้ที่ได้คะแนนสูงแสดงว่าเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังดีกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ

2) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง ความถี่ของการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 3 พฤติกรรม คือ 1) การรับประทานผักและผลไม้ในปริมาณมาก 2) การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ 3) การหลีกเลี่ยงของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ ตัวแปรนี้สามารถวัดได้โดยใช้แบบสอบถามการบริโภคอาหาร ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารจากงานวิจัยต่างๆ (นุชนาถ สุชาติ. 2548: 115; วัชรวิ หิรัญพฤกษ์. 2548: 125-6; Coner et al. 2002: 196; Baker et al. 2003: 192)

การวัดทำโดยให้ผู้ตอบระบุว่า ในรอบ 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาตนเองได้บริโภคอาหารบ่อยเพียงใด ตั้งแต่ไม่เคยรับประทานเลย จนถึง รับประทานทุกวัน มีคะแนนระหว่าง 1 ถึง 3 ตามลำดับ ผู้ที่ได้คะแนนสูงแสดงว่าเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารดีกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ

2. ดัชนีมวลกายของนักเรียน (Body Mass Index: BMI)

ดัชนีมวลกาย หมายถึง อัตราส่วนของน้ำหนักต่อส่วนสูงตามอายุและเพศที่ใช้ในการประเมินโรคอ้วน คำนวณโดยใช้น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง เปรียบเทียบค่า BMI ที่ได้จากกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตตามมาตรฐานดัชนีมวลกายตามอายุและเพศ (BMI-for-age) สำหรับเด็กอายุ 2 – 20 ปี (CDC, 2005) ถ้า BMI มากกว่าหรือเท่ากับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 85 ของเด็กเพศเดียวกันซึ่งมีอายุเท่ากัน หมายถึง มีความเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนักเกิน (At risk of overweight) และ ถ้าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 95 ของเด็กเพศเดียวกันซึ่งมีอายุเท่ากัน หมายถึง มีภาวะน้ำหนักเกิน (Overweight)

3. เจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง

เจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง หมายถึง ความรู้สึกเชิงประเมินค่าทั้งทางบวกและทางลบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง วัดโดยใช้มาตรจำแนกความหมายซึ่งใช้คำคุณศัพท์ขั้วคู่ตามแบบของออสกูดและคณะ คำตอบแต่ละข้อมีคะแนนระหว่าง -2 ถึง +2 ผู้ที่ได้คะแนนเป็นบวกมากแสดงว่ามีเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง

4. เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง ความรู้สึกเชิงประเมินค่าทั้งทางบวกและทางลบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร วัดโดยใช้มาตรจำแนกความหมายซึ่งใช้คำคุณศัพท์ขั้วคู่ตามแบบของออสกูดและคณะ คำตอบแต่ละข้อมีคะแนนระหว่าง -2 ถึง +2 ผู้ที่ได้คะแนนเป็นบวกมากแสดงว่ามีเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

5. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลัง

การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลัง หมายถึง การที่นักเรียนรับรู้ว่าคุณค่าที่มีความสำคัญต่อเขาส่วนมากได้กระทำ หรือต้องการให้เขากระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง วัดโดยใช้มาตรประเมินค่า 5 ระดับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดในการสร้างแบบวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางตรงของไอเซ็น (Ajzen, 2002: 6) คำตอบแต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ -2 จนถึง +2 ผู้ที่ได้คะแนนสูงกว่าเป็นผู้ที่คล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลังมากกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ

6. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร

การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร หมายถึง การที่นักเรียนรับรู้ว่าคุณค่าที่มีความสำคัญต่อเขาส่วนมากได้กระทำ หรือต้องการให้เขากระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมการบริโภค

อาหาร วัดโดยใช้มาตรประเมินค่า 5 ระดับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดในการสร้างแบบวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางตรงของไอเซ็น (Ajzen. 2002: 6) คำตอบแต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ -2 จนถึง +2 ผู้ที่ได้คะแนนสูงกว่าเป็นผู้ที่คล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหารมากกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ

7. การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง

การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง หมายถึง ความคิดของนักเรียนในการประเมินความยากง่ายที่จะกระทำพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง และความเชื่อว่าสามารถควบคุมการทำพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังได้มากน้อยเพียงใด วัดโดยใช้มาตรประเมินค่า 5 ระดับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดในการสร้างแบบวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางตรงของไอเซ็น (Ajzen. 2002: 7) คำตอบแต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ -2 จนถึง +2 ผู้ที่ได้คะแนนสูงกว่าแสดงว่ามีการรับรู้ว่าตนสามารถควบคุมพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังได้มากกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ

8. การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร

การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง ความคิดของนักเรียนในการประเมินความยากง่ายที่จะกระทำพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และความเชื่อว่าสามารถควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารได้มากน้อยเพียงใด วัดโดยใช้มาตรประเมินค่า 5 ระดับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดในการสร้างแบบวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางตรงของไอเซ็น (Ajzen. 2002: 7) คำตอบแต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ -2 จนถึง +2 ผู้ที่ได้คะแนนสูงกว่าแสดงว่ามีการรับรู้ว่าตนสามารถควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารได้มากกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ

9. เจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลัง

เจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลัง หมายถึง ความตั้งใจ ความพยายาม และการวางแผนของนักเรียนที่จะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังที่ได้นิยามไว้ในข้อ 1 วัดโดยใช้มาตรประเมินค่า 5 ระดับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดในการสร้างแบบวัดเจตนาในการกระทำพฤติกรรมของไอเซ็น (Ajzen. 2002: 4) มีคะแนนตั้งแต่ -2 จนถึง +2 ผู้ที่ได้คะแนนสูงกว่าเป็นผู้ที่มีเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังมากกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ

10. เจตนาในการการบริโภคอาหาร

เจตนาในการการบริโภคอาหาร หมายถึง ความตั้งใจ ความพยายาม และการวางแผนของนักเรียนที่จะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่ได้นิยามไว้ในข้อ 1 วัดโดยใช้มาตรประเมินค่า 5 ระดับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดในการสร้างแบบวัดเจตนาในการกระทำพฤติกรรมของไอเซ็น (Ajzen. 2002: 4) มีคะแนนตั้งแต่ -2 จนถึง +2 ผู้ที่ได้คะแนนสูงกว่าเป็นผู้ที่มีเจตนาในการบริโภคอาหารมากกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ

11. ดัชนีมวลกายของบิดา

ดัชนีมวลกายของบิดา หมายถึง อัตราส่วนของน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมต่อส่วนสูงเป็นเมตร ยกกำลังสอง ถ้าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร หมายถึง เป็นโรคอ้วน

12. ดัชนีมวลกายของมารดา

ดัชนีมวลกายของมารดา หมายถึง อัตราส่วนของน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมต่อส่วนสูงเป็นเมตร ยกกำลังสอง ถ้าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร หมายถึง เป็นโรคอ้วน

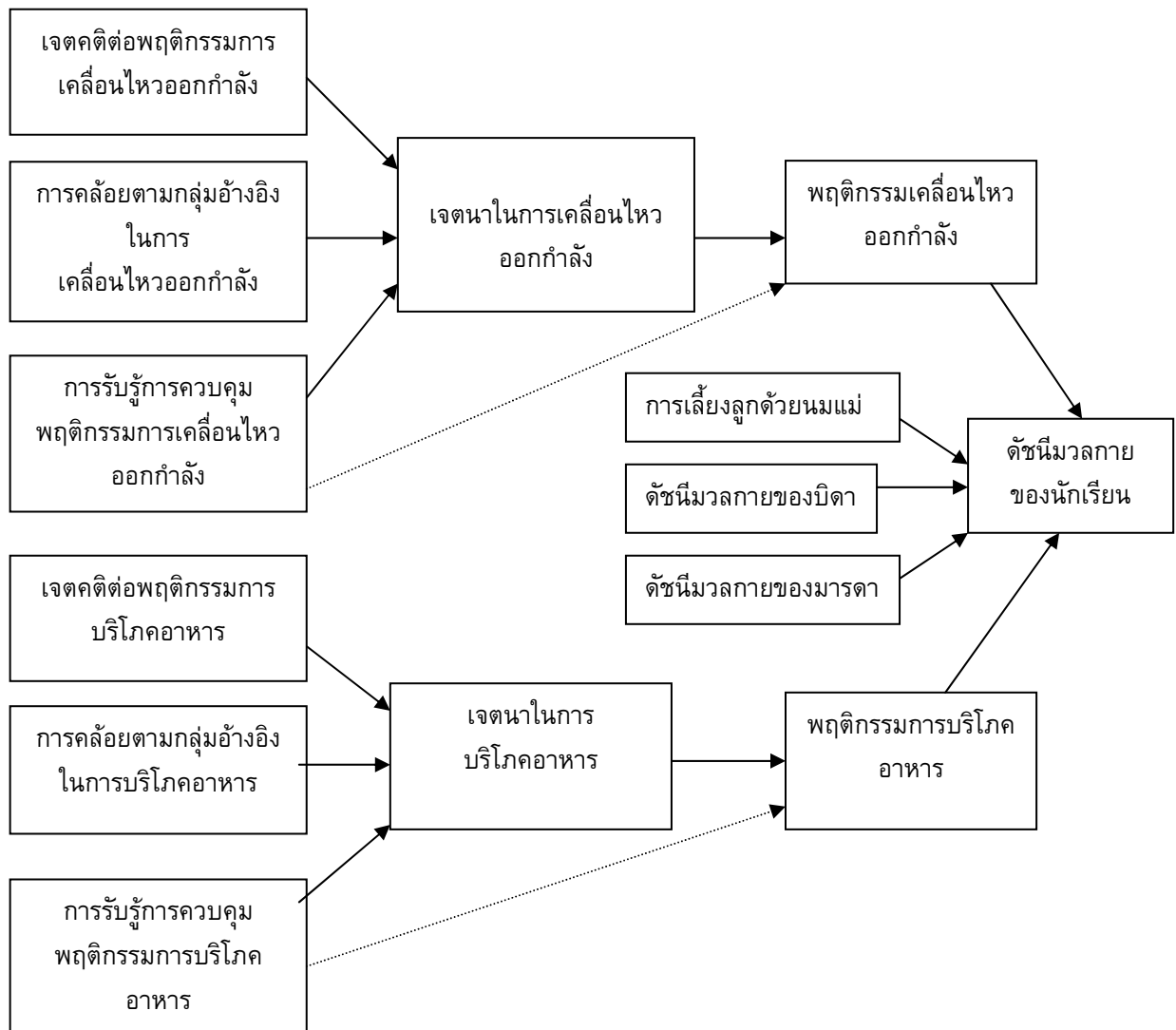
13. ประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

ประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ หมายถึง ระยะเวลาที่เลี้ยงลูกด้วยนมแม่เพียงอย่างเดียว ตั้งแต่แรกคลอด โดยระยะเวลานี้จะสิ้นสุดลงเมื่อเริ่มให้นมผสมลูกครั้งแรก แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

- 1) ไม่เคยเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เลย
- 2) เลี้ยงลูกด้วยนมแม่เป็นระยะเวลา 1-3 เดือน
- 3) เลี้ยงลูกด้วยนมแม่เป็นระยะเวลา 4 เดือนขึ้นไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยนี้พัฒนามาจากแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของไอเซ็น (Ajzen and Fishbein. 1980; Ajzen. 1991; Ajzen. 2002) ในการอธิบายและทำนายพฤติกรรม การป้องกันโรคอ้วน 2 พฤติกรรมคือ พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร โดยศึกษาตัวแปรตามกรอบทฤษฎีซึ่งประกอบด้วย เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ที่ส่งผ่านเจตนาในการทำนายพฤติกรรม และศึกษาเจตนาและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ที่ส่งผลโดยตรงในการทำนายพฤติกรรม นอกจากนี้ จากแนวคิดงานวิจัยของ เซจแวกซ์ และคณะ (Ajzen and Fishbein. 1980: 101-12 cited Sejwacz et al. 1977) รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็กทั้งในและต่างประเทศ งานวิจัยนี้จึงศึกษาอิทธิพลของตัวแปรในกรอบทฤษฎีและตัวแปรนอกกรอบทฤษฎีที่มีต่อดัชนีมวลกาย โดยตัวแปรภายในกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนที่ศึกษา คือ พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ส่วนตัวแปรนอกกรอบทฤษฎี คือ ดัชนีมวลกายของบิดา ดัชนีมวลกายของมารดา และประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ซึ่งความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ในการทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนและดัชนีมวลกาย แสดงดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ในการทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน และดัชนีมวลกาย

สมมติฐานการวิจัย

1. เจตคติต่อพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายจะสามารถร่วมกันทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังกายได้
2. เจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย จะสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายได้
3. เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จะสามารถร่วมกันทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้
4. เจตนาในการบริโภคอาหาร และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จะสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้
5. พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ดัชนีมวลกายของบิดา ดัชนีมวลกายของมารดา และประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ จะสามารถร่วมกันทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนได้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ความหมาย ความสำคัญ และสถานการณ์ของโรคอ้วนในเด็ก
2. สาเหตุและแนวคิดในการป้องกันโรคอ้วน
3. พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน
4. ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและปัจจัยในการป้องกันโรคอ้วนตามทฤษฎี
5. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อดัชนีมวลกาย

ความหมาย ความสำคัญ และสถานการณ์ของโรคอ้วนในเด็ก

สถานการณ์ของโรคอ้วนในเด็ก

องค์การอนามัยโลกได้ประกาศในปี ค.ศ. 1997 ว่าขณะนี้โรคอ้วนได้ระบาดไปทั่วโลกในหลายประเทศ ทั้งประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา (พิภพ จิรภิญโญ. 2547: 164) สำหรับประเทศไทย ผลการสำรวจภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียนระดับอนุบาลและประถมศึกษาทั่วประเทศในปี พ.ศ.2543 – 2547 พบภาวะโภชนาการเกินร้อยละ 13.6, 12.3, 12.9, 13.4 และ 12.8 ตามลำดับ ดังรายละเอียดแสดงในตาราง 1 (กรมอนามัย. 2549) จำนวนเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วนมีความแตกต่างกันตามพื้นที่และประเภทของโรงเรียน นอกจากนี้ ยังพบมากในเด็กนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนเอกชนหรือในเขตเมืองมากกว่าเด็กนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนรัฐบาลหรือโรงเรียนในเขตชนบท (Vongsvat Kosulwat. 2002: 186) ซากาโมโตะ และคณะ (Sakamoto et al. 2001) ได้ศึกษาความชุกของโรคอ้วนในเด็กนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ของโรงเรียนอนุบาลในจังหวัดสระบุรี จำนวน 1,157 คน พบว่า เด็กนักเรียนที่อยู่ในเขตเมืองและเขตชนบทเป็นโรคอ้วนร้อยละ 22.7 และ ร้อยละ 7.4 ตามลำดับ จากการศึกษาความชุกของโรคอ้วนในเด็กนักเรียนเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น จำนวน 864 คน ซึ่งมีอายุระหว่าง 7 – 9 ปี พบว่า เด็กนักเรียนกลุ่มนี้เป็นโรคอ้วนร้อยละ 10.8 เมื่อเปรียบเทียบอัตราการเกิดโรคอ้วนระหว่างโรงเรียน 3 ประเภท คือ โรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนเอกชน และโรงเรียนสาธิต พบว่า เด็กนักเรียนในโรงเรียนสาธิตเป็นโรคอ้วนมากที่สุด (ร้อยละ 18.1) และเด็กนักเรียนในโรงเรียนรัฐบาลเป็นโรคอ้วนน้อยที่สุด (ร้อยละ 8.3) (Langendijk et al. 2003: 66-72) นอกจากนี้ จิรภิญโญ และคณะ (Pipop Jirapinyo et al. 2005: 829-32) ศึกษาอุบัติการณ์ของโรคอ้วนในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาของโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร สระบุรี และ สกลนคร จำนวนทั้งหมด 1,331 คน โดยการติดตามเป็นระยะในน้ำหนักตัวและส่วนสูง พบว่า ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อุบัติการณ์ของโรคอ้วนในเด็ก

นักเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร สระบุรี และ สกลนคร เท่ากับ ร้อยละ 16, 23 และ 4 ตามลำดับ และเมื่อเด็กกลุ่มนี้อยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ความชุกของโรคอ้วนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 31, 30 และ 9 ตามลำดับ และข้อมูลล่าสุดจากการสำรวจภาวะโภชนาการในกลุ่มเด็กวัยเรียนอายุ 6-14 ปี ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 884 คน ในปี พ.ศ. 2547 พบว่า มีเด็กอยู่ในภาวะอ้วน เริ่มอ้วน และ ท้วม รวมกันคิดเป็นร้อยละ 19.9 (กรมอนามัย. 2548) จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า ปัจจุบันภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วนยังคงเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประเทศทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด

ตาราง 1 ร้อยละของภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียนระดับอนุบาลและประถมศึกษาแยกตามภาค

ปี พ.ศ.	ร้อยละของภาวะโภชนาการเกิน						
	จำนวนจังหวัด	ประเทศ	กทม.	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคเหนือ	ภาคใต้
2543	12	13.6	-	16.9	11.5	14.0	14.6
2544	65	12.3	-	13.3	11.7	13.4	10.4
2545	37	12.9	-	13.7	10.7	13.2	12.1
2546	47	13.4	-	14.6	12.7	13.2	11.8
2547	15	12.8	-	-	-	-	-

ที่มา: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2549

ความหมายและวิธีการประเมินโรคอ้วน

มีผู้ให้ความหมายของโรคอ้วนไว้หลายท่าน เช่น พิกพ จิรภิญโญ (2547: 169) กล่าวว่า โรคอ้วน คือ ภาวะที่ไขมันสะสมในเนื้อเยื่อไขมันมากกว่าปกติจนเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ในขณะที่ภาวะน้ำหนักเกิน (overweight) หมายถึงภาวะที่มีน้ำหนักเกินกว่ามาตรฐานเนื่องจากมีไขมันมาก อุมพร สุทัศน์วรุทธิ (2540: 270) ให้ความหมายไว้ในทำนองเดียวกัน โดยกล่าวว่า โรคอ้วน (Obesity) หมายถึงภาวะที่ร่างกายสะสมไขมันไว้มากกว่าปกติ ส่วนภาวะน้ำหนักเกิน (Overweight) หมายถึงน้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ปกติของคนเพศเดียวกัน สูงเท่ากัน คนที่มีน้ำหนักมากเพราะมีโครงกระดูกใหญ่และกล้ามเนื้อมากกว่าปกติไม่ถือว่าเป็นโรคอ้วน นอกจากนี้ กรมอนามัย (2549) ให้ความหมายว่า โรคอ้วนในเด็ก หมายถึงโรคที่เกิดขึ้นจากการได้รับอาหารมากเกินไป ทำให้มีน้ำหนักมากไม่เหมาะสมกับส่วนสูง จากความหมายที่มีผู้กล่าวมาข้างต้นอาจสรุปได้ว่า โรคอ้วน หมายถึงภาวะที่ร่างกายมีไขมันหรือน้ำหนักตัวมากกว่าปกติเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ปัจจุบันมีเกณฑ์ที่ใช้จำแนกโรคอ้วนในเด็กอยู่หลายวิธี ซึ่งวิธีวินิจฉัยว่าเด็กเป็นโรคอ้วนที่ดีที่สุดคือ การวัด

(Anthropometry) ได้แก่ การชั่งน้ำหนัก การวัดส่วนสูง และการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง โดยมีหลักเกณฑ์วินิจฉัย ดังนี้คือ (อุมาพร สุทัศนวีรวิทย์. 2540: 270-271)

1) น้ำหนักต่อส่วนสูง (Weight-for-height) มากกว่าร้อยละ 120 ของเปอร์เซนไทล์ที่ 50 ของน้ำหนักเพศเดียวกันซึ่งมีส่วนสูงเท่ากัน หรือมากกว่า median + 2SD หรือมากกว่าเปอร์เซนไทล์ที่ 97 ของน้ำหนักเด็กเพศเดียวกันซึ่งมีส่วนสูงเท่ากัน กรมอนามัย (2543) ได้จัดทำตารางแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงแบ่งตามเพศ (สำหรับเด็กอายุ 2 – 18 ปี) เพื่อใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการของเด็ก โดยแบ่งเป็น 6 ระดับ คือ

ตาราง 2 เกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง

น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง	ภาวะโภชนาการ
< -2 SD	ผอม
-2 SD ถึง < -1.5 SD	ค่อนข้างผอม
-1.5 SD ถึง +1.5 SD	สมส่วน
> +1.5 SD ถึง +2 SD	ท้วม
> +2 SD ถึง +3 SD	เริ่มอ้วน
> +3 SD	อ้วน

ที่มา: กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2543

2) ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold thickness) มากกว่าเปอร์เซนไทล์ที่ 85 ของเพศเดียวกันซึ่งอายุเท่ากัน ความหนาของไขมันใต้ผิวหนังสามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ปริมาณไขมันในร่างกายได้ ซึ่งในอดีตพบว่าความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณไตรเซ็ป (Tricep) และ ซับสแคปูลา (Subscapular) เป็นดัชนีที่ดีมาก อย่างไรก็ตามการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังจำเป็นต้องใช้เครื่องมือโดยเฉพาะ ดังนั้น ในทางปฏิบัติทั่วไปจึงใช้ไม่บ่อยเท่าน้ำหนักและส่วนสูง แต่ถ้าสามารถวัดได้ก็จะช่วยให้วินิจฉัยโรคอ้วนได้แน่นอนขึ้น

3) ดัชนีมวลกาย (Body mass index: BMI) มากกว่าค่าปกติ ซึ่งค่าปกติของ BMI แตกต่างกันในแต่ละอายุและแต่ละเพศ การใช้ BMI จึงยังมีข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเกณฑ์ตัดสิน อย่างไรก็ตาม องค์การควบคุมและป้องกันโรคเรื้อรัง (Centers for disease control and prevention: CDC) ร่วมกับสำนักงานสถิติเพื่อสุขภาพแห่งชาติ (the National center for health statistics: NCHS) ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ร่วมกันจัดทำกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตตามมาตรฐานดัชนีมวลกายตามอายุ (BMI-for-age) สำหรับเด็กอายุ 2-20 ปี โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ (CDC. 2005)

ตาราง 3 เกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตตามมาตรฐานดัชนีมวลกายตามอายุ

ระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ของ BMI	ภาวะโภชนาการ
< เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5	น้ำหนักต่ำกว่าปกติ
≥ เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5 ถึง < เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 85	น้ำหนักปกติ
≥ เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 85 ถึง < เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 95	มีความเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนักเกิน
≥ เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 95	มีภาวะน้ำหนักเกิน

ที่มา: CDC. 2005

พิภพ จิรภิญโญ (2547: 169-171) ได้แนะนำให้ใช้ BMI ในการประเมินภาวะอ้วนในเด็กและวัยรุ่น เนื่องจากมีความสัมพันธ์ดีกับการวัดมวลไขมัน ทำให้สามารถใช้ดัชนีตัวเดียววินิจฉัยโรคอ้วนตั้งแต่เด็กตลอดจนวัยรุ่นและผู้ใหญ่ สอดคล้องกับองค์การจัดการโรคอ้วนสากล (the International Task Force on Obesity) องค์การควบคุมและป้องกันโรคเรื้อรัง (CDC) และองค์การการศึกษาโรคเด็กแห่งสหรัฐอเมริกา (American Academy of Pediatrics: AAP) ซึ่งแนะนำให้ใช้ BMI เป็นเกณฑ์ในการคัดกรองภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในเด็กอายุตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป เนื่องจากเป็นวิธีที่ถูกต้องและทำได้ง่าย (Strauss. 1999: 5-29; Dietz and bellizzi. 1999: 123S-5S; Sidik and Ahmad. 2004: 13-22; CDC. 2005)

นอกจากการวินิจฉัยโรคอ้วนด้วยวิธีการวัดส่วนต่างๆ ของร่างกายแล้ว ยังมีวิธีอื่นๆ อีก เช่น ในเด็กบางคนเพียงแค่มองดูก็สามารถบอกได้แล้วว่าอ้วน นอกจากนี้ ยังมีวิธีการหาปริมาณไขมันในร่างกายด้วยวิธีต่างๆ เช่น densitometry, K counting, total body electrical conductivity เป็นต้น วิธีเหล่านี้มักจะยุ่งยากและสิ้นเปลืองจึงไม่นิยมใช้

จากข้อมูลข้างต้นอาจสรุปได้ว่า โรคอ้วน หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีไขมันหรือน้ำหนักตัวมากกว่าปกติเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกโรคอ้วนในเด็กมีหลายประเภท คือ 1) การวัด ซึ่งประกอบด้วย การเปรียบเทียบน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง การคำนวณค่าดัชนีมวลกาย และการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง 2) การดูด้วยตา 3) การหาปริมาณไขมันในร่างกายด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยประเมินโรคอ้วนในเด็กโดยใช้ดัชนีมวลกายตามคำแนะนำขององค์การจัดการโรคอ้วนสากล (the International Task Force on Obesity) เนื่องจากเป็นวิธีที่เป็นสากล ถูกต้อง ทำได้ง่าย และเสียค่าใช้จ่ายน้อย

สาเหตุและแนวคิดในการป้องกันโรคอ้วน

สาเหตุและกลไกของการเกิดโรคอ้วน

โรคอ้วนในเด็กแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ 1) อ้วนเพราะเป็นโรค ซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ 10 สาเหตุเกิดจากความผิดปกติของฮอร์โมนในร่างกาย และความผิดปกติเกี่ยวกับจิตใจและอารมณ์ 2) อ้วนธรรมดา ซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ 90 มีอุบัติการณ์สูงในทารกแรกเกิดถึง 2 ปี และระยะ

วัยรุ่นประมาณ 8 – 11 ปี (มานะศรี อิศรางกูร ณ อยุธยา. 2529: 906-909; สุภาวดี ลิขิตมาศกุล. 2548) โรคอ้วนประเภทนี้เป็นผลลัพธ์ของปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างพันธุกรรมกับสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกิดความไม่สมดุลระหว่างพลังงานที่บริโภค (Energy intake) กับพลังงานที่ใช้ (Energy expenditure) โดยพันธุกรรมจะกำเนิดน้ำหนักตัว (Set point) ผ่านทางกลไกที่หลังสารออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง อวัยวะของระบบทางเดินอาหาร และต่อมไร้ท่อต่างๆ เพื่อปรับเปลี่ยนการบริโภคอาหารและการใช้พลังงานให้มวลไขมันอยู่ในพิสัยที่กำหนดไว้ของคนๆ นั้น ในขณะที่สิ่งแวดล้อม ได้แก่ วิถีชีวิตที่เลี้ยงดูเด็กและการสร้างนิสัยการกิน เป็นปัจจัยกระตุ้นให้กลไกการรักษา น้ำหนักเสียสมดุล (พิภพ จิรภิญโญ. 2547: 164-165) ส่วนอุมาพร สุทัศน์วรวิ (2540: 271) กล่าวถึงการเสียสมดุลของกลไกการรักษาน้ำหนักอันนำไปสู่โรคอ้วนว่า เมื่อพลังงานที่ร่างกายได้รับจากอาหารมากกว่าพลังงานที่ใช้ ไม่ว่าจะเกิดจากกินมากหรือใช้พลังงานน้อย หรือทั้ง 2 อย่างร่วมกันก็ตาม พลังงานส่วนที่เหลือใช้จะสะสมเป็นไขมัน ถ้าร่างกายได้รับพลังงานมากเกินไปเกินความต้องการนานวันก็จะมีไขมันมากขึ้นเรื่อยๆ จนกลายเป็นโรคอ้วน นอกจากนี้เซลล์ไขมันยังสามารถเพิ่มขนาดและเพิ่มจำนวนได้เมื่ออ้วนมากขึ้น จากการศึกษาต่างๆ พบว่าเด็กและผู้ใหญ่ที่อ้วนมีเซลล์ไขมันขนาดใหญ่และมีจำนวนมากกว่าคนปกติ

แม้ว่ายีนหรือกรรมพันธุ์จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับโรคอ้วน แต่เนื่องจากปัจจุบันสิ่งแวดล้อมและรูปแบบการดำเนินชีวิตของคนเปลี่ยนไป มีการใช้เครื่องทุ่นแรง อุปกรณ์อำนวยความสะดวก และอุปกรณ์สร้างความบันเทิง เช่น โทรทัศน์ เครื่องเล่นวีซีดี คอมพิวเตอร์ เป็นต้น ประกอบกับความนิยมในอาหารจานด่วนเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมกลายเป็นสาเหตุสำคัญของโรคอ้วนในเด็ก พิภพ จิรภิญโญ (2547: 166) กล่าวว่า ปัจจัยทางพันธุกรรมไม่น่าจะทำให้มีเด็กอ้วนเพิ่มมากขึ้นเป็นหลายเท่าในช่วงเวลาเพียงสองทศวรรษดังที่เป็นอยู่นี้ได้ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมจึงมีบทบาทสำคัญยิ่ง เช่นเดียวกัน กุลยา ตันติผลาชีวะ (2548: 51) กล่าวว่า ปัญหาความอ้วนของเด็กในปัจจุบันแตกต่างไปจากอดีต เนื่องจากนิสัยการกินรวมถึงวิธีการเลี้ยงดูเด็กเปลี่ยนไป ณฐกร ชินศรีวงศ์กุล (Natakorn Chinsriwongkul. 2001: Abstract) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน จำนวน 397 คน ในโรงเรียนประถมศึกษาที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน พบว่า ร้อยละ 68.8 รับประทานอาหารปริมาณมากที่สุดในมือเย็น และร้อยละ 81.6 รับประทานอาหารมากกว่า 3 มื้อต่อวัน จากการสำรวจพฤติกรรมการบริโภคอาหารเด็กวัยเรียนในกรุงเทพมหานคร พบว่า เด็กได้รับโปรตีนมากเกินความต้องการถึงร้อยละ 162.7 บริโภคอาหารเข้าทุกวันร้อยละ 70.9 มีการบริโภคอาหารจานด่วนแบบตะวันตกถึงร้อยละ 92.5 บริโภคขนมขบเคี้ยวและดื่มน้ำอัดลมเกือบทุกวันร้อยละ 32.8 และทุกวันร้อยละ 26 แต่มีการบริโภคผักและผลไม้รวมกันเพียงวันละ 74 กรัม (กรมอนามัย. 2549) ในขณะที่ผลการสำรวจภาวะสุขภาพประชากรไทยในปี พ.ศ. 2539 แสดงให้เห็นว่าหนึ่งในสี่ของเด็กก่อนวัยเรียนและครึ่งหนึ่งของเด็กวัยเรียนดูโทรทัศน์มากกว่าวันละ 2 ชั่วโมง และร้อยละ 86 ออกกำลังกายนอกบ้านน้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน นอกจากนี้เป็นดัชนีทางอ้อมของการไม่เคลื่อนไหวออกกำลังกายแล้ว การดูโทรทัศน์ยังสัมพันธ์กับพฤติกรรมบริโภคของขบเคี้ยวที่อุดมด้วยแป้งและไขมัน (พิภพ

จิริภิญโญ. 2547: 166) สอดคล้องกับ การศึกษาการใช้พลังงานของเด็กซึ่งพบว่า ในเด็กอายุ 0-3 ปี ใช้พลังงานน้อยกว่าที่มีการแนะนำโดยองค์การอนามัยโลกถึงร้อยละ 15 และในเด็กอายุ 4-6 ปี ใช้พลังงานน้อยกว่าที่มีการแนะนำไว้ถึงร้อยละ 25 (อารยา ถาวรชัย. 2545: 17-19) นอกจากนี้ จิรภา นาคณาคุปต์ (Chirapa Nakhanakhup. 1999: Abstract) ซึ่งศึกษากิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย และการใช้พลังงานในเด็กที่อ้วนและไม่อ้วนในกรุงเทพมหานครที่มีอายุระหว่าง 9-12 ปี จำนวน 47 คน พบว่า เด็กทั้งสองกลุ่มมีการบริโภคอาหารในสัดส่วนที่เป็นคาร์โบไฮเดรตสูง ระดับการมีกิจกรรมของร่างกายในเด็กอ้วนและไม่อ้วน เท่ากับ 1.48 ± 0.17 และ 1.51 ± 0.22 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าค่าที่ องค์การอนามัยโลกกำหนดคือ 1.7

จากเอกสารและงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า โรคอ้วนมีสาเหตุมาจากทั้ง พันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมซึ่งได้แก่ การบริโภคอาหาร และกิจกรรมทางกาย แต่ปัจจุบันพบว่า สิ่งแวดล้อมเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้กลไกการรักษาน้ำหนักของร่างกายเสียสมดุล โดยเด็กวัยเรียนมีการบริโภคอาหารจานด่วน อาหารจำพวกแป้ง ขนมขบเคี้ยว และน้ำอัดลมในสัดส่วนที่สูง แต่กลับมีการบริโภคผักและผลไม้ในปริมาณน้อย นอกจากนี้ ยังมีระดับการเคลื่อนไหวออกกำลังน้อยกว่าเกณฑ์ที่องค์การอนามัยโลกแนะนำ ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้จะนำไปสู่โรคอ้วนได้ถ้าไม่มีการควบคุมและป้องกัน

แนวคิดในการป้องกันโรคอ้วนในเด็ก

บุชาร์ต (ปิยะนุช รักพาณิชย์. 2544: 126 อ้างอิงจาก Bouchard. 1995: S10-3) กล่าวว่า คนที่มีปัจจัยทางพันธุกรรมว่ามีโอกาสอ้วนนั้น ในความเป็นจริงการควบคุมอาหารและการมีกิจกรรมทางกายจะมีส่วนทำให้คนคนนั้นไม่อ้วนได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้ามีการควบคุมสิ่งแวดล้อมในขณะ ที่ร่างกายมีการเจริญเติบโต เพราะเป็นช่วงที่จำนวนเซลล์ไขมันในร่างกายมีโอกาที่จะสร้างจำนวนเพิ่มมากขึ้น มีงานวิจัยต่างประเทศที่พบว่าแม้จะเป็นฝาแฝดเหมือน แต่เมื่ออยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ต่างกันก็ยังคงมีความแตกต่างกันในเรื่องความอ้วน เขาจึงได้สรุปว่า ภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนนั้น แม้จะมีอิทธิพลมาจากปัจจัยทางพันธุกรรมอยู่ แต่ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ วัฒนธรรมการบริโภค และการมีกิจกรรมทางกายนั้นมีอิทธิพลมากกว่า ดังนั้น ความอ้วนและน้ำหนักเกินจึงเป็นสิ่งป้องกันได้ ประกอบกับการรักษาเด็กและวัยรุ่นที่เป็นโรคอ้วนยังไม่ค่อยประสบความสำเร็จมากนัก เนื่องจาก คนที่อ้วนตั้งแต่เด็กเซลล์ไขมันจะเพิ่มทั้งจำนวนและขยายขนาด การลดความอ้วนจะเป็นเพียงการ ลดขนาดของเซลล์ไขมันแต่จำนวนของเซลล์ไขมันยังคงที่ ดังนั้นคนที่อ้วนตั้งแต่เด็กจึงลดน้ำหนักลงสู่น้ำหนักพอดีได้ยากและมีโอกาสที่จะอ้วนอีกได้ง่าย การป้องกันเพื่อไม่ให้เด็กอ้วนจึงเป็นวิธีการที่ดีที่สุด (Story et al. 2003; กุลนิตย์ ศักดิ์สุภา. 2547: 20 อ้างอิงจาก ดุษณี สุทธิปรียาศรี. 2532; จันท์ชิตา พุทธนานนท์. 2545) นวลอนงค์ (2546) กล่าวว่า การป้องกันโรคอ้วนควรทำตั้งแต่เด็ก เพราะการป้องกันไม่ให้เด็กอ้วนเท่ากับเป็นการลดจำนวนประชากรผู้ใหญ่อ้วน

การป้องกันโรคอ้วนทำได้หลายระดับตั้งแต่การป้องกันโรคอ้วนสำหรับทุกคนในชุมชน (Universal/public health prevention) การป้องกันโรคอ้วนในกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยง (Selective prevention) และการป้องกันผู้ที่อ้วนแล้วไม่ให้อ้วนมากขึ้น (Targeted prevention) โดยวัตถุประสงค์ในการป้องกันโรคอ้วนมี 3 ประการ ได้แก่ 1) ป้องกันการเกิดโรคอ้วนในคนที่มิมีน้ำหนักปกติ 2) ป้องกันคนที่มิมีน้ำหนักเกินเกณฑ์ไม่ให้เป็นโรคอ้วน และ 3) ป้องกันการกลับไปอ้วนใหม่ของผู้ที่ลดความอ้วนได้แล้ว (พรทิศา ชัยอำนวนย. 2545 อ้างอิงจาก WHO. 2000) องค์การอนามัยโลกได้ให้หลักการสำคัญในการป้องกันโรคอ้วนในเด็กไว้ 2 ประการ ได้แก่ 1) การเพิ่มการใช้พลังงาน โดยการออกกำลังกาย หรือทำกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องใช้พลังงาน (Physical activity) และ ลดพฤติกรรมอยู่กับที่ เช่น การดูทีวี การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ (Physical inactivity) และ 2) การบริโภคอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ (Healthy eating) โดยการเพิ่มการรับประทานผัก ผลไม้ หลีกเลี่ยงอาหารไขมันและเครื่องดื่มที่มีรสหวาน (Story et al. 2003 อ้างอิงจาก WHO. 1997; WHO. 2003) สอดคล้องกับบวลอนงก์ (2546) ซึ่งได้เสนอแนวทางปฏิบัติในการป้องกันโรคอ้วนสำหรับเด็กวัยเรียน และเด็กวัยรุ่นไว้หลายประการ ได้แก่ 1) ไม่ควรกินอาหารรวมกับการทำกิจกรรมอื่นๆ เช่น ดูโทรทัศน์ อ่านหนังสือ เพราะอาจทำให้ลืมความอึดและกินอาหารมากเกินความต้องการได้ 2) กินอาหารให้ตรงเวลาเพื่อขจัดความเครียดจากความหิว 3) ควรกินอาหารพร้อมกันทั้งครอบครัวเท่าที่จะทำได้ 4) หลีกเลี่ยงการดื่มน้ำอัดลม น้ำหวาน และของจุกจิกที่ทำจากแป้งและน้ำตาล 5) ควรลดการกินอาหารนอกบ้าน เพราะอาหารตามร้านอาหารมักมีไขมันสูงและปริมาณที่เสิร์ฟค่อนข้างมาก ทำให้ร่างกายได้รับอาหารมากเกินไป 6) ให้เด็กได้มีส่วนร่วมในกระบวนการซื้อและเตรียมอาหาร ซึ่งจะเป็นช่วงที่เหมาะสมในการสอนและให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ 7) ทำความเข้าใจและให้ความรู้ด้านโภชนาการแก่เด็ก พร้อมทั้งฝึกให้เด็กรู้จักน้ำหนักตัวที่เหมาะสม และเฝ้าระวังน้ำหนักของตัวเอง 8) ควรลดเวลาการนั่งดูโทรทัศน์ วีดีโอ หรือเล่นเกมคอมพิวเตอร์ และจัดให้กิจกรรมการเคลื่อนไหวเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของเด็ก ผู้ปกครองควรส่งเสริมให้เด็กมีกิจกรรมการออกกำลังกายกลางแจ้งบ่อยๆ ให้มาก เช่น ให้เล่นเครื่องเล่นสนาม เล่นบอล เล่นปีนป่าย ถีบจักรยาน วาดน้ำ และควรมีโอกาสออกกำลังกายเต็มที่ทุกวัน วันละ 30 นาที (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2548) โดยที่พ่อแม่และสมาชิกคนอื่นๆ ในครอบครัวควรเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆ ด้วย

จากการทบทวนเอกสารดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า โรคอ้วนในเด็กสามารถป้องกันได้ และการป้องกันไม่ให้เกิดโรคอ้วนเป็นวิธีการที่ได้ผลมากกว่าการรักษา การป้องกันโรคอ้วนทำได้ 3 ระดับ คือ การป้องกันโรคอ้วนสำหรับทุกคนในชุมชน การป้องกันโรคอ้วนในกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยง และการป้องกันผู้ที่อ้วนแล้วไม่ให้อ้วนมากขึ้น โดยหลักการสำคัญในการป้องกันโรคอ้วนมี 2 ประการคือ เพิ่มการเผาผลาญพลังงานโดยการออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย และลดการนำเข้าของพลังงาน โดยการเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่ให้พลังงานสูง

พฤติกรรมป้องกันการโรคอ้วน: ความหมาย และวิธีการวัด

ในประเทศไทย งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาพฤติกรรมป้องกันการโรคอ้วนในเด็กมีไม่มากนัก เช่น นุชนาถ สุขาวดี (2548) ศึกษาพฤติกรรมป้องกันการโรคอ้วนของนักเรียนประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร จำนวน 398 คน โดยวัดพฤติกรรมป้องกันการโรคอ้วนเป็น 2 ตัวแปร คือ 1) การรับประทานอาหาร ซึ่งหมายถึง การรู้จักเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่า ถูกสัดส่วน ครบถ้วนตามหลักโภชนาการ และ 2) การออกกำลังกาย หมายถึง การทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อยโดยทำให้หัวใจเต้นเร็วและแรงขึ้นกว่าปกติประมาณเท่าตัวหรือเกือบเท่าตัว เป็นเวลาติดต่อกันอย่างน้อย 20 นาที และในสัปดาห์หนึ่งควรทำให้ได้อย่างน้อย 3 – 4 วัน จากนิยามปฏิบัติการเช่นนี้ นุชนาถ สุขาวดี (2548) ได้สร้างเครื่องมือวัดพฤติกรรมป้องกันการโรคอ้วนเป็นมาตราประเมินค่า 3 ระดับ ซึ่งประกอบด้วยข้อความ 13 ข้อ (ค่าอัลฟา เท่ากับ 0.77) นอกจากนี้ จันทร์เพ็ญ สุทธนะ (2547) ได้ศึกษาพฤติกรรมจัดการกับภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนกลุ่มสหวิทยาเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 234 คน โดยนิยามพฤติกรรมจัดการกับภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานไว้ว่า หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันของนักเรียนเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การใช้เวลาว่าง และการลดน้ำหนัก การวัดพฤติกรรมจัดการกับภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานในการศึกษานี้ ใช้แบบสอบถามซึ่งเป็นมาตราประเมินค่า 3 ระดับ ซึ่งประกอบด้วยข้อความวัดพฤติกรรมย่อยด้านการบริโภคอาหารจำนวน 13 ข้อ ด้านการออกกำลังกายและการใช้เวลาว่างจำนวน 5 ข้อ และด้านการลดน้ำหนักจำนวน 5 ข้อ (ค่าอัลฟา เท่ากับ 0.89) ส่วนวัชรีย์ หิรัญพฤกษ์ (2548) ศึกษาพฤติกรรมป้องกันการภาวะอ้วนของนักเรียนวัยรุ่นหญิงที่กำลังศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จังหวัดชลบุรี จำนวน 390 คน โดยนิยามพฤติกรรมป้องกันการโรคอ้วนไว้ว่า หมายถึง 1) พฤติกรรมการบริโภค ซึ่งหมายถึง การแสดงออกทั้งทางด้านการกระทำ ความคิด ความรู้สึกที่เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การวางแผนการรับประทานอาหารที่บุคคลปฏิบัติเป็นประจำจนเกิดความเคยชินเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ได้แก่ การเลือกชนิดอาหาร จำนวนมื้อที่รับประทาน ความถี่ในการรับประทานอาหาร และการปฏิบัติตนในการรับประทานอาหาร (การเคี้ยว การกลืน ปริมาณที่รับประทาน) 2) การใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน ซึ่งหมายถึง การกระทำที่ต้องใช้พลังงานในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของนักเรียนหญิงวัยรุ่นในแต่ละวัน โดยครอบคลุมถึงการทำงาน การพักผ่อน และการออกกำลังกาย 3) การใช้ผลิตภัณฑ์อาหารและ/หรือการบริโภคยาเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ซึ่งหมายถึง การบริโภคผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูปที่เป็นอาหารให้พลังงานต่ำ ช่วยเผาผลาญไขมันหรือเพิ่มกากใยอาหาร ช่วยระบาย หรือการบริโภคยาที่มีสรรพคุณช่วยลดหรือควบคุมน้ำหนักโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมน้ำหนัก การวัดพฤติกรรมป้องกันการโรคอ้วนใช้แบบสอบถามซึ่งเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ ประกอบด้วยข้อความวัดพฤติกรรมด้านการบริโภค จำนวน 16 ข้อ ด้านการใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน จำนวน

6 ข้อ และด้านการใช้ผลิตภัณฑ์อาหารและ/หรือการบริโภคยาเพื่อการควบคุมน้ำหนัก จำนวน 8 ข้อ (ค่าอัลฟา เท่ากับ 0.85)

ในต่างประเทศ เซจแวนซ์ และคณะ (Ajzen and Fishbein. 1980: 101-12 cited Sejwacz et al. 1977) ได้ศึกษาตัวแปรทำนายพฤติกรรมลดน้ำหนักของนักศึกษาหญิง 88 คน ในมหาวิทยาลัยแมซซาชูเซต โดยจากการศึกษานำร่องในนักศึกษาหญิง 40 คน พบว่า พฤติกรรมการลดน้ำหนักของนักศึกษาหญิงหมายถึง 2 พฤติกรรม คือ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง สำหรับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ประกอบด้วย 5 พฤติกรรมย่อย ได้แก่ 1) หลีกเลี่ยงการรับประทานของหวานระหว่างมื้อและในช่วงเย็น 2) ลดอาหารประเภทแป้ง 3) หลีกเลี่ยงการไปในสถานที่ที่จะทำให้รับประทานอาหารมาก เช่น ร้านอาหาร ร้านขนมปัง 4) ลดปริมาณอาหารที่รับประทาน 5) รับประทานอาหารตรงเวลา ส่วนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง ประกอบด้วย 3 พฤติกรรมย่อย ได้แก่ 1) หลีกเลี่ยงการอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ เช่น การดูโทรทัศน์ 2) ออกกำลังกาย เช่น วิ่ง อย่างสม่ำเสมอ 3) เล่นกีฬาเช่น วายน้ำ เทนนิส ซีจกระดาน เป็นประจำ การวัดพฤติกรรมใช้แบบวัดซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับวัดความถี่ในการกระทำพฤติกรรม

นอกจากนี้ เบเกอร์ และคณะ (Baker et al. 2003: 189-98) ได้ศึกษาตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักของเด็กวัยรุ่นอายุ 13 – 17 ปี จำนวน 305 คน โดยศึกษาพฤติกรรมการย่อย 2 พฤติกรรม คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ (Healthy eating) และพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง (Physical activity) สำหรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ เบเกอร์ และคณะ ได้นิยามไว้ว่า หมายถึง 1) การกินผักและผลไม้ในปริมาณมาก 2) การรับประทานอาหารครบ 3 มื้อในแต่ละวัน 3) การรับประทานอาหารขยะ (Junk food) เช่น มันฝรั่งทอด ของหวาน ในปริมาณน้อย 4) การรับประทานอาหารในปริมาณที่พอดี ไม่มากหรือน้อยเกินไป และหยุดรับประทานอาหารทันทีเมื่อรู้สึกอิ่ม 5) การรับประทานอาหารที่มีไขมันในปริมาณน้อย ส่วนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง ได้นิยามไว้ว่าหมายถึง 1) การเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายที่ทำให้ร่างกายมีเหงื่อและหัวใจเต้นแรงขึ้น 2) การเลือกทำกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายในชีวิตประจำวัน เช่น การเดินขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟท์ 3) การเดินแทนการใช้รถ 4) การเลือกทำกิจกรรมที่มีการใช้พลังงานแทนการดูโทรทัศน์หรือเล่นเกมระหว่างช่วงเวลาว่าง 5) การเล่นเกมหรือออกกำลังกายในช่วงเวลาพักที่โรงเรียน ซึ่งนิยามพฤติกรรมการย่อยเหล่านี้ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยา และนักเรียนจากศูนย์ศึกษาความผิดปกติเกี่ยวกับการกินและน้ำหนักแห่งเยล (Yale center for Eating and Weight Disorder) การวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ ใช้แบบสอบถามซึ่งเป็นแบบรายงานพฤติกรรมการบริโภคอาหารของตนเอง (Self-report) ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยมีข้อความให้ผู้ตอบระบุความถี่ของการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพจำนวน 7 ข้อความ (ค่าอัลฟา เท่ากับ 0.82) ส่วนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง ใช้แบบสอบถามการออกกำลังกายและใช้เวลาว่างของกอดดั้น (Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire) (Baker et al. 2003 cited Godin & Shepherd. 1985) ซึ่ง

เป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดการทำหรือไม่ทำพฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลังในเด็กวัยรุ่น ร่วมกับแบบรายงานพฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลังของตนเองย้อนหลัง 2 สัปดาห์ ซึ่งประกอบด้วยข้อความที่ให้ผู้ตอบระบุความถี่ของการทำพฤติกรรมจำนวน 6 ข้อ (ค่าอัลฟา เท่ากับ 0.88)

จากการประมวลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคอ้วนทั้งในและต่างประเทศดังกล่าวข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า มีการใช้คำที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย พฤติกรรมป้องกันโรคอ้วน พฤติกรรมจัดการกับภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน พฤติกรรมลดน้ำหนัก และพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก ซึ่งงานวิจัยส่วนใหญ่ทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่น อย่างไรก็ตาม แม้จะมีการใช้คำที่แตกต่างกัน แต่ทุกงานวิจัยล้วนศึกษาพฤติกรรมย่อย 2 พฤติกรรม คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลังหรือการใช้พลังงานของร่างกาย สำหรับวิธีการวัดพฤติกรรม ส่วนใหญ่ใช้แบบวัดที่มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่าตั้งแต่ 3-7 ระดับ โดยมีความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง .77-.89 ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน 2 พฤติกรรม คือ 1) พฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลัง และ 2) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร โดยมีรายละเอียดของพฤติกรรมย่อยดังต่อไปนี้

พฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลัง: ความหมาย และวิธีการวัด

การเคลื่อนไหวนอกกำลัง หรือกิจกรรมทางกาย มาจากคำในภาษาอังกฤษ “Physical activity” ซึ่งถือเป็นหนึ่งในพฤติกรรมที่องค์การอนามัยโลกได้แนะนำให้ปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคอ้วนในเด็ก (Story et al. 2003 อ้างอิงจาก WHO. 1997; WHO. 2003) สำหรับความหมายของ พฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลัง มีผู้ให้คำนิยามไว้หลากหลาย เช่น ฮอฟแมนและแฮร์ริส (Hoffman and Harris. 2000: 5-8) ให้ความหมายไว้ว่า พฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลัง หมายถึง กิจกรรมการเคลื่อนไหวหรือการแสดงออกของร่างกายที่มีการใช้พลังงาน เป็นการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างตั้งใจ มีเป้าหมายที่ชัดเจน และการเคลื่อนไหวนั้นต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของจิตใจ ตามความหมายนี้ พฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลังหมายรวมถึงการเล่นกีฬา การออกกำลังกาย และการเคลื่อนตำแหน่งของร่างกายจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งอย่างมีเป้าหมาย แต่ไม่ได้ระบุปริมาณของการใช้พลังงาน ครอฟอร์ดและบอลล์ (Crawford and Ball. 2002: S719) ได้ให้คำนิยามในทำนองเดียวกัน โดยกล่าวว่า การจะถือว่าผู้ใดกระทำพฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลังได้ก็ต่อเมื่อบุคคลผู้นั้นได้แสดงพฤติกรรมหนึ่งหรือหลายๆ พฤติกรรม ที่ส่งผลให้เกิดการเผาผลาญพลังงานมากในระดับหนึ่ง เช่น การเดินแทนการใช้รถ การวิ่งเพื่อการออกกำลังกาย การเล่นกีฬา การว่ายน้ำ การยกของหนักต่างๆ การทำสวน และการทำงานบ้าน เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้กล่าวเพิ่มเติมว่า ผู้ใดที่กระทำพฤติกรรมต่อไปนี้จะจัดว่าผู้นั้นได้กระทำพฤติกรรมอยู่กับที่หรือการเคลื่อนไหวน้อย (Physical inactivity) ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน พฤติกรรมเหล่านี้ยกตัวอย่างเช่น การดูโทรทัศน์ การขับรถ การนั่งอ่านหนังสือ และการทำงานกับคอมพิวเตอร์ ในประเทศไทย มีผู้ให้คำนิยามของพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลัง หรือกิจกรรมทางร่างกายไว้ว่า เป็นการเคลื่อนไหว

ของร่างกายโดยใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ๆ เช่น ที่บริเวณแขน ขา หลัง ทำให้ร่างกายเผาผลาญพลังงาน หรือมีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นจากภาวะปกติพัก (Basal level) การเคลื่อนไหวออกกำลังมีผลทำให้ร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในทันที เช่น หัวใจเต้นเร็วขึ้น หายใจเร็วขึ้น ความดันโลหิตสูงขึ้น เป็นต้น ในระยะยาวจะทำให้ร่างกายปรับตัวและส่งผลดีต่อสุขภาพ ซึ่งการเคลื่อนไหวออกกำลังนี้ไม่ใช่แค่เพียงการฝึกฝนออกกำลังกายที่เป็นแบบแผนเท่านั้น ยังครอบคลุมถึงกิจกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังที่ไม่เป็นแบบแผนในชีวิต (Informal exercise or lifestyle physical activity) ประกอบด้วย งานบ้าน (Household activity) กิจกรรมยามว่าง (Leisure time activity) งานอาชีพ (Occupational activity) การแข่งขันกีฬา (Competitive activity) และกิจกรรมนันทนาการ (Recreational activity) (กรมอนามัย. 2543; วิศาล คันธรัตน์กุล และคณะ. 2544 : 1-15)

นอกจากนี้ ยังพบคำนิยามของการออกกำลังกาย ซึ่งมีผู้ให้คำนิยามไว้หลากหลาย เช่น วิศาล คันธรัตน์กุล และคณะ (2544: 2) ให้ความหมายของการออกกำลังกายไว้ว่า หมายถึง กิจกรรมทางกาย (Physical activity) ที่มีการวางแผนหรือมีการเตรียมตัว โดยจะเป็นกิจกรรมที่มีการทำซ้ำๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มหรือคงไว้ซึ่งสมรรถภาพทางร่างกาย (Physical fitness) วรศักดิ์ เพียรชอบ (ชื่น ศิริรักษ์. 2547: 10 อ้างอิงจาก วรศักดิ์ เพียรชอบ. 2525: 37) ให้ความหมายของการออกกำลังกายว่า หมายถึง การที่เราทำให้ร่างกายได้ใช้แรงงาน หรือกำลังงานที่มีอยู่ในตัวนั้นเพื่อให้ร่างกายหรือส่วนใดหนึ่งของร่างกายเกิดการเคลื่อนไหว เช่น การเดิน การกระโดด การวิ่ง การทำงาน หรือการเล่นกีฬา โดยการออกกำลังกายแต่ละกิจกรรม ร่างกายต้องใช้กำลังงานมากน้อยแตกต่างกันไปตามลักษณะของงานนั้น นอกจากนี้ เจก ธนะสิริ (2540: 145) ได้ให้ความหมายของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพไว้ว่า หมายถึง การที่จะต้องทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อยด้วยการทำให้หัวใจเต้นเร็วและแรงขึ้นกว่าปกติประมาณเท่าตัว หรือเกือบเท่าตัว เป็นเวลาติดต่อกันอย่างน้อย 30 นาที และในสัปดาห์หนึ่งอย่างน้อย 3-4 วัน

พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังอาจแบ่งได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่ง ได้แก่ 1) แบ่งตามชนิดขององค์ประกอบหรือจำนวนคนในการกระทำกิจกรรมนั้น 2) แบ่งตามศักยภาพด้านร่างกายที่พัฒนาขึ้นจากกิจกรรมนั้น 3) แบ่งตามการนำไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพ 4) แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรม 5) แบ่งตามสาขาทางวิชาการ 6) แบ่งตามความต้องการด้านการบริหารจัดการ 7) แบ่งตามสื่อในการกระทำกิจกรรม 8) แบ่งตามความเหมาะสมด้านอายุ 9) แบ่งตามความเหมาะสมด้านวุฒิภาวะ 10) แบ่งตามสภาพแวดล้อม และ 11) แบ่งตามระดับพลังงานที่ใช้ (Larson. 1976: 14-21)

สำหรับวิธีการประเมินพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังมีหลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกัน แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ การประเมินโดยใช้แบบสำรวจหรือแบบสอบถาม และการประเมินโดยการวัดตัวแปรทางสรีระหรือทางกาย

1. การประเมินโดยใช้แบบสำรวจหรือแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ

1.1 การใช้สมุดบันทึก (Diary หรือ log) ซึ่งมีข้อดีคือ จะได้ข้อมูลที่ค่อนข้างครบถ้วน แต่มีข้อเสียที่สำคัญคือ การจดบันทึกอาจมีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บันทึก

นอกจากนี้การใช้สมุดบันทึกยังเป็นการเสียเวลาและต้องการความร่วมมือจากผู้บันทึกมาก ดังนั้นการใช้สมุดบันทึกจึงเหมาะกับการบันทึกการออกกำลังกายมากกว่า

1.2 การสำรวจแบบรำลึกย้อนหลัง (Recall survey) เป็นการสำรวจให้ผู้ตอบกรอกข้อมูลกิจกรรมที่กระทำในช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการสอบถามที่ได้ข้อมูลค่อนข้างตรงและใช้เวลาน้อยกว่า ข้อเสียที่สำคัญคือ ผู้ตอบบางรายอาจมีปัญหาในการจำกิจกรรมที่ปฏิบัติ ดังนั้นการเลือกช่วงเวลาจึงเป็นสิ่งสำคัญ การสำรวจแบบนี้เป็นแบบที่ใช้โดยกระทรวงสาธารณสุขของประเทศสหรัฐอเมริกาในการติดตามข้อมูลของกิจกรรมทางกายของประชากรในการศึกษา Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS)

1.3 การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณแบบย้อนหลัง (the Retrospective quantitative history) เป็นการสำรวจที่ต้องการแก้ปัญหาการลืมของผู้ตอบ โดยการมีรายละเอียดกิจกรรมที่สำคัญๆ และให้ผู้ตอบเลือกกิจกรรมนั้นๆ ข้อเสียที่สำคัญคือ ผู้ตอบจะเสียเวลาในการเลือกกิจกรรมและอาจจะไม่ครอบคลุมทั้งหมด แต่ถ้าห้วงเวลาที่กำหนดกว้างพอการสอบถามแบบนี้จะได้ข้อมูลที่ดี ตัวอย่างแบบสอบถามนี้คือ the Minnesota Leisure-Time Physical activity questionnaire ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ได้รับการยอมรับสูง

1.4 การเก็บข้อมูลแบบเปรียบเทียบทั้งหมด (Global self report) เป็นการสอบถามโดยให้ผู้ตอบเปรียบเทียบกิจกรรมที่ตนเองทำกับกลุ่มประชากรทั่วไปหรือกลุ่มประชากรที่อายุและเพศเดียวกัน เป็นการสอบถามที่ต้องมีข้อมูลพื้นฐานก่อน และการสอบถามเหมาะกับการใช้ในกิจกรรมทางกายที่ค่อนข้างหนัก ข้อเสียที่สำคัญคือ ผู้ที่มีระดับกิจกรรมจากแบบสอบถามกลุ่มเดียวกัน แต่ความเป็นจริงอาจมีกิจกรรมในระดับความหนักเบาที่แตกต่างกันในลักษณะน้อยหรือมากของแต่ละกลุ่ม

2. การประเมินโดยการวัดตัวแปรทางสรีระหรือทางกาย

เป็นการประเมินโดยใช้หลักทางสรีรวิทยาหรือการเคลื่อนไหวเพื่อมาใช้วัดระดับกิจกรรม ซึ่งในการศึกษาทางระบาดวิทยาอาจจะไม่เหมาะสมที่จะใช้ แต่เหมาะสมในกลุ่มศึกษาเล็กๆ หรือกลุ่มทดลอง หรือใช้ในการศึกษาเพื่อดูความเที่ยงตรง (Reliability) และความแม่นยำ (Validity) ของแบบสอบถามที่ออกมาใหม่ ตัวอย่างของแบบประเมินแบบนี้คือ การเฝ้าสังเกตกิจกรรม (Behavioral observation) การติดตามวัดอัตราชีพจรระหว่างวัน (Heart rate monitoring) การใช้เครื่องมือติดตามการเคลื่อนไหว เช่น Pedometer, Accelerometer, Caltrac หรือ Tritrac ซึ่งเป็นเครื่องติดตามการเคลื่อนไหวในสองหรือสามมิติ หรือการวัดการใช้สารไอโซโทป (isotopes) ในร่างกายโดย Double labeled water เป็นต้น

ในการศึกษาทางระบาดวิทยาหรือการศึกษาพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังในประชากรกลุ่มใหญ่ วิธีประเมินระดับกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมที่สุดคือ การใช้แบบสอบถาม โดยเฉพาะแบบรำลึก (Recall survey) หรือแบบสอบถามย้อนหลัง (the Retrospective quantitative history) ซึ่งต้องการให้กลุ่มตัวอย่างเติมข้อมูลเกี่ยวกับชนิด ระยะเวลา ความแรง และความถี่ในการกระทำ พฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลัง การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามนี้สามารถเก็บได้หลายวิธี

เช่น การสัมภาษณ์ การให้กลุ่มตัวอย่างกรอกแบบสอบถามด้วยตนเอง และการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ (ILSI. 2000: 11; Bouchard. 2000: 109-121; วิศาล คันธารัตนกุล และคณะ. 2544: 1-15)

จากการประมวลเอกสารเกี่ยวกับพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังดังกล่าวข้างต้นอาจสรุปได้ว่า พฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังหมายถึง การทำกิจกรรมทางกายที่มีการใช้พลังงานซึ่งมักเป็นการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดใหญ่ๆ ของร่างกาย เช่น แขน ขา หลัง ทำให้ร่างกายมีการเผาผลาญพลังงานเพิ่มขึ้นจากภาวะปกติ และส่งผลให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อย หัวใจเต้นเร็ว หรือหายใจเร็วขึ้น โดยนิยามส่วนใหญ่กล่าวถึงเพียงมีการทำหรือไม่ทำกิจกรรมหรือไม่เท่านั้น แต่ไม่ได้กล่าวถึงปริมาณของพลังงานที่ใช้ในกิจกรรม พฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังครอบคลุมกิจกรรมหลายประเภท ทั้งกิจกรรมที่เป็นแบบแผน คือ การออกกำลังกาย และกิจกรรมที่ไม่เป็นแบบแผน เช่น งานบ้าน กิจกรรมนันทนาการ งานอาชีพ เป็นต้น พฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังแบ่งได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่ง ส่วนวิธีการวัดก็มีอยู่หลายวิธี แต่ละวิธีมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกัน ซึ่งสามารถแบ่งวิธีการวัดพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ การใช้แบบสำรวจหรือแบบสอบถาม เช่น แบบรำลึก แบบสอบถามย้อนหลัง เป็นต้น ซึ่งเหมาะกับการศึกษาทางระบาดวิทยาหรือการศึกษาในประชากรกลุ่มใหญ่ และการใช้หลักการทางสรีระวิทยาหรือการเคลื่อนไหว ซึ่งเหมาะกับการศึกษาในกลุ่มเล็กๆ หรือกลุ่มทดลอง เช่น การสังเกตพฤติกรรม การวัดอัตราการเต้น เป็นต้น

ที่กล่าวมาข้างต้นเป็นการประมวลเอกสารเกี่ยวกับนิยามและวิธีการวัดพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลัง ต่อไปเป็นการประมวลงานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลัง ซึ่งพบมีหลายวิจัย เช่น จิรภา นาคณาคุปต์ (Chirapa Nakhakhup. 1999: Abstract) ศึกษาพฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายและการใช้พลังงานในเด็กไทยที่อ้วนและไม่อ้วนในกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุระหว่าง 9-12 ปี จำนวนทั้งสิ้น 47 ราย การศึกษานี้ประเมินกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายโดยใช้วิธี Heart rate monitoring คือ บันทึกอัตราการบีบตัวของหัวใจด้วยอุปกรณ์ติดตามบันทึกอัตราการบีบตัวของหัวใจ อาร์ยรัตน์ สุขโข (2546) ศึกษาพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังของสตรีวัยกลางคนที่มีความอ้วนเกินมาตรฐานที่อยู่ใกล้เขตเทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น การศึกษานี้ได้นิยามพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังไว้ว่า หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในด้านการปฏิบัติทัศนคติ และความรู้ เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวร่างกายในชีวิตประจำวัน ทั้งกิจวัตรประจำวัน การทำงานอาชีพ นันทนาการ และการออกกำลังกาย การวัดพฤติกรรมใช้แบบสัมภาษณ์กิจกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการให้คะแนนในแบบสัมภาษณ์นี้พิจารณาจาก 1) ความแรงของกิจกรรม (เบา ปานกลาง หนัก) 2) ประเภทของกิจกรรมที่ทำหลังรับประทานอาหารช่วงกลางวันและยามว่าง (นอนพัก นั่งพักหรือนั่งทำงานเบา และยืน เดินหรือทำงานอดิเรก) และ 3) การออกกำลังกาย (ไม่ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ ปฏิบัติสม่ำเสมอ)

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยอื่นที่ศึกษาพฤติกรรมออกกำลังกาย เช่น ชื่น ศิริรักษ์ (2547) ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลใน

ภาคกลาง สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข โดยได้นิยามพฤติกรรมการออกกำลังกายไว้ว่า หมายถึงการที่นักศึกษาพยาบาลมีการออกกำลังกายแบบแอโรบิคเพื่อเสริมสร้างความอดทนของการทำงานของปอดและหัวใจ เป็นผลทำให้ปอดและหัวใจ ระบบไหลเวียนเลือด แข็งแรง โดยมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ และต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอ ระยะเวลาในการออกกำลังกาย 20-30 นาที มีความต่อเนื่องอย่างเพียงพอ การวัดพฤติกรรมการออกกำลังกายในการศึกษานี้ใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายซึ่งเป็นมาตราประเมินค่า 3 ระดับ ประกอบด้วยข้อความ 19 ข้อ

ในต่างประเทศมีงานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย เช่น มัมเมอร์และคณะ (Mummery et al. 2000: 116-24) ศึกษาความตั้งใจในการทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายของเด็กและวัยรุ่นระดับเกรด 3, 5, 8 และ 11 ในประเทศแคนาดา จำนวน 677 คน ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้นิยามพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายไว้ว่า หมายถึง กิจกรรมต่างๆ ที่นักเรียนทำในช่วงก่อนเข้าชั้นเรียน ระหว่างเรียน และหลังเลิกเรียน ยกตัวอย่างเช่น ยิมนาสติก และการเล่นกีฬาเป็นทีมหรือเดี่ยวในชั่วโมงพลศึกษา ชั่วโมงว่ายน้ำ และเต้นรำ หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่นักเรียนทำในช่วงว่าง เช่น การเดินทางไกล การถีบจักรยาน และการเดิน เป็นต้น เนื่องจากการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาความตั้งใจในการทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย จึงไม่มีการวัดพฤติกรรม และการกำหนดนิยามเป็นเพียงการให้กลุ่มตัวอย่างทุกคนเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย ทรอสและคณะ (Trost et al. 2002: 95-112) ศึกษาตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายของเด็กนักเรียนเกรด 6 จำนวน 213 คน ในโคลัมเบีย โดยนิยามของพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายในการศึกษานี้ หมายถึง ความแรงหรือปริมาณพลังงานที่ใช้ในการทำกิจกรรม วัดโดยใช้เครื่องมือติดตามการเคลื่อนไหวของร่างกาย Uniaxial accelerometer เป็นเวลา 7 วัน นอกจากนี้ อาร์มีเทจ (Armitage. 2005: 235-45) ศึกษาพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง 94 คน อายุระหว่าง 16 – 65 ปี โดยการศึกษาครั้งนี้ พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายหมายถึง ความถี่การออกกำลังกายในยิมเนเซียม วัดพฤติกรรมโดยใช้แบบรายงานพฤติกรรมด้วยตนเองซึ่งให้ผู้ตอบประเมินความถี่ของการออกกำลังกายในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ร่วมกับการดูบันทึกการเข้าใช้บริการจริงในยิมเนเซียม

จากการประมวลงานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายทั้งในและต่างประเทศพอจะสรุปได้ว่า มีการนิยามครอบคลุมหลายประเด็น คือ การทำหรือไม่ทำกิจกรรม ความถี่ของการทำกิจกรรม และความแรงของกิจกรรม อย่างไรก็ตาม งานวิจัยส่วนใหญ่ นิยามครอบคลุมทั้งการทำกิจกรรมที่เป็นแบบแผน คือ การออกกำลังกาย และการทำกิจกรรมทางกายอื่นๆ ที่ไม่เป็นแบบแผน เช่น การใช้เวลาร่าง การเล่นเกม เป็นต้น กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษามีทั้งเด็กวัยเรียน วัยรุ่น และผู้ใหญ่ สำหรับการวัดพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย มีการใช้เครื่องมือแตกต่างกัน ประกอบด้วยแบบสอบถามซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า การใช้เครื่องมือวัดอัตราชีพจร และการสังเกตพฤติกรรม

สำหรับงานวิจัยนี้จะประยุกต์นิยามของพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังจากงานวิจัยที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ร่วมกับหลักการเคลื่อนไหวออกกำลังเพื่อป้องกันโรคอ้วน โดยนิยามพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังว่า หมายถึง ความถี่ของการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 3 พฤติกรรม คือ 1) การออกกำลังกายกล้ามเนื้อใหญ่ เช่น เล่นเครื่องเล่นสนาม เล่นบอล เล่นปีนปาย ถีบจักรยาน ว่ายน้ำ อย่างน้อยวันละ 30 นาที 2) การทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อย มีเหงื่อ หรือ หัวใจเต้นเร็ว ในยามว่าง เช่น ช่วยพ่อแม่ทำงานบ้าน วิ่งเล่น ต้นรำ และ เล่นกีฬา เป็นต้น 3) การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมอยู่กับที่ เช่น การดูโทรทัศน์ นั่งฟังเพลง เล่นเกมคอมพิวเตอร์ เป็นเวลานานๆ สำหรับการวัดพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังนี้ ใช้แบบสอบถามการเคลื่อนไหวออกกำลัง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์แบบสอบถามพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังที่ได้จากการประมวลงานวิจัย มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่าให้ผู้ตอบประเมินความถี่ของการทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร: ความหมาย และวิธีการวัด

มีผู้ให้ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหารไว้หลากหลาย เช่น ดุษณี สุทธิปรียาศรี (ชิตชนก กัณกุล. 2548: 13 อ้างอิงจาก ดุษณี สุทธิปรียาศรี. 2527: 86) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหารไว้ว่า เป็นการแสดงออกของบุคคลทั้งคำพูด กิริยาท่าทาง และการกระทำที่ผู้อื่นเห็นได้ในการเลือก เก็บ ประุง และกิน ส่วนศิริลักษณ์ สินธวาลัย (ชิตชนก กัณกุล. 2548: 13 อ้างอิงจาก ศิริลักษณ์ สินธวาลัย. 2533: 86) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหารไว้ว่า พฤติกรรมการบริโภคเป็นเรื่องของลักษณะวิธีการรับประทานอาหารว่ารับประทานอะไร รับประทานอย่างไร มากหรือน้อย บ่อยหรือไม่ในรอบวันหรือเดือน มีระเบียบมารยาทการรับประทานอาหารเป็นเช่นไร เป็นต้น ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวจำแนกไปตามลักษณะ หรือประเภทของบุคคล เป็นเด็ก ผู้ใหญ่ คนชรา เป็นต้น หรืออาจจำแนกการรับประทานอาหารตามโอกาส เช่น รับประทานที่บ้าน รับประทานที่ร้านอาหาร เป็นต้น พฤติกรรมการบริโภคอาหารยังมีความสัมพันธ์ไปถึงเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการหาและทำอาหารก่อนที่จะเอามารับประทานว่า ได้วัสดุอาหารนั้นมาจากไหน วิธีใดรักษาหรือเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการได้ดีที่สุด วิธีใดทำลายหรือลดคุณค่าทางโภชนาการ นอกจากนี้ยังกล่าวว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นการกระทำทางสังคมและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นเสมอ จึงต้องเป็นไปตามรูปแบบและกฎเกณฑ์ที่กลุ่มนั้นกำหนดไว้ พฤติกรรมการบริโภคอาหารยังหมายรวมถึงการแสดงออกของบุคคลเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่สังเกตไม่ได้ เป็นความคิด ความรู้สึก เช่น ความเชื่อเรื่องอาหาร ข้อห้าม ความนิยมในเรื่องอาหาร และนิสัยการบริโภคอาหาร (สุทธิลักษณ์ สมิตะสิริ. 2533; จันท์ทิพย์ ลิ้มทองกุล. 2538)

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของคนจะแตกต่างกันไปตามวัยและปัจจัยอื่นๆ ซึ่งอาจแบ่งเป็น 1) ปัจจัยภายใน หรือปัจจัยโน้มหน้า เป็นปัจจัยที่เกิดภายในตัวบุคคล ได้แก่ ความรู้ ความเชื่อ เจตคติ แรงจูงใจ ค่านิยม และความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม เป็นต้น 2) ปัจจัยภายนอก ประกอบด้วย

ปัจจัยสนับสนุน และปัจจัยสร้างเสริม เช่น การได้รับการฝึกปฏิบัติให้สอดคล้องกับประสบการณ์ที่มีอยู่จนเกิดทักษะ สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง สิ่งแวดล้อม สื่อมวลชน และ องค์ประกอบทางด้านประชากรศาสตร์ เป็นต้น (จันทร์ทิพย์ ลิ้มทองกุล. 2531: 715-716; สุชาดา มะโนทัย. 2539: 12-13; วิณะ วีระไวทยะ และสง่า ดามาพงษ์. 2541: 115) ในวัยรุ่นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารมีหลายประการ ได้แก่ ปัจจัยด้านครอบครัวและการปฏิบัติของบิดามารดาในการเตรียมอาหารให้เด็กมาบริโภค สิ่งแวดล้อมทางด้านสังคม วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ความเชื่อ และค่านิยมในการบริโภคอาหารของคนในสังคม (ภุมริน อินทชัย. 2547: 19-20 อ้างอิงจาก Farthing. 1991) สำหรับเด็กวัยเรียน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคอาหารได้แก่ สิ่งแวดล้อมในครอบครัว ข่าวสารต่างๆ สังคมเพื่อน การจัดบริการอาหารในโรงเรียน และความเจ็บป่วย (สมใจ วิชัยดิษฐ์ และวศินา จันทร์ศิริ. 2537: 80-82)

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร แบคแมนและคณะ (Backman et al. 2002: 184-93) ศึกษาตัวแปรทางจิตสังคมที่สามารถทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพในเด็กวัยรุ่นอายุ 17 – 19 ปี จำนวน 780 คนในแคลิฟอร์เนีย โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน การวิจัยนี้ได้นิยามพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพไว้ว่า หมายถึง 1) การรับประทานผักและผลไม้ให้ได้ 5 หน่วยเสิร์ฟทุกวัน 2) การรับประทานอาหารหรือผลิตภัณฑ์อาหารที่มีไขมันต่ำหรือปราศจากไขมัน 3) การจำกัดการรับประทานอาหารทอด ของจุกจิบ และอาหารจานด่วน 4) การรับประทานอาหารเช้าพวกเนื้อสัตว์ สัตว์ปีกในปริมาณที่พอดี สำหรับการวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ ใช้การวัดร่วมกัน 2 วิธี คือ การเขียนบันทึกรายงานการบริโภคอาหารในช่วงเวลา 1 เดือน และการใช้แบบวัดชนิดและความถี่ของการบริโภคอาหาร 67 ชนิด (Food frequency questionnaire) ซึ่งวัดตามหลัง 1 เดือน คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพได้มาจากการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้น แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ปริมาณพลังงานทั้งหมดที่ร่างกายได้รับ เปอร์เซ็นต์พลังงานที่ได้รับจากไขมัน และปริมาณเสิร์ฟของผักและผลไม้ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการวัดทั้ง 2 วิธีโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันในขั้นตอนการทดสอบเครื่องมือ พบว่า แบบวัดทั้ง 2 วิธีมีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของปริมาณพลังงานทั้งหมดที่ร่างกายได้รับ เปอร์เซ็นต์พลังงานที่ได้รับจากไขมัน และปริมาณเสิร์ฟของผักและผลไม้ เท่ากับ .33, .44 และ .44 ตามลำดับ

คอนเนอร์ (Coner et al. 2002: 194-201) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพในกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับบริการในคลินิกส่งเสริมสุขภาพจำนวน 144 คน อายุระหว่าง 20 – 68 ปี โดยนิยามพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพไว้ว่า หมายถึงพฤติกรรมย่อย 3 พฤติกรรม ดังนี้ 1) การรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ 2) การรับประทานอาหารที่มีเส้นใยสูง 3) การรับประทานผักและผลไม้ในปริมาณสูง สำหรับการวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ ใช้แบบวัดชนิดและความถี่ของการบริโภคอาหาร 33 ชนิด ซึ่งประกอบด้วยข้อความอาหารกลุ่มต่างๆ ที่กลุ่มตัวอย่างบริโภคเป็นประจำ จำนวน 33 ข้อ ข้อความเหล่านี้เป็นมาตราประเมินค่า 6 ระดับ ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความถี่ในการรับประทาน (วันละ 2 ครั้ง หรือมากกว่า, ทุกวัน, 3 – 5 ครั้งต่อสัปดาห์, 1 – 2

ครั้งต่อสัปดาห์, 1 – 3 ครั้งต่อเดือน และ น้อยมากหรือไม่เคย) นอกจากนี้ โบเกอร์และคณะ (Bogers et al. 2004: 157-66) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคผักและผลไม้ของมารดาที่มีบุตรอายุระหว่าง 7 – 10 ปี โดยใช้แบบวัดชนิดและความถี่ของการบริโภคผักและผลไม้ แบบวัดนี้เป็นมาตราประเมินค่าให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความถี่ในการรับประทาน (ตั้งแต่ ไม่เคยรับประทานหรือน้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน ไปจนถึง 6-7 วันต่อสัปดาห์) นอกจากนี้ยังให้กลุ่มตัวอย่างระบุปริมาณในการรับประทานโดยใช้หน่วยที่สามารถคำนวณกลับไปเป็นกรัมได้ เช่น ผลไม้ระบุเป็นจำนวนชิ้น ผักระบุเป็นหน่วย ช้อน ถ้วย เป็นต้น แล้วจึงคำนวณปริมาณการบริโภคผักและผลไม้ต่อวันโดยประมาณด้วยการนำความถี่คูณด้วยขนาดรับประทาน นอกจากการหาปริมาณการบริโภคผักและผลไม้ดังได้กล่าวข้างต้นแล้ว งานวิจัยนี้ยังได้ใช้วิธีการให้กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเอง (Self-rate) โดยใช้มาตราประเมินค่าซึ่งมีคำถามว่า “ท่านคิดว่า ท่านรับประทานผลไม้/ผักในปริมาณที่เพียงพอหรือไม่” ให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบตั้งแต่ ไม่เพียงพอ (-3) ไปจนถึง เพียงพอ (+3)

ในประเทศไทยมีผู้ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่บ้าง เช่น ชิดชนก กัญกุล (2548) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในโรงเรียนพาณิชยการสุโขทัย ปีการศึกษา 2547 จำนวน 318 คน โดยได้นิยามพฤติกรรมการบริโภคอาหารว่า หมายถึงความสามารถในการแสดงออกหรือการปฏิบัติในการเลือกรับประทานอาหาร การเลือกซื้ออาหาร และการรับประทานอาหารที่ถูกวิธี และใช้เครื่องมือวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นมาตราประเมินค่า 3 ระดับ ซึ่งประกอบด้วยข้อความ 15 ข้อ ส่วนศิริวรรณ โพธิ์วัน (2546) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อเล่นกีฬาและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อเล่นกีฬาของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง วิทยาลัยพลศึกษาในเขตภาคกลาง ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 315 คน โดยได้นิยามพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อเล่นกีฬาไว้ว่า หมายถึงการกระทำของนักศึกษาในการรับประทานอาหารที่แสดงให้เห็นว่านักศึกษา 1) รับประทานอาหารครบ 5 หมู่ ในแต่ละวันได้ครบตามสัดส่วน โปรตีน 15% ไขมัน 30% คาร์โบไฮเดรต 55% 2) รับประทานอาหารให้เพียงพอกับโครงสร้างของร่างกายและพลังงานที่ใช้ไป 3) ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละประมาณ 6 – 8 แก้ว 4) รับประทานอาหารให้ครบทุก 3 มื้อ ซึ่งตัวแปรนี้วัดโดยใช้แบบวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อเล่นกีฬาซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า 6 ระดับ ตั้งแต่ทำทุกครั้ง จนถึง ไม่เคยทำเลย มีคะแนนระหว่าง 6 ถึง 1 ตามลำดับ นอกจากนี้ สนทนา มุฮำหมัด (2544) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตดุสิต กรุงเทพมหานคร จำนวน 325 คน โดยได้นิยามพฤติกรรมการบริโภคอาหารไว้ว่า หมายถึง การกระทำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ในการเลือกซื้อ เลือกกระทำ และเลือกรับประทานอาหารอย่างไร พฤติกรรมนี้สามารถวัดได้ด้วยแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งเป็นมาตราประเมินค่า 3 ระดับ ประกอบด้วยข้อความ 15 ข้อ

จากการประมวลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารดังกล่าวข้างต้น อาจสรุปได้ว่า การนิยามพฤติกรรมการบริโภคอาหารมีองค์ประกอบหลายประเด็น คือ การกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารทั้งที่สังเกตได้ และสังเกตไม่ได้ ประเภทหรือคุณค่าทางโภชนาการของอาหารที่บริโภค ปริมาณและความถี่ของการบริโภค วิธีการเลือกซื้อ วิธีการบริโภค สภาพแวดล้อมในการบริโภค เช่น สถานที่ โอกาส บุคคล เป็นต้น พฤติกรรมการบริโภคอาหารของคนจะแตกต่างกันไปตามวัยและปัจจัยต่างๆ ซึ่งแบ่งเป็นปัจจัยภายใน เช่น ความรู้ ความเชื่อ และปัจจัยภายนอก เช่น เศรษฐกิจ สังคม เป็นต้น งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารทั้งในและต่างประเทศส่วนใหญ่ทำการศึกษาในวัยรุ่นและผู้ใหญ่ ซึ่งจากการประมวลงานวิจัยพบว่า งานวิจัยในต่างประเทศนิยามพฤติกรรมการบริโภคอาหารไว้แตกต่างไปจากนิยามในประเทศไทยอยู่บ้าง คือ งานวิจัยในต่างประเทศส่วนใหญ่นิยามพฤติกรรมการบริโภคอาหารไว้ว่า หมายถึง การบริโภคผักและผลไม้ในปริมาณสูง และหลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารจานด่วน อาหารทอด และของหวาน ซึ่งเป็นการศึกษาการทำหรือไม่ทำพฤติกรรม ปริมาณการบริโภค ประเภทของอาหารที่บริโภค และความถี่ของการบริโภค ส่วนงานวิจัยในประเทศไทยมักไม่มุ่งศึกษาปริมาณการบริโภค แต่ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาการทำหรือไม่ทำพฤติกรรม ประเภทของอาหารที่บริโภค ความถี่ของการบริโภค รวมทั้งวิธีการเลือกซื้อและวิธีการบริโภคที่ถูกต้อง สำหรับการวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่า สามารถทำได้หลายวิธี เช่น แบบสอบถามชนิดและความถี่ของการบริโภคอาหาร แบบบันทึกการบริโภคอาหารด้วยตนเอง การวัดปริมาณอาหารที่บริโภค และการวัดปริมาณพลังงานที่ร่างกายได้รับ เป็นต้น ซึ่งงานวิจัยส่วนใหญ่ ใช้แบบสอบถามชนิดและความถี่ของการบริโภคอาหารที่มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่าในการวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

สำหรับงานวิจัยเรื่องนี้จะประยุกต์นิยามของพฤติกรรมการบริโภคอาหารจากการประมวลงานวิจัยที่ได้กล่าวข้างต้น โดยนิยามได้ว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ หมายถึง ความถี่ของการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 3 พฤติกรรม คือ 1) การรับประทานผักและผลไม้ในปริมาณมาก 2) การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ 3) การหลีกเลี่ยงของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ สำหรับการวัดพฤติกรรม วัดได้โดยใช้แบบสอบถามการบริโภคอาหาร ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ได้จากการประมวลงานวิจัย มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่าที่ให้ผู้ตอบประเมินชนิดและความถี่ของการบริโภคอาหาร

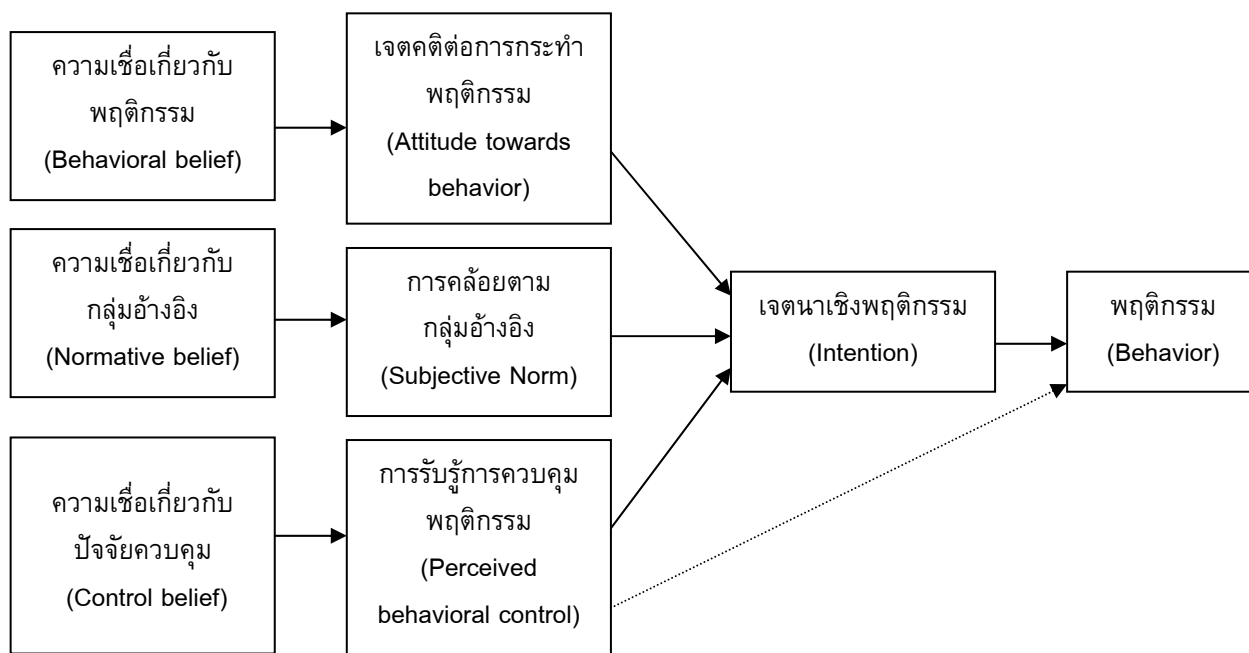
ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเป็นการประมวลเอกสารเพื่อกำหนดนิยามพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็ก ในส่วนต่อไปจะกล่าวถึงทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเพื่อใช้กำหนดปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กต่อไป

ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและปัจจัยในการป้องกันโรคอ้วนตามทฤษฎี

การประมวลเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวข้องในส่วนนี้ ผู้วิจัยขอแยกนำเสนอทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน และปัจจัยในการป้องกันโรคอ้วนตามทฤษฎี ดังนี้

ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน: หลักการ

ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of planned behavior) เป็นทฤษฎีส่วนขยายของทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของไอเซน และฟิชไบน์ (Ajzen and Fishbein, 1980) เนื่องจากข้อจำกัดของทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลที่ว่า พฤติกรรมทางสังคมส่วนใหญ่อยู่ภายใต้การควบคุมของเจตนาเชิงพฤติกรรมอย่างสมบูรณ์ (Complete volition control) เจตนาเชิงพฤติกรรมถูกสมมติว่าเป็นปัจจัยด้านแรงจูงใจที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ดังนั้น เจตนาเชิงพฤติกรรมจึงเป็นตัวทำนายว่าพฤติกรรมจะเกิดขึ้นหรือไม่ กล่าวคือ ถ้าบุคคลยังมีความตั้งใจมากเพียงใด ก็จะมี ความพยายามในการกระทำมากขึ้นเพียงนั้น แต่ในความเป็นจริงแล้ว มีพฤติกรรมหลายอย่างที่ไม่ได้อยู่ภายใต้การควบคุมของเจตนาอย่างสมบูรณ์ (Incomplete volition control) เพราะการกระทำพฤติกรรมต่างๆ ต้องอาศัยปัจจัยอื่นที่มีใช้ปัจจัยด้านแรงจูงใจร่วมอยู่ด้วย เช่น ทรัพยากร และโอกาส (ได้แก่ เวลา เงิน ทักษะความร่วมมือจากผู้อื่น) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนจึงได้เพิ่มตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ซึ่งเป็นตัวกำหนดทั้งเจตนาที่จะกระทำพฤติกรรมและการกระทำพฤติกรรมนั้น นอกจากนี้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนยังกล่าวว่า การกระทำพฤติกรรมของมนุษย์เกิดจากความเชื่อ 3 ประการ ได้แก่ 1) ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมโดยผ่านเจตคติต่อพฤติกรรม 2) ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง ส่งผลต่อพฤติกรรมโดยผ่านการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และ 3) ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม ส่งผลต่อพฤติกรรมโดยผ่านการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ดังนั้น ตามทฤษฎีนี้ความสำเร็จในการกระทำพฤติกรรมจะขึ้นอยู่กับ เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมโดยผ่านเจตนาเชิงพฤติกรรม และขึ้นอยู่กับเจตนาเชิงพฤติกรรมและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรม (Ajzen, 1991: 181 – 183; Ajzen, 2002: 1) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ในการอธิบายและทำนายพฤติกรรมตามแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนแสดงดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 โครงสร้างของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Ajzen. 2002: 1)

ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน: ตัวแปรและวิธีการวัด

จากแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ขอนำเสนอตัวแปรตามกรอบทฤษฎี และวิธีการในการวัดตัวแปรซึ่งประกอบด้วย พฤติกรรม เจตนาในการกระทำพฤติกรรม เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ดังนี้

1.พฤติกรรม (Behavior) (Ajzen and Fishbein. 1980; Ajzen. 1991: 185; ชีระพร อูวรรณโณ. 2535: 248-252; ศิริวรรณ โพธิ์วัน. 2546: 20-21)

ตามแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน การกระทำพฤติกรรม เป็นการทำหน้าที่ร่วมกันของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และเจตนาในการกระทำพฤติกรรม การที่การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมและเจตนาในการกระทำพฤติกรรมจะทำนายพฤติกรรมได้แม่นยำเพียงใดขึ้นอยู่กับเงื่อนไข 3 ประการ คือ (1) การวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมและเจตนาในการกระทำพฤติกรรม ต้องมีความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ทำนาย เช่น ถ้าพฤติกรรมเป็น “การบริจาคเงินให้กาชาด” เจตนาก็ต้องเป็นเจตนาที่จะบริจาคเงินให้กาชาด ไม่ใช่บริจาคเงินทั่วไป และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมก็ต้องวัดในทำนองเดียวกัน (2) การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมและเจตนาในการกระทำพฤติกรรม ต้องคงที่ในช่วงการเก็บข้อมูลหรือสังเกตพฤติกรรม เพราะการแทรกแซงบางอย่างอาจทำให้ตัวแปรทั้งสองเปลี่ยนแปลงไป (3) การทำนายพฤติกรรมจะยิ่งแม่นยำขึ้น ถ้ามีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมที่ใกล้กับความเป็นจริง

การนิยามพฤติกรรมที่จะศึกษา จำเป็นต้องคำนึงถึงประเด็นต่างๆ ดังนี้

1.1 ความจำเพาะของพฤติกรรม การกำหนดพฤติกรรมจะต้องคำนึงถึง

1) การกระทำ (Action) จะต้องกำหนดว่าเป็นการกระทำอย่างเดี่ยว (Single action) เช่น การให้ลูกกินอาหาร การสูบบุหรี่ เป็นต้น หรือเป็นกลุ่มการกระทำ (Behavioral category) เช่น การออกกำลังกาย ซึ่งอาจประกอบด้วยการกระทำย่อยๆ หลายการกระทำ เป็นต้นว่า การวิ่ง การกระโดดเชือก หรือการเล่นฟุตบอล

2) เป้าหมาย (Target) หมายถึง เป้าหมายของการกระทำ เช่น การให้ลูกกินอาหารข้างต้นอาจกำหนดเป้าหมายให้เป็นนมแม่

3) เวลา (Time) หมายถึง เวลาที่พฤติกรรมที่เราสนใจศึกษาจะเกิดขึ้น เช่น การกินนมแม่ตอนค่ำ

4) บริบท (Context) หมายถึง สถานการณ์ที่พฤติกรรมที่เราสนใจศึกษาจะเกิดขึ้น เช่น การกินนมแม่ที่บ้าน

การกำหนดพฤติกรรมที่จะศึกษานี้ สามารถกำหนดให้มีความจำเพาะได้ตามที่เราสนใจจะศึกษา เมื่อกำหนดพฤติกรรมได้แล้วการวัดตัวแปรหลายตัวในทฤษฎีจะต้องวัดในระดับความจำเพาะที่สอดคล้องกับที่กำหนดเป็นพฤติกรรม

1.2 พฤติกรรมกับผล (Behavioral versus outcomes) พฤติกรรมคือ สิ่งที่บุคคลลงมือกระทำเอง แต่ผลอาจเกิดจากการกระทำของบุคคลส่วนหนึ่ง และเกิดจากปัจจัยอื่นๆ อีกส่วนหนึ่ง เช่น การลดน้ำหนัก จัดเป็นผลไม่ใช่พฤติกรรม การที่บุคคลจะลดน้ำหนักได้ นอกเหนือไปจากการกระทำพฤติกรรมของบุคคล อาจเป็นผลจากปัจจัยด้านสรีรวิทยา เช่น ระดับเมตาบอลิซึมของร่างกาย หรือการเจ็บป่วยเรื้อรัง เป็นต้น ดังนั้นถ้าต้องการที่จะอธิบายหรือทำนายผลที่เกิดขึ้น อาจจำเป็นต้องศึกษาตัวแปรเกินหรือตัวแปรนอกกรอบทฤษฎีซึ่งมีอิทธิพลต่อผลนั้นร่วมกับการทำพฤติกรรม อย่างไรก็ตาม ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนมีขอบข่ายการอธิบายอยู่ที่พฤติกรรม หากจะนำมาศึกษาผลอาจทำได้บ้างในระดับหนึ่งเท่านั้น นั่นคือ ผู้ใช้จะต้องกำหนดออกมาให้ได้ว่ามีพฤติกรรมใดบ้างเป็นสาเหตุของผลที่จะศึกษา แล้วศึกษาที่พฤติกรรมเหล่านี้ หากผลที่ศึกษานี้มีสาเหตุมาจากพฤติกรรมที่ศึกษาเป็นส่วนมาก ผู้วิจัยก็เข้าใจผลได้มาก แต่ถ้าผลหนึ่งๆ ขึ้นกับตัวแปรอื่นๆ เป็นส่วนมาก และขึ้นกับพฤติกรรมของคนเป็นส่วนน้อย ทฤษฎีนี้ก็ไม่ว่ายุ่ในขอบข่ายที่จะนำมาอธิบายได้

การวัดพฤติกรรม

การวัดพฤติกรรมสามารถทำได้ทั้งการวัดพฤติกรรมเดี่ยวและประเภทพฤติกรรมหรือกลุ่มพฤติกรรม ดังนี้

1.1 การวัดพฤติกรรมเดี่ยว ซึ่งทำได้หลายวิธี คือ

1) วัดจากทางเลือก 2 ทาง คือ การเลือกที่จะทำหรือไม่ทำพฤติกรรมนั้น

2) วัดจากทางเลือกหลายทาง เช่น การสังเกตว่าบุคคลเดินทางทำงานด้วยวิธีใดบ้าง อาจทำได้โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ในรายการต่อไปนี้

- _____ รถยนต์หรือรถกระบะส่วนตัว
- _____ เป็นผู้โดยสารในรถยนต์หรือรถกระบะของคนอื่น
- _____ รถประจำทาง
- _____ รถยนต์รับจ้าง
- _____ รถจักรยานยนต์
- _____ รถจักรยาน
- _____ เดิน

การวัดจากทางเลือกหลายทางนี้เปรียบเสมือนการวัดการกระทำเดี่ยวหลายๆ การกระทำ โดยแต่ละการกระทำก็วัดว่าบุคคลได้ทำหรือไม่ได้ทำ

3) วัดการกระทำในเชิงปริมาณ คือ แทนที่จะวัดว่าบุคคลได้ทำหรือไม่ได้ทำ พฤติกรรมหนึ่ง เช่น ได้ทำบุญให้วัดหรือไม่ ก็จะเป็นการวัดว่าเขาได้ทำบุญให้วัดมากน้อยเพียงใด

4) การสังเกตซ้ำ สามารถทำได้ 2 วิธีย่อย คือ การวัดความถี่สัมบูรณ์ (Absolute frequency) หมายถึง จำนวนครั้งที่บุคคลทำพฤติกรรมหนึ่งๆ เช่น จำนวนมวนบุหรี่ที่สูบแต่ละวัน และ การวัดความถี่สัมพัทธ์ (Relative frequency) หมายถึง การวัดความถี่ในเชิงสัดส่วนหรือร้อยละ ที่บุคคลทำพฤติกรรมนั้นๆ ในโอกาสต่างๆ ที่กำหนดเป็นกรอบไว้

5) วัดโดยวิธีการรายงานด้วยตนเอง (Self-report) ในบางกรณีการสังเกตพฤติกรรมโดยตรงเป็นสิ่งที่เป็นไปไม่ได้หรือเป็นสิ่งผิดกฎหมาย นักวิจัยจึงต้องอาศัยการรายงานด้วยตนเองของกลุ่มตัวอย่าง และจะต้องพยายามหาวิธีการต่างๆ ที่จะเพิ่มความมั่นใจว่าจะได้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริง เช่น การให้ตอบโดยนิรนาม ในขอบข่ายของทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลอันเป็นต้นกำเนิดของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ความแม่นยำของพฤติกรรมจากการรายงานด้วยตนเองขึ้นอยู่กับตัวแปรหลายตัว เช่น ชนิดของพฤติกรรมที่ศึกษา แรงจูงใจของผู้ตอบ และลักษณะการจัดสถานการณ์ให้ผู้ตอบตอบคำถาม

ไอเซ็น (Ajzen, 2002: 3-4) กล่าวว่า เพื่อให้ได้แบบรายงานพฤติกรรมด้วยตนเองที่มีความน่าเชื่อถือ ควรสร้างแบบสอบถามให้มีมากกว่า 1 คำถาม ซึ่งข้อคำถามในแบบสอบถามอาจใช้คำถาม 3 ลักษณะต่อไปนี้ร่วมกัน คือ

(1) คำถามที่ให้ผู้ตอบระบุตัวเลขที่แน่นอนของการทำพฤติกรรม เช่น ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา มีกี่วันที่ท่านเดินบนเครื่องวิ่งเป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาที

(2) คำถามที่มีระยะเวลาที่กำหนดโดยประมาณให้เลือกตอบ เช่น ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านเดินบนเครื่องวิ่งอย่างน้อย 30 นาที บ่อยเพียงใด

- ทุกวัน
 เกือบทุกวัน
 ส่วนใหญ่
 ประมาณครึ่งเดือน
 หลายครั้ง แต่น้อยกว่าครึ่งเดือน
 นานๆ ครั้ง
 ไม่เคยเลย

(3) คำถามที่มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า เช่น ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านเดินบนเครื่องวิ่งอย่างน้อย 30 นาที บ่อยเพียงใด โดยประมาณ

ไม่เคย : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ทุกวัน

การใช้ข้อมูลพฤติกรรมจากการรายงานด้วยตนเองมีข้อได้เปรียบหลายประการ คือ เป็นวิธีที่ใช้กำลังคน เวลา และทุนน้อย นอกจากนี้ก็เป็นการสะดวกที่จะให้บุคคลตอบได้โดยไม่จำกัดที่หมาย บริบท หรือเวลา

1.2 การวัดประเภทพฤติกรรมหรือกลุ่มพฤติกรรม

การวัดกลุ่มพฤติกรรมควรจัดทำรายการการกระทำเดี่ยวทั้งหลายให้ครบถ้วนก่อน แล้วจึงนำไปให้ผู้ตอบตอบ การทำเช่นนี้จะเป็นการลดความกำกวมลงไปได้มาก เช่น ประเภทพฤติกรรม การออกกำลังกาย หากทำรายการไว้ให้ครบถ้วนก็จะเป็นการลดภาระของผู้ตอบที่จะต้องพิจารณาว่าการกระทำใดเป็นการออกกำลังกายหรือไม่เป็น

2. เจตนาในการกระทำพฤติกรรม หรือ เจตนา (Intention) (Ajzen and Fishbein.

1980; Ajzen. 2002: 4; ชีระพร อูรรณโณ. 2535: 252-255; ศิริวรรณ โพธิ์วัน. 2546: 22-24)

เจตนาในการกระทำพฤติกรรม หมายถึง ความต้องการ ความเป็นไปได้ ความตั้งใจ ความพยายาม หรือการวางแผนของบุคคลที่จะทำพฤติกรรมหนึ่งๆ ตามแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน เจตนาเป็นตัวทำนายพฤติกรรม สำหรับการวัดเจตนา สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึง คือ ความสอดคล้องกับการวัดพฤติกรรมในแง่การกระทำ เป้าหมาย เวลา และบริบท นอกจากนี้ หากเป็นการศึกษาประเภทพฤติกรรม การวัดเจตนาก็ต้องทำให้ครอบคลุมการกระทำเดี่ยวที่ครบถ้วนในประเภทพฤติกรรมที่ศึกษา

การวัดเจตนาเพื่อนำมาใช้ทำนายพฤติกรรมของบุคคลไม่สามารถนำมาใช้ทำนายขอบข่าย (Extent) ขนาด (Magnitude) หรือ ความถี่ของพฤติกรรมได้ คงจะทำนายได้เพียงว่าบุคคลทำหรือไม่ทำพฤติกรรมนั้น อย่างไรก็ตาม การวัดเจตนาไม่ได้หมายความว่าสามารถทำนายพฤติกรรมของทุกคนได้เสมอไป เนื่องจากเจตนาสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา โดยตัวแปรที่มีผลต่อเสถียรภาพของเจตนามีหลายตัว ได้แก่

2.1 ระยะเวลาระหว่างการวัดเจตนากับการวัดพฤติกรรม โดยทั่วไปการวัดเจตนาซึ่งทิ้งช่วงเวลาจากการวัดพฤติกรรมน้อยเพียงไร เจตนาที่มีโอกาสทำนายพฤติกรรมได้แม่นยำเพียงนั้น เนื่องจากหากทิ้งช่วงเวลาระหว่างการวัดเจตนากับการวัดพฤติกรรมมากขึ้น โอกาสที่ตัวแปรอื่นๆ จะเข้ามาแทรกซ้อนทำให้เจตนาเปลี่ยนไปก็มิได้สูงขึ้น ดังนั้น จึงควรวัดเจตนา ก่อนหน้าการวัดพฤติกรรมที่ไม่นานนัก เพื่อให้การทำนายพฤติกรรมมีความแม่นยำมากขึ้น

2.2 เจตนาภายใต้เงื่อนไข หากพฤติกรรมบางเรื่อง que ศึกษา มีโอกาสได้รับอิทธิพลจากตัวแปรภายนอกให้แปรเปลี่ยนได้มาก การวัดเจตนาภายใต้เงื่อนไขจะช่วยใหการทำนายพฤติกรรมทำได้แม่นยำมากขึ้น เช่น หากต้องการศึกษาพฤติกรรมการซื้อรถยนต์ของผู้คนในช่วงเวลาที่ราคาน้ำมันขึ้นลงค่อนข้างมาก การถามเจตนาในการซื้อรถยนต์จึงควรถามเป็นเจตนาภายใต้เงื่อนไข เช่น ถามว่า “ใน 6 เดือนข้างหน้าหากราคาน้ำมันแพงกว่าปัจจุบันอีก 50% ท่านจะซื้อรถยนต์หรือไม่” จะทำให้ได้คำตอบเจตนาที่ทำนายพฤติกรรมได้แม่นยำกว่าการถามโดยไม่มีเงื่อนไข

2.3 เจตนาของกลุ่มคน โดยทั่วไปการเปรียบเทียบเจตนาของบุคคลกับพฤติกรรมของเขาอาจไม่สอดคล้องกันสำหรับทุกคน แต่โดยการวิจัยตามแนวทฤษฎีนี้ นักวิจัยมักพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างเจตนา กับพฤติกรรมของกลุ่มคนมากกว่าพฤติกรรมรายบุคคล

2.4 ตัวแปรอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ระหว่างเจตนาและพฤติกรรม ได้แก่ ประสบการณ์ตรง การเคยเห็นคนอื่นกระทำพฤติกรรมนั้น การมีทักษะในการกระทำพฤติกรรม และการเกิดเหตุการณ์แทรกซ้อนที่ไม่ได้คาดการณ์ล่วงหน้า ดังนั้น การวัดเจตนาภายหลังการเกิดเหตุการณ์แทรกซ้อน หรือนำเหตุการณ์นั้นมาร่วมพิจารณาด้วยจะเพิ่มความหนักแน่นของความสัมพันธ์ระหว่างเจตนา กับพฤติกรรมมากขึ้น

การวัดเจตนา

วิธีการวัดเจตนา อาจแบ่งอย่างกว้างได้เป็น 2 ประเภท คือ การวัดเจตนาในการเลือก และการวัดเจตนาในด้านความถี่

การวัดเจตนาในการเลือก แบ่งย่อยได้เป็น 3 แบบ คือ

1) วัดจากทางเลือก 2 ทาง เช่น

ฉัน () เจตนาจะไป ใช้สิทธิออกเสียงเลือกตั้งในการเลือกตั้งคราวหน้า

() เจตนาจะไม่ไป

หรือ

มีทางเป็นไปได้ _____% ที่ฉันจะไปใช้สิทธิออกเสียงเลือกตั้งในการเลือกตั้งคราวหน้า

หน้า

นอกจากนี้ในการวิจัยจำนวนมากมักให้ผู้ตอบตอบในมาตราที่ง่ายกว่า เช่น

- ฉันตั้งใจจะไปใช้สิทธิออกเสียงเลือกตั้งคราวหน้า
เป็นไปไม่ได้ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : เป็นไปได้
- ฉันตั้งใจจะเดินบนเครื่องวิ่งอย่างน้อย 30 นาที ในเดือนหน้า
เป็นไปไม่ได้แน่นอน : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : เป็นไปได้แน่นอน
- ฉันจะพยายามเดินบนเครื่องวิ่งอย่างน้อย 30 นาที ในเดือนหน้า
จริงที่สุด : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : ไม่จริงที่สุด
- ฉันวางแผนที่จะเดินบนเครื่องวิ่งอย่างน้อย 30 นาที ในเดือนหน้า
เห็นด้วยอย่างยิ่ง : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2) การวัดจากทางเลือกหลายทางเลือก เช่น

การเลือกตั้งประธานาธิบดีในปี 1976 ฉันตั้งใจจะลงคะแนนให้

_____ เจอร์ลด์ ฟอร์ด	_____ ผู้สมัครคนอื่น
_____ จิมมี คาร์เตอร์	_____ ไม่ไปใช้สิทธิ์

หรืออาจวัดเป็นร้อยละที่รวมกันแล้วเป็น 100 เช่น

การเลือกตั้งประธานาธิบดีในปี 1976

โอกาสที่ฉันจะเลือก เจอร์ลด์ ฟอร์ด 30% โอกาสที่ฉันจะเลือกผู้สมัครคนอื่น 5%

โอกาสที่ฉันจะเลือก จิมมี คาร์เตอร์ 40% โอกาสที่ฉันจะไม่ไปใช้สิทธิ์ 25%

ซึ่งในกรณีนี้ บุคคลมีแนวโน้มสูงสุดที่จะทำพฤติกรรมที่เขาให้ค่าร้อยละสูงสุด

3) การวัดในเชิงปริมาณ เช่น

ฉันเจตนาจะบริจาคเงินให้สภาอากาศชาติไทยในปีนี้เป็นเงิน _____ บาท

สำหรับการวัดเจตนาในด้านความถี่ สามารถวัดได้ 2 วิธีย่อย คือ การวัดเจตนาในเชิงความถี่สัมบูรณ์ และความถี่สัมพัทธ์

การวัดเจตนาในเชิงความถี่สัมบูรณ์ เช่น ในเดือนนี้ฉันเจตนาจะขับรถไปทำงาน _____ วัน

การวัดเจตนาในเชิงความถี่สัมพัทธ์ เช่น ในเดือนนี้ฉันเจตนาจะขับรถไปทำงานในจำนวนวันที่คิดเป็นร้อยละ _____

3. เจตคติต่อพฤติกรรม (Attitude towards behavior) (Ajzen and Fishbein. 1980;

ธีระพร อุวรรณโณ. 2535: 255-265; ศิริวรรณ โพธิ์วัน. 2546: 24-26)

เจตคติต่อพฤติกรรม หมายถึง การประเมินทางบวก-ลบ ของบุคคลต่อการกระทำนั้น หรือ เป็นความรู้สึกโดยรวมของบุคคลที่เป็นทางบวก-ลบ หรือสับสน-ต่อต้านการกระทำนั้นๆ โดยทั่วไปถ้าบุคคลมีเจตคติทางบวกมากเท่าใด ก็ควรมีเจตนาหนักแน่นที่จะกระทำพฤติกรรมมากเท่านั้น ในทางตรงข้ามถ้าบุคคลมีเจตคติทางลบมากเท่าใด ก็ควรมีเจตนาหนักแน่นที่จะไม่กระทำพฤติกรรมมากเท่านั้น ตามแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน เจตคติต่อพฤติกรรมจะส่งผลต่อพฤติกรรมทางอ้อม ร่วมกับการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม โดยผ่านเจตนาในการกระทำพฤติกรรม

การวัดเจตคติต่อพฤติกรรม

ไอเซนและฟิชไบน์ เสนอการวัดเจตคติต่อพฤติกรรม 2 วิธี คือ การวัดเจตคติทางตรง และการวัดเจตคติทางอ้อมหรือเจตคติที่วัดจากความเชื่อ

1) เจตคติทางตรง วิธีการวัดเจตคติทางตรงที่นิยมใช้กันมากคือ การวัดได้โดยใช้มาตราจำแนกความหมายของออสกู๊ดและคณะ (Ajzen and Fishbein. 1980: 54 อ้างอิงจาก Osgood, Suci, Tannenbaum. 1957) โดยใช้คำคุณศัพท์ขั้วคู่และมีติการประเมินในการวัด นอกจากนี้ อาจใช้มาตรวัดเจตคติมาตรฐานอื่นๆ เช่น มาตรฐานค่าของลิเคิร์ต มาตรวัดของเทอร์สโตน หรือ มาตรกัตต์แมน เป็นต้น

แม้ว่าเจตคติเป็นการประเมินโดยส่วนรวมของบุคคล และการวัดก็ทำได้โดยการให้ผู้ตอบตอบจุดยืนของตนเองบนมาตรขั้วคู่ที่มีการประเมิน ไอเซนและฟิชไบน์ก็ยอมรับว่าการจำกัดเจตคติอยู่กับการประเมินเพียงอย่างเดียวอาจไม่ได้จับภาพที่ซับซ้อนของเจตคติได้หมด แต่ก็ถือว่าได้จับภาพส่วนที่สำคัญที่สุดแล้ว นอกจากนี้ การวัดเจตคติและการวัดความเชื่อที่จะไปทำนายเจตนาเชิงพฤติกรรมจะต้องเป็นการวัดระดับบุคคล ไม่ใช่การวัดระดับทั่วไป

ตัวอย่างการวัดเจตคติทางตรง เช่น

การออกเสียงเลือกตั้งของฉันในการเลือกตั้งสมัยหน้า สำหรับฉันเป็นสิ่งที่.....

ดี _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ เลว

โง่ _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ ฉลาด

พอใจ _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ ไม่พอใจ

คำตอบที่ได้ในแต่ละมาตราให้คะแนนตั้งแต่ -3 ถึง +3 ผลรวมที่ได้เป็นการวัดเจตคติทางตรง หรืออาจวัดเจตคติทางตรงโดยการให้ผู้ตอบแสดงเจตคติของเขาออกมาโดยตรงก็ได้ เช่น

เจตคติของฉันต่อการใช้สิทธิออกเสียงเลือกตั้งในการเลือกตั้งสมัยหน้าเป็น

บวก _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ ลบ

2) เจตคติทางอ้อมหรือเจตคติที่วัดจากความเชื่อ ซึ่งเป็นความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับผลของการกระทำ คือ หากบุคคลมีความเชื่อว่าการทำพฤติกรรมนั้นจะนำไปสู่ผลกรรมทางบวก เขาก็จะมีเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมนั้น ขณะที่บุคคลซึ่งเชื่อว่าการทำพฤติกรรมนั้นจะนำไปสู่ผลกรรมทางลบ เขาก็จะมีเจตคติที่ไม่ดีต่อพฤติกรรมนั้น ดังนั้น ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมจะเป็นตัวที่มีอิทธิพลต่อเจตคติทางตรง

เจตคติที่วัดจากความเชื่อถูกกำหนดโดยผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับผลกรรมหรือผลของการกระทำ หรือความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม (Behavioral belief: b_i) กับการประเมินผลกรรมหรือผลของการกระทำ (Subjective evaluation: e_i) การหาความเชื่อตามแนวทฤษฎีนี้ทำได้โดยการให้กลุ่มตัวอย่างประมาณตั้งแต่ 30 คนขึ้นไปตอบคำถามเกี่ยวกับผลของการกระทำพฤติกรรมเป้าหมาย โดยใช้คำถามปลายเปิดให้ตอบอย่างอิสระ คำตอบความเชื่อที่ผู้ตอบแต่ละคนตอบเรียกว่า ความเชื่อเด่นชัด (Salient beliefs) ซึ่งเป็นความเชื่อที่กำหนดเจตคติของบุคคลในขณะหนึ่งๆ โดยปกติคนทั่วไปจะมีความเชื่อเด่นชัดนี้ระหว่าง 5 – 9 ตัว หลังจากที่ได้ความเชื่อเด่นชัดแล้ว ก็แยกวิเคราะห์เนื้อหาของความเชื่อที่แตกต่างกันของบุคคล แล้วนำมาจัดกลุ่มรวมความเชื่อที่คล้ายกันไว้ในกลุ่มเดียวกัน จากนั้นเรียงลำดับความถี่จากสูงสุดไปสู่น้อยสุดเพื่อเตรียมคัดเลือกความเชื่อเหล่านี้ไปสร้างมาตรวัด ซึ่งเกณฑ์ในการเลือกความเชื่อมี 3 วิธี คือ 1) เลือกความเชื่อที่มีความถี่สูงสุด 10 – 12 ตัว 2) เลือกความเชื่อที่กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดตอบอย่างน้อยร้อยละ 10 – 12 กล่าวถึง และ 3) เลือกความเชื่อที่มีความถี่สูงสุดตามลำดับลงไปให้ได้ความถี่สะสมประมาณร้อยละ 75 วิธีนี้เป็นวิธีที่ทำตามอำเภอใจน้อยที่สุด ดังนั้น ความเชื่อที่ได้เลือกมาสร้างแบบวัดจะมีพื้นฐานมาจากกลุ่มของความเชื่อเด่นชัดที่มาจากคนหมู่มาก หรืออาจเรียกว่า ความเชื่อเด่นชัดที่มีความถี่สูง (Modal salient beliefs) ซึ่งไอเซนและฟิชไบน์ (Ajzen and Fishbein, 1980) ได้แนะนำให้นำความเชื่อเหล่านี้มาสร้างเป็นมาตรประเมินผลของการกระทำ (Outcome evaluation) และความหนักแน่นของความเชื่อ (Belief strength) โดยใช้ค่าคุณศัพท์ที่เป็นขั้วคู่ประกอบกับมาตร 7 ช่วง ให้คะแนนเป็น -3 ถึง +3 ตัวอย่างเช่น การศึกษาเจตคติของผู้หญิงในการใช้ยาเม็ดคุมกำเนิด

b_i การใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดเป็นสาเหตุให้น้ำหนักขึ้น.....
 เป็นไปได้ _____: _____: _____: _____: _____: _____: _____ เป็นไปไม่ได้

e_i การมีน้ำหนักขึ้นเป็นสิ่งที่.....
 เลว _____: _____: _____: _____: _____: _____: _____ ดี

จากนั้นจึงคำนวณผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนที่ได้จากมาตรวัดความหนักแน่นของความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำ กับการประเมินผลของการกระทำ ซึ่งการวัดความเชื่อจะต้องมีความสอดคล้องกันในความจำเพาะทั้ง 4 ประเด็น คือ การกระทำ เป้าหมาย เวลา และบริบท

ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำและการประเมินผลของการกระทำกับ เจตคติต่อพฤติกรรมสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$AB = f \left[\sum_{i=1}^n b_i e_i \right]$$

AB	=	เจตคติต่อพฤติกรรม
b_i	=	ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำ i
e_i	=	การประเมินผลของการกระทำ i
n	=	จำนวนความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำ

4. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective norm) (Ajzen and Fishbein. 1980; ธีระพร อูวรรณโณ. 2535: 265-272; ศิริวรรณ โพธิ์วัน. 2546: 26-27)

การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง หมายถึง การรับรู้ของบุคคลว่า คนอื่นๆ ที่มีความสำคัญสำหรับ เขาต้องการหรือไม่ต้องการให้เขาทำพฤติกรรมนั้นๆ การรับรู้นี้อาจจะตรงหรือไม่ตรงกับความจริงก็ได้ ตามแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงจะส่งผลต่อพฤติกรรมทางอ้อม ร่วมกับเจตคติต่อพฤติกรรมและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม โดยผ่านเจตนาในการกระทำ พฤติกรรม การวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงจะต้องให้มีความจำเพาะในแง่ การกระทำ เป้าหมาย เวลา และบริบทที่สอดคล้องกับพฤติกรรมและเจตนา

การวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

ไอเซนและฟิชไบน์เสนอวิธีการวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงไว้ 2 วิธี คือ การวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางตรง และทางอ้อม

1) การวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางตรง เป็นการประเมินความเชื่อของบุคคลที่มีต่อความคิดเห็นของบุคคลส่วนมากที่มีความสำคัญสำหรับเขา คิดว่าเขาควรหรือไม่ควรกระทำ พฤติกรรมนั้น โดยทั่วไปมักใช้รูปแบบดังแสดงด้านล่างในการวัด

คนที่มีความสำคัญสำหรับฉันส่วนมากคิดว่า

ฉันควร _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ ฉันไม่ควร

ใช้ยาเม็ดคุมกำเนิด

ข้อคำถามดังกล่าวข้างต้นเป็นการถามถึงความเชื่อของบุคคลที่มีความสำคัญสำหรับเขา ว่า เขาควรหรือไม่ควรทำพฤติกรรมนั้นๆ (Injunctive quality) ซึ่งเป็นการถามที่สอดคล้องกับแนวคิดของการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง อย่างไรก็ตาม การถามให้ตอบเช่นนี้ มักพบปัญหาว่ามีความแปรปรวนของการอธิบายต่ำ เนื่องจากโดยทั่วไปบุคคลที่มีความสำคัญสำหรับเขามักคิดว่าเขาควร

กระทำพฤติกรรมที่ดี และไม่ควรทำพฤติกรรมที่ไม่ดี ดังนั้น เพื่อแก้ปัญหาข้างต้นจึงมีข้อเสนอแนะว่า การวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางตรงควรเพิ่มข้อคำถามที่แสดงว่า บุคคลที่มีความสำคัญสำหรับเขา ได้กระทำพฤติกรรมนั้นหรือไม่ (Descriptive norm) ตัวอย่างเช่น (Ajzen, 2002: 6)

คนส่วนใหญ่ที่มีความสำคัญต่อฉัน เดินบนเครื่องวิ่งอย่างน้อย 30 นาทีทุกวัน

จริงที่สุด _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ ไม่จริงที่สุด

2) การวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางอ้อม ไอเซนและพีชไบน์กล่าวว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงถูกกำหนดโดยความเชื่อเกี่ยวกับทัศนคติของกลุ่มอ้างอิงต่อการกระทำของตน (Normative belief: NB_i) กับแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Motivation to comply: MC_i) ดังนั้น การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางอ้อมจึงหาได้จากผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับทัศนคติของกลุ่มอ้างอิงต่อการกระทำของตนกับแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ไอเซนและพีชไบน์ไม่ได้เสนอเกณฑ์ในการคัดเลือกความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงไว้อย่างชัดเจนเหมือนกับที่เสนอในการเลือกความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม แต่อาจประยุกต์เกณฑ์ในการเลือกความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมมาใช้ โดยอนุโลมได้ แหล่งอ้างอิงที่ผู้ตอบแต่ละคนตอบเรียกว่า แหล่งอ้างอิงเด่นชัด (Salient references) และแหล่งอ้างอิงที่คิดไปใช้ในการสร้างมาตรวัดเรียกว่า แหล่งอ้างอิงเด่นชัดที่มีความถี่สูง (Modal salient references) จากนั้นก็นำแหล่งอ้างอิงไปสร้างมาตรวัด NB_i และ MC_i ตัวอย่างเช่น การวัดความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงของผู้หญิงเกี่ยวกับศาสนา

NB_i ศาสนาของฉันสอนว่า.....

ฉันควร _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ ฉันไม่ควร
ทำแท้ง

MC_i โดยทั่วไป ท่านต้องการทำตามคำสอนของศาสนาอย่างน้อยเพียงใด

ไม่ต้องการเลย _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ ต้องการมาก

ในการวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$SN = f \left[\sum_{i=1}^m NB_i MC_i \right]$$

SN = การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

NB_i = ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง i

MC_i = แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง i

m = จำนวนกลุ่มอ้างอิง

5. การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived behavioral control) (Ajzen. 1991; Ajzen. 2002: 7; ชีระพร อูวรรณโณ. 2535: 290-298; ศิริวรรณ โพธิ์วัน. 2546: 27-29)

การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม หมายถึง การรับรู้ของบุคคลว่าเป็นการยากหรือง่ายที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นๆ เป็นการสะท้อนจากประสบการณ์ในอดีตและการคาดคะเนปัจจัยเอื้ออำนวยและอุปสรรค แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีความสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ของแบนดูรา (Ajzen. 1991: 184) ต่างกันตรงที่ว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองจะเน้นปัจจัยภายในของบุคคล ในขณะที่การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมจะเน้นทั้งปัจจัยภายใน เช่น ข้อมูล ทักษะ และความสามารถ และปัจจัยภายนอก เช่น โอกาส เงิน การขึ้นกับผู้อื่น ตามแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมส่งผลต่อพฤติกรรมทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยส่งผลทางอ้อมร่วมกับเจตคติต่อพฤติกรรมและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงผ่านเจตนาในการกระทำพฤติกรรม และส่งผลทางตรงร่วมกับเจตนาในการทำนายพฤติกรรม

การวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม

การวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมี 2 วิธีคือ การวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางตรง และการวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางอ้อมหรือการวัดความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม (Control beliefs)

1) การวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางตรง เป็นการประเมิน (1) ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อการรับรู้ความยากง่ายในการทำพฤติกรรม หรือการรับรู้ความสามารถของตนเองในการทำพฤติกรรมนั้น (Self-efficacy) และ (2) ความเชื่อของบุคคลว่า เขาสามารถควบคุมตนเองในการทำพฤติกรรมได้มากน้อยเพียงใด หรือการเกิดพฤติกรรมขึ้นอยู่กับตัวเขาหรือไม่ (Behavior's controllability) การวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางตรงควรมีข้อคำถามที่ประเมินทั้ง 2 อย่าง โดยการถามให้กลุ่มตัวอย่างตอบถึงความรู้สึกหรือความเชื่อบนมาตรา 7 ช่วง ที่มีคำตอบ 2 ขั้ว ตัวอย่างเช่น

Self-efficacy:

- สำหรับฉัน การเดินบนเครื่องวิ่งอย่างน้อยวันละ 30 นาทีในเดือนหน้า น่าจะ.....

เป็นไปได้ _____: _____: _____: _____: _____: _____: _____ เป็นไปได้

- ถ้าฉันต้องการ ฉันสามารถเดินบนเครื่องวิ่งอย่างน้อยวันละ 30 นาทีในเดือนหน้า

จริงที่สุด _____: _____: _____: _____: _____: _____ ไม่จริงที่สุด

behavior's controllability

- ท่านเชื่อว่าตัวท่านสามารถควบคุมตัวเองในการเดินบนเครื่องวิ่งอย่างน้อยวันละ 30 นาทีในเดือนหน้า

ไม่สามารถควบคุมได้ _____: _____: _____: _____: _____: _____: _____ ควบคุมได้เต็มที่

- การที่ฉันจะเดินหรือไม่เดินบนเครื่องวิ่งอย่างน้อยวันละ 30 นาทีในเดือนหน้า ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับตัวฉันเอง

เห็นด้วยอย่างยิ่ง _____: _____: _____: _____: _____: _____: _____ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2) การวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางอ้อม ได้จากผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม (Control beliefs: C_i) กับการรับรู้อำนาจของปัจจัยควบคุม (Received power of control factor: P_i) สำหรับการหาความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม ใช้วิธีเดียวกับการหาความเชื่อเด่นชัดของเจตคติและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง แล้วนำมาสร้างเป็นมาตรวัดความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม และการรับรู้อำนาจของปัจจัยควบคุม ดังตัวอย่าง

C_i โอกาสที่ฉันจะเดินทางไปไม่ทันภายในช่วงเวลาที่กำหนดสำหรับการลงคะแนนเลือกตั้ง

มีน้อย _____: _____: _____: _____: _____: _____ มีมาก

P_i สำหรับฉันการเดินทางไปไม่ทันเป็นการส่งเสริม หรือขัดขวางการลงคะแนนเลือกตั้ง

ขัดขวาง _____: _____: _____: _____: _____: _____ ส่งเสริม

ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม กับความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม และการรับรู้อำนาจของปัจจัยควบคุม สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$PBC = f \left[\sum_{i=1}^q C_i P_i \right]$$

PBC = การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม

C_i = ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม i

P_i = การรับรู้อำนาจของปัจจัยควบคุม i

q = จำนวนปัจจัย

จากแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนตั้งได้กล่าวข้างต้นอาจสรุปได้ว่าทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน เป็นทฤษฎีที่ใช้ในการอธิบายและทำนายการเกิดพฤติกรรมจากตัวแปรต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย

เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และเจตนาในการกระทำพฤติกรรม จากทฤษฎีนี้ การเกิดพฤติกรรมใดๆ เป็นผลมาจาก 2 ส่วนคือ ส่วนแรก เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมส่งผลทางอ้อมต่อพฤติกรรม ผ่านเจตนาในการกระทำพฤติกรรม และส่วนที่สอง การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และเจตนาในการกระทำพฤติกรรมส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรม การวัดตัวแปรในทฤษฎีสามารถทำได้ตามข้อเสนอแนะของวิธีการสร้างแบบวัดตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของไอเซ็น (Ajzen and Fishbein, 1980; Ajzen, 2002) ซึ่งตามคำแนะนำนี้ การวัดตัวแปรเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถวัดได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยการวัดทางอ้อมเป็นการวัดความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง และความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม ซึ่งจะส่งผลต่อพฤติกรรมโดยผ่านเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ตามลำดับ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนและดัชนีมวลกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยศึกษาตัวแปรทำนายพฤติกรรมด้วยการวัดเจตคติต่อพฤติกรรมทางตรง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางตรง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางตรงเท่านั้น เนื่องจากงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรม ซึ่งฟรานซิสและคณะ (Francis et al. 2004: 27) กล่าวว่า งานวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อทำนายพฤติกรรม มิใช่เพื่อทำความเข้าใจความเชื่อที่จะส่งผลต่อตัวแปรทำนายพฤติกรรม การวัดเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางตรงก็เพียงพอแล้ว นอกจากนี้ เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้ เป็นวัยที่จัดอยู่ในขั้นปฏิบัติการด้วยรูปธรรมตามทฤษฎีพัฒนาการทางการรู้คิดของพียาเจท์ เด็กวัยนี้ยังมีความจำกัดในเรื่องการคิดที่ต้องใช้กับสิ่งของ วัตถุ สถานการณ์ หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง หรือที่สามารถจินตนาการได้ นั่นคือ เด็กยังมีปัญหาการคิดในสิ่งที่เป็นนามธรรมอยู่ (วิลาสลักษณ์ ชวัลลสี, 2548: 108) จึงน่าจะยังไม่มีความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง และความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมเป็นของตนเอง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงวัดตัวแปรเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางตรงเท่านั้น

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนถูกนำไปประยุกต์ใช้ในการอธิบายและทำนายพฤติกรรมสุขภาพอย่างแพร่หลาย อาร์มีเทจและคอนเนอร์ (Conner et al. 2002 cited Armitage and Conner, 2001b) ทำการสังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการทำนายพฤติกรรมสุขภาพต่างๆ ของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ศึกษาเจตนาในการกระทำพฤติกรรมจำนวน 154 เรื่อง และงานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรม จำนวน 63 เรื่อง พบว่า ตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตาม

แผน ได้แก่ เจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายความแปรปรวนของเจตนาในการกระทำพฤติกรรมได้เฉลี่ยร้อยละ 39 ในขณะที่เจตนาในการกระทำพฤติกรรมและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายความแปรปรวนของการกระทำพฤติกรรมได้เฉลี่ยร้อยละ 27 สำหรับพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน ผู้วิจัยขอเสนองานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนจากตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน โดยแยกนำเสนอ 2 พฤติกรรม คือ พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ดังนี้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ ยังไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังในเด็กโดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ผู้วิจัยจึงขอประมวลงานวิจัยในต่างประเทศที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการอธิบายและทำนายพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลัง โดยแยกนำเสนอตัวแปรทำนายและตัวแปรตามในทฤษฎี ดังนี้

เจตคติต่อพฤติกรรมและเจตนาในการกระทำพฤติกรรม

ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน เจตคติต่อพฤติกรรมส่งผลต่อเจตนาในการกระทำพฤติกรรม จากการประมวลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอเสนองานวิจัยที่ศึกษาความสามารถของตัวแปรเจตคติในการทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรม ดังนี้

มีหลายงานวิจัยที่พบว่าเจตคติสามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังได้ โดยงานวิจัยที่ทำการศึกษาในเด็ก เช่น งานของมัมเมอร์และคณะ (Mummery et al. 2000: 116-24) ซึ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ และประสิทธิภาพของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังในอีก 4 สัปดาห์ข้างหน้าของเด็กนักเรียนเกรด 3, 5, 8 และ 11 ในประเทศแคนาดา จำนวน 525 คน โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามวิธีการของไอเซนและฟิชไบน์ (Ajzen and Fishbein. 1980) มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับ สำหรับนักเรียนเกรด 3 ได้ปรับไปใช้มาตรวัดตามแบบของชูทซ์และคณะ (Mummery et al. 2000: 116-24 cited Schutz et al. 1981) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับที่ใช้รูปภาพแทนข้อความ ผลการศึกษาพบว่า เจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางตรงมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ความสัมพันธ์นั้นไม่เด่นชัด (เจตคติ - การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง, $r=.40$; เจตคติ - การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม, $r=.37$; การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง - การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม, $r=.41$) และตัวแปรเจตคติสามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.32$) เมื่อวิเคราะห์โดยใช้ลักษณะทางชีวสังคมของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งในการศึกษานี้คือ ระดับชั้น พบว่า เจตคติสามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังของนักเรียนทุกระดับชั้นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยทำนายได้ดีที่สุดในนักเรียนเกรด 5 ($\beta=.47$)

รองลงมาคือเกรด 11 ($\beta=.36$) เกรด 8 ($\beta=.25$) และเกรด 3 ($\beta=.21$) ตามลำดับ เกรกและคณะ (Craig et al. 1996: 506-13) ศึกษาตัวแปรทางจิตสังคมที่ทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังในอีก 2 สัปดาห์ข้างหน้าของเด็กเกรด 5 และ เกรด 8 จำนวน 310 คนในเมืองแคมบริช โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามวิธีการสร้างแบบวัดตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับ พบว่า เจตคติสามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.17$) นอกจากนี้ ทรอสและคณะ (Trost et al. 2002: 95-112) ศึกษาตัวแปรที่สามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังในสัปดาห์หน้าของเด็กนักเรียนเกรด 6 จำนวน 213 คน ในโคลัมเบีย โดยใช้แบบสอบถามที่ปรับจากงานวิจัยของชวอนเดอร์และคณะ (Trost et al. 2002: 95-112 cited Saunders et al. 1997) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 3 ระดับสำหรับวัดเจตคติ และมาตรประเมินค่า 5 ระดับสำหรับวัดเจตนา ผลการศึกษาพบว่า เจตคติสามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.24$)

งานวิจัยที่ทำการศึกษาในวัยรุ่นและผู้ใหญ่ เช่น แกทซ์และเคนด์ซึเออสกี (Gatch and Kendzierski. 1990: 100-2) ศึกษาความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายเจตนาในการออกกำลังกายของนักศึกษาหญิง อายุระหว่าง 18-26 ปี จำนวน 100 คน โดยใช้แบบสอบถามซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับ ที่สร้างขึ้นตามวิธีการของไอเซนและฟิชไบน์ (Ajzen and Fishbein. 1980) ผลการศึกษาพบว่า เจตคติสามารถทำนายเจตนาในการออกกำลังกายของนักศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.30$) ไบรอันและโรคีลีย์ (Bryan and Rocheleau. 2002: 83-94) ศึกษาตัวแปรที่ทำนายเจตนาในการออกกำลังกายแบบแอโรบิค และ weight training ในอีก 3 เดือนข้างหน้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยจำนวน 294 คน โดยใช้แบบสอบถามที่เป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับ ผลการศึกษาพบว่า เจตคติสามารถทำนายเจตนาในการออกกำลังกายทั้งแบบแอโรบิค ($\beta=.15$) และ weight training ($\beta=.17$) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เคาทูฮูริสและ สปอนทิส (Kouthouris and Spontis. 2005) ศึกษาตัวแปรทำนายเจตนาในการเข้าร่วมกิจกรรมสันทนาการกลางแจ้งในสัปดาห์ถัดไปของนักศึกษามหาวิทยาลัย จำนวน 329 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ประยุกต์จากงานวิจัยของไอเซนและแมดเดน (Kouthouris and Spontis. 2005 cited Ajzen and Madden. 1986) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับ ผลการศึกษาพบว่า เจตคติสามารถทำนายเจตนาในการเข้าร่วมกิจกรรมสันทนาการกลางแจ้งของนักศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($R = .59$) งานวิจัยดังกล่าวข้างต้น สอดคล้องกับแฮกเกอร์และคณะ (Hagger et al. 2002) ซึ่งสังเคราะห์งานวิจัยที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการศึกษาพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังทั้งในเด็ก วัยรุ่น และผู้ใหญ่ และพบว่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์เฉลี่ยระหว่างเจตคติกับเจตนา (70 เรื่อง) มีค่าเท่ากับ .60

งานวิจัยที่ได้กล่าวมาข้างต้นพบว่า เจตคติสามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ก็ยังมีงานวิจัยอื่นๆ ที่พบว่า

เจตคติไม่สามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังได้ เช่น งานของ อาร์มิตาจ (Armitage. 2005: 235-45) ซึ่งศึกษาความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายเจตนาในการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง 94 คน อายุระหว่าง 16 - 65 ปี ที่มาออกกำลังกายในยิมเนเซียมเอกชนแห่งหนึ่งทางตอนใต้ของประเทศอังกฤษ โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามหลักการของไอเซ็น (Ajzen. 1991) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับ ผลการศึกษาพบว่า เจตคติไม่สามารถทำนายเจตนาในการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างได้ ($\beta=.12$)

จากการประมวลงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า มีงานวิจัยที่ทำการศึกษาศักยภาพของตัวแปรเจตคติในการทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังทั้งในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา วัยรุ่น และผู้ใหญ่ โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตามวิธีการของไอเซ็น และมีอีกบางส่วนที่ใช้แบบสอบถามที่ประยุกต์จากงานวิจัยอื่น แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 3 หรือ 5 ระดับสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็ก และมาตรประเมินค่า 7 ระดับสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ ผลการศึกษาส่วนใหญ่ พบว่า เจตคติสามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง .12 - .32 โดยเจตคติสามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กได้ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่

จากการประมวลงานวิจัย ยังไม่พบงานวิจัยในประเทศที่ศึกษาความสามารถของเจตคติในการทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังของเด็ก ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษา และจากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นซึ่งแสดงให้เห็นอิทธิพลของเจตคติต่อเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลัง ผู้วิจัยจึงคาดว่า ในการวิจัยครั้งนี้เจตคติน่าจะสามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนสาธิตได้

การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและเจตนาในการกระทำพฤติกรรม

ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงส่งผลต่อเจตนาในการกระทำพฤติกรรม จากการประมวลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอเสนองานวิจัยที่ศึกษาความสามารถของตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมดังนี้

มีหลายงานวิจัยที่พบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังได้ โดยงานวิจัยที่ทำการศึกษาในเด็ก เช่น มัมเมอร์และคณะ (Mummery et al. 2000: 116-24) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ และประสิทธิภาพของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังในอีก 4 สัปดาห์ข้างหน้าของเด็กนักเรียนเกรด 3, 5, 8 และ 11 ในประเทศแคนาดา จำนวน 525 คน โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามวิธีการของไอเซ็นและฟิชไบน์ (Ajzen and Fishbein. 1980) มีลักษณะ

เป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับ สำหรับนักเรียนเกรด 3 ได้ปรับไปใช้มาตรวัดตามแบบของซูทซ์และคณะ (Mummery et al. 2000: 116-24 cited Schutz et al. 1981) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับที่ใช้รูปภาพแทนข้อความ ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.23$) และเมื่อแยกวิเคราะห์ตามระดับชั้น พบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังได้เฉพาะในนักเรียนเกรด 3 ($\beta=.41$) และเกรด 11 ($\beta=.11$) เท่านั้น นอกจากนี้ ทรอสและคณะ (Trost et al. 2002: 95-112) ศึกษาตัวแปรที่สามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังในสัปดาห์หน้าของเด็กนักเรียนเกรด 6 จำนวน 213 คน ในโคลัมเบีย โดยใช้แบบสอบถามที่ปรับจากงานวิจัยของชวอนเดอร์และคณะ (Trost et al. 2002: 95-112 cited Saunders et al. 1997) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 3 ระดับสำหรับวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และมาตรประเมินค่า 5 ระดับสำหรับวัดเจตนา ผลการศึกษาพบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.15$)

งานวิจัยที่ทำการศึกษาในวัยรุ่นและผู้ใหญ่ เช่น แกทซ์และเคนด์ซึเออสกี (Gatch and Kendzierski. 1990: 100-2) ศึกษาความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายเจตนาในการออกกำลังกายของนักศึกษาหญิง อายุระหว่าง 18-26 ปี จำนวน 100 คน โดยใช้แบบสอบถามซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับ ที่สร้างขึ้นตามวิธีการของไอเซนและฟิชไบน์ (Ajzen and Fishbein. 1980) ผลการศึกษาพบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสามารถทำนายเจตนาในการออกกำลังกายของนักศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.23$) ไบรอันและโรคีลีย์ (Bryan and Rocheleau. 2002: 83-94) ศึกษาตัวแปรที่ทำนายเจตนาในการออกกำลังกายแบบแอโรบิค และ weight training ในอีก 3 เดือนข้างหน้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยจำนวน 294 คน โดยใช้แบบสอบถามที่เป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับ ผลการศึกษาพบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสามารถทำนายเจตนาในการออกกำลังกายทั้งแบบแอโรบิค ($\beta=.21$) และ weight training ($\beta=.13$) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ อาร์มีเทจ (Armitage. 2005: 235-45) ซึ่งศึกษาความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายเจตนาในการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง 94 คน อายุระหว่าง 16 – 65 ปี ที่มาออกกำลังกายในยิมเนเซียมเอกชนแห่งหนึ่งทางตอนใต้ของประเทศอังกฤษ โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามหลักการของไอเซน (Ajzen. 1991) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับ ผลการศึกษาพบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสามารถทำนายเจตนาในการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.19$) งานวิจัยดังกล่าวข้างต้น สอดคล้องกับแฮกเกอร์และคณะ (Hagger et al. 2002) ซึ่งสังเคราะห์งานวิจัยที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการศึกษาพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังทั้งในเด็ก วัยรุ่น และผู้ใหญ่ และพบว่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์เฉลี่ยระหว่างการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงกับเจตนา (65 เรื่อง) มีค่าเท่ากับ .32

ที่กล่าวมาข้างต้นเป็นงานวิจัยที่พบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับงานวิจัยที่พบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงไม่สามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมได้ เช่น งานของ Craig และคณะ (Craig et al. 1996: 506-13) ซึ่งศึกษาตัวแปรทางจิตสังคมที่ทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรม การเคลื่อนไหวออกกำลังในอีก 2 สัปดาห์ข้างหน้าของเด็กเกรด 5 และ เกรด 8 จำนวน 310 คนในเมืองแคมบริช โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามวิธีการสร้างแบบวัดตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับ พบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงไม่สามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังของนักเรียนได้ ($\beta=.05$) นอกจากนี้ เคอท์ฮูริสและ สปอนทิส (Kouthis and Spontis. 2005) ศึกษาตัวแปรทำนายเจตนาในการเข้าร่วมกิจกรรมสันทนาการกลางแจ้งในสัปดาห์ถัดไปของนักศึกษามหาวิทยาลัย จำนวน 329 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ประยุกต์จากงานวิจัยของไอเซ็นและแมดเดน (Kouthis and Spontis. 2005 cited Ajzen and Madden. 1986) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับ ผลการศึกษาพบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงไม่สามารถทำนายเจตนาในการเข้าร่วมกิจกรรมสันทนาการกลางแจ้งของนักศึกษาได้ ($R=.59$)

จากการประมวลงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า มีงานวิจัยที่ทำการศึกษาความสามารถของตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรม การเคลื่อนไหวออกกำลังทั้งในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา วัยรุ่น และผู้ใหญ่ โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตามวิธีการของไอเซ็น และมีอีกบางส่วนที่ใช้แบบสอบถามที่ประยุกต์จากงานวิจัยอื่น แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 3 หรือ 5 ระดับสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็ก และมาตรประเมินค่า 7 ระดับสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ ผลการศึกษาส่วนใหญ่ พบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรม การเคลื่อนไหวออกกำลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง .05 - .23 แต่ก็ม้งานวิจัยที่พบผลสอดคล้องกันว่าการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงไม่สามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรม การเคลื่อนไหวออกกำลังของนักเรียนเกรด 5 และ เกรด 8 ได้ (Craig et al. 1996: 506-13; Mummery et al. 2000: 116-24)

จากการประมวลงานวิจัย ยังไม่พบงานวิจัยในประเทศที่ศึกษาความสามารถของการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังของเด็ก ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษา และจากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นซึ่งแสดงให้เห็นอิทธิพลของการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงต่อเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลัง ผู้วิจัยจึงคาดว่า ในการวิจัยครั้งนี้การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงน่าจะสามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนสาธิตได้

การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมและเจตนาในการกระทำพฤติกรรม

ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมส่งผลต่อเจตนาในการกระทำพฤติกรรม จากการประมวลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอเสนองานวิจัยที่ศึกษาความสามารถของตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในการทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรม ดังนี้

มีหลายงานวิจัยที่พบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรม การเคลื่อนไหวออกกำลังได้ โดยงานวิจัยที่ทำการศึกษาในเด็ก เช่น แครกและคณะ (Craig et al. 1996: 506-13) ศึกษาตัวแปรทางจิตสังคมที่ทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรม การเคลื่อนไหวออกกำลังในอีก 2 สัปดาห์ข้างหน้าของเด็กเกรด 5 และ เกรด 8 จำนวน 310 คนในเมืองแคมบริช โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามวิธีการสร้างแบบวัดตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับ พบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.11$) สอดคล้องกับมัมเมอร์และคณะ (Mummery et al. 2000: 116-24) ซึ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ และประสิทธิภาพของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังในอีก 4 สัปดาห์ข้างหน้าของเด็กนักเรียนเกรด 3, 5, 8 และ 11 ในประเทศแคนาดา จำนวน 525 คน โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามวิธีการของไอเซนและฟิชไบน์ (Ajzen and Fishbein. 1980) มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับ สำหรับนักเรียนเกรด 3 ได้ปรับไปใช้มาตรวัดตามแบบของชูทซ์และคณะ (Mummery et al. 2000: 116-24 cited Schutz et al. 1981) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับที่ใช้รูปภาพแทนข้อความ ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.34$) เมื่อวิเคราะห์โดยแบ่งตามระดับชั้น พบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังของนักเรียนทุกชั้นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยทำนายได้ดีที่สุดในนักเรียนเกรด 5 และเกรด 8 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานเท่ากัน ($\beta=.45$) รองลงมาคือเกรด 5 ($\beta=.35$) เกรด 3 ($\beta=.14$) ตามลำดับ

งานวิจัยที่ทำการศึกษาในวัยรุ่นและผู้ใหญ่ เช่น แกทซ์และเคนด์ซึเออสกี (Gatch and Kendzierski. 1990: 100-2) ศึกษาความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายเจตนาในการออกกำลังกายของนักศึกษาหญิง อายุระหว่าง 18-26 ปี จำนวน 100 คน โดยใช้แบบสอบถามซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับ ที่สร้างขึ้นตามวิธีการของไอเซนและฟิชไบน์ (Ajzen and Fishbein. 1980) ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายเจตนาในการออกกำลังกายของนักศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.25$) ไบรอันและโรคีลีย์ (Bryan and Rocheleau. 2002: 83-94) ศึกษาตัวแปรที่ทำนายเจตนาในการออกกำลังกายแบบแอโรบิค และ weight training ในอีก 3 เดือนข้างหน้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยจำนวน 294 คน โดยใช้แบบสอบถามที่เป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับ ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การควบคุม

พฤติกรรมสามารถทำนายเจตนาในการออกกำลังกายทั้งแบบแอโรบิค ($\beta=.51$) และ weight training ($\beta=.65$) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เคาทซ์ฮูริสและ สปอนทิส (Kouthouris and Spontis. 2005) ศึกษาตัวแปรทำนายเจตนาในการเข้าร่วมกิจกรรมสันทนาการกลางแจ้งในสัปดาห์ถัดไปของนักศึกษามหาวิทยาลัย จำนวน 329 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ประยุกต์จากงานวิจัยของไอเซ็นและแมดเดน (Kouthouris and Spontis. 2005 cited Ajzen and Madden. 1986) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับ ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายเจตนาในการเข้าร่วมกิจกรรมสันทนาการกลางแจ้งของนักศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($R =.53$) นอกจากนี้ อาร์มีเทจ (Armitage. 2005: 235-45) ซึ่งศึกษาความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายเจตนาในการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง 94 คน อายุระหว่าง 16 – 65 ปี ที่มาออกกำลังกายในยิมเนเซียมเอกชนแห่งหนึ่งทางตอนใต้ของประเทศอังกฤษ โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามหลักการของไอเซ็น (Ajzen. 1991) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับ ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายเจตนาในการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างได้ ($\beta=.57$) งานวิจัยดังกล่าวข้างต้น สอดคล้องกับแฮกเกอร์และคณะ (Hagger et al. 2002) ซึ่งสังเคราะห์งานวิจัยที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการศึกษาพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายทั้งในเด็ก วัยรุ่น และผู้ใหญ่ และพบว่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์เฉลี่ยระหว่างการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกับเจตนา (49 เรื่อง) มีค่าเท่ากับ .57

สำหรับงานวิจัยที่พบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมไม่สามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมได้ คือ งานของทรอสและคณะ (Trost et al. 2002: 95-112) ซึ่งศึกษาตัวแปรที่สามารถทำนายความเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายในสัปดาห์หน้าของเด็กนักเรียนเกรด 6 จำนวน 213 คน ในโคลัมเบีย โดยใช้แบบสอบถามที่ปรับจากงานวิจัยของซาวเดอร์และคณะ (Trost et al. 2002: 95-112 cited Saunders et al. 1997) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 3 ระดับสำหรับวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และมาตรประเมินค่า 5 ระดับสำหรับวัดเจตนา ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมไม่สามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังกายได้ ($\beta=.10$)

จากการประมวลงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า มีงานวิจัยที่ทำการศึกษาความสามารถของตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในการทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายทั้งในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา วัยรุ่น และผู้ใหญ่ โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตามวิธีการของไอเซ็น และมีอีกบางส่วนที่ใช้แบบสอบถามที่ประยุกต์จากงานวิจัยอื่น แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 3 หรือ 5 ระดับสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็ก และมาตรประเมินค่า 7 ระดับสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ ผลการศึกษาส่วนใหญ่ พบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง .10 - .65 โดยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม

สามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ได้ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็ก

จากการประมวลงานวิจัย ยังไม่พบงานวิจัยในประเทศที่ศึกษาความสามารถของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในการทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังของเด็ก ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษา และจากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นซึ่งแสดงให้เห็นอิทธิพลของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมต่อเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลัง ผู้วิจัยจึงคาดว่า ในการวิจัยครั้งนี้การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมน่าจะสามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนสาธิตได้

การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมและพฤติกรรม

ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมได้ จากการประมวลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอเสนองานวิจัยที่ศึกษาความสามารถของตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางตรงในการทำนายพฤติกรรม ดังนี้

งานวิจัยที่พบผลการศึกษาสอดคล้องกับทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนมีทั้งงานวิจัยที่ทำการศึกษาในเด็กและผู้ใหญ่ โดยงานวิจัยที่ศึกษาในเด็ก เช่น งานของทรอสและคณะ (Troost et al. 2002: 95-112) ซึ่งได้ศึกษาตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังของเด็กนักเรียนเกรด 6 จำนวน 213 คน ในโคลัมเบีย โดยใช้แบบสอบถามที่ปรับจากงานวิจัยของซาวเดอร์และคณะ (Troost et al. 2002: 95-112 cited Saunders et al. 1997) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 3 ระดับในการวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และใช้เครื่องมือติดตามการเคลื่อนไหวของร่างกาย Uniaxial accelerometer ในการวัดพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังเป็นเวลา 7 วัน ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.17$)

สำหรับงานที่วิจัยที่ศึกษาในวัยรุ่นและผู้ใหญ่ เช่น ไบรอันและโรเชอเลย์ (Bryan and Rocheleau. 2002: 83-94) ศึกษาตัวแปรที่ทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิค และ weight training ของนักศึกษามหาวิทยาลัยที่ยินดีให้ทำการศึกษาดูตามพฤติกรรม จำนวน 210 คน วัดพฤติกรรมหลังจากวัดตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นเวลา 3 เดือน โดยใช้แบบสอบถามที่เป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับ ในการวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และใช้แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายทางโทรศัพท์ในการวัดการออกกำลังกายแบบแอโรบิค และ weight training ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายการออกกำลังกายทั้งแบบแอโรบิค ($\beta=.17$) และ weight training ($\beta=.38$) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ อาร์มีเทจ (Armitage. 2005: 235-45) ซึ่งศึกษาความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง 94 คน อายุระหว่าง 16 – 65 ปี ที่มาออกกำลังกายในยิมเนเซียมเอกชนแห่งหนึ่งทางตอนใต้ของประเทศอังกฤษ โดยใช้แบบสอบถามที่สร้าง

ขึ้นตามหลักการของไอเซ็น (Ajzen. 1991) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับในการวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และวัดพฤติกรรมโดยใช้แบบรายงานพฤติกรรมด้วยตนเองซึ่งวัดความถี่ของการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ร่วมกับการดูบันทึกการเข้าใช้บริการจริงในยิมเนเซียม ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.38$) งานวิจัยดังกล่าวข้างต้น สอดคล้องกับแฮกเกอร์และคณะ (Hagger et al. 2002) ซึ่งสังเคราะห์งานวิจัยที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการศึกษาพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังทั้งในเด็ก วัยรุ่น และผู้ใหญ่ และพบว่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์เฉลี่ยระหว่างการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกับพฤติกรรม (35 เรื่อง) มีค่าเท่ากับ .39

งานวิจัยที่พบผลการศึกษาขัดแย้งกับทฤษฎี เช่น เคาท์ฮูริสและ สปอนทิส (Kouthhouris and Spontis. 2005) ซึ่งได้ทดสอบความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมสันทนาการกลางแจ้งของนักศึกษามหาวิทยาลัย จำนวน 329 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ประยุกต์จากงานวิจัยของไอเซ็นและแมดเดน (Kouthhouris and Spontis. 2005 cited Ajzen and Madden. 1986) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับในการวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และวัดพฤติกรรมโดยสังเกตการเข้าร่วมกิจกรรมสันทนาการจริง ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมสันทนาการกลางแจ้งของนักศึกษาได้ ($R = .39$)

จากการประมวลงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า มีงานวิจัยที่ทำการศึกษาความสามารถของตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในการทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังทั้งในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็ก วัยรุ่น และผู้ใหญ่ โดยใช้แบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 3 ระดับในการวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็ก และมาตรประเมินค่า 7 ระดับในการวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ สำหรับการวัดพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังใช้วิธีการที่หลากหลาย ประกอบด้วย การใช้เครื่องมือติดตามการเคลื่อนไหวของร่างกาย แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมทางโทรศัพท์ แบบรายงานพฤติกรรมด้วยตนเอง และการสังเกตพฤติกรรมจริง ผลการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง .17 - .38 โดยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ได้ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็ก และพบว่า งานวิจัยที่ใช้เครื่องมือติดตามการเคลื่อนไหวร่างกายในการวัดพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) ต่ำกว่างานวิจัยที่ใช้วิธีการอื่นๆ ในการวัดพฤติกรรม

จากการประมวลงานวิจัย ยังไม่พบงานวิจัยในประเทศที่ศึกษาความสามารถของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในการทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังของเด็ก ผู้วิจัยจึง

สนใจที่จะทำการศึกษา และจากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นซึ่งแสดงให้เห็นอิทธิพลของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย ผู้วิจัยจึงคาดว่า ในการวิจัยครั้งนี้การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมน่าจะสามารถทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนสาธิตได้

เจตนาในการกระทำพฤติกรรมและพฤติกรรม

ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน เจตนาในการกระทำพฤติกรรมสามารถทำนายพฤติกรรมได้ จากการประมวลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอเสนองานวิจัยที่ศึกษาความสามารถของตัวแปรเจตนาในการกระทำพฤติกรรมในการทำนายพฤติกรรม ดังนี้

งานวิจัยที่พบผลการศึกษาสอดคล้องกับทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนมีทั้งงานวิจัยที่ทำการศึกษาในเด็กและผู้ใหญ่ โดยงานวิจัยที่ศึกษาในเด็ก เช่น งานของทรอสและคณะ (Trost et al. 2002: 95-112) ซึ่งได้ศึกษาตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายของเด็กนักเรียนเกรด 6 จำนวน 213 คน ในโคลัมเบีย โดยใช้แบบสอบถามที่ปรับจากงานวิจัยของชวเดอร์และคณะ (Trost et al. 2002: 95-112 cited Saunders et al. 1997) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับ ในการวัดเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังกายในสัปดาห์ถัดไป และใช้เครื่องมือติดตามการเคลื่อนไหวของร่างกาย Uniaxial accelerometer ในการวัดพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายเป็นเวลา 7 วัน ผลการศึกษพบว่า เจตนาในการกระทำพฤติกรรมสามารถทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.14$)

สำหรับงานที่วิจัยที่ศึกษาในวัยรุ่นและผู้ใหญ่ เช่น ไบรอันและโรคีลีย์ (Bryan and Rocheleau. 2002: 83-94) ศึกษาตัวแปรที่ทำนายพฤติกรรมออกกำลังกายแบบแอโรบิค และ weight training ของนักศึกษามหาวิทยาลัยที่ยินดีให้ทำการศึกษิตตามพฤติกรรม จำนวน 210 คน วัดพฤติกรรมหลังจากวัดเจตนาในการกระทำพฤติกรรมเป็นเวลา 3 เดือน โดยใช้แบบสอบถามที่เป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับ ในการวัดเจตนาในการออกกำลังกายในอีก 3 เดือนข้างหน้า และใช้แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมออกกำลังกายทางโทรศัพท์ในการวัดการออกกำลังกายแบบแอโรบิค และ weight training ผลการศึกษพบว่า เจตนาสามารถทำนายพฤติกรรมออกกำลังกายทั้งแบบแอโรบิค ($\beta=.30$) และ weight training ($\beta=.29$) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ เคาทูฮูริสและ สปอนทิส (Kouthouris and Spontis. 2005) ซึ่งได้ทดสอบความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายพฤติกรรมเข้าร่วมกิจกรรมสันทนาการกลางแจ้งของนักศึกษามหาวิทยาลัย จำนวน 329 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ประยุกต์จากงานวิจัยของไอเซ็นและแมดเดน (Kouthouris and Spontis. 2005 cited Ajzen and Madden. 1986) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับในการวัดเจตนาในการเข้าร่วมกิจกรรมสันทนาการ และวัดพฤติกรรมโดยสังเกตการเข้าร่วมกิจกรรมสันทนาการจริง ผลการศึกษพบว่า เจตนาในการเข้ากิจกรรมสันทนาการสามารถทำนายพฤติกรรมเข้าร่วมกิจกรรมสันทนาการกลางแจ้งของนักศึกษาได้อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ($R = .39$) งานวิจัยดังกล่าวข้างต้น สอดคล้องกับแฮกเกอร์และคณะ (Hagger et al. 2002) ซึ่งสังเคราะห์งานวิจัยที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการศึกษาพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังทั้งในเด็ก วัยรุ่น และผู้ใหญ่ และพบว่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์เฉลี่ยระหว่างเจตนา กับพฤติกรรม (60 เรื่อง) มีค่าเท่ากับ .51

งานวิจัยที่พบผลการศึกษาคัดแย้งกับทฤษฎี เช่น อาร์มีเทจ (Armitage. 2005: 235-45) ซึ่งศึกษาความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง 94 คน อายุระหว่าง 16 – 65 ปี ที่มาออกกำลังกายในยิมเนเซียมเอกชนแห่งหนึ่งทางตอนใต้ของประเทศอังกฤษ โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามหลักการของไอเซ็น (Ajzen. 1991) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับในการวัดเจตนาในการออกกำลังกายในอีก 3 เดือนข้างหน้า และวัดพฤติกรรมโดยใช้แบบรายงานพฤติกรรมด้วยตนเองซึ่งวัดความถี่ของการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ร่วมกับการดูบันทึกการเข้าใช้บริการจริงในยิมเนเซียม ผลการศึกษาพบว่า เจตนาในการออกกำลังกายไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างได้ ($\beta = .11$)

จากการประมวลงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า มีงานวิจัยที่ทำการศึกษาความสามารถของตัวแปรเจตนาในการกระทำพฤติกรรมในการทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังทั้งในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็ก วัยรุ่น และผู้ใหญ่ โดยใช้แบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับในการวัดเจตนาในการกระทำพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็ก และมาตรประเมินค่า 7 ระดับในการวัดเจตนาในการกระทำพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ สำหรับการวัดพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังใช้วิธีการที่หลากหลาย ประกอบด้วย การใช้เครื่องมือติดตามการเคลื่อนไหวของร่างกาย แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมทางโทรศัพท์ แบบรายงานพฤติกรรมด้วยตนเอง และการสังเกตพฤติกรรมจริง ผลการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า เจตนาในการกระทำพฤติกรรมสามารถทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง .11 - .30 โดยเจตนาสามารถทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ได้ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็ก

จากการประมวลงานวิจัย ยังไม่พบงานวิจัยในประเทศที่ศึกษาความสามารถของเจตนาในการทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังของเด็ก ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาและจากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นซึ่งแสดงให้เห็นอิทธิพลของเจตนาต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง ผู้วิจัยจึงคาดว่า ในการวิจัยครั้งนี้เจตนาในการกระทำพฤติกรรมน่าจะสามารถทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนสาธิตได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ยังไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารในเด็กโดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ผู้วิจัยจึงขอประมวลงานวิจัยที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการอธิบายและทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารในวัยรุ่นและผู้ใหญ่ โดยแยกนำเสนอตัวแปรทำนายและตัวแปรตามในทฤษฎี ดังนี้

เจตคติต่อพฤติกรรมและเจตนาในการกระทำพฤติกรรม

ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน เจตคติต่อพฤติกรรมส่งผลต่อเจตนาในการกระทำพฤติกรรม จากการประมวลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอนำเสนองานวิจัยที่ศึกษาความสามารถของตัวแปรเจตคติในการทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรม ดังนี้

คอนเนอร์และคณะ (Conner et al. 2002: 194-201) ศึกษาความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 20 – 68 ปี ที่เข้ารับบริการในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ จำนวน 144 คน ในระยะยาว คือ ณ เวลา 6 เดือน และ 6 ปี หลังจากรับบริการในคลินิกครั้งแรก โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตามวิธีการสร้างแบบวัดตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนซึ่งแนะนำโดยไอเซ็น และงานของคอนเนอร์และสปาร์ค (Ajzen. 1991; Conner et al. 2002: 194-201 cited Conner and Sparks. 1996) มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับ ผลการศึกษาพบว่า เจตคติสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ ณ เวลา 6 เดือน และ 6 ปี หลังจากรับบริการในคลินิกครั้งแรกได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) เท่ากับ .31 และ .29 ตามลำดับ แบคแมนและคณะ (Backman et al. 2002: 184-93) ศึกษาตัวแปรทางจิตสังคมที่สามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพในอีก 1 เดือนข้างหน้าของเด็กวัยรุ่นอายุ 17 – 19 ปี จำนวน 780 คนในแคลิฟอร์เนีย โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตามคำแนะนำของไอเซ็นและฟิชไบน์ (Ajzen and Fishbein. 1980) มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 10 ระดับ ผลการศึกษาพบว่า เจตคติสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.39$) สอดคล้องกับโบเกอร์และคณะ (Bogers et al. 2004: 157-66) ซึ่งศึกษาตัวแปรที่ทำนายเจตนาในการบริโภคผลไม้และผักของหญิงชาวดัชท์จำนวน 159 คน อายุระหว่าง 29 – 30 ปี โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามคำแนะนำของคอนเนอร์และสปาร์ค (Bogers et al. 2004: 157-66 cited Conner and Sparks. 1996) มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับ ผลการศึกษาพบว่า เจตคติสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคผลไม้และผักได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) เท่ากับ .31 และ .19 ตามลำดับ นอกจากนี้ เนจาดีและคณะ (Nejad et al. 2004: Abstract) ซึ่งศึกษาตัวแปรทำนายเจตนาในการควบคุมอาหารของนักศึกษาหญิง จำนวน 256 คน พบว่า เจตคติสามารถทำนายเจตนาในการควบคุมอาหารของนักศึกษาได้ดีที่สุด

นอกเหนือจากงานวิจัยที่ศึกษาตัวแปรทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารดังกล่าวข้างต้น ยังมีงานวิจัยที่ศึกษาตัวแปรทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มและของหวาน เช่น งาน

ของมาซาลูและแอสโตรม (Masalu and Astrom. 2001: Abstract) ซึ่งศึกษาความสามารถของ ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายเจตนาในการหลีกเลี่ยงการรับประทานของว่างและ เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ ในกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาทานชาเนี้ย จำนวน 1,123 คน อายุ เฉลี่ย 26.4 ปี โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามวิธีการสร้างแบบวัดตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตาม แผน ผลการศึกษา พบว่า เจตคติสามารถทำนายเจตนาในการหลีกเลี่ยงการรับประทานของว่างและ เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.25$) สอดคล้องกับงานของ คาสเซมและคณะ (Kassem et al. 2003: Abstract) ซึ่งศึกษาพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มที่มี โซดาเป็นส่วนประกอบของนักเรียนหญิงอายุระหว่าง 13 – 17 ปี ในโรงเรียนของรัฐ เมือง ลอสแอนเจลิส จำนวน 707 คน โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามวิธีการสร้างแบบวัดตัวแปรใน ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน และพบว่า เจตคติสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคเครื่องดื่มที่มีโซดา เป็นส่วนประกอบได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการประมวลงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า มีงานวิจัยที่ทำการศึกษา ความสามารถของตัวแปรเจตคติในการทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มของกลุ่ม ตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตามวิธีการของไอเซ็น และมีอีก บางส่วนใช้แบบสอบถามที่ประยุกต์จากงานวิจัยอื่น แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมี ลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับ และ 10 ระดับ ผลการศึกษาส่วนใหญ่ พบว่า เจตคติสามารถ ทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง .19 - .39

จากการประมวลงานวิจัย ยังไม่พบงานที่ศึกษาความสามารถของเจตคติในการทำ นายเจตนาในการบริโภคอาหารในเด็ก ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษา และจากผลการวิจัย ดังกล่าวข้างต้นซึ่งแสดงให้เห็นอิทธิพลของเจตคติต่อเจตนาในการบริโภคอาหาร ผู้วิจัยจึงคาดว่า เจตคติน่าจะสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียน สาธิตได้

การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและเจตนาในการกระทำพฤติกรรม

ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงส่งผลต่อเจตนาในการ กระทำพฤติกรรม จากการประมวลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอเสนองานวิจัยที่ศึกษา ความสามารถของตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางตรงในการทำนายเจตนาในการกระทำ พฤติกรรม ดังนี้

แบคแมนและคณะ (Backman et al. 2002: 184-93) ศึกษาตัวแปรทางจิตสังคมที่ สามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพในอีก 1 เดือนข้างหน้าของเด็กวัยรุ่นอายุ 17 – 19 ปี จำนวน 780 คนในแคลิฟอร์เนีย โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตามคำแนะนำของไอเซ็น และฟิชไบน์ (Ajzen and Fishbein. 1980) มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 10 ระดับ ผลการศึกษา

พบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.23$) สอดคล้องกับโบเกอร์และคณะ (Bogers et al. 2004: 157-66) ซึ่งศึกษาตัวแปรที่ทำนายเจตนาในการบริโภคผลไม้และผักของหญิงชาวต่างชาติจำนวน 159 คน อายุระหว่าง 29 – 30 ปี โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามคำแนะนำของคอนเนอร์และสปาร์ค (Bogers et al. 2004: 157-66 cited Conner and Sparks. 1996) มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับ ผลการศึกษาพบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคผลไม้และผักได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) เท่ากับ .22 และ .15 ตามลำดับ

นอกเหนือจากงานวิจัยที่ศึกษาตัวแปรทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารดังกล่าวข้างต้น ยังมีงานวิจัยที่ศึกษาตัวแปรทำนายพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มและของหวาน เช่น งานของ มาซาลูและแอสโตรม (Masalu and Astrom. 2001: Abstract) ซึ่งศึกษาความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายเจตนาในการหลีกเลี่ยงการรับประทานของว่างและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ ในกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาทานซาเนีย จำนวน 1,123 คน อายุเฉลี่ย 26.4 ปี โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามวิธีการสร้างแบบวัดตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ผลการศึกษาพบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสามารถทำนายเจตนาในการหลีกเลี่ยงการรับประทานของว่างและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.28$) สอดคล้องกับงานของคาสเซมและคณะ (Kassem et al. 2003: Abstract) ซึ่งศึกษาพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มที่มีโซดาเป็นส่วนประกอบของนักเรียนหญิงอายุระหว่าง 13 – 17 ปี ในโรงเรียนของรัฐ เมืองลอสแอนเจลิส จำนวน 707 คน โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามวิธีการสร้างแบบวัดตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน และพบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคเครื่องดื่มที่มีโซดาเป็นส่วนประกอบได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่กล่าวมาข้างต้นเป็นงานวิจัยที่พบผลการศึกษาสอดคล้องกับทฤษฎี สำหรับงานวิจัยที่พบผลการศึกษาขัดแย้งกับทฤษฎี เช่น งานของคอนเนอร์และคณะ (Conner et al. 2002: 194-201) ซึ่งศึกษาความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 20 – 68 ปี ที่เข้ารับบริการในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ จำนวน 144 คน ในระยะยาว คือ ณ เวลา 6 เดือน และ 6 ปี หลังจากรับบริการในคลินิกครั้งแรก โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตามวิธีการสร้างแบบวัดตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนซึ่งแนะนำโดยไอเซ็น และงานของคอนเนอร์และสปาร์ค (Ajzen. 1991; Conner et al. 2002: 194-201 cited Conner and Sparks. 1996) มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับ ผลการศึกษาพบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงไม่สามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ ณ เวลา 6 เดือน และ 6 ปี หลังจากรับบริการในคลินิกครั้งแรกได้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) เท่ากับ .02 และ -.13 ตามลำดับ

จากการประมวลงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า มีงานวิจัยที่ทำการศึกษาความสามารถของตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารและ

เครื่องดื่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตามวิธีการของ ไอเซ็น และมีอีกบางส่วนใช้แบบสอบถามที่ประยุกต์จากงานวิจัยอื่น แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า 7 ระดับ และ 10 ระดับ ผลการศึกษาส่วนใหญ่ พบว่าการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีเพียงงานวิจัยที่ทำการศึกษาในระยะยาวที่พบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงไม่สามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้ ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) มีค่าอยู่ระหว่าง .02 - .28

จากการประมวลงานวิจัย ยังไม่พบงานที่ศึกษาความสามารถของการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารในเด็ก ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษา และจากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นซึ่งแสดงให้เห็นอิทธิพลของการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงต่อเจตนาในการบริโภคอาหาร ผู้วิจัยจึงคาดว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงน่าจะสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนสาธิตได้

การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมและเจตนาในการกระทำพฤติกรรม

ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมส่งผลต่อเจตนาในการกระทำพฤติกรรม จากการประมวลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอเสนองานวิจัยที่ศึกษาความสามารถของตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในการทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรม ดังนี้

คอนเนอร์และคณะ (Conner et al. 2002: 194-201) ศึกษาความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 20 – 68 ปี ที่เข้ารับบริการในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ จำนวน 144 คน ในระยะยาว คือ ณ เวลา 6 เดือน และ 6 ปี หลังจากรับบริการในคลินิกครั้งแรก โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตามวิธีการสร้างแบบวัดตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนซึ่งแนะนำโดยไอเซ็น และงานของคอนเนอร์และสปาร์ค (Ajzen. 1991; Conner et al. 2002: 194-201 cited Conner and Sparks. 1996) มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า 7 ระดับ ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ ณ เวลา 6 เดือน และ 6 ปี หลังจากรับบริการในคลินิกครั้งแรกได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) เท่ากับ .47 และ .28 ตามลำดับ แบคแมนและคณะ (Backman et al. 2002: 184-93) ศึกษาตัวแปรทางจิตสังคมที่สามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพในอีก 1 เดือนข้างหน้าของเด็กวัยรุ่นอายุ 17 – 19 ปี จำนวน 780 คนในแคลิฟอร์เนีย โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตามคำแนะนำของไอเซ็นและฟิชไบน์ (Ajzen and Fishbein. 1980) มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า 10 ระดับ ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.28$) สอดคล้องกับโบเกอร์และคณะ (Bogers et al. 2004: 157-66) ซึ่งศึกษาตัวแปรที่ทำนายเจตนาในการบริโภคผลไม้และผักของหญิงชาวต่างชาติจำนวน 159

คน อายุระหว่าง 29 – 30 ปี โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามคำแนะนำของคอนเนอร์และสปาร์ค (Bogers et al. 2004: 157-66 cited Conner and Sparks. 1996) มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับ ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคผลไม้ และผักได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) เท่ากับ .35 และ .52 ตามลำดับ

นอกเหนือจากงานวิจัยที่ศึกษาตัวแปรทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารดังกล่าวข้างต้น ยังมีงานวิจัยที่ศึกษาตัวแปรทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มและของหวาน เช่น งานของ มาซาลูและแอสโตรม (Masalu and Astrom. 2001: Abstract) ซึ่งศึกษาความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายเจตนาในการหลีกเลี่ยงการรับประทานของว่างและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ ในกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาทานชาเนีย จำนวน 1,123 คน อายุเฉลี่ย 26.4 ปี โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามวิธีการสร้างแบบวัดตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ผลการศึกษา พบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายเจตนาในการหลีกเลี่ยงการรับประทานของว่างและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.35$) สอดคล้องกับงานของคาสเซมและคณะ (Kassem et al. 2003: Abstract) ซึ่งศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มที่มีโซดาเป็นส่วนประกอบของนักเรียนหญิงอายุระหว่าง 13 – 17 ปี ในโรงเรียนของรัฐ เมืองลอสแอนเจลิส จำนวน 707 คน โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามวิธีการสร้างแบบวัดตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน และพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคเครื่องดื่มที่มีโซดาเป็นส่วนประกอบได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการประมวลงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า มีงานวิจัยที่ทำการศึกษาความสามารถของตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในการทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตามวิธีการของไอเซ็น และมีอีกบางส่วนใช้แบบสอบถามที่ประยุกต์จากงานวิจัยอื่น แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับ และ 10 ระดับ งานวิจัยทั้งหมดที่ได้ประมวลมาข้างต้น พบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง .35 - .52

จากการประมวลงานวิจัย ยังไม่พบงานที่ศึกษาความสามารถของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในการทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารในเด็ก ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาและจากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นซึ่งแสดงให้เห็นอิทธิพลของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมต่อเจตนาในการบริโภคอาหาร ผู้วิจัยจึงคาดว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมน่าจะสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนสาธิตได้

การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมและพฤติกรรม

ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมได้ จากการประมวลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอเสนองานวิจัยที่ศึกษาความสามารถของตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในการทำนายพฤติกรรม ดังนี้

งานวิจัยที่พบผลการศึกษาสอดคล้องกับทฤษฎี เช่น โบเกอร์และคณะ (Bogers et al. 2004: 157-66) ซึ่งศึกษาตัวแปรที่ทำนายพฤติกรรมการบริโภคผลไม้และผักของหญิงชาวต่างชาติจำนวน 159 คน อายุระหว่าง 29 – 30 ปี โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามคำแนะนำของคอนเนอร์และสปาร์ค (Bogers et al. 2004: 157-66 cited Conner and Sparks. 1996) มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับในการวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ส่วนพฤติกรรมการบริโภคผลไม้และผักใช้เครื่องมือวัด 2 ประเภท คือ แบบประเมินการบริโภคผลไม้และผักด้วยตนเอง (Self-rate) และ แบบวัดชนิดและความถี่ของการบริโภคผลไม้และผัก การวิจัยนี้แยกวิเคราะห์ผลการศึกษาตามประเภทของเครื่องมือวัดพฤติกรรม โดย 1) เมื่อประเมินพฤติกรรมจากแบบประเมินการบริโภคผลไม้และผักด้วยตนเอง ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายทั้งพฤติกรรมการบริโภคผลไม้และผักได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) เท่ากับ .56 และ .71 ตามลำดับ 2) เมื่อประเมินพฤติกรรมจากแบบวัดชนิดและความถี่ของการบริโภคผลไม้และผัก ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายพฤติกรรมการบริโภคผลไม้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.37$) แต่ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการบริโภคผักได้ ($\beta=.17$)

สำหรับการทำนายพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มและของหวาน มาซาลูและแอสตรอม (Masalu and Astrom. 2001: Abstract) ซึ่งศึกษาความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายพฤติกรรมการหลีกเลี่ยงการรับประทานของว่างและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ ในกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาทันตแพทย์จำนวน 1,123 คน อายุเฉลี่ย 26.4 ปี โดยวัดพฤติกรรมหลังจากวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายพฤติกรรมการหลีกเลี่ยงการรับประทานของว่างและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.18$)

งานวิจัยที่พบผลการศึกษาขัดแย้งกับทฤษฎี เช่น งานของคอนเนอร์และคณะ (Conner et al. 2002: 194-201) ซึ่งได้ศึกษาความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 20 – 68 ปี ที่เข้ารับบริการในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ จำนวน 144 คน โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตามวิธีการสร้างแบบวัดตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนซึ่งแนะนำโดยไอเซน และงานของคอนเนอร์และสปาร์ค (Ajzen. 1991; Conner et al. 2002: 194-201 cited Conner and Sparks. 1996) มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับในการวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และ ใช้แบบวัดความถี่ในการบริโภคอาหาร 33 ชนิด ซึ่งประยุกต์จากงานวิจัยของเคดและมาร์เกตต์ (Conner et al. 2002: 194-

201 cited Cade and Margetts.1988) ในการวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ โดยวัดหลังจากรับบริการในคลินิกครั้งแรกเป็นเวลา 6 เดือน ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพได้ ($\beta=.02$)

จากการประมวลงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า มีงานวิจัยที่ทำการศึกษาความสามารถของตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในการทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตามวิธีการของไอเซ็น และประยุกต์จากงานวิจัยอื่น ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับในการวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม สำหรับการวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารใช้วิธีการ 2 วิธี คือ แบบประเมินการบริโภคอาหารด้วยตนเอง (Self-rate) และ แบบวัดชนิดและความถี่ของการบริโภคอาหาร ผลการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง .02 - .71 มีเพียงการศึกษาระยะยาวที่พบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพได้ นอกจากนี้ยังพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานของการทำนายพฤติกรรมโดยใช้แบบประเมินการบริโภคอาหารด้วยตนเอง (Self-rate) มีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานของการทำนายพฤติกรรมโดยใช้แบบวัดชนิดและความถี่ของการบริโภคอาหาร

จากการประมวลงานวิจัย ยังไม่พบงานที่ศึกษาความสามารถของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในการทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารในเด็ก ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาและจากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นซึ่งแสดงให้เห็นอิทธิพลของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ผู้วิจัยจึงคาดว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมน่าจะสามารถทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนสาธิตได้

เจตนาในการกระทำพฤติกรรมและพฤติกรรม

ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน เจตนาในการกระทำพฤติกรรมสามารถทำนายพฤติกรรมได้ จากการประมวลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอเสนองานวิจัยที่ศึกษาความสามารถของตัวแปรเจตนาในการทำนายพฤติกรรม ดังนี้

แบคแมนและคณะ (Backman et al. 2002: 184-93) ศึกษาตัวแปรทางจิตสังคมที่สามารถทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพของเด็กวัยรุ่นอายุ 17 – 19 ปี จำนวน 780 คนในแคลิฟอร์เนีย โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตามคำแนะนำของไอเซ็นและฟิชไบน์ (Ajzen and Fishbein. 1980) มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 10 ระดับในการวัดเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ ส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพใช้การวัดร่วมกัน 2 วิธี คือ การเขียนบันทึกรายงานการบริโภคอาหารในช่วงเวลา 1 เดือน และการใช้แบบวัดชนิดและความถี่ของการบริโภคอาหาร 67 ชนิด ซึ่งวัดตามหลังการวัดตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นเวลา 1

เดือน ในการวิจัยนี้แยกทดสอบพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ 3 ส่วน คือ ปริมาณพลังงานทั้งหมดที่ร่างกายได้รับ เเปอร์เซ็นต์พลังงานที่ได้รับจากไขมัน และปริมาณเส้นใยของผลไม้และผัก ผลการศึกษาพบว่า เจตนาในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพสามารถทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพทั้ง 3 ส่วนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานสำหรับปริมาณพลังงานทั้งหมดที่ร่างกายได้รับ เเปอร์เซ็นต์พลังงานที่ได้รับจากไขมัน และปริมาณเส้นใยของผลไม้และผัก เท่ากับ $-.36$, $-.10$ และ $.41$ ตามลำดับ

นอกจากนี้คอนเนอร์และคณะ (Conner et al. 2002: 194-201) ซึ่งได้ศึกษาความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 20 – 68 ปี ที่เข้ารับบริการในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ จำนวน 144 คน โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตามวิธีการสร้างแบบวัดตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนซึ่งแนะนำโดยไอเซ็น และงานของคอนเนอร์และสปาร์ค (Ajzen. 1991; Conner et al. 2002: 194-201 cited Conner and Sparks. 1996) มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับในการวัดเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ และใช้แบบวัดความถี่ในการบริโภคอาหาร 33 ชนิด ซึ่งประยุกต์จากงานวิจัยของเคดและมาร์เกตต์ (Conner et al. 2002: 194-201 cited Cade and Margetts.1988) ในการวัดพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ โดยวัดหลังจากรับบริการในคลินิกครั้งแรกเป็นเวลา 6 เดือน ผลการศึกษาพบว่า เจตนาในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพสามารถทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.27$)

โบเกอร์และคณะ (Bogers et al. 2004: 157-66) ซึ่งศึกษาตัวแปรที่ทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคผลไม้และผักของหญิงชาวดัชท์จำนวน 159 คน อายุระหว่าง 29 – 30 ปี โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามคำแนะนำของคอนเนอร์และสปาร์ค (Bogers et al. 2004: 157-66 cited Conner and Sparks. 1996) มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับในการวัดเจตนาในการบริโภคผลไม้และผัก ส่วนพฤติกรรมกรรมการบริโภคผลไม้และผักใช้เครื่องมือวัด 2 ประเภท คือ แบบประเมินการบริโภคผลไม้และผักด้วยตนเอง (Self-rate) และ แบบวัดชนิดและความถี่ของการบริโภคผลไม้และผัก การวิจัยนี้แยกวิเคราะห์ผลการศึกษาตามประเภทของเครื่องมือวัดพฤติกรรม โดย 1) เมื่อประเมินพฤติกรรมจากแบบประเมินการบริโภคผลไม้และผักด้วยตนเอง ผลการศึกษาพบว่า เจตนาไม่สามารถทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคผลไม้และผักได้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) เท่ากับ $.09$ และ $-.09$ ตามลำดับ 2) เมื่อประเมินพฤติกรรมจากแบบวัดชนิดและความถี่ของการบริโภคผลไม้และผัก ผลการศึกษาพบว่า เจตนาสามารถทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคผลไม้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.18$) แต่ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคผักได้ ($\beta = -.06$)

สำหรับการทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มและของหวาน มาซาลูและแอสตรอม (Masalu and Astrom. 2001: Abstract) ซึ่งศึกษาความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายพฤติกรรมกรรมการหลีกเลี่ยงการรับประทานของว่างและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็น

ส่วนประกอบ ในกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาทานชาเนี้ย จำนวน 1,123 คน อายุเฉลี่ย 26.4 ปี โดยวัดพฤติกรรมหลังจากการวัดเจตนาเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า เจตนาสามารถทำนายพฤติกรรมการหลีกเลี่ยงการรับประทานของว่างและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=.25$)

จากการประมวลงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า มีงานวิจัยที่ทำการศึกษาศักยภาพของตัวแปรเจตนาในการทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตามวิธีการของไอเซ็น และประยุกต์จากงานวิจัยอื่น ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับในการวัดเจตนา สำหรับการวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารใช้วิธีการ 3 วิธี คือ การเขียนบันทึกรายงานการบริโภคอาหาร แบบประเมินการบริโภคอาหารด้วยตนเอง (self-rate) และ แบบวัดชนิดและความถี่ของการบริโภคอาหาร ผลการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า เจตนาสามารถทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งในระยะสั้นและระยะยาว มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง .06 - .41 โดยงานวิจัยข้างต้นพบว่าเจตนามีอิทธิพลทั้งทางบวกและทางลบต่อพฤติกรรม

จากการประมวลงานวิจัย ยังไม่พบงานที่ศึกษาความสามารถของเจตนาในการทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารในเด็ก ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษา และจากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นซึ่งแสดงให้เห็นอิทธิพลของเจตนาต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ผู้วิจัยจึงคาดว่าเจตนาในการบริโภคอาหารน่าจะสามารถทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนสาธิตได้

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อดัชนีมวลกาย

โรคอ้วนเป็นผลลัพธ์ของปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างปัจจัยด้านพันธุกรรมและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้แก่ การบริโภคอาหารและการมีกิจกรรมทางกายหรือการเคลื่อนไหวออกกำลังจากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยขอเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อโรคอ้วน ซึ่งในการศึกษานี้วัดภาวะอ้วนโดยใช้ BMI ดังนี้

พฤติกรรมการบริโภคอาหารและ BMI

พฤติกรรมการบริโภคอาหารมีส่วนเกี่ยวข้องกับกลไกการรักษาสมดุลน้ำหนักของร่างกาย ถ้าวร่างกายได้รับพลังงานมากเกินไปเกินความต้องการ พลังงานส่วนที่เหลือก็จะสะสมเป็นไขมัน ซึ่งการที่ร่างกายได้รับพลังงานเกินต่อเนื่องกันไปนานๆ ก็จะส่งผลให้เกิดโรคอ้วนได้มากที่สุด จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ พบงานวิจัยที่ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านการบริโภคอาหารกับโรคอ้วน เช่น สุภาพรภรณ์ เชิดชัยภูมิ (2542: บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 ในจังหวัดจันทบุรี จำนวน จำนวน 435 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง ผลการศึกษาพบว่า ความถี่ในการบริโภคอาหาร

ระหว่างมือก่อนนอนทั้งช่วงเปิดเรียนและปิดเรียน และความถี่ในการบริโภคอาหารมื้อเช้าและมือกลางวันช่วงเปิดเรียนมีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ กรมอนามัย (กุลนิษฐ์ ตักต์สุภา. 2547: 77 อ้างอิงจาก กรมอนามัย. 2533) ได้ทำการศึกษาภาวะโภชนาการเกินในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครจากเด็ก 7,437 คน ทั้งชายและหญิงอายุ 11 – 17 ปี พบว่า ชนิดของอาหารและเครื่องดื่มที่นักเรียนเลือกรับประทาน และการรับประทานอาหารมื้อใดมื้อหนึ่งมาก มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็ก

ส่วนในต่างประเทศ ซัยเปอร์ (Slyper. 2004: 2540-7) ได้ประมวลงานวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลของการบริโภคอาหารกับ BMI ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ โดยงานวิจัยที่ศึกษาในเด็ก เช่น การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคอาหารประเภทไขมันกับ BMI ซึ่งเป็นการศึกษาระยะยาว 1 ปี ในเด็กที่มีอายุระหว่าง 9 – 14 ปี จำนวน 10,000 คน พบว่า การบริโภคอาหารไขมันไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของ BMI อย่างไรก็ตาม การศึกษาอิทธิพลของการบริโภคเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบกลับพบผลการศึกษตรงกันข้าม โดยลูตวิกและคณะ (Slyper. 2004: 2540-7 cited Ludwig et al. 2001) ทำการศึกษาระยะยาวในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กวัยเรียนอายุระหว่าง 11-12 ปี จำนวน 548 คน ในโรงเรียนรัฐบาลที่อยู่ในเมืองบอสตัน ศึกษาติดตามไปข้างหน้าเป็นระยะเวลา 19 เดือน ผลการศึกษาพบว่า การบริโภคเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของ BMI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับงานวิจัยที่ศึกษาในผู้ใหญ่ เช่น การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคอาหารประเภทไขมันกับ BMI โดยศึกษาติดตามในระยะยาว 3 ปี กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใหญ่ทั้งเพศหญิงและชาย จำนวน 294 คน ผลการศึกษาพบว่า การบริโภคอาหารประเภทไขมันสามารถทำนายการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักในเพศหญิงและเพศชายได้ นอกจากนี้ การศึกษาระยะยาว ซึ่งศึกษาติดตามกลุ่มตัวอย่างผู้ใหญ่จำนวน 12,699 คน เป็นระยะเวลา 5 ปี พบว่า พลังงานที่ได้จากการบริโภคอาหารในแต่ละวันสามารถทำนายน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Slyper. 2004: 2540-7) สอดคล้องกับการศึกษาของ เซจแวกซ์ และคณะ (Ajzen and Fishbein. 1980: 101-12 cited Seiwacz et al. 1977) ซึ่งได้ศึกษาอิทธิพลของพฤติกรรมบริโภคอาหารต่อการลดน้ำหนักในนักศึกษาหญิงจำนวน 88 คน ในระยะเวลา 2 เดือน โดยใช้มาตรฐานประเมินค่า 7 ระดับ ในการวัดพฤติกรรมเคลื่อนไหวกำลัง และชั่งน้ำหนักกลุ่มตัวอย่างห่างกันเป็นเวลา 2 เดือน ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์กับน้ำหนักที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์เท่ากับ .42 นอกจากนี้ ยังพบว่า พฤติกรรมบริโภคอาหารสามารถทำนายน้ำหนักที่ลดลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($R = .43$) เลียบแมนและคณะ (Liebman et al. 2006: 111-7) ศึกษาตัวแปรทำนาย BMI ในกลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 18-96 ปี จำนวน 1,913 คน จาก 6 ชุมชนในเมือง มอนทานา (Montana) วอมมิ่ง (Wyoming) และ ไอดาโฮ (Idaho) เก็บข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเองเกี่ยวกับ ข้อมูลส่วนตัว น้ำหนัก ส่วนสูง และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เก็บข้อมูล 2 ครั้ง คือ ในปี 2001 และ 2003 ผลการศึกษาพบว่า ในปี 2001 การบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน การสั่งอาหาร

ปริมาณมากมาบริโภค และ การบริโภคอาหารขณะทำกิจกรรมอื่นๆ สามารถทำนายการเกิดโรคอ้วนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (R) เท่ากับ .07, .19 และ .28 ตามลำดับสำหรับ ปี 2003 ปัจจัยที่สามารถทำนายการเกิดโรคอ้วนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การรับประทานอาหารปริมาณมากมาบริโภค และ การบริโภคอาหารขณะทำกิจกรรมอื่นๆ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (R) เท่ากัน คือ .24

จากการประมวลงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า มีการศึกษาอิทธิพลของพฤติกรรมการบริโภคอาหารต่อ BMI ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ โดยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาระยะยาว ผลการศึกษาในผู้ใหญ่ส่วนใหญ่พบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารมีอิทธิพลต่อ BMI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผลการศึกษาในเด็กพบผลการศึกษาคัดแย้งกัน คือ มีทั้งงานวิจัยที่พบความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคอาหารกับ BMI และงานวิจัยที่ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า งานวิจัยในเด็กส่วนใหญ่เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ยังไม่มีงานที่ศึกษาความสามารถของพฤติกรรมการบริโภคอาหารในการทำนาย BMI โดยตรง ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาและคาดว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารน่าจะสามารถทำนาย BMI ของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนสาธิตได้

พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังและ BMI

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ พบงานวิจัยที่ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านการเคลื่อนไหวออกกำลังกับโรคอ้วน เช่น กรมอนามัย (กุลนิตย์ ศักดิ์สุภา. 2547: 77 อ้างอิงจาก กรมอนามัย. 2533) ได้ทำการศึกษาภาวะโภชนาการเกินในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครจากเด็ก 7,437 คน ทั้งชายและหญิงอายุ 11 – 17 ปี พบว่า ประเภทของพลังงานที่ใช้ในเวลาว่างมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็ก ส่วนเทวี รักษานิช (2537: บทคัดย่อ) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันกับโรคอ้วนในเด็กวัยเรียน โดยศึกษาในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาในกรุงเทพมหานคร อายุระหว่าง 8-13 ปี จำนวน 400 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ผลการศึกษาพบว่า การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันไม่มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วน

ในต่างประเทศ พรอกเตอร์ และคณะ (Proctor et al. 2003: 827-33) ศึกษาอิทธิพลของการดูโทรทัศน์และเล่นวีดีโอเกมต่อ BMI และไขมันในร่างกาย ในเด็กจำนวน 106 คน ที่ยินดีเข้าร่วมใน Flamingham children's Study ซึ่งเป็นการศึกษาระยะยาวตั้งแต่วัยก่อนเรียน (อายุเฉลี่ย 4.0 ปี) จนถึงวัยรุ่นตอนต้น (อายุเฉลี่ย 11.1 ปี) เก็บข้อมูลโดยให้ผู้ปกครองตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับระยะเวลาที่เด็กดูโทรทัศน์และเล่นวีดีโอเกมทั้งในช่วงวันเปิดเรียน วันหยุด แล้วคำนวณระยะเวลาเฉลี่ยของการดูโทรทัศน์ต่อวัน นอกจากนี้ ได้ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และความหนาของชั้นไขมันทุกปี ผลการศึกษาหลังจากที่ได้ควบคุมปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีผลต่อตัวแปรตามแล้ว พบว่า การดูโทรทัศน์และเล่นวีดีโอเกมเป็นปัจจัยทำนาย BMI และความหนาของชั้นไขมันใต้ผิวหนังในทุกช่วงอายุของเด็ก ไชเปอร์ (Slyper. 2004: 2540-7) ได้ประมวลงานวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลของพฤติกรรมอยู่กับที่

(Physical inactivity) กับ BMI เช่น การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการดูโทรทัศน์ วีดีโอ หรือการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ กับ BMI ซึ่งเป็นการศึกษาระยะยาว 1 ปี ในเด็กที่มีอายุระหว่าง 9 – 14 ปี จำนวน 10,000 คน พบว่า การดูโทรทัศน์ วีดีโอ หรือการเล่นเกมคอมพิวเตอร์มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของ BMI ทั้งในเด็กเพศชายและเพศหญิง นอกจากนี้ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาของการดูโทรทัศน์กับ BMI ในเด็กวัยรุ่น ซึ่งเป็นการศึกษาระยะยาว 3 ปี พบว่า BMI ในปีที่ 3 มีความสัมพันธ์โดยตรงกับระยะเวลาของการดูโทรทัศน์ โดยวัยรุ่นที่ดูโทรทัศน์มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน มีภาวะน้ำหนักเกินมากกว่าวัยรุ่นที่ดูโทรทัศน์น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน ถึง 2 เท่า สอดคล้องกับงานของเกียมแมตเตียและคณะ (Sidik and Ahmad. 2004 cited Giammttei et al. 2003) ซึ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการดูโทรทัศน์กับการเกิดโรคอ้วนในเด็กนักเรียนเกรด 6 และ 7 อายุระหว่าง 11-13 ปี จำนวน 385 คน ในแคลิฟอร์เนีย ผลการศึกษาพบว่า ระยะเวลาในการดูโทรทัศน์มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอ้วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับงานวิจัยที่ศึกษาในผู้ใหญ่ เซจแวกซ์ และคณะ (Ajzen and Fishbein. 1980: 101-12 cited Seiwacz et al. 1977) ได้ศึกษาอิทธิพลของพฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลังต่อการลดน้ำหนักในนักศึกษาหญิงจำนวน 88 คน ในระยะเวลา 2 เดือน โดยใช้มาตรประเมินค่า 7 ระดับ ในการวัดพฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลัง และทำการชั่งน้ำหนักห่างกันเป็นเวลา 2 เดือน ผลการศึกษาพบว่า สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลังกับน้ำหนักที่ลดลงมีค่าเท่ากับ .14 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อทดสอบความสามารถของพฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลังในการทำนายน้ำหนักที่ลดลง พบว่า พฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลังไม่สามารถทำนายน้ำหนักที่ลดลงได้ นอกจากนี้ เลียบแมนและคณะ (Liebman et al. 2006: 111-7) ศึกษาตัวแปรทำนาย BMI ในกลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 18-96 ปี จำนวน 1,913 คน จาก 6 ชุมชนในเมืองมอนทานา (Montana) วอมมิ่ง (Wyoming) และ ไอดาโฮ (Idaho) เก็บข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเองเกี่ยวกับ ข้อมูลส่วนตัว น้ำหนัก ส่วนสูง และพฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลัง เก็บข้อมูล 2 ครั้ง คือ ในปี 2001 และ 2003 ผลการศึกษาพบว่า ในปี 2001 การดูโทรทัศน์สามารถทำนายการเกิดโรคอ้วนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($R = .23$) และในปี 2003 ความถี่ของการเคลื่อนไหวนอกกำลังสามารถทำนายการเกิดโรคอ้วนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($R = .16$)

จากการประมวลงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า มีงานวิจัยที่ศึกษาทั้งความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมอยู่กับที่ ได้แก่ การดูโทรทัศน์ วีดีโอ การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ และ พฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลัง กับ BMI ซึ่งผลการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า พฤติกรรมอยู่กับที่ที่มีความสัมพันธ์กับ BMI อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ศึกษาอิทธิพลของพฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลังต่อ BMI ยังมีไม่มากนัก และในประเทศไทยยังไม่มียงานที่ศึกษาอิทธิพลของพฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลังต่อ BMI ในเด็กโดยตรง ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา และคาดว่าพฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลังน่าจะสามารถทำนาย BMI ของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนสาธิตได้

ดัชนีมวลกายของบิดาและมารดากับโรคอ้วนในเด็ก

วัยเด็กและวัยรุ่น เป็นช่วงที่มีการเจริญเติบโตของเซลล์ไขมันในร่างกาย และกรรมพันธุ์จะเป็นตัวกำหนดให้แต่ละคนมีเซลล์ไขมันไม่เท่ากัน ดังนั้นกรรมพันธุ์จึงมีผลต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็ก หรืออาจกล่าวได้ว่า อุบัติการณ์โรคอ้วนในพ่อและแม่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วนของลูก (พิภพ จิรวิญญู, 2538: 257-266) สำหรับอัตราเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นนั้น พบว่า ถ้าเด็กมีพ่อหรือแม่คนใดคนหนึ่งอ้วน ลูกจะมีโอกาสอ้วนร้อยละ 40 แต่ถ้าทั้งพ่อและแม่อ้วน ลูกจะมีโอกาสอ้วนเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 80 (กรมอนามัย, 2006; กุลนิตย์ ศักดิ์สุภา, 2547: 17 อ้างอิงจาก ดุษณี สุทธิปริยาศรี, 2532) จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีงานที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะอ้วนของบิดามารดากับภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วนในเด็กอยู่บ้าง เช่น กรมอนามัย (กุลนิตย์ ศักดิ์สุภา, 2547: 77 อ้างอิงจาก กรมอนามัย, 2533) ได้ทำการศึกษาภาวะโภชนาการเกินในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครจากเด็ก 7,437 คน ทั้งชายและหญิงอายุ 11 – 17 ปี พบว่า ภาวะโภชนาการของเด็กมีความสัมพันธ์กับญาติพี่น้องที่อ้วน วรรณวิมล กิตติดิลกกุล (2536: บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อโรคอ้วนในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1- 6 ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 521 คน พบว่า ภาวะโภชนาการของบิดามารดามีผลต่อภาวะโภชนาการของบุตร โดยเฉพาะมารดาที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน มีแนวโน้มที่มีบุตรอ้วนได้เป็น 3 เท่าของมารดาที่มีภาวะโภชนาการปกติ สอดคล้องกับงานของ ศรีสุตา วงษ์วิเศษกุล (2540: จ) ซึ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวนกลุ่มละ 390 คน ผลการศึกษาพบว่า ภาวะอ้วนในบิดามารดา เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ นอกจากนี้ สุภาพรพรณ์ เชิดชัยภูมิ (2542: บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 ในจังหวัดจันทบุรี จำนวน 435 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง ก็พบผลการศึกษาเช่นเดียวกันว่า ภาวะอ้วนของบิดามารดามีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในต่างประเทศ ดาวิสสันและเบิร์ช (Davison and Birch, 2001: 1834-42) ศึกษาปัจจัยของเด็กและปัจจัยด้านครอบครัวที่สามารถทำนายการเปลี่ยนแปลงของ BMI ในเด็กเพศหญิง โดยติดตามเด็กและผู้ปกครองจำนวน 192 คน ในรัฐเพนซิลวาเนียเป็นระยะเวลา 2 ปี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงทั้งเด็กและผู้ปกครอง 2 ครั้ง คือ เมื่อเด็กมีอายุ 5 ปี และ 7 ปี ผลการศึกษาพบว่า ภาวะโภชนาการเกินของบิดามารดา (ซึ่งแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ ทั้งบิดาและมารดาไม่มีภาวะโภชนาการเกิน, มีภาวะโภชนาการเกิน 1 คน และ ทั้งบิดาและมารดามีภาวะโภชนาการเกิน) เป็นปัจจัยด้านครอบครัวที่สามารถทำนายการเปลี่ยนแปลงของ BMI ในเด็กเพศหญิงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ เบอร์กและคณะ (Burke et al. 2005: 15-23) ซึ่งศึกษาปัจจัยทำนาย BMI ในเด็กชาวออสเตรเลียทั้งหญิงและชาย อายุ 8 ปี จำนวน 1,430 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามสำหรับผู้ปกครอง ซึ่งมีข้อคำถามเกี่ยวกับน้ำหนัก ส่วนสูง ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติ

การใช้ยา ประวัติการเป็นโรคเบาหวาน ระดับการศึกษา และรายได้ รวมทั้งชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง เพื่อคำนวณ BMI ของกลุ่มอย่าง ผลการศึกษาพบว่า BMI ของพ่อและแม่ สามารถทำนาย BMI ของเด็กได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานเท่ากับ .14 และ .12 ตามลำดับ นอกจากนี้ ซาลเบและคณะ (Salbe et al. 2002: 299-306) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็ก กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาได้แก่ เด็กอายุ 5 ปี จำนวน 176 คน ศึกษาติดตามเด็กเป็นระยะเวลาติดต่อกัน 5 ปี จนกระทั่งเด็กมีอายุ 10 ปี เก็บข้อมูลโดยชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงทั้งเด็กและผู้ปกครอง 2 ครั้ง คือ เมื่อเด็กมีอายุ 5 ปี และ 10 ปี ผลการศึกษาพบว่า BMI ของบิดามารดา มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักของเด็กเมื่ออายุ 5 และ 10 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .44 และ .57 ตามลำดับ และเมื่อแยกทดสอบอิทธิพลของ BMI ของบิดา และ มารดาต่อน้ำหนักของเด็กเมื่ออายุ 10 ปี พบว่า มีเพียง BMI ของมารดาเท่านั้นที่สามารถทำนายน้ำหนักของเด็กได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($R^2 = .76$)

จากการประมวลงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะอ้วนของบิดามารดากับโรคอ้วนในเด็ก ซึ่งผลการศึกษาส่วนใหญ่ก็พบว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความสามารถของดัชนีมวลกายของบิดาและมารดาในการทำนาย BMI ในเด็ก มีการศึกษาในต่างประเทศเท่านั้น โดยผลการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า ดัชนีมวลกายของบิดาและมารดาสามารถทำนาย BMI ในเด็กได้ อย่างไรก็ตาม ในประเทศไทย ยังไม่พบงานที่ศึกษาความสามารถของดัชนีมวลกายของบิดาและมารดาในการทำนาย BMI ในเด็กโดยตรง ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา และจากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นจึงคาดว่า ดัชนีมวลกายของบิดาและมารดาน่าจะสามารถทำนาย BMI ในเด็กชั้นประถมศึกษาของโรงเรียนสาธิตได้

ประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่และ BMI ของนักเรียน

นมแม่มีสารอาหารที่ครบถ้วน เพียงพอ และเหมาะสมกับความต้องการของทารก นอกจากนี้ ยังมีสารจำเป็นอีกหลายชนิดที่อาหารทดแทนนมแม่ในท้องตลาดไม่มี เช่น ฮอร์โมน เอนไซม์ และสารควบคุมการเจริญเติบโตของร่างกาย (วีระพงษ์ ฉัตรานนท์. 2546: 10) เด็กที่กินนมแม่จะได้รับสารอาหารที่สมดุลไม่มากหรือน้อยเกินไป จึงไม่ทำให้เป็นโรคอ้วน มีรายงานการวิจัยพบว่าเด็กที่กินนมแม่มีโอกาสเป็นโรคอ้วนเมื่อโตขึ้นน้อยกว่าเด็กที่กินนมผสม นอกจากนั้นระยะเวลาที่เด็กได้รับนมแม่มีความสัมพันธ์ในทิศทางที่กลับกันกับอุบัติการณ์ของโรคอ้วน กล่าวคือ เด็กที่กินนมแม่ได้นานมากขึ้นเท่าใดจะมีโอกาสเป็นโรคอ้วนได้น้อยลง เช่น งานวิจัยจากคณะสาธารณสุข มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกา (Harvard School of Public Health) ในปี ค.ศ. 2001 (สุทธิพงศ์ วัชรสินธุ. 2546: 47-49) โดยทำการสำรวจเด็กชายจำนวน 7,155 คน เด็กหญิงจำนวน 8,186 คน ที่มีอายุระหว่าง 9-14 ปี พบว่า เด็กที่กินนมแม่ในระยะเวลา 6 เดือนแรกหลังคลอด สามารถลดโอกาสในการเกิดโรคอ้วนได้ถึงร้อยละ 22 เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กที่ได้รับนมผสม นอกจากนี้ระยะเวลาให้นมแม่ที่นานขึ้นมีโอกาสนำให้เกิดโรคอ้วนได้ลดลง รายงานการศึกษาในประเทศยุโรปได้ผลที่

คล้ายคลึงกัน โดยพบว่าเด็กที่กินนมแม่สามารถป้องกันโรคอ้วนได้เมื่อเด็กโตขึ้น เช่นรายงานการศึกษาจากสหพันธรัฐเยอรมันในปี ค.ศ. 1999 โดยศึกษาจากเด็กจำนวน 9,357 คน ที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี พบว่า ความชุกของโรคอ้วนในเด็กที่มีประวัติได้รับนมแม่เท่ากับร้อยละ 2.8 เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กที่ไม่เคยมีประวัติได้รับนมแม่เลยซึ่งเท่ากับร้อยละ 4.5 นอกจากนี้ระยะเวลาของการได้รับนมแม่ยังมีผลต่อโอกาสการเกิดโรคอ้วนด้วย โดยพบความชุกของโรคอ้วนเท่ากับร้อยละ 3.8 ในเด็กที่กินนมแม่เป็นระยะเวลา 2 เดือนหลังคลอด และความชุกลดลงมาเป็นร้อยละ 2.3, 1.7, 0.8 เมื่อได้รับนมแม่ 3-5 เดือน, 6-12 เดือน, และมากกว่า 12 เดือน ตามลำดับ (สุทธิพงษ์ วัชรสินธุ. 2546: 47-49) ผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้นสอดคล้องกับบทความของ บาลาบัน และซิลวา (Balaban and Silva. 2004: 7-16) ซึ่งได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยจากประเทศต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่กับภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วนในเด็กและวัยรุ่น โดยสืบค้นข้อมูลตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980 - 2002 และพบว่า ส่วนใหญ่มีการรายงานความสัมพันธ์ระหว่างการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่กับการเกิดภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วน เช่น งานของทูลดาห์ และคณะ (Balaban and Silva. 2004: 7-16 cited Tullidahl et al. 2001) ซึ่งทำการศึกษาระยะยาวในเด็กวัยรุ่นชาวสวีเดน จำนวน 781 คน และพบว่าเด็กที่มีประวัติกินนมแม่เป็นเวลานานกว่า 3 เดือน มีความชุกของภาวะโภชนาการเกินต่ำกว่าเด็กที่ไม่เคยมีประวัติได้รับนมแม่เลย ในประเทศเยอรมัน ลีส์ และคณะ (Balaban and Silva. 2004: 7-16 cited Liese et al. 2001) ทำการศึกษาในเด็กอายุระหว่าง 9-10 ปี จำนวน 2,108 คน ก็พบผลการศึกษาเช่นเดียวกัน โดยพบว่า หลังจากควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนต่างๆ เช่น เชื้อชาติ เศรษฐฐานะ แล้ว เด็กที่มีประวัติกินนมแม่มีความชุกของภาวะโภชนาการเกินต่ำกว่าเด็กที่ไม่เคยมีประวัติได้รับนมแม่ นอกจากนี้ ผลการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา สก็อตแลนด์ และสาธารณรัฐเช็ก ซึ่งทำการศึกษาในเด็กอายุ 3-5 ปี จำนวน 2,565 คน, อายุ 39-42 เดือน จำนวน 32,200 คน และ อายุ 6-14 ปี จำนวน 33,768 คน ตามลำดับ ก็พบความสัมพันธ์ระหว่างการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่กับความชุกที่ลดลงของภาวะโภชนาการเกินเช่นเดียวกัน การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่กับการเกิดภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วน ในช่วงหลังปี ค.ศ. 2002 ก็พบผลที่สอดคล้องกัน เช่น โบเกน และคณะ (Bogen et al. 2004: 1527-1535) ทำการศึกษาอิทธิพลของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่และนมผสมต่อความเสี่ยงของการเกิดโรคอ้วนในเด็กที่อายุ 4 ปี โดยทำการศึกษาในเด็กทั้งผิวขาวและผิวดำ จำนวน 73,458 คน ผลการศึกษาพบว่า การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนานอย่างน้อย 4 เดือนมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่ลดลงของการเกิดโรคอ้วน (odds ratio = 0.71; 95% CI = 0.56-0.92) โดยพบความสัมพันธ์นี้เฉพาะในเด็กผิวขาว และแม่ไม่สูบบุหรี่ระหว่างตั้งครรภ์เท่านั้น ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานของเฉาหยาง ลี และคณะ (Chaoyang Li et al. 2005: 362-371) ซึ่งทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่กับความชุกของภาวะโภชนาการเกินในเด็กชาวอเมริกัน อายุ 2-14 ปี จำนวน 2,636 คน และพบว่า การให้ลูกกินนมแม่อย่างเดียวนานเป็นเวลามากกว่าหรือเท่ากับ 4 เดือน มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่ลดลงของการเกิดภาวะโภชนาการเกิน

(odds ratio = 0.6; 95% CI = 0.4-1.0) นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กที่แม่มีภาวะอ้วนก่อนตั้งครรภ์และไม่ได้ถูกเลี้ยงด้วยนมแม่จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกินเพิ่มขึ้น

กลไกหรือสาเหตุที่ทำให้เด็กที่กินนมแม่มีโอกาสเกิดโรคอ้วนน้อยกว่าเด็กที่กินนมผสม อาจจะอธิบายได้จากสองมุมมอง คือ มุมมองด้านชีววิทยา และ ด้านจิตวิทยาและพฤติกรรม ดังนี้ ในด้านชีววิทยา มีการศึกษาพบว่า เด็กที่กินนมแม่มีระดับฮอร์โมนอินซูลินและฮอร์โมนที่ช่วยในการสะสมของไขมันน้อยกว่าเด็กที่กินนมผสม (สุทธิพงศ์ วัชรสินธุ. 2546: 47-49) ในนมแม่ยังมีฮอร์โมนเลปติน (Leptin) ซึ่งมีคุณสมบัติยับยั้งความอยากอาหาร และกระตุ้นกระบวนการเผาผลาญพลังงาน นอกจากนี้ ประสิทธิภาพจากการได้รับสารอาหารในครั้งแรกจะมีผลต่อความไวในการเกิดโรคเรื้อรังบางชนิดในผู้ใหญ่ เช่น โรคอ้วน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และ โรคเบาหวาน เป็นต้น ซึ่งเรียกปรากฏการณ์นี้ว่า metabolic imprinting ส่วนประกอบที่มีเฉพาะในนมแม่จะมีผลต่อกระบวนการ metabolic imprinting ซึ่งจะส่งผลต่อจำนวนและขนาดของเซลล์ไขมัน ตลอดจนกระบวนการเผาผลาญในร่างกาย มีนักวิจัยบางคนพบว่า การกินนมผสมจะทำให้เด็กได้รับโปรตีนในปริมาณที่สูงกว่าการกินนมแม่ ซึ่งการได้รับโปรตีนในปริมาณสูงนี้จะเพิ่มการหลั่งสาร IGF-1 (Insulin-like growth factor type 1) ซึ่งมีผลกระตุ้นการแบ่งตัวของเซลล์ไขมัน ทำให้เด็กมีจำนวนเซลล์ไขมันเพิ่มขึ้น (Balaban and Silva. 2004: 7-16)

สำหรับกลไกหรือสาเหตุทางด้านจิตวิทยาและพฤติกรรมนั้น มีเหตุผลที่สามารถอธิบายได้หลายประการ คือ ประการแรก เด็กที่กินนมแม่จะควบคุมการกินนมได้ด้วยตัวเองในเวลาที่เหมาะสม แต่เด็กที่กินนมผสมนั้นแม่เป็นคนจัดโปรแกรมการกินนมให้กับเด็กเองซึ่งอาจจะมากเกินความต้องการของเด็กได้ (สุทธิพงศ์ วัชรสินธุ. 2546: 47-49) อัมพล สุอำพันธ์ (สุกัญญา แสงตุน. 2543: 27-28 อ้างอิงจาก อัมพล สุอำพันธ์. 2528) กล่าวว่า นมแม่มีส่วนประกอบที่เปลี่ยนแปลงตลอดระยะ ตั้งแต่ลูกเริ่มดูดนมใหม่ๆ จนกระทั่งลูกรู้สึกอิ่ม คือ ในระยะแรกๆ ที่ลูกเริ่มดูดจะมีลักษณะใส มีสัดส่วนของน้ำมาก ลักษณะนี้จะทำให้ลูกไม่หิวกระหายจนเกินไป และเมื่อดูดต่อไปน้ำนมจึงจะเริ่มข้นขึ้น นอกจากนี้ กระแสน้ำนมที่กลั่นออกมาก็มีลักษณะค่อยๆ ไหลรินออกมา (Thin stream) เมื่อลูกอิ่มก็พอ เป็นการป้องกันการดูดนมมากเกินไปจนเกินความต้องการ การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่จึงเป็นการช่วยพัฒนาการควบคุมตนเอง (Self-regulating mechanisms) ตั้งแต่เด็ก ประการที่สอง การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นระหว่างเด็กและแม่ จึงช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดปัญหาทางจิตเวชในอนาคต ซึ่งปัญหาทางจิตเวชเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการเกิดโรคอ้วน ประการที่สาม เด็กที่ได้รับนมแม่มีการปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมได้ดีกว่าเด็กที่ได้รับนมผสม เพราะการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มีส่วนกระตุ้นให้เด็กมีเซโรโทนินที่เพิ่มขึ้น (รัตโนทัย พลบูรณ์การ. 2546: 20) ในนมแม่มีสารที่มีความสำคัญต่อพัฒนาการของสมองมากกว่าในนมผสม เช่น มี lactose (ร้อยละ 7) ในปริมาณที่สูงกว่านมผสม (ร้อยละ 4.8) และยังมีสารสำคัญอื่นๆ อีกหลายชนิดที่ไม่มีในนมผสม เช่น docosahexaenoic acid (DHA), arachidonic acid (AA), nerve growth factor และ taurine เป็นต้น นอกจากนี้การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ยังช่วยให้เด็กมีพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจที่ดี ทำให้เด็กสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ดี (วีระพงษ์ ฉัตรานนท์. 2546: 9-15) และยอมรับการปลูกฝัง

พฤติกรรมทางสังคมด้านบวกมากขึ้น บาลาบัน และซิลวา (Balaban and Silva. 2004: 7-16) กล่าวว่า ขณะที่แม่ให้นมลูกจะมีการหลั่งฮอร์โมน oxytocin ในสมอง ซึ่งจะส่งผลให้แม่มีความรักความผูกพันกับลูกมากขึ้น และความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นระหว่างแม่กับลูกจะช่วยให้การปลูกฝังนิสัยการกินที่ดีกับเด็กง่ายขึ้น

จากเอกสารและงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มีความสัมพันธ์กับความชุกที่ลดลงของโรคอ้วนในเด็ก ด้วยกลไก 2 ประการ ได้แก่ กลไกด้านชีววิทยา และ ด้านจิตวิทยาและพฤติกรรม งานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่กับโรคอ้วนส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในต่างประเทศ ซึ่งทำการศึกษาในเด็กอายุระหว่าง 2-14 ปี ผลการศึกษาส่วนใหญ่ พบว่า การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนั้นเป็นเวลาอย่างน้อย 3 เดือน มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่ลดลงของการเกิดโรคอ้วน อย่างไรก็ตาม ในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาอิทธิพลของระยะเวลาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ต่อ BMI ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา และ คาดว่า ระยะเวลาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่น่าจะสามารถทำนาย BMI ได้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคปลาย ปีการศึกษา 2549 ของโรงเรียนสาธิต ในเขตกรุงเทพมหานคร 3 แห่ง ได้แก่ สาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 754 คน

เหตุผลที่ศึกษาในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เนื่องจากนักเรียนที่กำลังศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ส่วนใหญ่มีอายุประมาณ 9-10 ขวบ ซึ่งเป็นช่วงอายุเฉลี่ยที่เซลล์ไขมันมีการแบ่งตัวอย่างรวดเร็ว ประกอบกับเป็นวัยที่กำลังจะเริ่มเข้าสู่วัยรุ่น ผู้วิจัยจึงเลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นตัวแทนของเด็ก ซึ่งถ้าได้รับการพัฒนาให้มีพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนตั้งแต่วัยนี้แล้ว จะเป็นการป้องกันไม่ให้เป็นผู้ใหญ่ที่อ้วนต่อไป

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคปลาย ปีการศึกษา 2549 ของโรงเรียนสาธิต ในเขตกรุงเทพมหานคร 3 แห่ง ได้แก่ สาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 231 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีคุณสมบัติดังนี้

- 1) กำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
- 2) อาศัยอยู่กับบิดาและ/หรือมารดา
- 3) มีดัชนีมวลกายตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5 ขึ้นไป เมื่อเทียบจากกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตตามมาตรฐานดัชนีมวลกายตามอายุและเพศ (BMI-for-age) สำหรับเด็กอายุ 2 – 20 ปี (CDC. 2005)
- 4) ได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองให้เข้าร่วมการวิจัย

การกำหนดขนาดตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่าง

1) การกำหนดขนาดตัวอย่าง พิจารณาจากสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ซึ่งโดยทั่วไปอัตราส่วนขนาดตัวอย่างกับจำนวนตัวแปรอิสระที่จะสามารถนำผลการวิจัยไปอ้างอิงสู่ประชากรได้ ควรอยู่ระหว่าง 15-20 : 1 (Hair et al. 1998: 166) สำหรับการวิจัยครั้งนี้ใช้อัตราส่วนขนาดตัวอย่างกับจำนวนตัวแปรอิสระเป็น 20 : 1 ตัวแปรอิสระมีจำนวน 13 ตัวแปร ขนาดตัวอย่างที่ใช้อย่างต่ำจึงควรเป็น 260 คน

2) ใช้วิธีสุ่มแบบมีระบบ (Systematic sampling) เพื่อเลือกนักเรียนจากกลุ่มที่มีน้ำหนักปกติ (BMI \geq เปอร์เซ็นไทล์ที่ 5) และกลุ่มที่เสี่ยงต่อภาวะน้ำหนักเกินหรือมีภาวะน้ำหนักเกิน (BMI \geq เปอร์เซ็นไทล์ที่ 85) ให้ได้จำนวนเท่ากันอย่างละครึ่ง

เพื่อป้องกันการได้ข้อมูลไม่สมบูรณ์ครบถ้วน ผู้วิจัยจึงได้ส่งจดหมายให้ผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 341 คน (ดังแสดงในตาราง 4) เพื่อขอความยินยอมให้นักเรียนในความปกครองเข้าร่วมการวิจัย แต่ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามจากผู้ปกครองกลับคืนมาทั้งสิ้นจำนวน 244 คน หลังจากเสร็จสิ้นการเก็บข้อมูลทั้ง 2 ครั้ง และคัดเลือกเฉพาะแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ครบถ้วน รวมทั้งเป็นนักเรียนที่มีคุณสมบัติของตัวอย่างตามที่กำหนดไว้ ทำให้ได้จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 231 คน ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างแสดงในตาราง 5

ตาราง 4 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรงเรียนและภาวะน้ำหนัก

โรงเรียน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ภาวะน้ำหนัก	
			ปกติ	เสี่ยง/ น้ำหนักเกิน
1. สาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	281	122	60	62
2. สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	253	110	55	55
3. สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	220	109	55	54
รวม	754	341	170	171

ตาราง 5 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง (N=231)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
โรงเรียน		
สาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	93	40.3
สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	74	32.0
สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	64	27.7
เพศ		
ชาย	125	54.1
หญิง	106	45.9
อายุ		
9 ปี	139	60.2
10 ปี	85	36.8
11 ปี	7	3.0
ค่าเฉลี่ย 9.43 ปี		
โรคประจำตัว		
ไม่มี	165	71.4
มี	46	19.9
ไม่ระบุ	20	8.7
การรับประทานวิตามินหรืออาหารเสริม		
ไม่เคย	96	41.6
เคย	115	49.8
ไม่ระบุ	20	8.7

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร
2. แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร
3. แบบสอบถามการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร
4. แบบสอบถามการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร
5. แบบสอบถามเจตนาในการบริโภคอาหาร
6. แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย
7. แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย
8. แบบสอบถามการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย
9. แบบสอบถามการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย

10. แบบสอบถามเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย

11. แบบบันทึกดัชนีมวลกายของนักเรียน

12. แบบสอบถามสำหรับผู้ปกครอง

ตัวอย่างแบบสอบถามทั้งหมดอยู่ในภาคผนวก ก

แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เป็นการสอบถามชนิดและความถี่ของอาหารที่นักเรียนรับประทานในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยในแบบสอบถามจะมีรายการอาหารแบ่งเป็น 3 ประเภท ตามพฤติกรรมย่อยที่ได้กำหนดไว้ คือ 1) ผักและผลไม้ 2) อาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ 3) ของหวานหรือเครื่องดื่มที่น้ำตาลเป็นส่วนประกอบ ลักษณะคำถามประกอบด้วยชนิดหรือชื่ออาหารจำนวน 14 ข้อ พร้อมทั้งมาตราประเมินความถี่ในการรับประทาน 3 ระดับ โดยให้เลือกตั้งแต่ ไม่เคยรับประทานเลย ไปจนถึง รับประทานทุกวัน

ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร
2. กำหนดนิยามของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ได้นิยามพฤติกรรมย่อยที่ต้องการวัด 3 พฤติกรรมย่อย คือ 1) การรับประทานผักและผลไม้ในปริมาณมาก 2) การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ 3) การหลีกเลี่ยงของหวานและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ
3. นำนิยามของพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่กำหนดขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ
4. สร้างแบบสอบถาม จากนั้นนำเครื่องมือไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา
5. นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 46 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)

เกณฑ์การให้คะแนน

แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 3 ระดับ ตามความถี่ในการรับประทานอาหารแต่ละชนิด ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ตัวเลือก	คะแนน
ไม่เคยรับประทานเลย	1
รับประทานเป็นบางวัน	2
รับประทานทุกวัน	3

การให้คะแนนจะให้คะแนนกลับกันสำหรับการบริโภคอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ และของหวานหรือเครื่องดื่มที่น้ำตาลเป็นส่วนประกอบ พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 14 จนถึง 42 ผู้ที่ได้คะแนนสูงแสดงว่า เป็นผู้มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารดีกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ

แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เป็นแบบสอบถามที่ประเมินความรู้สึกระหว่างประเมินค่าทั้งทางบวกและทางลบของนักเรียนต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร 3 พฤติกรรมย่อย คือ 1) การรับประทานผักและผลไม้ในปริมาณมาก 2) การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ 3) การหลีกเลี่ยงของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ ลักษณะของแบบวัดเป็นมาตรจำแนกความหมายซึ่งใช้คำคุณศัพท์ชั่วคราวตามแบบของออสกูดและคณะ จำนวน 19 ข้อ

ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามเจตคติ (วัดทางตรง) ตามแนวคิดของไอเซ็น (Ajzen and Fishbein. 1980; Ajzen. 2002)
2. กำหนดพฤติกรรมย่อยของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร
3. สร้างข้อคำถามปลายเปิดเพื่อสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนต่อการบริโภคอาหารทั้ง 3 พฤติกรรมย่อย จากนั้นนำไปสอบถามกับนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน
4. นำคำคุณศัพท์ทั้งทางบวกและทางลบต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ได้มาจัดหมวดหมู่ และเรียงลำดับความถี่จากมากไปหาน้อย
5. เลือกคำคุณศัพท์ที่มีความถี่สูงมาสร้างแบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

เกณฑ์การให้คะแนน

เนื่องจากแบบสอบถามนี้มีลักษณะข้อคำถามเป็นมาตรจำแนกความหมายซึ่งใช้คำคุณศัพท์ชั่วคราวการให้คะแนนจะให้จาก -2 ถึง +2 โดยกำหนดคะแนนมากไว้ทางคำคุณศัพท์ที่เป็นด้านบวก และคะแนนน้อยไว้ทางคำคุณศัพท์ที่เป็นด้านลบ พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง -38 จนถึง +38 ผู้ที่ได้คะแนนเป็นบวกมากแสดงว่ามีเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

แบบสอบถามการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร

แบบสอบถามนี้ใช้วัดการรับรู้ของนักเรียนว่า บุคคลที่มีความสำคัญต่อเขาส่วนมากได้กระทำหรือต้องการให้เขากระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ลักษณะของแบบวัดเป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ

ขั้นตอนในการสร้างแบบวัด

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง) ตามแนวคิดของไอเซ็น (Ajzen and Fishbein. 1980; Ajzen. 2002)
2. กำหนดพฤติกรรมย่อยของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร
3. นำพฤติกรรมย่อยที่กำหนดขึ้นไปสร้างแบบสอบถามการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

เกณฑ์การให้คะแนน

เนื่องจากแบบสอบถามนี้มีลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ การให้คะแนนจะให้ตั้งแต่ -2 จนถึง +2 พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง -24 จนถึง +24 ผู้ที่ได้คะแนนสูงกว่าเป็นผู้ที่คล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหารมากกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ

แบบสอบถามการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร

แบบสอบถามการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร เป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดความคิดของนักเรียนในการประเมินความยากง่ายที่จะกระทำพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร (Self-efficacy) และความเชื่อว่าสามารถควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารได้มากน้อยเพียงใด (Controllability) ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ

ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (วัดทางตรง) ตามแนวคิดของไอเซ็น (Ajzen and Fishbein. 1980; Ajzen. 2002)
2. กำหนดพฤติกรรมย่อยของพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร
3. นำพฤติกรรมย่อยที่กำหนดขึ้นไปสร้างแบบสอบถามการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม

เกณฑ์การให้คะแนน

เนื่องจากแบบสอบถามนี้มีลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ การให้คะแนนจะให้ตั้งแต่ -2 จนถึง +2 พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง -24 จนถึง +24 ผู้ที่ได้คะแนนสูงกว่าแสดงว่ามีการรับรู้ว่าคุณสามารถควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารได้มากกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ

แบบสอบถามเจตนาในการบริโภคอาหาร

แบบสอบถามเจตนาในการบริโภคอาหาร เป็นแบบสอบถามความตั้งใจ ความพยายาม และการวางแผนของนักเรียนที่จะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 9 ข้อ

ขั้นตอนในการสร้างแบบวัด

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามเจตนาในการกระทำพฤติกรรมตามแนวคิดของไอเซ็น (Ajzen and Fishbein. 1980; Ajzen. 2002)
2. กำหนดพฤติกรรมย่อยของพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ
3. นำพฤติกรรมย่อยที่กำหนดขึ้นไปสร้างแบบวัดเจตนาในการกระทำพฤติกรรม

เกณฑ์การให้คะแนน

เนื่องจากแบบสอบถามนี้มีลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ การให้คะแนนจะให้ตั้งแต่ -2 จนถึง +2 พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง -18 จนถึง +18 ผู้ที่ได้คะแนนสูงกว่าเป็นผู้ที่มีเจตนาในการบริโภคอาหารมากกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ

แบบสอบถามพฤติกรรมการเล่นไหว่อกกำลัง

แบบสอบถามพฤติกรรมการเล่นไหว่อกกำลัง เป็นแบบสอบถามความถี่ของการกระทำ พฤติกรรมการเล่นไหว่อกกำลังในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 3 พฤติกรรม คือ 1) การออกกำลังกายกล้ามเนื้อใหญ่ เช่น เล่นเครื่องเล่นสนาม เล่นบอล เล่นปีนป่าย ถีบจักรยาน ว่ายน้ำ อย่างน้อยวันละ 30 นาที 2) การทำกิจกรรมนอกเหนือจากการออกกำลังกาย กล้ามเนื้อใหญ่ ที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อย มีเหงื่อ หรือ หัวใจเต้นเร็วขึ้น ในยามว่าง เช่น ช่วยพ่อแม่ ทำงานบ้าน วิ่งเล่นกับเพื่อน เดินระยะทางไกลแทนการใช้รถ เป็นต้น 3) การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมอยู่กับที่ เช่น การดูโทรทัศน์ เล่นเกมคอมพิวเตอร์ เป็นเวลานานๆ ลักษณะคำถามเป็นมาตราประเมินค่า 7 ระดับ จำนวน 11 ข้อ ให้ผู้ตอบระบุว่า ในรอบ 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาตนเองได้ทำหรือไม่ทำพฤติกรรม การเล่นไหว่อกกำลังบ่อยเพียงใด โดยให้เลือก ตั้งแต่ ไม่เคยทำเลย ไปจนถึง ทำทุกวัน และเป็น คำถามให้เลือกตอบเกี่ยวกับชนิดกีฬาหรือกิจกรรมที่นักเรียนกระทำ จำนวน 16 ข้อ

ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเล่นไหว่อกกำลัง
2. กำหนดนิยามของพฤติกรรมการเล่นไหว่อกกำลัง
3. นำนิยามของพฤติกรรมการเล่นไหว่อกกำลังที่กำหนดขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา

ตรวจสอบ

4. นำนิยามของพฤติกรรมการเล่นไหว่อกกำลังที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว ไปทดสอบกับ นักเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน รวมทั้งผู้ปกครอง เพื่อตรวจสอบความ ครอบคลุม และความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมการเล่นไหว่อกกำลังระหว่างผู้วิจัยกับกลุ่ม ตัวอย่าง

5. สร้างแบบสอบถาม จากนั้นนำเครื่องมือไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา

6. นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 46 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่นโดยการหาค่า สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)

เกณฑ์การให้คะแนน

แบบสอบถามพฤติกรรมการเล่นไหว่อกกำลังที่เป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ตาม ความถี่ในการกระทำพฤติกรรมการเล่นไหว่อกกำลัง มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ตัวเลือก	คะแนน
ไม่เคยทำเลย	0
ทำ 1 วันต่อสัปดาห์	1
ทำ 2 วันต่อสัปดาห์	2
ทำ 3 วันต่อสัปดาห์	3
ทำ 4 วันต่อสัปดาห์	4

ทำ 5 วันต่อสัปดาห์	5
ทำ 6 วันต่อสัปดาห์	6
ทำทุกวัน	7

สำหรับคำถามให้เลือกตอบเกี่ยวกับชนิดกีฬาหรือกิจกรรมที่นักเรียนกระทำ ให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0 จนถึง 93 การให้คะแนนจะให้คะแนนกลับกันสำหรับกิจกรรมที่ไม่ได้มีการเคลื่อนไหวออกกำลัง ผู้ที่ได้คะแนนสูงแสดงว่าเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังดีกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ

แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง

แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง เป็นการสอบถามความรู้สึกเชิงประเมินค่าทั้งทางบวกและทางลบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราจำแนกความหมายซึ่งใช้คำคุณศัพท์ขั้วคู่ตามแบบของ ออสกูดและคณะ จำนวน 23 ข้อ

ขั้นตอนในการสร้างแบบวัด

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามเจตคติ (วัดทางตรง) ตามคำแนวคิดของไอเซ็น (Ajzen and Fishbein. 1980; Ajzen. 2002)
2. กำหนดพฤติกรรมย่อยของพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง
3. สร้างข้อคำถามปลายเปิดเพื่อสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนต่อการเคลื่อนไหวออกกำลังจากนั้นนำไปสอบถามกับนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน
4. นำคำคุณศัพท์ทั้งทางบวกและทางลบต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังที่ได้มาจัดหมวดหมู่ และเรียงลำดับความถี่จากมากไปหาน้อย
5. เลือกคำคุณศัพท์ที่มีความถี่สูงมาสร้างแบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง

เกณฑ์การให้คะแนน

การให้คะแนนจะให้จาก -2 ถึง +2 โดยกำหนดคะแนนมากไว้ทางคำคุณศัพท์ที่เป็นด้านบวก และคะแนนน้อยไว้ทางคำคุณศัพท์ที่เป็นด้านลบ พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง -46 จนถึง +46 ผู้ที่ได้คะแนนเป็นบวกมากแสดงว่ามีเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง

แบบสอบถามการคล้ายตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลัง

แบบสอบถามนี้ใช้วัดการรับรู้ของนักเรียนว่า บุคคลที่มีความสำคัญต่อเขาได้กระทำ หรือต้องการให้เขากระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังมากน้อยเพียงใด ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ

ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง) ตามแนวคิดของไอเซิน (Ajzen and Fishbein. 1980; Ajzen. 2002)
2. กำหนดพฤติกรรมย่อยของพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลัง
3. นำพฤติกรรมย่อยที่กำหนดขึ้นไปสร้างแบบสอบถามการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

เกณฑ์การให้คะแนน

การให้คะแนนจะให้ตั้งแต่ -2 จนถึง +2 พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง -24 จนถึง +24 ผู้ที่ได้คะแนนสูงกว่าเป็นผู้ที่คล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวนอกกำลังมากกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ

แบบสอบถามการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลัง

แบบสอบถามการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลัง ใช้วัดความคิดของนักเรียนในการประเมินความยากง่ายที่จะกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลัง และความเชื่อว่าสามารถควบคุมการทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลังได้มากน้อยเพียงใด ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ

ขั้นตอนในการสร้างแบบวัด

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (วัดทางตรง) ตามแนวคิดของไอเซิน (Ajzen and Fishbein. 1980; Ajzen. 2002)
2. กำหนดพฤติกรรมย่อยของพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลัง
3. นำพฤติกรรมย่อยที่กำหนดขึ้นไปสร้างแบบสอบถามการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม

เกณฑ์การให้คะแนน

การให้คะแนนจะให้ตั้งแต่ -2 จนถึง +2 พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง -24 จนถึง +24 ผู้ที่ได้คะแนนสูงกว่าแสดงว่ามีการรับรู้ที่ตนสามารถควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลังได้มากกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ

แบบสอบถามเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลัง

แบบสอบถามเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลัง เป็นแบบสอบถามความตั้งใจ ความพยายาม และการวางแผนของนักเรียนที่จะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลัง ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 9 ข้อ

ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามเจตนาในการกระทำพฤติกรรมตามแนวคิดของไอเซิน (Ajzen and Fishbein. 1980; Ajzen. 2002)
2. กำหนดพฤติกรรมย่อยของพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลัง
3. นำพฤติกรรมย่อยที่กำหนดขึ้นไปสร้างแบบสอบถามเจตนาในการกระทำพฤติกรรม

เกณฑ์การให้คะแนน

การให้คะแนนจะให้ตั้งแต่ -2 จนถึง +2 พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง -18 จนถึง +18 ผู้ที่ได้คะแนนสูงกว่าเป็นผู้ที่มีเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังมากกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ

เกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ยของตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร เจตนาในการบริโภคอาหาร เจตคติต่อการบริโภคอาหาร การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง เจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลัง เจตคติต่อการเคลื่อนไหวออกกำลัง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลัง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง มีเกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
< 50% ของคะแนนเต็ม	ความคิดเห็น/พฤติกรรมอยู่ในระดับต่ำ
= 50% ของคะแนนเต็ม	ความคิดเห็น/พฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง
> 50% ของคะแนนเต็ม	ความคิดเห็น/พฤติกรรมอยู่ในระดับสูง

BMI ของนักเรียน

การประเมิน BMI คำนวณโดยใช้น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม หารด้วยส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง แบ่งระดับ BMI เป็น 3 ระดับ ตามมาตรฐานดัชนีมวลกายตามอายุและเพศ (BMI-for-age) สำหรับเด็กอายุ 2 – 20 ปี (CDC. 2005) ดังนี้

BMI	ความหมาย
< เปอร์เซ็นไทล์ที่ 85	ปกติ
≥ เปอร์เซ็นไทล์ที่ 85	มีความเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนักเกิน
≥ เปอร์เซ็นไทล์ที่ 95	มีภาวะน้ำหนักเกิน

แบบสอบถามสำหรับผู้ปกครอง

แบบสอบถามสำหรับผู้ปกครอง เป็นข้อมูลเกี่ยวกับน้ำหนักและส่วนสูงของบิดามารดาของกลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลาในการให้นมบุตร โรคประจำตัวของบุตร และประวัติการรับประทานวิตามินหรืออาหารเสริม ลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบ และเติมคำ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยาและการสร้างเครื่องมือวัดจำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้อง ครอบคลุมของเนื้อหา และนิยามพฤติกรรมที่ต้องการศึกษา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (แบบสอบถามชุดที่ 1 – 10) โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาริตมมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 46 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ผลจากการทดลองใช้เครื่องมือพบว่า นักเรียนบางส่วนไม่เข้าใจลักษณะสเกลของแบบสอบถาม และไม่เข้าใจความหมายของคำบางคำที่ใช้ในแบบสอบถาม ผู้วิจัยจึงทำการปรับข้อความและสเกลของแบบสอบถาม ก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแสดงดังตาราง 6

ตาราง 6 จำนวนข้อ การให้คะแนน พิสัย และสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบสอบถาม

ตัวแปร	จำนวน ข้อ	การให้ คะแนน	พิสัย	สัมประสิทธิ์ แอลฟา
1. พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง	11	0 ถึง 7	0 ถึง 77	0.675
- การเล่นกีฬาอย่างน้อยวันละ 30 นาที	16	0 หรือ 1	0 ถึง 16	0.735
2. เจตคติต่อออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาที	7	-2 ถึง +2	-14 ถึง +14	0.757
3. เจตคติต่อการทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อย หรือ มีเหงื่อ	8	-2 ถึง +2	-16 ถึง +16	0.786
4. เจตคติต่อการหลีกเลี่ยงการอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ	8	-2 ถึง +2	-16 ถึง +16	0.866
5. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลัง	12	-2 ถึง +2	-24 ถึง +24	0.725
6. การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง	12	-2 ถึง +2	-24 ถึง +24	0.876
7. เจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลัง	9	-2 ถึง +2	-18 ถึง +18	0.865
8. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	14	1 ถึง 3	14 ถึง 42	0.735
9. เจตคติต่อการบริโภคผักและผลไม้ให้มาก	6	-2 ถึง +2	-12 ถึง +12	0.818
10. เจตคติต่อการหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ	6	-2 ถึง +2	-12 ถึง +12	0.800
11. เจตคติต่อการหลีกเลี่ยงของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ	7	-2 ถึง +2	-14 ถึง +14	0.861
12. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร	12	-2 ถึง +2	-24 ถึง +24	0.807
13. การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร	12	-2 ถึง +2	-24 ถึง +24	0.909
14. เจตนาในการบริโภคอาหาร	9	-2 ถึง +2	-18 ถึง +18	0.917

3. การตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกรายข้อ

หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับกับคะแนนรวมทุกข้อ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับข้ออื่นๆ (r) ซึ่งค่า r ที่ได้มีค่าตั้งแต่ .137 ถึง .763 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ ไปขออนุมัติจากผู้อำนวยการโรงเรียน เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

2. เมื่อได้รับอนุมัติให้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยไปประสานงานกับโรงเรียนแต่ละแห่ง โดยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดเพิ่มเติมของการวิจัย และประสานงานเรื่องการเก็บข้อมูลนำหน้าและส่วนสูงของนักเรียน การทดสอบเครื่องมือ และการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. นำแบบสอบถามปลายเปิดไปสัมภาษณ์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และผู้ปกครอง เพื่อหาคำคุณศัพท์ทางด้านบวกและด้านลบของพฤติกรรมการเล่นไหว ออกกำลังและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พร้อมทั้งตรวจสอบความเข้าใจของนิยามพฤติกรรม

4. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 46 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่มีน้ำหนักปกติ จำนวน 23 คน และกลุ่มที่เสี่ยงต่อน้ำหนักเกิน/มีภาวะน้ำหนักเกิน จำนวน 23 คน นักเรียนแต่ละคนจะได้ทำแบบสอบถาม 10 ชุด ประกอบด้วย แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เจตนาในการบริโภคอาหาร เจตคติต่อการบริโภคอาหาร การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร แบบสอบถามพฤติกรรมการเล่นไหวออกกำลัง เจตนาในการเล่นไหวออกกำลัง เจตคติต่อการเคลื่อนไหวออกกำลัง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเล่นไหวออกกำลัง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเล่นไหวออกกำลัง

5. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยขอความร่วมมือจากอาจารย์ผู้ประสานงานของแต่ละโรงเรียน เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลให้ ก่อนการเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้นัดหมายวัน เวลา และสถานที่ กับอาจารย์ผู้ประสานงานของแต่ละโรงเรียนไว้ล่วงหน้า พร้อมทั้งจัดทำใบยินยอมให้เข้าร่วมวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างนำไปให้ผู้ปกครองอนุญาตให้ทำการวิจัยได้

ในขั้นตอนการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้นำคู่มือการตอบแบบสอบถาม พร้อมกับแบบสอบถามไปชี้แจงแก่อาจารย์ผู้ประสานงานของแต่ละโรงเรียน เพื่อทบทวนวัตถุประสงค์ นิยามของพฤติกรรม รายละเอียดของแบบสอบถามทุกชุด และวิธีการทำแบบสอบถามร่วมกับอาจารย์ผู้ประสานงาน เพื่อให้เข้าใจตรงกัน โดยปฏิบัติแบบเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างทุกโรงเรียน นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างทุกคนจะได้รับแบบสอบถามสำหรับผู้ปกครอง เพื่อนำไปให้ผู้ปกครองตอบและนำกลับมาส่งให้อาจารย์ ทั้งนักเรียนและผู้ปกครองที่ตอบแบบสอบถามจะได้รับของที่ระลึกเป็นการตอบแทน การเก็บข้อมูลแบ่งเป็น 2 ครั้ง คือ

ครั้งที่ 1 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทำแบบสอบถามเพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเล่นไหวออกกำลัง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเล่นไหวออกกำลัง การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเล่นไหวออกกำลัง เจตนาในการเล่นไหวออกกำลัง แบบสอบถามเจตคติต่อการ

บริโภคอาหาร การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เจตนาในการบริโภคอาหาร และแบบสอบถามสำหรับผู้ปกครอง

ครั้งที่ 2 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทำแบบสอบถามพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง และแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเดิมภายหลังการเก็บข้อมูลครั้งแรกเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์

การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS for Window Version 13.0 โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการอธิบายลักษณะกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน
2. ใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ในการทดสอบสมมติฐานข้อ 1 – 5

โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อตกลงเกี่ยวกับการวิเคราะห์แปลผล

เพื่อให้เข้าใจตรงกันในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
B	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยในรูปคะแนนดิบของตัวพยากรณ์
β	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวพยากรณ์
$SE B$	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอยในรูปคะแนนดิบ
R^2	แทน	ค่าอำนาจการทำนาย
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
SD	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็น
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยเรื่องนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนและดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้ตัวแปรตามโครงสร้างทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior) ร่วมกับตัวแปรอื่นที่ได้จากการประมวลผลงานวิจัย การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจะนำเสนอตามลำดับโดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตามกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน จำนวนและร้อยละของตัวแปรนอกกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน รวมทั้งความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน และตัวแปรนอกกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบจุดมุ่งหมายของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง จากตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ได้แก่ เจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลัง การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง และเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลัง

2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จากตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ได้แก่ เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และเจตนาในการบริโภคอาหาร

2.3 เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายดัชนีมวลกาย จากตัวแปรพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ดัชนีมวลกายของบิดา ดัชนีมวลกายของมารดา และประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

ส่วนที่ 1 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร

ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตามกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน จำนวนและร้อยละของตัวแปรนอกกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน รวมทั้งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน และตัวแปรนอกกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ดังต่อไปนี้

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

ตัวแปร	\bar{X}	SD	จำนวน ข้อ	พิสัยของ เครื่องมือวัด	คะแนนตาม มาตรวัด
1. เจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง	16.47	11.02	23	-46 ถึง +46	.72
2. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลัง	8.46	7.34	12	-24 ถึง +24	.70
3. การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง	11.37	7.88	12	-24 ถึง +24	.95
4. เจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลัง	7.43	6.61	9	-18 ถึง +18	.83
5. พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง	46.26	11.43	27	0 ถึง 93	-
6. เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร	18.35	11.41	19	-38 ถึง +38	.97
7. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร	8.46	7.34	12	-24 ถึง +24	.70
8. การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร	11.71	8.21	12	-24 ถึง +24	.98
9. เจตนาในการบริโภคอาหาร	8.06	7.15	9	-18 ถึง +18	.90
10. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	29.70	3.00	14	14 ถึง 42	2.1

จากตาราง 7 ในส่วนของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง พบว่าเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่มีมาตรวัด 5 ระดับเท่ากัน ตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังมีคะแนนสูงที่สุดคือ .95 คะแนน รองลงมาเป็นเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลัง และ เจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง ซึ่งมีคะแนนตามมาตรวัด

เท่ากับ .83 และ .72 ตามลำดับ แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่รับรู้ว่าการเคลื่อนไหวก่อนกำลังมีความง่ายและสามารถควบคุมการกระทำพฤติกรรมได้ มีความตั้งใจ ความพยายาม และมีการวางแผนที่จะกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวก่อนกำลัง และมีความรู้สึกเชิงประเมินค่าทางบวกต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวก่อนกำลัง อย่างไรก็ตามพบว่า ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเคลื่อนไหวก่อนกำลังทั้งหมด ได้แก่ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวก่อนกำลัง เจตนาในการเคลื่อนไหวก่อนกำลัง เจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวก่อนกำลัง และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวก่อนกำลังมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ (< 50% ของคะแนนเต็ม) สำหรับพฤติกรรมการเคลื่อนไหวก่อนกำลังพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ

ในส่วนของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่มีมาตรวัด 5 ระดับเท่ากัน ตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารมีคะแนนสูงที่สุดคือ .98 คะแนน รองลงมาเป็นเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และเจตนาในการบริโภคอาหาร ซึ่งมีคะแนนตามมาตรวัดเท่ากับ .97 และ .90 ตามลำดับ แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่รับรู้ว่าการบริโภคอาหารมีความง่ายและสามารถควบคุมการกระทำพฤติกรรมได้ มีความรู้สึกเชิงประเมินค่าทางบวกต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และมีความตั้งใจ ความพยายาม และมีการวางแผนที่จะกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เช่นเดียวกับพฤติกรรมการเคลื่อนไหวก่อนกำลัง ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารทั้งหมด ได้แก่ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เจตนาในการบริโภคอาหาร และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ สำหรับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างสูง

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามพฤติกรรมย่อยของตัวแปรอิสระที่ใช้ในการทำนายเจตนาและพฤติกรรมการเคลื่อนไหวก่อนกำลัง แสดงดังตาราง 8

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามพฤติกรรมย่อยของตัวแปรอิสระที่ใช้ในการทำนาย
เจตนาและพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง

ตัวแปร	\bar{X}	SD	จำนวน ข้อ	พิสัยของ เครื่องมือวัด	คะแนนตาม มาตรวัด
1. เจตคติต่อพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง	16.47	11.02	23	-46 ถึง +46	.72
- การออกกำลังกายอย่างน้อย วันละ 30 นาที	7.65	3.84	7	-14 ถึง +14	1.09
- การทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อยหรือมีเหงื่อ	10.25	3.86	8	-16 ถึง +16	1.28
- การหลีกเลี่ยงการอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ	1.42	7.48	8	-16 ถึง +16	0.18
2. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลัง	8.46	7.34	12	-24 ถึง +24	.70
- การออกกำลังกายอย่างน้อย วันละ 30 นาที	3.63	2.68	4	-8 ถึง +8	.91
- การทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อยหรือมีเหงื่อ	2.16	2.58	4	-8 ถึง +8	.54
- การหลีกเลี่ยงการอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ	2.65	2.40	4	-8 ถึง +8	.65
3. การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง	11.37	7.88	12	-24 ถึง +24	.95
- การออกกำลังกายอย่างน้อย วันละ 30 นาที	4.32	3.06	4	-8 ถึง +8	1.08
- การทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อยหรือมีเหงื่อ	3.60	2.82	4	-8 ถึง +8	.90
- การหลีกเลี่ยงการอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ	3.47	3.29	4	-8 ถึง +8	.87

จากตาราง 8 พบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังมีคะแนนสูงที่สุดคือ .95 คะแนน รองลงมาเป็นเจตคติต่อการเคลื่อนไหวออกกำลัง และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลัง มีคะแนนเท่ากับ .72 และ .70 ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายละเอียดขององค์ประกอบภายในของแต่ละตัวแปร พบว่า เจตคติต่อการทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อยหรือมีเหงื่อมีคะแนนสูงสุด (1.28 คะแนน) ส่วนการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลัง พบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาที มีคะแนนสูงสุด (.91 คะแนน) สำหรับการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง พบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาที มีคะแนนสูงสุด (1.08 คะแนน) แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความรู้สึกเชิงประเมิณค่าบวกต่อการทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อยหรือมีเหงื่อ รับรู้ว่าการออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาที เป็นสิ่งที่ย่างและสามารถควบคุมพฤติกรรมได้ด้วยตนเอง และมีการรับรู้ว่าคุณค่าที่มีความสำคัญต่อตนเองส่วนมากออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาที และต้องการให้นักเรียนออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาทีด้วย

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามพฤติกรรมย่อยของตัวแปรอิสระที่ใช้ในการทำนายเจตนาและพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร แสดงดังตาราง 9

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามพฤติกรรมย่อยของตัวแปรอิสระที่ใช้ในการทำนาย
เจตนาและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

ตัวแปร	\bar{X}	SD	จำนวน ข้อ	พิสัยของ เครื่องมือวัด	คะแนนตาม มาตรวัด
1. เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภค อาหาร	18.35	11.41	19	-38 ถึง +38	.97
- การบริโภคผักและผลไม้ให้มาก	8.67	3.40	6	-12 ถึง +12	1.44
- การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็น ส่วนประกอบ	4.19	5.19	6	-12 ถึง +12	.70
- การหลีกเลี่ยงของหวานหรือ เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็น ส่วนประกอบ	5.55	6.10	7	-14 ถึง +14	.79
2. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการ บริโภคอาหาร	8.46	7.34	12	-24 ถึง +24	.70
- การบริโภคผักและผลไม้ให้มาก	4.13	2.59	4	-8 ถึง +8	1.03
- การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็น ส่วนประกอบ	1.59	3.28	4	-8 ถึง +8	.40
- การหลีกเลี่ยงของหวานหรือ เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็น ส่วนประกอบ	2.73	2.84	4	-8 ถึง +8	.68
3. การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการ บริโภคอาหาร	11.71	8.21	12	-24 ถึง +24	.98
- การบริโภคผักและผลไม้ให้มาก	4.41	3.19	4	-8 ถึง +8	1.10
- การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็น ส่วนประกอบ	3.34	3.26	4	-8 ถึง +8	.83
- การหลีกเลี่ยงของหวานหรือ เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็น ส่วนประกอบ	3.97	2.90	4	-8 ถึง +8	.99

จากตาราง 9 พบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารมีคะแนนสูงสุดคือ .98 คะแนน รองลงมาเป็นเจตคติต่อการบริโภคอาหาร และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร มีคะแนนเท่ากับ .97 และ .70 ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายละเอียดขององค์ประกอบภายในของแต่ละตัวแปร พบว่า เจตคติต่อการบริโภคผักและผลไม้ให้มากมีคะแนนสูงสุด (1.44 คะแนน) เช่นเดียวกัน สำหรับการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ก็พบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคผักและผลไม้ให้มาก และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคผักและผลไม้ให้มากมีคะแนนสูงสุด คือ 1.03 และ 1.10 ตามลำดับ แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความรู้สึกเชิงประเมินค่าทางบวกต่อการบริโภคผักและผลไม้ให้มาก รับรู้ว่าการบริโภคผักผลไม้เป็นสิ่งง่ายและเขาสามารถควบคุมการบริโภคได้ด้วยตนเอง และรับรู้ว่าบุคคลที่มีความสำคัญต่อตนเองส่วนมากบริโภคผักผลไม้ และต้องการให้นักเรียนบริโภคผักผลไม้ให้มากด้วย

ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรนอกกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน แสดงดังตาราง 10

ตาราง 10 จำนวนและร้อยละของตัวแปรนอกกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (N = 231)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
ดัชนีมวลกายของนักเรียน		
น้ำหนักปกติ	113	48.9
เสี่ยง/มีน้ำหนักเกิน	118	51.1
ดัชนีมวลกายของบิดา		
น้ำหนักปกติ	62	26.8
น้ำหนักเกิน	51	22.1
อ้วน	82	35.5
ไม่ระบุ	36	15.6
ดัชนีมวลกายของมารดา		
น้ำหนักปกติ	148	64.1
น้ำหนักเกิน	34	14.7
อ้วน	25	10.8
ไม่ระบุ	24	10.4
ประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่		
ไม่ได้เลี้ยงด้วยนมแม่	36	15.6
เลี้ยงด้วยนมแม่เป็นเวลา 1-3 เดือน	114	49.4
เลี้ยงด้วยนมแม่เป็นเวลา 4 เดือนขึ้นไป	60	26.0
ไม่ระบุ	21	9.1

จากตาราง 10 พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อน้ำหนักเกิน/น้ำหนักเกิน ($\bar{X} = 19.69$, $SD = 3.82$) สำหรับดัชนีมวลกายของบิดา นักเรียนพบว่า ส่วนใหญ่เป็นโรคอ้วน ($\bar{X} = 24.83$, $SD = 3.93$) รองลงมาอยู่ในภาวะปกติ และน้ำหนักเกินตามลำดับ ส่วนมารดาพบว่า ส่วนใหญ่มีน้ำหนักปกติ ($\bar{X} = 21.74$, $SD = 2.86$) รองลงมาอยู่ในภาวะน้ำหนักเกิน และมีเพียงร้อยละ 10.8 ที่เป็นโรคอ้วน ในเรื่องประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่พบว่า เกือบครึ่งหนึ่งเลี้ยงด้วยนมแม่เป็นเวลา 1-3 เดือน รองลงมาคือ เลี้ยงด้วยนมแม่เป็นเวลา 4 เดือนขึ้นไป และมีร้อยละ 15 ที่ไม่ได้เลี้ยงด้วยนมแม่เลย โดยส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าไม่มีน้ำนมหรือน้ำนมไม่เพียงพอ

ตาราง 11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Intercorrelation coefficients) ตามกรอบทฤษฎีและนอกกรอบพฤติกรรมตามแผน

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ตามกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน													
1. เจตคติต่อการเคลื่อนไหวออกกำลัง	-												
2. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลัง	.224**	-											
3. การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลัง	.463**	.419**	-										
4. เจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลัง	.490**	.487**	.813**	-									
5. พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง	.345**	.124	.428**	.391**	-								
6. เจตคติต่อการบริโภคอาหาร	.257**	.198**	.314**	.271**	.226**	-							
7. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร	.224**	1.00**	.419**	.487**	.124	.198**	-						
8. การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมบริโภคอาหาร	.383**	.471**	.593**	.587**	.336**	.335**	.471**	-					
9. เจตนาในการบริโภคอาหาร	.348**	.499**	.519**	.637**	.311**	.281**	.499**	.822**	-				
10. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	.217**	.135	.337**	.292**	.452**	.282**	.135	.426**	.374**	-			
นอกกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน													
11. ดัชนีมวลกายของบิดา	-.087	.044	.058	.024	-.056	.004	.044	.050	.006	.047	-		
12. ดัชนีมวลกายของมารดา	-.001	.116	.078	.074	.034	-.029	.116	.014	.121	.102	.103	-	
13. ประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่	.013	.040	.037	-.045	.045	.072	.040	.015	-.086	-.054	-.005	-.070	-
14. ดัชนีมวลกายของนักเรียน	-.103	.064	-.011	.009	-.072	-.069	.064	-.056	.020	-.014	.370**	.204**	.000

** $p < .01$

จากตาราง 11 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน และตัวแปรนอกกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ผู้วิจัยแยกอธิบายความสัมพันธ์ตามตัวแปรตาม โดยแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระ และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรตาม

1. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระ

1.1 เจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังมีความสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรอิสระตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน คือ เจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้ง 3 ตัวแปร โดยเรียงลำดับความสัมพันธ์จากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลัง ($r = .813, p < .01$) เจตคติต่อพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลัง ($r = .490, p < .01$) และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลัง ($r = .487, p < .01$) แสดงว่า ถ้านักเรียนมีการรับรู้ว่าพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังเป็นสิ่งที่ยากและเชื่อว่านักเรียนสามารถควบคุมการกระทำพฤติกรรมได้มาก มีความรู้สึกทางบวกต่อพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลัง ประกอบกับรับรู้ว่าคุณค่าที่มีความสำคัญต่อนักเรียนส่วนมากได้กระทำพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังและต้องการให้นักเรียนกระทำพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลัง จะทำให้นักเรียนมีความตั้งใจ ความพยายาม และวางแผนที่จะทำพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังมากกว่ากลุ่มที่คิดตรงกันข้าม

1.2 พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังมากที่สุด ($r = .428, p < .01$) และไม่มีความสัมพันธ์กับการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลัง แสดงว่า นักเรียนที่รับรู้ว่าพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังเป็นสิ่งที่ยากและเชื่อว่านักเรียนสามารถควบคุมการกระทำพฤติกรรมได้มาก มีความตั้งใจ ความพยายาม และวางแผนที่จะทำพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังสูง ประกอบกับมีความรู้สึกทางบวกต่อพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลัง จะมีพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังมากกว่ากลุ่มที่คิดตรงกันข้าม

1.3 เจตนาในการบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรอิสระตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน คือ เจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้ง 3 ตัวแปร โดยเรียงลำดับความสัมพันธ์จากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมบริโภคอาหาร ($r = .822, p < .01$) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร ($r = .499, p < .01$) และเจตคติต่อพฤติกรรมบริโภคอาหาร ($r = .281, p < .01$) แสดงว่า ถ้านักเรียนรับรู้ว่าคุณค่าพฤติกรรมบริโภคอาหารเป็นสิ่งที่ยากและเชื่อว่านักเรียนสามารถควบคุมการกระทำพฤติกรรมได้มาก รับรู้ว่าคุณค่าที่มีความสำคัญต่อนักเรียนส่วนมากได้กระทำพฤติกรรมบริโภคอาหารและต้องการให้นักเรียนกระทำพฤติกรรมบริโภคอาหาร ประกอบกับ มีความรู้สึกทางบวกต่อพฤติกรรมบริโภคอาหาร จะทำให้นักเรียนมีความตั้งใจ ความพยายาม และวางแผนที่จะทำพฤติกรรมบริโภคอาหารมากกว่ากลุ่มที่คิดตรงกันข้าม

1.4 พฤติกรรมการบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารมากที่สุด ($r = .426, p < .01$) และไม่มีความสัมพันธ์กับการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร แสดงว่า นักเรียนที่รับรู้ว่าการบริโภคอาหารเป็นสิ่งที่ยาก และเชื่อว่านักเรียนสามารถควบคุมการกระทำพฤติกรรมได้มาก มีความตั้งใจ ความพยายาม และวางแผนที่จะทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารสูง ประกอบกับมีความรู้สึกทางบวกต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารมากกว่ากลุ่มที่คิดตรงกันข้าม

1.5 ดัชนีมวลกายของนักเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับดัชนีมวลกายของบิดา ($r = .370, p < .01$) และดัชนีมวลกายของมารดา ($r = .204, p < .01$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่มีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ แสดงว่า ถ้าบิดามารดาของนักเรียนมีดัชนีมวลกายสูง นักเรียนก็จะมีดัชนีมวลกายสูงด้วยเช่นกัน

2. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรตาม

2.1 เจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตนาในการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .637, p < .01$) แสดงว่า นักเรียนที่มีความตั้งใจ ความพยายาม และมีการวางแผนที่จะทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังสูง ก็จะมีเจตนาในการตั้งใจ ความพยายาม และมีการวางแผนที่จะทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารสูงด้วยเช่นกัน

2.2 พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .452, p < .01$) แสดงว่า นักเรียนที่มีพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังสูงจะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารสูงด้วย

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบจุดมุ่งหมายของการวิจัย

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบจุดมุ่งหมายของการวิจัยข้อ 1

เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง จากตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ได้แก่ เจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลัง การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง และเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลัง สมมติฐานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายนี้คือ สมมติฐานข้อ 1 และ 2

ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐานการวิจัยข้อ 1 และ 2 ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) โดยได้ทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติดังกล่าวและพบว่าสามารถใช้ได้ (ภาคผนวก ข)

ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเพื่อทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวก่อกำลัง

ตัวแปร	B	SE B	β
1. เจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวก่อกำลัง (AB1)	.085	.024	.144**
2. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวก่อกำลัง (SN1)	.148	.036	.165**
3. การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวก่อกำลัง (PBC1)	.564	.037	.678**

$R^2 = .702, p < .01.$ ** $p < .01$

จากตาราง 12 พบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวก่อกำลัง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวก่อกำลัง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวก่อกำลัง สามารถร่วมกันทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวก่อกำลัง (I1) ได้ร้อยละ 70.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สนับสนุนสมมติฐานข้อ 1 ซึ่งกล่าวว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวก่อกำลัง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวก่อกำลัง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวก่อกำลัง จะสามารถร่วมกันทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวก่อกำลังได้ โดยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวก่อกำลังสามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวก่อกำลังได้มากที่สุด รองลงมาคือการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวก่อกำลัง และเจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวก่อกำลังตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสามารถเขียนเป็นสมการทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวก่อกำลังในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$I1 = .144AB1 + .165SN1 + .678PBC1$$

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเพื่อทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลัง

ตัวแปร	B	SE B	β
1. เจตนาในการเคลื่อนไหวนอกกำลัง (I1)	.249	.188	.143
2. การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลัง (PBC1)	.451	.156	.312**

$R^2 = .190, p < .01.$ ** $p < .01$

จากตาราง 13 พบว่า เจตนาในการเคลื่อนไหวนอกกำลัง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลัง สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลัง (B1) ได้ร้อยละ 19.0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สนับสนุนสมมติฐานข้อ 2 ซึ่งกล่าวว่า เจตนาในการเคลื่อนไหวนอกกำลัง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลัง จะสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลังได้ โดยเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานที่ตัวแปรพบว่า มีตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลังเท่านั้นที่สามารถทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสามารถเขียนเป็นสมการทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลังในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$B1 = .143I1 + .312PBC1$$

2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบจุดมุ่งหมายของการวิจัยข้อ 2

เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จากตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ได้แก่ เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร การรับรู้พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และเจตนาในการบริโภคอาหาร สมมติฐานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายนี้คือ สมมติฐานข้อ 3 และ 4

ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐานการวิจัยข้อ 3 และ 4 ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) โดยได้ทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติดังกล่าวและพบว่าสามารถใช้ได้ (ภาคผนวก ข)

ตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเพื่อทำนายเจตนาในการบริโภคอาหาร

ตัวแปร	B	SE B	β
1. เจตคติต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร (AB2)	-.002	.025	-.004
2. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร (SN2)	.145	.041	.148**
3. การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร (PBC2)	.654	.038	.753**

$R^2 = .691, p < .01.$ ** $p < .01$

จากตาราง 14 พบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร สามารถร่วมกันทำนายเจตนาในการบริโภคอาหาร (I2) ได้ร้อยละ 69.1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สนับสนุนสมมติฐานข้อ 3 ซึ่งกล่าวว่า เจตคติต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร จะสามารถร่วมกันทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้ โดยเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานที่ละตัวแปรแล้วพบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสามารถเขียนเป็นสมการทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$I2 = -.004AB2 + .148SN2 + .753PBC2$$

ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเพื่อทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร

ตัวแปร	B	SE B	β
1. เจตนาในการบริโภคอาหาร (I2)	.053	.045	.129
2. การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร (PBC2)	.114	.039	.321**

$R^2 = .187, p < .01.$ ** $p < .01$

จากตาราง 15 พบว่า เจตนาในการบริโภคอาหาร และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหาร (B2) ได้ร้อยละ 18.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สนับสนุนสมมติฐานข้อ 4 ซึ่งกล่าวว่า เจตนาในการบริโภคอาหาร และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จะสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้ โดยเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานที่ละตัวแปรแล้วพบว่า มีเพียงการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารเท่านั้นที่สามารถทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสามารถเขียนเป็นสมการทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$B2 = .129I2 + .321PBC2$$

2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบจุดมุ่งหมายของการวิจัยข้อ 3

เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียน จากตัวแปรพฤติกรรมการเคลื่อนไหว ออกกำลังกาย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ดัชนีมวลกายของบิดา ดัชนีมวลกายของมารดา และประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ สมมติฐานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายนี้คือ สมมติฐานข้อ 5

ตาราง 16 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเพื่อทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียน

ตัวแปร	B	SE B	β
1. พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง (B1)	-.030	.028	-.088
2. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร (B2)	-.004	.104	-.003
3. ดัชนีมวลกายของบิดา (BMI1)	.336	.068	.353**
4. ดัชนีมวลกายของมารดา (BMI2)	.204	.097	.151*
5. ประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ (BF)	-.071	.413	-.012

$R^2 = .171, p < .01.$ * $p < .05,$ ** $p < .01$

จากตาราง 16 พบว่า พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ดัชนีมวลกายของบิดา ดัชนีมวลกายของมารดา และประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ สามารถร่วมกันทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียน (BMI3) ได้ร้อยละ 17.1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สนับสนุนสมมติฐานข้อ 5 ซึ่งกล่าวว่า พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ดัชนีมวลกายของบิดา ดัชนีมวลกายของมารดา และประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ จะสามารถร่วมกันทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนได้ แต่เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย

มาตรฐานที่ละตัวแปรแล้วพบว่า มีเพียงดัชนีมวลกายของบิดา และดัชนีมวลกายของมารดาเท่านั้นที่สามารถทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$BMI3 = -.088B1 - .003 B2 + .353BMI1 + .151BMI2 - .012BF$$

จากสมการหมายความว่า เมื่อตัวแปรอื่นในสมการคงที่ ถ้าดัชนีมวลกายของบิดาเพิ่มขึ้นหนึ่งส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดัชนีมวลกายของนักเรียนจะเพิ่มขึ้น .353 Kg/m² ถ้าดัชนีมวลกายของมารดาเพิ่มขึ้นหนึ่งส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดัชนีมวลกายของนักเรียนจะเพิ่มขึ้น .151 Kg/m²

จากการศึกษาปัจจัยทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนพบว่า ตัวแปรที่มีประสิทธิภาพในการทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนมากที่สุดเมื่อเทียบกับตัวแปรอิสระทั้งหมดคือ ดัชนีมวลกายของบิดา โดยพฤติกรรมเคลื่อนไหวก่อนออกกำลังกายและพฤติกรรมบริโภคอาหารในลักษณะพฤติกรรมกลุ่มไม่สามารถทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนได้ ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาเพิ่มเติมว่า พฤติกรรมเคลื่อนไหวก่อนออกกำลังกายและพฤติกรรมบริโภคอาหารในลักษณะพฤติกรรมเดี่ยว จะสามารถทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนร่วมกับตัวแปรอิสระอื่นได้หรือไม่ ผลการศึกษาแสดงดังตาราง 17

ตาราง 17 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเพื่อทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนในลักษณะพฤติกรรมเดี่ยว

ตัวแปร	B	SE B	β
1. การออกกำลังกายทุกวันอย่างน้อยวันละ 30 นาที (PA1)	-.166	.070	-.188*
2. การทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายเหนื่อยหรือมีเหงื่อ (PA2)	.016	.040	.031
3. การหลีกเลี่ยงการอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ (PA3)	-.001	.041	-.003
4. การบริโภคผักและผลไม้ให้มาก (E1)	.193	.144	.106
5. การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ (E2)	-.805	.392	-.191*
6. การหลีกเลี่ยงของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ (E3)	.211	.206	.094
7. ดัชนีมวลกายของบิดา (BMI1)	.340	.068	.357**
8. ดัชนีมวลกายของมารดา (BMI2)	.237	.096	.176*
9. ประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ (BF)	-.078	.411	-.013

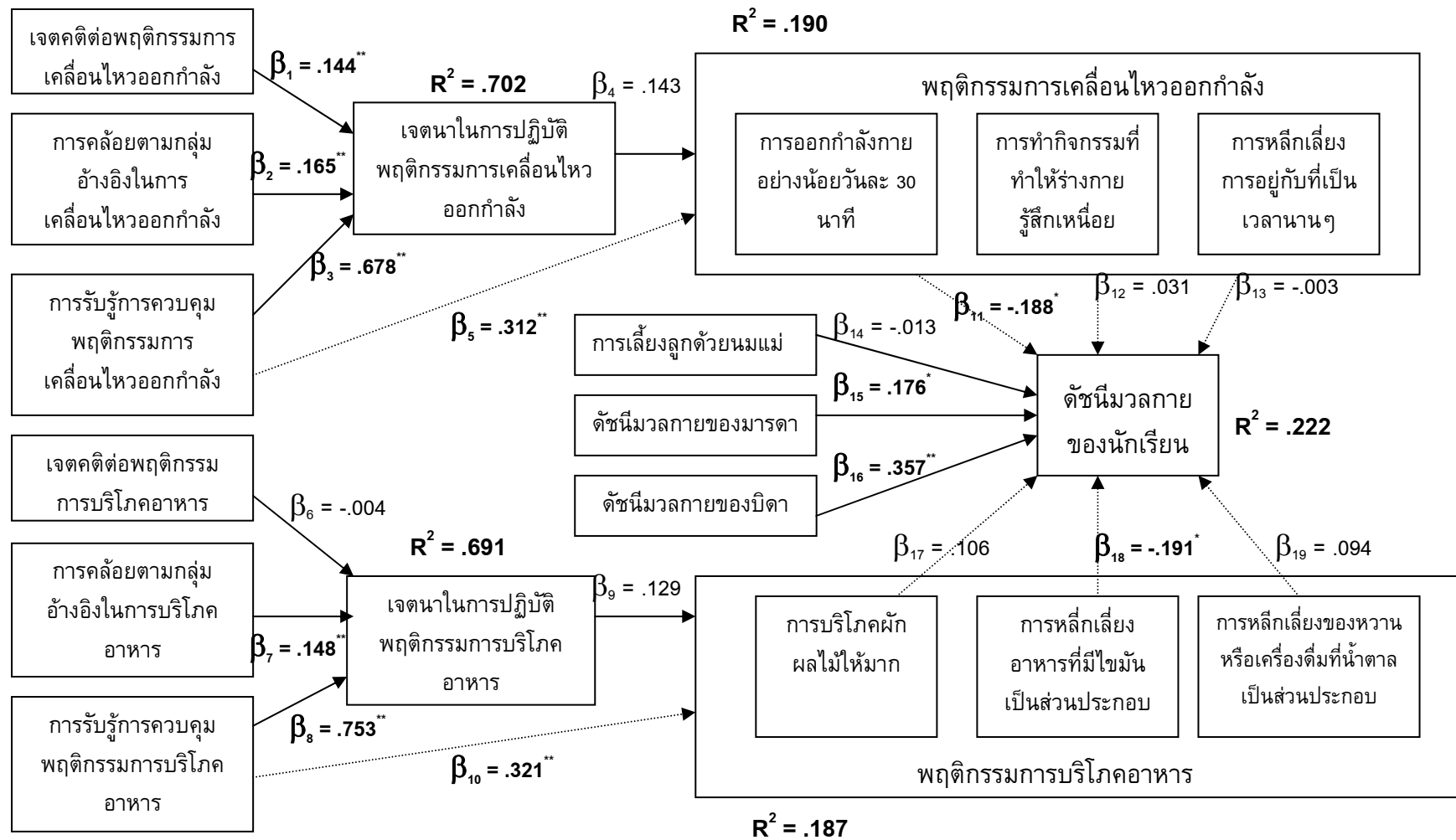
$$R^2 = .222, p < .01. \quad * p < .05, \quad ** p < .01$$

จากตาราง 17 พบว่า การออกกำลังกายทุกวันอย่างน้อยวันละ 30 นาที การทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายเหนื่อยหรือมีเหงื่อ การหลีกเลี่ยงการอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ การบริโภคผักและผลไม้ให้มาก การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ การหลีกเลี่ยงของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ ดัชนีมวลกายของบิดา ดัชนีมวลกายของมารดา และประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ สามารถร่วมกันทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียน (BMI3) ได้ร้อยละ 22.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานที่ละตัวแปรแล้วพบว่า ตัวแปรที่สามารถทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ การออกกำลังกายทุกวันอย่างน้อยวันละ 30 นาที การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ ดัชนีมวลกายของบิดา และดัชนีมวลกายของมารดา โดยสามารถเขียนเป็นสมการทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนในลักษณะพหุคูณถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$\text{BMI3} = -.188 \cdot \text{PA1} + .031 \text{PA2} - .003 \text{PA3} + .106 \text{E1} - .191 \cdot \text{E2} + .094 \text{E3} + .357 \cdot \text{BMI1} + .176 \cdot \text{BMI2} - .013 \text{BF}$$

จากสมการหมายความว่า เมื่อตัวแปรอื่นในสมการคงที่ ถ้าคะแนนการออกกำลังกายทุกวันอย่างน้อยวันละ 30 นาทีของนักเรียนเพิ่มขึ้นหนึ่งส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดัชนีมวลกายของนักเรียนจะลดลง $.188 \text{ Kg/m}^2$ ถ้าคะแนนการหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบของนักเรียนเพิ่มขึ้นหนึ่งส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดัชนีมวลกายของนักเรียนจะลดลง $.191 \text{ Kg/m}^2$ ถ้าดัชนีมวลกายของบิดาของนักเรียนลดลงหนึ่งส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดัชนีมวลกายของนักเรียนจะลดลง $.357 \text{ Kg/m}^2$ และถ้าดัชนีมวลกายของมารดาของนักเรียนลดลงหนึ่งส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดัชนีมวลกายของนักเรียนจะลดลง $.176 \text{ Kg/m}^2$

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณในการทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน และดัชนีมวลกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อให้เห็นภาพโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ที่ชัดเจนขึ้น ผู้วิจัยจึงขอเสนอในรูปแบบโครงสร้างตัวแปรตามกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน และตัวแปรนอกกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ดังแสดงในภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 3 ความสัมพันธ์ของตัวแปรตามกรอบทฤษฎีและตัวแปรนอกกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนและดัชนีมวลกายของนักเรียน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนและดัชนีมวลกายของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต ในเขตกรุงเทพมหานคร มีความมุ่งหมายหลักเพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนและดัชนีมวลกาย โดยศึกษาตัวแปรตามกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนร่วมกับตัวแปรอื่นที่อยู่นอกกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ซึ่งได้มาจากการประมวลผลงานวิจัย มีวัตถุประสงค์ย่อยคือ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง 2) เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหาร 3) เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายดัชนีมวลกาย กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2549 ภาคเรียนที่ 2 ของโรงเรียนสาธิต ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 231 คน สุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบมีระบบ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของไอเซ็นและฟิชไบน์ (Ajzen and Fishbein, 1980; Ajzen, 2002) และจากการประยุกต์ใช้แบบสอบถามที่ได้รับการพัฒนาแล้ว แบ่งออกเป็น 2 ชุด ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน และดัชนีมวลกาย แบ่งออกเป็น 9 ชุด ได้แก่ แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลัง การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง เจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลัง เจตคติต่อการบริโภคอาหาร การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เจตนาในการบริโภคอาหาร และแบบสอบถามสำหรับผู้ปกครอง ชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน แบ่งออกเป็น 2 ชุด ได้แก่ แบบสอบถามพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง และแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเดิมภายหลังการเก็บข้อมูลครั้งแรกเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป หาค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรอิสระของพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนและดัชนีมวลกาย โดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และดัชนีมวลกาย โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษานี้สนับสนุนความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนของเด็กนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐานการวิจัยได้ผลดังนี้

1. เจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลัง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง สามารถร่วมกัน

ทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวก่อล้างได้ร้อยละ 70.2 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเคลื่อนไหวก่อล้างสามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวก่อล้างได้ดีที่สุด ($\beta = .678, p < .01$) รองลงมาคือการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวก่อล้าง ($\beta = .165, p < .01$) และเจตคติต่อพฤติกรรมเคลื่อนไหวก่อล้าง ($\beta = .144, p < .01$) ตามลำดับ

2. เจตนาในการเคลื่อนไหวก่อล้าง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเคลื่อนไหวก่อล้าง สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมเคลื่อนไหวก่อล้างได้ร้อยละ 19.0 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานที่ละตัวแปรพบว่า มีตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเคลื่อนไหวก่อล้างเท่านั้นที่สามารถทำนายพฤติกรรมเคลื่อนไหวก่อล้างได้ ($\beta = .312, p < .01$) ส่วนเจตนาในการเคลื่อนไหวก่อล้างไม่สามารถทำนายพฤติกรรมเคลื่อนไหวก่อล้างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .143, p > .05$)

3. เจตคติต่อพฤติกรรมบริโภคอาหาร การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมบริโภคอาหาร สามารถร่วมกันทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้ร้อยละ 69.1 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานที่ละตัวแปรแล้วพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมบริโภคอาหารสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้ดีที่สุด ($\beta = .753, p < .01$) รองลงมาคือ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร ($\beta = .148, p < .01$) ส่วนเจตคติต่อพฤติกรรมบริโภคอาหาร ไม่สามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.004, p > .05$)

4. เจตนาในการบริโภคอาหาร และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมบริโภคอาหาร สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมบริโภคอาหารได้ร้อยละ 18.7 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานที่ละตัวแปรพบว่า มีตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมบริโภคอาหารเท่านั้นที่สามารถทำนายพฤติกรรมบริโภคอาหารได้ ($\beta = .321, p < .01$) ส่วนเจตนาในการบริโภคอาหาร ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมบริโภคอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .129, p > .05$)

5. พฤติกรรมเคลื่อนไหวก่อล้าง พฤติกรรมบริโภคอาหาร ดัชนีมวลกายของบิดา ดัชนีมวลกายของมารดา และประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ สามารถร่วมกันทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนได้ร้อยละ 17.1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานที่ละตัวแปรแล้วพบว่า มีเพียงดัชนีมวลกายของบิดา ($\beta = .353, p < .01$) และดัชนีมวลกายของมารดา ($\beta = .151, p < .05$) เท่านั้นที่สามารถทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนได้ ส่วนพฤติกรรมเคลื่อนไหวก่อล้าง ($\beta = -.088, p > .05$) และพฤติกรรมบริโภคอาหาร ($\beta = -.003, p > .05$) ในลักษณะพฤติกรรมกลุ่ม ไม่สามารถทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของดัชนีมวลกายของนักเรียนในลักษณะพฤติกรรมเดี่ยว พบว่า การออกกำลังกายทุกวันอย่างน้อยวันละ 30 นาที การทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายเหนื่อยหรือ มีเหงื่อ การหลีกเลี่ยงการอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ การบริโภคผักและผลไม้ให้มาก การหลีกเลี่ยง อาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ การหลีกเลี่ยงของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ ดัชนีมวลกายของบิดา ดัชนีมวลกายของมารดา และประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ สามารถร่วมกัน ทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนได้ร้อยละ 22.2 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเมื่อพิจารณา ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานที่ละตัวแปรแล้วพบว่า ตัวแปรที่สามารถทำนายดัชนีมวลกายของ นักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การออกกำลังกายทุกวันอย่างน้อยวันละ 30 นาที ($\beta = -.188, p < .05$) การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ ($\beta = -.191, p < .05$) ดัชนีมวล กายของบิดา ($\beta = .357, p < .01$) และดัชนีมวลกายของมารดา ($\beta = .176, p < .05$)

อภิปรายผล

การอภิปรายผลผู้วิจัยจะแยกอภิปรายตามจุดมุ่งหมายและสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

จุดมุ่งหมายของการวิจัยข้อ 1 เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง จากตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน สมมติฐานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายนี้คือ สมมติฐานข้อ 1 และ 2 โดยจะนำเสนอตามลำดับสมมติฐาน ดังต่อไปนี้

สมมติฐานข้อ 1 เจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ในการเคลื่อนไหวออกกำลัง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง จะสามารถ ร่วมกันทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังได้

ผลการศึกษาที่ได้พบว่า ตัวแปรทั้ง 3 ตัวสามารถร่วมกันทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหว ออกกำลังได้ร้อยละ 70.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดง ว่า เมื่อนักเรียนมีความรู้สึกเชิงประเมินค่าทางบวกต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง รับรู้ว่า บุคคลที่มีความสำคัญต่อนักเรียนส่วนมากได้กระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังและต้องการ ให้นักเรียนกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง ประกอบกับรับรู้ว่าพฤติกรรมการเคลื่อนไหว ออกกำลังเป็นสิ่งที่ง่ายและเชื่อว่าพวกเขาสามารถควบคุมการกระทำพฤติกรรมได้มาก นักเรียนก็จะ มีความตั้งใจ มีความพยายาม และมีการวางแผนสูงที่จะกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง ในมุมมองทางทฤษฎี ผลการศึกษานี้สนับสนุนความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ซึ่งกล่าว ว่า เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ส่งผลต่อ พฤติกรรมโดยผ่านเจตนาในการกระทำพฤติกรรมหรือเจตนาเชิงพฤติกรรม (Ajzen. 1991: 181 – 183; Ajzen. 2002: 1) สอดคล้องกับผลการสังเคราะห์งานวิจัยที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตาม แผนในการศึกษาพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง จำนวน 72 เรื่อง โดยแฮกเกอร์และคณะ (Hagger et al. 2002) ซึ่งพบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง การคล้อยตามกลุ่ม อ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลัง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง เป็น

ตัวแปรที่สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของเจตนาในการเคลื่อนไหวก่อกำลังได้ทั้งในเด็กวัยรุ่น และผู้ใหญ่

เมื่อพิจารณาปัจจัยทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวก่อกำลังในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ละตัวแปรพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเคลื่อนไหวก่อกำลังสามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวก่อกำลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\beta = .678, p < .01$) สอดคล้องกับงานวิจัยหลายเรื่องที่ผ่านมา (Craig et al. 1996: 506-13; Mummery et al. 2000: 116-24; Gatch and Kendzierski. 1990: 100-2; Bryan and Rocheleau. 2002: 83-94; Kouthouris and Spontis. 2005; Armitage. 2005: 235-45) ซึ่งทำการศึกษาความสามารถของตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในการทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมเคลื่อนไหวก่อกำลัง ทั้งในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา วัยรุ่น และผู้ใหญ่ โดยผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมเคลื่อนไหวก่อกำลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง .10 - .65 โดยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมเคลื่อนไหวก่อกำลังในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ได้ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็ก อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยที่ผ่านมาจะเห็นว่า ผลการวิจัยครั้งนี้มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานสูงกว่างานวิจัยที่ผ่านมา แสดงให้เห็นถึงองค์ความรู้ที่แตกต่างเกี่ยวกับความสามารถของตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมที่สามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมเคลื่อนไหวก่อกำลังได้ดีในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเคลื่อนไหวก่อกำลังยังเป็นตัวแปรสำคัญที่สามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวก่อกำลังได้ดีที่สุด สอดคล้องกับผลการวิจัยหลายเรื่องที่ทำการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมเคลื่อนไหวก่อกำลังโดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Craig et al. 1996: 506-13; Mummery et al. 2000: 116-24; Bryan and Rocheleau. 2002: 83-94; Armitage. 2005: 235-45; Kouthouris and Spontis. 2005) ซึ่งต่างก็พบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเคลื่อนไหวก่อกำลังสามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวก่อกำลังได้ดีที่สุด ตามแนวคิดของไอเซน (Ajzen. 1991; Ajzen. 2002) การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นการรับรู้ของบุคคลว่าเป็นการยากหรือง่ายที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นๆ รวมทั้งเป็นความเชื่อของบุคคลว่าสามารถควบคุมการทำพฤติกรรมได้มากน้อยเพียงใด เป็นการสะท้อนจากประสบการณ์ในอดีตและการคาดคะเนปัจจัยเอื้ออำนวยและอุปสรรค ทั้งที่เป็นปัจจัยภายใน เช่น ข้อมูล ทักษะ และความสามารถ เป็นต้น และปัจจัยภายนอก เช่น ทรัพยากร โอกาส เงิน การขึ้นกับผู้อื่น เป็นต้น การที่พบผลการศึกษาว่าการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเคลื่อนไหวก่อกำลังเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวก่อกำลังได้ดีที่สุดอาจเนื่องมาจาก พฤติกรรมเคลื่อนไหวก่อกำลังถือเป็นพฤติกรรมที่ต้องอาศัยทักษะ ความสามารถ อุปกรณ์ สถานที่ และโอกาสค่อนข้างมาก การรับรู้เกี่ยวกับความเป็นไปได้ที่จะทำพฤติกรรมจึงมีอิทธิพลมาก ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้เป็นเด็กชั้นประถมศึกษา ซึ่งยังทำอะไรด้วยตนเองไม่ได้มากนัก และส่วน

ใหญ่ต้องอยู่ภายใต้การดูแลของบิดามารดา ดังนั้นการรับรู้เกี่ยวกับการควบคุมพฤติกรรมจึงมีอิทธิพลมาก อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับกับผลการศึกษาของทรอสและคณะ (Trost et al. 2002: 95-112) ซึ่งศึกษาตัวแปรที่สามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังในสัปดาห์หน้าของเด็กนักเรียนเกรด 6 จำนวน 213 คน ในโคลัมเบีย และพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมไม่สามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังได้ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากกลุ่มเป้าหมายและสถานการณ์ที่ศึกษามีความแตกต่างกัน ซึ่งไอเซ็นกล่าวว่า ความสำคัญของตัวแปรทั้งสามตัวในการทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมอาจจะเปลี่ยนไปได้ตามลักษณะของพฤติกรรม กลุ่มตัวอย่าง และสถานการณ์ที่ศึกษา (Ajzen. 1991: 188)

การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลังก็สามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\beta = .165, p < .01$) สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา (Mummery et al. 2000: 116-24; Trost et al. 2002: 95-112; Gatch and Kendzierski. 1990: 100-2; Bryan and Rocheleau. 2002: 83-94; Armitage. 2005: 235-45) ซึ่งทำการศึกษาความสามารถของตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังทั้งในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา วัยรุ่น และผู้ใหญ่ โดยผลการศึกษาพบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง .05 - .23 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยที่ผ่านมาจะเห็นว่า ผลการวิจัยครั้งนี้มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานใกล้เคียงกัน เป็นการยืนยันความสามารถของตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง

นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลังเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังได้ในลำดับรองลงมา สอดคล้องกับงานวิจัยหลายเรื่องที่ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง (Mummery et al. 2000: 116-24; Bryan and Rocheleau. 2002: 83-94; Armitage. 2005: 235-45) ซึ่งต่างก็พบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลังเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังได้ในลำดับรองลงมาจากการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ตามแนวคิดของไอเซ็น (Ajzen. 1991; Ajzen. 2002) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการกระทำพฤติกรรม เป็นการรับรู้ของบุคคลว่าคนอื่นที่มีความสำคัญสำหรับเขาต้องการให้เขาทำพฤติกรรมนั้น และได้กระทำพฤติกรรมนั้นมากน้อยเพียงใด การที่งานวิจัยนี้พบว่าการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลังเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังได้เป็นลำดับที่สอง อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้เป็นเด็กชั้นประถมศึกษา ดังนั้นอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางสังคมหรือบุคคลที่มีความสำคัญต่อนักเรียน ได้แก่ บิดามารดาและเพื่อนจึงมีอิทธิพลค่อนข้างมาก อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของของแครกและคณะ (Craig et al. 1996: 506-13) ซึ่งศึกษาตัวแปรทางจิตสังคมที่ทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังในอีก 2 สัปดาห์ข้างหน้าของเด็กเกรด 5 และ เกรด 8 จำนวน 310 คนในเมืองแคมบริช และผลการศึกษา

ของเคิร์ทฮูริสและสปอนทิส (Kouthouris and Spontis. 2005) ซึ่งศึกษาตัวแปรทำนายเจตนาในการเข้าร่วมกิจกรรมสันทนาการกลางแจ้งในสัปดาห์ถัดไปของนักศึกษามหาวิทยาลัย จำนวน 329 คน พบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงไม่สามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังได้ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากความแตกต่างของวัยของกลุ่มเป้าหมาย อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางสังคม และสถานการณ์ของการศึกษา ดังนั้น นอกจากเป็นการยืนยันความสามารถของตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมแล้ว ผลการวิจัยครั้งนี้ยังแสดงให้เห็นถึงองค์ความรู้ที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับความสามารถของตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ซึ่งสามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังได้ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังเป็นอีกตัวแปรหนึ่งที่สามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\beta = .144, p < .01$) สอดคล้องกับงานวิจัยอื่นๆ (Mummary et al. 2000: 116-24; Craig et al. 1996: 506-13; Trost et al. 2002: 95-112; Gatch and Kendzierski. 1990: 100-2; Bryan and Rocheleau. 2002: 83-94; Kouthouris and Spontis. 2005) ซึ่งทำการศึกษาความสามารถของตัวแปรเจตคติในการทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังทั้งในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาวัยรุ่น และผู้ใหญ่ โดยผลการศึกษาพบว่า เจตคติสามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง .12 - .32 โดยเจตคติสามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กได้ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยที่ผ่านมาจะเห็นว่า ผลการวิจัยครั้งนี้มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานใกล้เคียงกัน เป็นการยืนยันความสามารถของตัวแปรเจตคติต่อพฤติกรรมในการทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กนักเรียน

แม้ว่าจะทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังได้ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับอีกสองตัวแปรเจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังน้อยที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยบางเรื่อง (Mummary et al. 2000: 116-24; Bryan and Rocheleau. 2002: 83-94; Kouthouris and Spontis. 2005) ซึ่งก็พบว่าเจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลน้อยที่สุดต่อเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลัง ตามแนวคิดของไอเซ็น (Ajzen. 1991; Ajzen. 2002) เจตคติต่อพฤติกรรมเป็นการประเมินทางบวก-ลบของบุคคลต่อการกระทำนั้น หรือเป็นความรู้สึกโดยรวมของบุคคลที่เป็นทางบวก-ลบ หรือสนับสนุนต่อด้านการกระทำนั้นๆ ถ้าบุคคลมีเจตคติทางบวกมากเท่าใด ก็ควรมีเจตนาหนักแน่นที่จะกระทำพฤติกรรมมากเท่านั้น ในทางตรงข้ามถ้าบุคคลมีเจตคติทางลบมากเท่าใด ก็ควรมีเจตนาหนักแน่นที่จะไม่กระทำพฤติกรรมมากเท่านั้น โดยทั่วไปเจตคติเกิดขึ้นจากประสบการณ์ในอดีต หรืออาจสร้างขึ้นจากแหล่งข้อมูลทั้งที่เป็นทางการ เช่น การโฆษณา และไม่เป็นทางการ เช่น เพื่อน เป็นต้น การที่งานวิจัยนี้พบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายเจตนา

ในการเคลื่อนไหวออกกำลังได้แต่มีอิทธิพลน้อยที่สุดนั้น อาจเนื่องจากการที่กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กชั้นประถมศึกษา ประสิทธิภาพและแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมยังมีน้อย และยังคงอยู่ภายใต้การดูแลของบิดามารดา เจตคติของบุคคลส่วนใหญ่ที่นักเรียนคิดว่าสำคัญจึงมีอิทธิพลมากกว่าเจตคติของตัวนักเรียนเอง อย่างไรก็ตามผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของอาร์มีเทจ (Armitage. 2005: 235-45) ซึ่งศึกษาความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายเจตนาในการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง 94 คน อายุระหว่าง 16 – 65 ปี ที่มาออกกำลังกายในยิมเนเซียมเอกชนแห่งหนึ่งทางตอนใต้ของประเทศอังกฤษ ซึ่งอาจเนื่องจากความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างและสถานการณ์การศึกษา

สมมติฐานข้อ 2 เจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลัง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลัง จะสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังได้

ผลการศึกษาที่ได้พบว่า เจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลัง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลัง สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังได้ร้อยละ 19.0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานที่ตัวแปรพบว่า มีตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังเท่านั้นที่สามารถทำนายพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\beta = .312, p < .01$) แสดงว่าเมื่อนักเรียนรับรู้ว่าการเคลื่อนไหวออกกำลังเป็นสิ่งที่ง่ายและเชื่อว่านักเรียนสามารถควบคุมการกระทำพฤติกรรมได้มาก เขาก็จะกระทำพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังเป็นไปตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนที่กล่าวไว้ว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นตัวแปรที่ส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยอื่น (Trost et al. 2002: 95-112; Bryan and Rocheleau. 2002: 83-94; Armitage. 2005: 235-45) ซึ่งทำการศึกษาความสามารถของตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในการทำนายพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังทั้งในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็ก วัยรุ่น และผู้ใหญ่ โดยผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง .17 - .38 โดยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ได้ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็ก และสอดคล้องกับแฮกเกอร์และคณะ (Hagger et al. 2002) ซึ่งสังเคราะห์งานวิจัยที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการศึกษาพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังทั้งในเด็ก วัยรุ่น และผู้ใหญ่ และพบว่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์เฉลี่ยระหว่างการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกับพฤติกรรม (35 เรื่อง) มีค่าเท่ากับ .39 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ของแบนดูรา (Ajzen 1991: 184) ซึ่งกล่าวถึงความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถของตนเองที่จะกระทำพฤติกรรม โดยจะเลือกทำพฤติกรรมที่เชื่อว่าตนเองสามารถจัดการได้ แต่จะหลีกเลี่ยงการทำพฤติกรรมที่นอกเหนือไปจากความสามารถของตนเอง (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2549: 59-60; อ้างอิงจาก Evans. 1989) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยที่ผ่านมาจะเห็นว่า ผลการวิจัยครั้งนี้มี

ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานใกล้เคียงกัน เป็นการยืนยันความสามารถของตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในการทำนายพฤติกรรม นอกจากนี้ ยังแสดงให้เห็นถึงองค์ความรู้ที่แตกต่างเกี่ยวกับความสามารถของตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ซึ่งสามารถทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังได้ดีในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา

การที่งานวิจัยนี้พบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นตัวแปรเดียวที่สามารถทำนายเจตนาได้ อาจเนื่องมาจาก การที่กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็ก ทำให้พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังเป็นพฤติกรรมที่ไม่ได้อยู่ภายใต้การควบคุมของเจตนาเท่านั้น ในบางครั้งนักเรียนอาจมีความตั้งใจความพยายาม และวางแผนที่จะทำพฤติกรรม แต่เมื่ออยู่ในบางสถานการณ์ที่ทำให้นักเรียนรับรู้ว่าการเคลื่อนไหวอยู่นอกเหนือจากความสามารถของตนเอง เขาไม่มีโอกาสและสิ่งจำเป็นในการกระทำพฤติกรรม หรือการทำพฤติกรรมนั้นไม่ได้อยู่ภายใต้การควบคุมของเขาเพียงผู้เดียว เขาก็จะไม่ทำพฤติกรรมนั้น ดังนั้น การรับรู้ความยากง่ายที่จะทำพฤติกรรม และความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมจึงสามารถทำนายพฤติกรรมได้โดยไม่ผ่านเจตนา ซึ่งโอเซ็นกล่าวว่าการทำนายพฤติกรรมจะยิ่งแม่นยำขึ้น ถ้ามีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมที่ใกล้กับความเป็นจริง

ในผลการศึกษาครั้งนี้ เจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .143$) ไม่สนับสนุนทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนซึ่งกล่าวว่า เจตนาในการกระทำพฤติกรรมเป็นตัวทำนายว่าพฤติกรรมจะเกิดขึ้นหรือไม่ กล่าวคือ ถ้าบุคคลมีความตั้งใจมากเพียงใด ก็จะมีพยายามในการกระทำมากขึ้นเพียงนั้น และไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยหลายเรื่องที่ผ่านมา (Trost et al. 2002: 95-112; Bryan and Rocheleau. 2002: 83-94; Kouthouris and Spontis. 2005) ซึ่งทำการศึกษาความสามารถของตัวแปรเจตนาในการกระทำพฤติกรรมในการทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังทั้งในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็ก วัยรุ่น และผู้ใหญ่ โดยผลการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า เจตนาในการกระทำพฤติกรรมสามารถทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง .14 - .30 โดยเจตนาสามารถทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ได้ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็ก

การที่ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า เจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากอาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็ก ทำให้พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังไม่ได้อยู่ภายใต้การควบคุมของเจตนาอย่างสมบูรณ์ดังได้กล่าวข้างต้นแล้ว โอเซ็นยังกล่าวว่า การวัดเจตนาไม่ได้หมายความว่าสามารถทำนายพฤติกรรมของทุกคนได้เสมอไป เนื่องจากเจตนาสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา โดยตัวแปรที่มีผลต่อเสถียรภาพของเจตนามีหลายตัว ได้แก่ ระยะเวลาระหว่างการวัดเจตนากับการวัดพฤติกรรม การวัดเจตนาที่ยิ่งทิ้งช่วงเวลาจากการวัดพฤติกรรมน้อยเพียงไร เจตนา ก็มีโอกาสมทำนายพฤติกรรมได้แม่นยำเพียงนั้น เนื่องจากหากทิ้งช่วงเวลาระหว่างการวัดเจตนากับการวัดพฤติกรรมมากขึ้น โอกาสที่ตัวแปรอื่นๆ จะเข้ามาแทรกซ้อนทำให้เจตนาเปลี่ยนไปก็มิได้สูงขึ้น ในการศึกษาที่ผู้วิจัยเก็บข้อมูลพฤติกรรมภายหลังเจตนาเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ ซึ่งสำหรับกลุ่ม

ตัวอย่างที่เป็นเด็กแล้วช่วงระยะเวลานี้อาจมีปัจจัยอื่นเข้ามาแทรกแซง ทำให้เจตนาในการกระทำพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงได้ นอกจากนี้การที่เจตนาไม่สามารถทำนายพฤติกรรมได้ อาจเนื่องมาจากยังมีตัวแปรอื่นที่มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ระหว่างเจตนาและพฤติกรรม เช่น ประสบการณ์ตรง การเคยเห็นคนอื่นกระทำพฤติกรรมนั้น การมีทักษะในการกระทำพฤติกรรม ซึ่งไอเซ็นกล่าวไว้ว่าถ้านำปัจจัยนั้นมารวมพิจารณาด้วยจะเพิ่มความหนักแน่นของความสัมพันธ์ระหว่างเจตนา กับพฤติกรรมมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความสามารถของเจตนาในการทำนายพฤติกรรมย่อยของการเคลื่อนไหวออกกำลังทั้ง 3 พฤติกรรม คือ การออกกำลังกายทุกวันอย่างน้อยวันละ 30 นาที การทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อยหรือมีเหงื่อ และการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ พบว่า เจตนาในการทำพฤติกรรมสามารถทำนายการหลีกเลี่ยงการอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .270, p < .01$) การที่ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมย่อยกับพฤติกรรมกลุ่มมีความแตกต่างกันอาจเนื่องมาจาก ในพฤติกรรมย่อยมีอิทธิพลของตัวแปรต้นต่อตัวแปรตามซ่อนอยู่เฉพาะในพฤติกรรมหลีกเลี่ยงการอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ เท่านั้น แต่ไม่พบอิทธิพลนี้ในอีก 2 พฤติกรรมย่อย ดังนั้นจึงทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลไม่ตรงกันระหว่างการใช้พฤติกรรมกลุ่มและพฤติกรรมย่อย

กล่าวโดยสรุป จุดมุ่งหมายข้อ 1 ของการวิจัยนี้ คือ เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังจากตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลัง โดยพบว่า ตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนที่สามารถทำนายพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังโดยผ่านเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลัง คือ เจตคติต่อพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลัง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลัง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลัง และตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังได้โดยตรงคือ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลัง

จุดมุ่งหมายข้อ 2 เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมบริโภคอาหาร จากตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ได้แก่ เจตคติต่อพฤติกรรมบริโภคอาหาร การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร การรับรู้พฤติกรรมบริโภคอาหาร และเจตนาในการบริโภคอาหาร สมมติฐานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายนี้คือ สมมติฐานข้อ 3 และ 4

สมมติฐานข้อ 3 เจตคติต่อพฤติกรรมบริโภคอาหาร การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมบริโภคอาหาร จะสามารถร่วมกันทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้

ผลการศึกษาที่ได้พบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมบริโภคอาหาร การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมบริโภคอาหาร สามารถร่วมกันทำนาย

เจตนาในการบริโภคอาหารได้ร้อยละ 69.1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า เมื่อนักเรียนมีความรู้สึทางบวกต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ระบุว่าบุคคลที่มีความสำคัญต่อนักเรียนส่วนมากได้กระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และต้องการให้นักเรียนกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ประกอบกับระบุว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นสิ่งที่ง่ายและเชื่อว่าพวกเขาสามารถควบคุมการกระทำพฤติกรรมได้มาก นักเรียนก็จะมี ความตั้งใจ ความพยายาม และมีการวางแผนสูงที่จะกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ในมุมมองทางทฤษฎี ผลการศึกษาสนับสนุนความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ซึ่งกล่าวว่า เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ส่งผลต่อพฤติกรรมโดยผ่านเจตนาในการกระทำพฤติกรรมหรือเจตนาเชิงพฤติกรรม (Ajzen. 1991: 181 – 183; Ajzen. 2002: 1) สอดคล้องกับงานวิจัยอื่นที่ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหาร (Masalu. 2001: 435-45; Backman et al. 2002: 184-93; Conner et al. 2002: 194-201; Baker et al. 2003: 189-98; Bogers et al. 2004: 157-66; Nejad et al. 2004 : 2099-131) ซึ่งพบว่าทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนสามารถอธิบายความแปรปรวนของเจตนาในการบริโภคอาหารได้ร้อยละ 31 - 77

เมื่อพิจารณาปัจจัยทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ละตัวแปร พบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารสามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\beta = .753, p < .01$) สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา (Masalu. 2001: 435-45; Backman et al. 2002: 184-93; Conner et al. 2002: 194-201; Kassem et al. 2003: Abstract; Bogers et al. 2004: 157-66) ซึ่งทำการศึกษาความสามารถของตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในการทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ และต่างก็พบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง .35 - .52 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยที่ผ่านมาจะเห็นว่า ผลการวิจัยครั้งนี้มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานสูงกว่า เป็นการยืนยันความสามารถของตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และยังแสดงให้เห็นถึงองค์ความรู้ที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับความสามารถของตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมที่สามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้ดีในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา

นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารยังเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้ดีที่สุด ตามแนวคิดของไอเซ็น (Ajzen. 1991; Ajzen. 2002) การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นการรับรู้ของบุคคลว่าเป็นการยากหรือง่ายที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นๆ รวมทั้งเป็นความเชื่อของบุคคลว่าสามารถควบคุมการกระทำพฤติกรรมได้มากน้อยเพียงใด เป็นการสะท้อนจากประสบการณ์ในอดีตและการคาดคะเนปัจจัยเอื้ออำนวยและอุปสรรค ทั้งที่เป็นปัจจัยภายใน เช่น ข้อมูล ทักษะ และความสามารถ เป็นต้น และปัจจัยภายนอก เช่น ทรัพยากร โอกาส เงิน การขึ้นกับผู้อื่น เป็นต้น การที่พบผลการศึกษาว่าการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้ดีที่สุดอาจ

เนื่องมาจาก กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้เป็นเด็กวัยเรียน การบริโภคอาหารส่วนใหญ่ยังต้องอยู่ภายใต้การดูแลของบิดามารดา พฤติกรรมการบริโภคอาหารของพวกเขาจึงจัดเป็นพฤติกรรมที่ต้องขึ้นกับผู้อื่น รวมทั้งโอกาส และความสะดวกในการเข้าถึงอาหารที่จะบริโภค ดังนั้นการรับรู้เกี่ยวกับการควบคุมพฤติกรรมจึงมีอิทธิพลมาก

การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหารเป็นอีกหนึ่งตัวแปรที่สามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\beta = .148, p < .01$) สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา (Masalu. 2001: 435-45; Backman et al. 2002: 184-93; Kassem et al. 2003: Abstract; Bogers et al. 2004: 157-66) ซึ่งทำการศึกษาศามารถของตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ และต่างก็พบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหารสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) มีค่าอยู่ระหว่าง .15 - .28 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยที่ผ่านมาจะเห็นว่า ผลการวิจัยครั้งนี้มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานน้อยกว่า อย่างไรก็ตาม การวิจัยนี้ได้แสดงให้เห็นถึงองค์ความรู้ที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับความสามารถของตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ซึ่งสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา ตามแนวคิดของไอเซ็น (Ajzen. 1991; Ajzen. 2002) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการกระทำพฤติกรรม เป็นการรับรู้ของบุคคลว่าคนอื่นที่มีความสำคัญสำหรับเขาต้องการให้เขาทำพฤติกรรมนั้น และได้กระทำพฤติกรรมนั้นมากน้อยเพียงใด การที่งานวิจัยนี้พบว่าการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหารสามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังได้ อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้เป็นเด็กชั้นประถมศึกษา ดังนั้นอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางสังคมหรือบุคคลที่มีความสำคัญต่อนักเรียน ได้แก่ บิดามารดาและเพื่อนจึงมีอิทธิพลค่อนข้างมาก แบคแมนและคณะ (Backman et al. 2002: 184-93) กล่าวว่าเพื่อนและบิดามารดาเป็นบุคคลสำคัญทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน โดยเพื่อนจะมีอิทธิพลมากขึ้นเมื่ออายุของเด็กเพิ่มขึ้นตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของคอนเนอร์และคณะ (Conner et al. 2002: 194-201) ซึ่งศึกษาความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 20 – 68 ปี ที่เข้ารับบริการในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ จำนวน 144 คน ในระยะยาว คือ ณ เวลา 6 เดือน และ 6 ปี หลังจากรับบริการในคลินิกครั้งแรก และพบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงไม่สามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ ณ เวลา 6 เดือน และ 6 ปี หลังจากรับบริการในคลินิกครั้งแรกได้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความแตกต่างของวัยของกลุ่มเป้าหมาย อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางสังคม และสถานการณ์ของการศึกษา กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยเป็นผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมกิจกรรมในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งจัดเป็นผู้ที่มีแรงจูงใจสูงที่จะทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีอยู่แล้ว อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางสังคมจึงไม่ค่อยมีความสำคัญ นอกจากนี้การที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีแรงจูงใจที่ใกล้เคียงกัน

ทำให้ความแปรผัน (Variability) ในแรงจูงใจที่จะทำพฤติกรรมมีน้อยลงด้วย ซึ่งประเด็นนี้อาจมีผลทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรลดลงตามไปด้วย

ผลการศึกษาค้นพบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่สามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.004$) ซึ่งไม่สนับสนุนทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนที่กล่าวว่า เจตคติต่อพฤติกรรมส่งผลต่อพฤติกรรมโดยผ่านเจตนาในการกระทำพฤติกรรม เจตคติต่อพฤติกรรมเป็นการประเมินทางบวก-ลบ ของบุคคลต่อการกระทำนั้น หรือเป็นความรู้สึกโดยรวมของบุคคลที่เป็นทางบวก-ลบ หรือสนับสนุน-ต่อต้านการกระทำนั้นๆ ถ้าบุคคลมีเจตคติทางบวกมากเท่าใด ก็ควรมีเจตนาหนักแน่นที่จะกระทำพฤติกรรมมากเท่านั้น ในทางตรงข้ามถ้าบุคคลมีเจตคติทางลบมากเท่าใด ก็ควรมีเจตนาหนักแน่นที่จะไม่กระทำพฤติกรรมมากเท่านั้น นอกจากนี้ผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยส่วนใหญ่ (Masalu. 2001: 435-45; Backman et al. 2002: 184-93; Conner et al. 2002: 194-201; Kassem et al. 2003: Abstract; Bogers et al. 2004: 157-66; Nejad et al. 2004: Abstract) ซึ่งทำการศึกษาความสามารถของตัวแปรเจตคติในการทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ โดยผลการศึกษาลูกชิ้น พบว่า เจตคติสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง .19 - .39 การทำงานวิจัยนี้พบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นตัวแปรที่ไม่สามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้ อาจเนื่องจากการที่กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็ก ยังต้องอยู่ภายใต้การดูแลของบิดามารดา เจตคติของบุคคลส่วนใหญ่ที่นักเรียนคิดว่าสำคัญจึงมีอิทธิพลมากกว่าเจตคติของตัวนักเรียนเอง นอกจากนี้เลนและคณะ (Bogers et al. 2004: 164 cited Lien et al. 2002) ได้กล่าวว่าในการบริโภคอาหารใดๆ รสชาติอาจเป็นประสบการณ์ทางด้านอารมณ์หรือความสุขเพียงอย่างเดียว ซึ่งอาจไม่จำเป็นต้องผ่านตัวกลางที่เป็นตัวแปรทางด้านความรู้สึกนึกคิด (Cognitive mediator)

สมมติฐานข้อ 4 เจตนาในการบริโภคอาหารและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จะสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้

ผลการศึกษาที่ได้พบว่า เจตนาในการบริโภคอาหารและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้ร้อยละ 18.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานที่ละตัวแปรพบว่า มีตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารเท่านั้นที่สามารถทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\beta = .321, p < .01$) แสดงว่าเมื่อนักเรียนรับรู้ว่าเป็นพฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นสิ่งที่ง่ายและเชื่อว่านักเรียนสามารถควบคุมการกระทำพฤติกรรมได้มาก เขาก็จะกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เป็นไปตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนที่กล่าวว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นตัวแปรที่ส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยอื่น (Masalu. 2001: 435-45; Bogers et al. 2004: 157-66) ที่ทำการศึกษาความสามารถของตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในการทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ และพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารสามารถ

ทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง .17 - .71 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ของแบนดูรา (Ajzen. 1991: 184) ซึ่งกล่าวถึงความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถของตนเองที่จะกระทำพฤติกรรม โดยจะเลือกทำพฤติกรรมที่เชื่อว่าตนสามารถจัดการได้ แต่จะหลีกเลี่ยงการทำพฤติกรรมที่นอกเหนือไปจากความสามารถของตนเอง (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2549: 59-60; อ้างอิงจาก Evans. 1989) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยที่ผ่านมา นอกจากการวิจัยนี้เป็นการยืนยันความสามารถของตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในการทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารแล้ว ยังแสดงให้เห็นถึงองค์ความรู้ที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับความสามารถของตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมที่สามารถทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารได้ดีในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา

การที่งานวิจัยนี้พบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นตัวแปรเดียวที่สามารถทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารได้ อาจเนื่องมาจากการที่กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็ก ทำให้พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเป็นพฤติกรรมที่ไม่ได้อยู่ภายใต้การควบคุมของเจตนาเท่านั้น บางครั้งนักเรียนอาจมีความตั้งใจ ความพยายาม และวางแผนที่จะทำพฤติกรรม แต่เมื่ออยู่ในบางสถานการณ์ที่ทำให้นักเรียนรับรู้ว่าเป็นพฤติกรรมนั้นอยู่นอกเหนือจากความสามารถของตนเอง หรือการทำพฤติกรรมนั้นไม่ได้อยู่ภายใต้การควบคุมของเขาเพียงผู้เดียว เช่น ไม่มีโอกาสเข้าถึงอาหารบริโภคด้วยตนเอง เนื่องจากบิดามารดาเป็นผู้จัดเตรียมให้ เป็นต้น เขาก็จะไม่ทำพฤติกรรมนั้น ดังนั้น การรับรู้ความยากง่ายที่จะทำพฤติกรรม และความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมจึงสามารถทำนายพฤติกรรมได้โดยไม่ผ่านเจตนา นอกจากนี้ผลการศึกษารังนี้ยังพบว่า เจตนาในการบริโภคอาหารไม่สามารถทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .129$) ไม่สอดคล้องกับทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ซึ่งกล่าวว่า เจตนาในการกระทำพฤติกรรมเป็นตัวทำนายว่าพฤติกรรมจะเกิดขึ้นหรือไม่ กล่าวคือ ถ้าบุคคลยังมีความตั้งใจมากเพียงใด ก็จะมี ความพยายามในการกระทำมากขึ้นเพียงนั้น และไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยหลายเรื่องที่ผ่านมา (Masalu. 2001: 435-45; Backman et al. 2002: 184-93; Conner et al. 2002: 194-201; Bogers et al. 2004: 157-66) ซึ่งทำการศึกษาความสามารถของตัวแปรเจตนาในการทำพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ ผลการศึกษารังนี้พบว่า เจตนาในการกระทำพฤติกรรมสามารถทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง .18 - .41

การที่ผลการวิจัยนี้พบว่า เจตนาในการกระทำพฤติกรรมไม่สามารถทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอาจเนื่องมาจากเหตุผลหลายประการคือ ประการแรก พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารในการศึกษานี้ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 3 อย่าง ได้แก่ การรับประทานผักผลไม้ในปริมาณมาก การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ และการหลีกเลี่ยงของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ ต่างก็จัดเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในลำดับสุดท้ายในบรรดาขั้นตอนทั้งหมดของพฤติกรรมกรรมการบริโภค ซึ่งประกอบด้วย การซื้อ-การ

เตรียม-การรับประทาน ดังนั้น ในระหว่างขั้นตอนดังกล่าวปัจจัยควบคุมภายนอกและปัจจัยส่วนบุคคลอาจมีอิทธิพลต่อขั้นตอนเหล่านี้ได้ และอาจส่งผลทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างเจตนาในการบริโภคอาหารและพฤติกรรมบริโภคอาหารจริงลดลง (Bogers et al. 2004: 157-66) ผู้วิจัยได้ลองทดสอบความสามารถของตัวแปรเจตนาในการทำนายพฤติกรรมย่อยของการบริโภคอาหารทั้ง 3 พฤติกรรม และพบว่า เจตนาในการกระทำพฤติกรรมไม่สามารถทำนายพฤติกรรมย่อยทั้ง 3 ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้พฤติกรรมกลุ่ม

ประการที่สอง ในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้ พฤติกรรมย่อยบางอย่างของการบริโภคอาหาร เช่น การรับประทานผักผลไม้ อาจถูกคิดว่าเป็นนิสัย ไม่ใช่พฤติกรรม ซึ่งมีผลทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างเจตนาและพฤติกรรมโดยรวมต่ำ ประการที่สาม ตามแนวคิดของไอเซ็นซึ่งกล่าวว่า การวัดเจตนาที่ไม่ได้หมายความว่าสามารถทำนายพฤติกรรมของทุกคนได้เสมอไป เนื่องจากเจตนาสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา โดยตัวแปรที่มีผลต่อเสถียรภาพของเจตนามีหลายตัว ได้แก่ ระยะเวลาระหว่างการวัดเจตนากับการวัดพฤติกรรม การวัดเจตนาที่ยิ่งห่างช่วงเวลาจากการวัดพฤติกรรมน้อยเพียงไร เจตนาที่มีโอกาสทำนายพฤติกรรมได้แม่นยำเพียงนั้น เนื่องจากหากทิ้งช่วงเวลาระหว่างการวัดเจตนากับการวัดพฤติกรรมมากขึ้น โอกาสที่ตัวแปรอื่นๆ จะเข้ามาแทรกซ้อนทำให้เจตนาเปลี่ยนไปก็มิได้สูงขึ้น นอกจากนี้ยังมีตัวแปรด้านสิ่งแวดล้อมและตัวแปรส่วนบุคคลอื่นๆ ที่อาจมีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ระหว่างเจตนาและพฤติกรรม เช่น ประสบการณ์ตรง การเคยเห็นคนอื่นกระทำพฤติกรรมนั้น การมีทักษะในการกระทำพฤติกรรม เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของแรนดอลและวอลฟ์ (Bogers et al. 2004: 163 cited Randall and Wolff. 1994) ซึ่งได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการกระทำตามเหตุผลและทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการศึกษาพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และพฤติกรรมบริโภคอาหาร พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างเจตนาในการกระทำพฤติกรรมและพฤติกรรมจริงลดลงอย่างต่อเนื่องเมื่อเวลาเพิ่มขึ้น

กล่าวโดยสรุป จุดมุ่งหมายข้อ 2 ของการวิจัยนี้ คือ เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมบริโภคอาหารจากตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายพฤติกรรมบริโภคอาหาร โดยพบว่าตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนที่สามารถทำนายพฤติกรรมบริโภคอาหารโดยผ่านเจตนาในการบริโภคอาหาร คือ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมบริโภคอาหาร ส่วนตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมบริโภคอาหารได้โดยตรงคือ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมบริโภคอาหาร

จุดมุ่งหมายข้อ 3 เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียน จากตัวแปรพฤติกรรม การเคลื่อนไหวออกกำลังกาย พฤติกรรมบริโภคอาหาร ดัชนีมวลกายของบิดา ดัชนีมวลกายของมารดา และประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ สมมติฐานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายนี้คือ สมมติฐานข้อ 5

สมมติฐานข้อ 5 พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ดัชนีมวลกายของบิดา ดัชนีมวลกายของมารดา และประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ จะสามารถร่วมกันทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนได้

ผลการศึกษาที่ได้พบว่า พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ดัชนีมวลกายของบิดา ดัชนีมวลกายของมารดา และประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ สามารถร่วมกันทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียน ได้ร้อยละ 17.1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานที่ละตัวแปรแล้วพบว่า มีเพียงดัชนีมวลกายของบิดา ($\beta = .353, p < .01$) และดัชนีมวลกายของมารดา ($\beta = .151, p < .05$) เท่านั้นที่สามารถทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา (Davison and Birch. 2001: 1834-42; Davison and Birch. 2002: 1186-93; Salbe et al. 2002: 299-306; Trost et al. 2003: 834-9; Burke et al. 2005: 15-23) ซึ่งทำการศึกษาปัจจัยทำนายดัชนีมวลกายของบุตรที่มีอายุระหว่าง 5 ปี ถึง 10 ปี ผลการศึกษาพบว่า ดัชนีมวลกายของบิดาและมารดา สามารถทำนายดัชนีมวลกายของเด็กได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง .12 - .14 และบางงานวิจัยรายงานผลเป็นค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ (r) ซึ่งมีค่าระหว่าง .44 - .57 เมื่อเปรียบเทียบการผลการวิจัยที่ผ่านมา ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นการยืนยันความสามารถของดัชนีมวลกายของบิดาและดัชนีมวลกายของมารดาในการทำนายดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา ข้อค้นพบนี้อาจสามารถอธิบายได้จากแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคอ้วน กล่าวคือ โรคอ้วนอาจเกิดขึ้นจากกรรมพันธุ์ โดยที่พันธุกรรมจะกำหนดน้ำหนักตัว (Set point) ผ่านทางกลไกที่หลั่งสารออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง อวัยวะของระบบทางเดินอาหาร และต่อมไร้ท่อต่างๆ เพื่อปรับเปลี่ยนการบริโภคอาหารและการใช้พลังงานให้มวลไขมันอยู่ในพิสัยที่กำหนดไว้ของคนๆ นั้น (พิภพ จิรภิญโญ. 2547: 164-165) นอกจากนี้กรรมพันธุ์จะเป็นตัวกำหนดให้แต่ละคนมีเซลล์ไขมันไม่เท่ากัน ดังนั้นกรรมพันธุ์จึงมีผลต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็ก หรืออาจกล่าวได้ว่า การที่บิดามารดาเป็นโรคอ้วนอาจมีผลเพิ่มอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วนของลูกได้ (พิภพ จิรภิญโญ. 2538: 257-266)

การที่ดัชนีมวลกายของบิดาและมารดาสามารถทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนได้ ยังอาจเนื่องมาจากปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ของบิดามารดา นิสัยการบริโภคอาหารของสมาชิกในครอบครัว และการประกอบอาชีพของครอบครัว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยหลายเรื่อง (ภารดี เต็มเจริญ และคณะ. 2529; สมศรี เกิดโชค. 2531; พนอ ทิพย์พิมลรัตน์. 2534; ญัฐสิตางค์ ทัศนบุตร. 2539; วิถี แจ่มกระทีก. 2541; อรุณ ชันทวงศ์. 2544; สนทยา มูอำมหัด. 2544; กุลนิตย์ ศักดิ์สุภา. 2547; กรมอนามัย. 2533; Sidik and Ahmad. 2004 cited Anderson et al.) นอกจากนี้ปัจจัยดังกล่าวข้างต้นแล้ว บิดาและมารดาอาจมีอิทธิพลต่อดัชนีมวลกายของนักเรียนในแง่มุมมองของการเป็นแบบอย่างของเด็กด้านพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคอ้วน โดยการปฏิบัติของสมาชิกครอบครัวจะส่งผลต่อนิสัยการบริโภคและทัศนคติที่มีต่ออาหารของเด็ก เด็กจะเรียนรู้พฤติกรรมการรับประทานอาหารของบิดามารดา ถ้าบิดามารดารับประทาน

อาหารมาก หรือชอบประทานอาหารรสหวานมัน และมีภาวะอ้วน เด็กก็จะรับประทานอาหารมาก หรือชอบประทานอาหารรสหวานมัน และอ้วนตามไปด้วย (วัชร หิรัญพฤกษ์. 2548) สอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศซึ่งมีงานวิจัยที่พบว่า ภาวะอ้วนของบิดาและมารดา มีความสัมพันธ์อย่างมาก กับน้ำหนักของลูก โดยส่วนหนึ่งถูกส่งผ่านตัวกลาง ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคของบิดาและมารดา (เช่น การควบคุมอาหารของมารดา เป็นต้น) การปฏิบัติตัวในการเลี้ยงดูบุตรของบิดามารดา (เช่น การคำนึงถึงน้ำหนักของลูกและการติดตามน้ำหนักของลูก ความเข้มงวดในการควบคุมการรับประทานอาหารของลูก เป็นต้น) (Trost et al. 2003: 837) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของดาวิสันและเบิร์ช (Davison and Birch. 2002: 1186-93) ซึ่งพบว่ารูปแบบการเคลื่อนไหวออกกำลังและการบริโภคอาหารของบิดาและมารดาสามารถทำนายความเสี่ยงของการเกิดโรคอ้วนในเด็กได้

การศึกษาครั้งนี้พบว่าประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เป็นตัวแปรที่ไม่สามารถทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขัดแย้งกับงานวิจัยหลายเรื่อง (สุทธิพงศ์ วัชรสินธุ. 2546: 47-49; Balaban and Silva. 2004: 7-16; Bogen et al. 2004: 1527-1535; Chaoyang Li et al. 2005: 362-371) ซึ่งต่างก็พบว่าการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนั้นเป็นเวลาอย่างน้อย 3 เดือน ช่วยป้องกันการเกิดโรคอ้วนในเด็กได้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยไม่ได้ทำการควบคุมปัจจัยรบกวนอื่นที่อาจส่งผลต่อการทำนายของตัวแปรนี้ ปัจจัยเหล่านั้นอาจได้แก่ เศรษฐฐานะ พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง พฤติกรรมการบริโภคของเด็กเมื่อเติบโตขึ้นมา ช่วงอายุที่แม่ตั้งครรภ์ น้ำหนักแรกคลอดของลูก น้ำหนักที่แม่เพิ่มขึ้นในช่วงตั้งครรภ์ (Chaoyang Li et al. 2005: 370; Grummer-Strawn and Mei. 2004: e85; Liese et al. 2001: 1648) ซึ่งอาจจะรบกวนความสัมพันธ์ระหว่างการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่กับดัชนีมวลกายของนักเรียนได้ นอกจากนี้อาจเนื่องมาจากความแตกต่างด้านเชื้อชาติของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา เชื้อชาติที่ต่างกันจะมีความแตกต่างกันในช่วงเวลาที่เริ่มให้อาหารเสริมแก่บุตร ดังนั้นจึงทำให้พบว่าการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ส่งอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของเด็กในบางเชื้อชาติเท่านั้น เช่น การศึกษาในเด็กชาวสีผิวหรือชาวเม็กซิกัน (Black or Hispanic children) จะพบอิทธิพลของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ต่อภาวะอ้วนของลูกในระดับค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในเด็กชาวผิวขาว (Grummer-Strawn and Mei. 2004: e85; Bogen et al. 2004: 1534)

การวิจัยครั้งนี้ยังพบว่า พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ในลักษณะพฤติกรรมกลุ่มไม่สามารถทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในลักษณะพฤติกรรมเดี่ยวพบว่า การออกกำลังกายทุกวันอย่างน้อยวันละ 30 นาที และการหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ สามารถทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนิยามของพฤติกรรมกลุ่มยากต่อความเข้าใจของนักเรียน นอกจากนี้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาทั้งหมดเป็นผู้ที่ได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองให้เข้าร่วมการวิจัย ซึ่งอาจจะมีภาวะกระตือรือร้นหรือให้การสนับสนุนบุตรหลานเกี่ยวกับการกระทำ พฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนอยู่แล้ว ดังนั้นจึงอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความเป็นเอกพันธ์ค่อนข้างสูง

นักเรียนอาจจะตอบไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้ความผันแปรของการวัดมีน้อย ส่งผลให้ระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรทำนายพฤติกรรมในระดับกลุ่มมีน้อย นอกจากนี้อาจเป็นไปได้ว่าในพฤติกรรมย่อยมีอิทธิพลของตัวแปรต้นต่อตัวแปรตามซ่อนอยู่ ทำให้เมื่อแยกทดสอบพฤติกรรมย่อย จึงพบอิทธิพลนั้น

กล่าวโดยสรุป จุดมุ่งหมายข้อ 3 ของการวิจัยนี้ คือ เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียน ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ตัวแปรที่สามารถทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ดัชนีมวลกายของบิดา ดัชนีมวลกายของมารดา การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ และการออกกำลังกายทุกวันอย่างน้อยวันละ 30 นาที

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยแยกให้ข้อเสนอแนะเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรที่สามารถทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลังกายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ เจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย ซึ่งแสดงว่า เมื่อนักเรียนมีความรู้สึกเชิงประเมินค่าทางบวกต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย รับรู้ว่าคุณค่าที่มีความสำคัญต่อนักเรียนส่วนมากได้กระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายและต้องการให้นักเรียนกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย ประกอบกับรับรู้ว่าคุณค่าพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายเป็นสิ่งที่ง่ายและเชื่อว่าพวกเขาสามารถควบคุมการกระทำพฤติกรรมได้มาก นักเรียนก็จะมี ความตั้งใจ มีความพยายาม และมีการวางแผนสูงที่จะกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังต่อไปนี้

ครอบครัว/ผู้ปกครอง

1) ส่งเสริมให้เด็กมีความรู้สึกเชิงประเมินค่าทางบวกต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย โดยการสื่อสารให้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย เช่น ทำให้เด็กรู้สึกว่าการเคลื่อนไหวออกกำลังกายเป็นสิ่งที่ดี ทำให้ไม่อ้วน ทำให้ร่างกายแข็งแรง เป็นต้น รวมทั้งให้เด็กได้มีโอกาสทำกิจกรรมทางกายที่เด็กรู้สึกสนุก ชอบ ไม่น่าเบื่อ

2) ส่งเสริมให้เด็กรับรู้ว่าคุณค่าในครอบครัวได้กระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายและต้องการให้เขากระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย โดยการเป็นแบบอย่างที่ดีในการออกกำลังกาย การทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อยหรือมีเหงื่อ และการหลีกเลี่ยงการอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ เช่น ออกกำลังกายร่วมกันในครอบครัว อย่างน้อยวันละ 30 นาที เป็นประจำทุกวัน ชักชวนให้เด็กทำงานบ้านหรือกิจกรรมที่ต้องใช้พลังงานแทนการนั่งอยู่กับที่นานๆ เป็นต้น

3) ส่งเสริมให้เด็กมีความรับรู้ว่าคุณค่าพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายเป็นสิ่งที่ทำได้ง่ายและทำให้เขาเชื่อว่าเขาสามารถควบคุมการกระทำพฤติกรรมได้เอง ซึ่งตามที่ไอเซ็น (Ajzen, 1991: 184) ได้กล่าวไว้ว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีความคล้ายคลึงกับแนวคิดเรื่องการรับรู้

ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ของแบนดูรา ดังนั้น อาจประยุกต์ใช้แนวทางการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเสริมให้เด็กมีความเชื่อว่าเขาสามารถกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังได้ โดยแบนดูราได้เสนอแนะแนวทาง 4 อย่าง (Armitage. 2005: 235-45; สมโภชน์ เอี่ยมสุภชาติ. 2549: 59-60; อ้างอิงจาก Evans. 1989) ได้แก่ การใช้คำพูดชักจูง (Persuasive techniques) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Mastery experiences) การใช้ตัวแบบ (Modeling) และการกระตุ้นทางอารมณ์ (Emotional arousal) ตัวอย่างเช่น กระตุ้นให้เด็กทำกิจกรรมที่เด็กแต่ละคนรู้สึกว่าเขาเก่งหรือทำได้ เป็นกิจกรรมที่สนุกตื่นเต้น ทำให้ลดความตึงเครียดใช้ทักษะที่เหมาะสมกับวัยและขนาดร่างกายของเด็ก ให้เด็กได้เห็นตัวอย่างกิจกรรมที่ผู้อื่นกระทำรวมทั้งการให้กำลังใจ หรือคำชมเชยเมื่อเด็กทำพฤติกรรม เป็นต้น

โรงเรียน

1) ส่งเสริมให้เด็กมีความรู้สึกเชิงประเมินค่าทางบวกต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง โดยการให้ความรู้ ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการเคลื่อนไหวออกกำลัง รวมทั้งให้เด็กได้มีโอกาสทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังที่เด็กรู้สึกสนุก เช่น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้อยู่ในรูปของการเล่นเกม

2) ส่งเสริมให้เด็กมีความรับรู้ว่าคุณครูในโรงเรียนได้กระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังและต้องการให้เขากระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังด้วย เช่น การให้ครูหรือเพื่อนเป็นแบบอย่างในการทำพฤติกรรม การให้นักเรียนได้มีโอกาสเปลี่ยนอิริยาบถระหว่างชั่วโมงเรียน การติดตามภาวะโภชนาการและสมรรถภาพทางร่างกาย แล้วให้ข้อมูลย้อนกลับแก่เด็กและผู้ปกครองอย่างสม่ำเสมอเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง เป็นต้น

3) ส่งเสริมให้เด็กมีความรับรู้ว่าการเคลื่อนไหวออกกำลังเป็นสิ่งที่ทำได้ง่ายและทำให้เขาเชื่อว่าเขาสามารถควบคุมการกระทำพฤติกรรมได้เอง โดยประยุกต์ใช้แนวทางการรับรู้ความสามารถของตนเองของแบนดูรา ตัวอย่างเช่น การปรับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพให้เอื้อต่อการเคลื่อนไหวออกกำลังของเด็ก โดยคำนึงถึงความแตกต่างของวัย ความปลอดภัย และขนาดร่างกาย เช่น มีพื้นที่และอุปกรณ์กีฬาที่เข้าถึงได้ง่าย มีแป้นชูตลูกบาสเก็ตบอลที่เหมาะสมกับร่างกายเด็ก เพื่อให้เด็กรู้สึกว่าเขาสามารถเล่นได้ ไม่เครียดหรือเป็นกังวลในการทำพฤติกรรม การมีผู้เชี่ยวชาญด้านการเล่นกีฬาที่เด็กชอบมาเป็นตัวแบบ การกล่าวชมเชยจากผู้ใกล้ชิดว่าเขาสามารถทำได้ การให้มีประสบการณ์จริง เช่น จัดกิจกรรมพิเศษเพื่อเพิ่มโอกาสให้เด็กมีกิจกรรมทางกาย นอกเหนือจากชั่วโมงพลศึกษา เป็นต้น

2. จากผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรที่สามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมบริโภคอาหาร ซึ่งแสดงว่า เมื่อนักเรียนรับรู้ว่าคุณครูที่มีความสำคัญต่อนักเรียนส่วนมากได้กระทำพฤติกรรมบริโภคอาหาร และต้องการให้นักเรียนกระทำพฤติกรรมบริโภคอาหาร ประกอบกับรับรู้ว่าการบริโภคอาหารเป็นสิ่งที่ง่ายและเชื่อว่าพวกเขาสามารถ

ควบคุมการกระทำพฤติกรรมได้มาก นักเรียนก็จะมีความตั้งใจ ความพยายาม และมีการวางแผนสูงที่จะกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังต่อไปนี้

ครอบครัว/ผู้ปกครอง

1) ส่งเสริมให้เด็กมีความรับรู้ว่าคุณค่าในครอบครัวมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีและต้องการให้เขามีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีด้วย โดยการเป็นแบบอย่างที่ดีในการบริโภคผักผลไม้ให้มาก หลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ หลีกเลี่ยงของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ เช่น ไม่ซื้อขนมกรุบกรอบ น้ำอัดลม เก็บไว้ในบ้าน แต่เตรียมผลไม้ที่ลูกชอบไว้แทน ใช้น้ำมันพืชจำพวกน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว ยกเว้นน้ำมันปาล์มหรือน้ำมันมะพร้าว ในการปรุงอาหาร ประกอบอาหารด้วยวิธีต้ม นึ่ง เพิ่มเมนูอาหารประเภทผักใบเขียวหรือธัญพืชให้มากขึ้น หลีกเลี่ยงอาหารจานด่วน เป็นต้น

2) ส่งเสริมให้เด็กมีความรับรู้ว่าคุณค่าการบริโภคอาหารที่ดีเป็นสิ่งที่ทำได้ง่าย และทำให้เขาเชื่อว่าเขาสามารถควบคุมการกระทำพฤติกรรมได้เอง โดยใช้แนวทางของแบนดูรา เช่น การสื่อสารให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหาร การพูดชักชวนว่าเขาสามารถทำได้ การให้เห็นตัวอย่างว่าคนอื่น ๆ มีวิธีการบริโภคอาหารอย่างไร การให้เด็กมีประสบการณ์จริงโดยให้มีส่วนร่วมในการเลือกซื้อและเตรียมอาหารบริโภคอย่างง่าย ๆ ด้วยตนเอง การให้คำชมเชย กำลังใจ เมื่อลูกสามารถรับประทานอาหารผักหรือสามารถงดเครื่องดื่มรสหวานได้ เป็นต้น

โรงเรียน

1) ส่งเสริมให้เด็กมีความรับรู้ว่าคุณค่าในโรงเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีและต้องการให้เขามีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีด้วย เช่น การให้ผู้ใกล้ชิดเป็นแบบอย่างที่ดีในการบริโภคผักผลไม้ให้มาก หลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ หลีกเลี่ยงของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ การจัดกิจกรรมสัปดาห์ประกวดการทำเมนูอาหารเพื่อสุขภาพระหว่างห้องเรียน การเพิ่มเมนูอาหารประเภทผักที่มีรสชาติที่เด็กชอบ รวมทั้งการจัดผลไม้เป็นอาหารว่าง เป็นต้น

2) ส่งเสริมให้เด็กมีความรับรู้ว่าคุณค่าการบริโภคอาหารที่ดีเป็นสิ่งที่ทำได้ง่าย และทำให้เขาเชื่อว่าเขาสามารถควบคุมการกระทำพฤติกรรมได้เอง โดยใช้แนวทางของแบนดูรา เช่น การสร้างเสริมให้นักเรียนมีทักษะและความสามารถในการเลือกบริโภคอาหาร การสอดแทรกเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับปริมาณพลังงานอาหาร สัดส่วนอาหาร การคำนวณแคลอรีของอาหาร การสาธิตหรือฝึกวิธีการทำอาหารเมนูผักหรือธัญพืชอย่างง่าย ๆ การพูดชักชวนว่าเขาสามารถบริโภคอาหารที่ดีได้ การให้คำชมเชย กำลังใจเมื่อเด็กสามารถทำได้ เป็นต้น

4. ผลการศึกษานี้พบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารอันได้แก่ การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังอันได้แก่ การออกกำลังกายทุกวันอย่างน้อยวันละ 30 นาที ดัชนีมวลกายของบิดา และดัชนีมวลกายของมารดา เป็นตัวแปรที่สามารถ

ทำนายดัชนีมวลกายของเด็กนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นในการสร้างโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคอ้วนในเด็กกลุ่มนี้ควรเน้นปรับเปลี่ยนให้นักเรียนออกกำลังกายทุกวันอย่างน้อยวันละ 30 นาที และหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ นอกจากนี้ควรนำบิดามารดาเข้ามามีส่วนร่วมด้วย เพื่อปรับเปลี่ยนการรับรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของบิดามารดาในบางกรณีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบิดามารดาทำได้ค่อนข้างยาก แต่ก็อาจสร้างโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่จะลดผลกระทบของพฤติกรรมของบิดามารดาที่มีต่อเด็ก รวมทั้งเพิ่มอิทธิพลทางบวกอื่นๆ ทดแทนได้

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ผลการศึกษาครั้งนี้สนับสนุนความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายพฤติกรรม แต่การที่เป็นรูปแบบการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Crosssectional study) ทำให้ยังมองไม่เห็นภาพของปัจจัยทำนายพฤติกรรมในระยะยาว ดังนั้นควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความสามารถของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการอธิบายและทำนายความคงอยู่ (Maintenance) ของพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน องค์ความรู้ในส่วนนี้จะมีประโยชน์ไม่เพียงแต่การนำไปสร้างโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเท่านั้น แต่ยังจะทำให้ทราบช่วงเวลา (Duration) ของการให้โปรแกรมด้วย

2. ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า เจตนาในการกระทำพฤติกรรมไม่สามารถทำนายพฤติกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งพฤติกรรมเคลื่อนไหวกายและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งอาจเนื่องมาจากยังมีตัวแปรอื่นที่มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ระหว่างเจตนาและพฤติกรรม เช่น นิสัย การคิด ทักษะ ประสบการณ์ในอดีต การเห็นผู้อื่นทำพฤติกรรม เป็นต้น ดังนั้นจึงน่าจะมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยสอดแทรก (Intervening factors) ระหว่างตัวแปรเจตนา กับ พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนทั้งสองพฤติกรรมย่อย ซึ่งไม่เพียงแต่จะทำให้ได้องค์ความรู้ที่สมบูรณ์มากขึ้นเกี่ยวกับปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน แต่ยังเป็นประโยชน์ในการนำไปสร้างโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีประสิทธิภาพด้วย

3. ผลการศึกษาพบว่าการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นตัวแปรหลักที่สามารถทำนายเจตนาในการกระทำพฤติกรรมและพฤติกรรม แต่เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ไม่ได้สำรวจความเชื่อของกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้นเพื่อจะได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการสร้างโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อไป จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความเชื่อของกลุ่มตัวอย่างว่า เขาเชื่อว่ามีสิ่งใดบ้างที่สนับสนุนและมีสิ่งใดบ้างที่ขัดขวางการกระทำพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน

4. การที่ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมได้ดีที่สุด ดังนั้นงานวิจัยครั้งต่อไปอาจจะทำการศึกษาเชิงทดลองเพื่อตรวจสอบว่าการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมได้จริงหรือไม่ และที่สำคัญทำให้พฤติกรรมที่เปลี่ยนนั้นคงอยู่ได้นานแค่ไหน

5. ในภาพรวมงานวิจัยครั้งนี้พบว่า ทั้งพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังและพฤติกรรม การบริโภคอาหารได้รับอิทธิพลมากจากปัจจัยทำนายตัวเดียวกันหรือคล้ายคลึงกัน ซึ่งเป็นข้อมูล พื้นฐานสำหรับงานวิจัยในอนาคตเพื่อทำการทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของโปรแกรมการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มุ่งเน้นพฤติกรรมทั้ง 2 อย่าง

6. ผลการศึกษาพบว่าทั้งพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง และดัชนีมวลกายของบิดามารดา มีอิทธิพลต่อดัชนีมวลกายของเด็กนักเรียน ซึ่งทำให้เกิดโอกาสใน การทดสอบความเป็นไปได้ของการผสมผสานความพยายามในการป้องกันโรคอ้วนในเด็กที่มุ่งเน้น ตัวแปรดังกล่าว ดังนั้นงานวิจัยครั้งต่อไปอาจจะทำการศึกษาเพื่อตรวจสอบความสำเร็จของ โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่นำตัวแปรทั้ง 3 เข้ามามีส่วนร่วมพร้อมกัน นอกจากนี้ อาจ ทำการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อตอบคำถามว่า ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กควรมุ่งเป้าไปที่ พฤติกรรมของบิดามารดา หรือมุ่งเป้าไปที่การรับรู้ของเด็กโดยตรง

ข้อจำกัดของงานวิจัย

1. การศึกษาเป็นรูปแบบการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Crosssectional study) และศึกษา ปัจจัยทำนายพฤติกรรมใน 2 สัปดาห์ข้างหน้าเท่านั้น ดังนั้นในการตีความหมายและนำผลการศึกษา ไปใช้จึงควรระมัดระวัง

2. กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาทั้งหมดเป็นผู้ที่ได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองให้เข้าร่วมการ วิจัย ซึ่งอาจจะมีอคติหรือล้นหรือให้การสนับสนุนบุตรหลานเกี่ยวกับการกระทำพฤติกรรม ป้องกันโรคอ้วนอยู่แล้ว ดังนั้นจึงอาจทำให้ผลการศึกษามีอคติได้ นอกจากนี้การที่กลุ่มตัวอย่างมี ความเป็นเอกพันธ์ค่อนข้างสูงอาจจะลดระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรทำนายพฤติกรรม เนื่องจาก ความผันแปรของการวัดมีน้อย

3. กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาทั้งหมดเป็นเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 การนำ ผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ควรระมัดระวัง เนื่องจากผลการศึกษาที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตาม แผนจะมีความแตกต่างกันระหว่างระดับชั้นที่ต่างกัน (Rhodes. 2006)

4. การที่กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามพฤติกรรมโดยใช้วิธีการรายงานด้วยตนเอง (Self-report) อาจทำให้ตอบไปตามความต้องการหรือความคาดหวังของสังคม แม้ว่าแบบสอบถามเพื่อวัด ตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการศึกษาครั้งนี้ได้ปรับมาจากงานวิจัยอื่นๆ ที่ศึกษาในกลุ่ม ตัวอย่างที่เป็นเด็ก และสร้างขึ้นตามแนวคิดของไอเซน รวมทั้งได้ทดลองใช้แบบสอบถามแล้ว แต่ เนื่องจากการวัดทั้งหมดขึ้นกับการรายงานที่เป็นรูปแบบเดียวกัน อาจทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างตัว แปรต่างๆ สูงกว่าความเป็นจริง ดังนั้นจึงควรระมัดระวังในการแปลผล

5. การวิจัยครั้งนี้ใช้พฤติกรรมกลุ่มเป็นพฤติกรรมเป้าหมาย ซึ่งอาจจะลดความสามารถใน การอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนได้

บรรณานุกรม

- กรมอนามัย. (2533). การศึกษาภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานในกลุ่มเด็กนักเรียนระดับ
มัธยมศึกษา. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- กรมอนามัย. (2543). คู่มือส่งเสริมการออกกำลังกายสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข. มปท: โรงพิมพ์
ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กรมอนามัย. (2548). กรมอนามัยเผยแพร่ผลสำรวจภาวะโภชนาการใน กทม. พบเด็กกรุงต้องเร่ง
ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกินโดยด่วน. สืบค้นเมื่อ 1 สิงหาคม 2548, จาก
<http://nutrition.anamai.moph.go.th/fat.mht>.
- กรมอนามัย. (2549). โรคอ้วนในเด็ก. สืบค้นเมื่อ 2 มกราคม 2549, จาก
<http://nutrition.anamai.moph.go.th/fatboy.htm>.
- กรมอนามัย. (2549). สถานการณ์โรคอ้วนในประเทศไทย. สืบค้นเมื่อ 2 มกราคม 2549, จาก
<http://advisor.anamai.moph.go.th/factsheet/nutri3-5.htm>.
- กุลนิตย์ ศักดิ์สุภา. (2547). ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของ
นักเรียนโรงเรียนอนุบาลลพบุรี จังหวัดลพบุรี. ปรินญาณิพนธ์ วท.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2548, มกราคม). เด็กอ้วน. วารสารการศึกษาปฐมวัย. ปีที่ 9(ฉบับที่ 1): 50-4.
- จันทร์ชิตา พฤกษานานนท์. (2545). อ้วนอันตราย. ไกล่หมอ. 26(5): 90-1.
- จันทร์ทิพย์ ลิ้มทองกุล. (2538). กลไกการเกิดพฤติกรรมกิน ใน *Food Focus*. กรุงเทพฯ: ชมรม
วิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จันทร์เพ็ญ สุทธนะ. (2547). พฤติกรรมการจัดการกับภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานของนักเรียน
มัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนกลุ่มสหวิทยาเขตกรุงเกษม กรุงเทพมหานคร. ปรินญาณิพนธ์
วท.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จิตติวัฒน์ สุประสงค์สิน. (2546, เมษายน). เบาหวาน สัญญาณเตือนภัยถึงเด็กอ้วน. *แม่และเด็ก*.
374: 40-6.
- จีระนันท์ ปากเพียร. (2540). การทำนายและอธิบายพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาล
ในคลินิกทันตกรรมของนักศึกษาทันตภิบาล: ทดสอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน. วิทยานิพนธ์
วท.ม. (พฤติกรรมศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่าย
เอกสาร.
- แจก ธนะศิริ. (2540). การเพิ่มประสิทธิภาพของชีวิต. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด
ป. สัมพันธ์พาณิชย์.

- ชิดชนก กัณกุล. (2548). พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในโรงเรียนพณิชยการสุโขทัย. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชื่น ศิริรักษ์. (2547). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลในภาคกลาง สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ณัฐสิตางค์ ทัศนบุตร. (2539). พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดกรมสามัญศึกษา กลุ่มที่ 3 กรุงเทพมหานคร. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เทวี รักษานิข. (2537). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาวะสุขภาพ บริโภคนิสัย และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันกับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (พยาบาลศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. สืบค้นเมื่อ 6 มิถุนายน 2548, จาก [http://www.riclib.nrct.go.th/scripts/wwwi32exe./\[in=book1.par\]/](http://www.riclib.nrct.go.th/scripts/wwwi32exe./[in=book1.par]/).
- ธีระพร อุวรรณ. (2535). เจตคติ: การศึกษาตามแนวทฤษฎีหลัก. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นวลอนงค์ บุญจรรยาศิลป์. (2546, พฤษภาคม). เคล็ดลับจัดการลูกอ้วน. *หมอชาวบ้าน*. ปีที่ 25(ฉบับที่ 289): 6-7.
- นุชนาถ สุขาวดี. (2548). ความเชื่อทางด้านสุขภาพและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนของนักเรียนประถมศึกษาโรงเรียนในสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร. ปรินญาณิพนธ์ วท.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ปิยะนุช รักพาณิชย์. (2544). ความสัมพันธ์ระหว่างการมีกิจกรรมทางกายกับภาวะน้ำหนักเกินและความอ้วน. ใน *การทบทวนองค์ความรู้และเทคนิคการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของหลอดเลือดหัวใจ*. บรรณาธิการโดย ปิยะนุช รักพาณิชย์, ภัทรารุช อินทรกำแหง, วิศาล คันธรัตน์กุล. หน้า 123-44. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: นวัตกรรมดาการพิมพ์ (ประเทศไทย).
- พนอ ทิพย์พิมลรัตน์. (2534). พฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดชุมพร. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พรทิศา ชัยอำนาจ. (2545). แนวทางการป้องกันและรักษาโรคอ้วนในประชากรไทย. กรุงเทพฯ: บริษัทคอมฟอร์ม.
- พิภพ จิรภิญโญ. (2538). โรคอ้วน. ใน *โภชนศาสตร์ทางคลินิกในเด็ก*. พิภพ จิรภิญโญ. หน้า 257-66. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.

- พิภพ จิรภิญโญ. (2547). การดูแลเด็กโรคอ้วน. ใน *โภชนาการก้าวหน้า*. บรรณาธิการโดย อูมาพร สุทัศน์วรวิฑู และ พิภพ จิรภิญโญ. หน้า 164-80. กรุงเทพฯ: บียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์.
- ภารดี เต็มเจริญ และคณะ. (2529). รายงานผลการวิจัยเรื่องภาวะโภชนาการและนิสัยการบริโภคอาหารเข้าของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ภุมริน อินทชัย. (2547). พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาวิทยาลัยมิชชัน. ปรินซ์นิพนธ์ วท.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- มานะศรี อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2529). โรคอ้วนในเด็ก. ใน *ตำรากุมารเวชศาสตร์*. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร.
- ราชันบุลย์ เงินวิลัย. (2539). ระดับไขมัน กลูโคสในซีรัม ความดันโลหิต และพลังงานที่ได้รับในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะอ้วน. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (โภชนาการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. สืบค้นเมื่อ 6 มิถุนายน 2548, จาก [http://www.riclib.nrct.go.th/scripts/wwwi32exe./\[in=book1.par\]/](http://www.riclib.nrct.go.th/scripts/wwwi32exe./[in=book1.par]/).
- รัตโนทัย พลับรูการ. (2546). การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่กับเซาว์ปัญญาและจิตสังคม. ใน *สำหรับจิตดีนั้นท์, วีระพงษ์ ฉัตรานนท์, ศิราภรณ์ สวัสดิ์วร*. หน้า 17-21. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร.
- วรรณวิมล กิตติติลลกุล. (2536). ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในนักเรียน ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (การพยาบาลแม่และเด็ก). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- วัชร หิรัญพฤกษ์. (2548). ปัจจัยด้านครอบครัวและสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะอ้วนของนักเรียนวัยรุ่นหญิง ในจังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (การพยาบาลครอบครัว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.
- วิธี แจ่มกระทีก. (2541). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิลาสลักษณ์ ชวัลลี. (2548). เอกสารประกอบการสอน วิชาทฤษฎีและการวิจัยพัฒนาการทางจิต. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิศาล คันธรัตน์กุล, ปิยะนุช รักพานิชย์, ภัทรารุช อินทรกำแหง. กิจกรรมทางกาย: คำจำกัดความ การประเมินกิจกรรมทางกาย และแนวทางการทบทวน. ใน *การทบทวนองค์ความรู้และเทคนิคการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของหลอดเลือดหัวใจ*. บรรณาธิการโดย ปิยะนุช รักพานิชย์, ภัทรารุช อินทรกำแหง, วิศาล คันธรัตน์กุล. หน้า 1-15. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: นวัตกรรมดาการพิมพ์ (ประเทศไทย).

- วีระ วีระไวทยะ และ สง่า ดามาพงษ์. (2541). หนังสือชุดสืบสานวัฒนธรรมไทยสู่สุขภาพที่ยั่งยืน 2 พฤติกรรมบริโภคอาหาร. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- วีระพงษ์ ฉัตรานนท์. (2546). คุณค่ายิ่งกว่าอาหาร. ใน สำหรับ จิตตินันท์, วีระพงษ์ ฉัตรานนท์, ศิราภรณ์ สวัสดิ์. หน้า 9-11. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร.
- ศรีสุดา วงศ์วิเศษกุล. (2540). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านพฤติกรรมการปฏิบัติเพื่อสุขภาพกับภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริวรรณ โพธิ์วัน. (2546). ความสัมพันธ์ระหว่างเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เพื่อการเล่นกีฬาและการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อการเล่นกีฬา ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง วิทยาลัยพลศึกษาในเขตภาคกลาง ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สนทยา มุอำมหัด. (2544). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตดุสิต กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมใจ วิชัยดิษฐ์ และ วิศิชา จันทร์ศิริ. (2537). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริโภคอาหาร, ใน เอกสารการประชุมวิชาการประจำปี 2537 โภชนาการสร้างชาติ เด็กฉลาด ชาติเจริญ. กรุงเทพฯ: บริษัทประยูรวงศ์พรินต์ติ้ง.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2549). ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. หน้า 59-60. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมศรี เกิดโชค. (2531). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับนิสัยการกินของเด็กวัยเรียน อำเภอดอนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (คหกรรมศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค. (2545, พฤษภาคม). เด็กอ้วนมาแรง เราจะสร้างภูมิคุ้มกันได้อย่างไร. หมอชาวบ้าน. ปีที่ 24(ฉบับที่ 277): 9-16.
- แสงโสม สีนะวัฒน์. (2549). สถานการณ์โรคอ้วนในประเทศไทย. สืบค้นเมื่อ 2 มกราคม 2549, จาก <http://advisor.anamai.moph.go.th/factsheet/nutri3-5.htm>.
- สุกัญญา แสงตุ่น. (2543). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลี้ยงทารกด้วยนมมารดา ของมารดาทารกน้ำหนักน้อยในโรงพยาบาลของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

- สุชาติดา มะโนทัย. (2539). การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุทธิพงษ์ วัชรสินธุ. (2546). นมแม่กับการป้องกันโรคอ้วน. ใน สำหรับ จิตตินันท์, วีระพงษ์ ฉัตรานนท์, ศิราภรณ์ สวัสดิ์วร. หน้า 47-49. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: กรุงเทพเวชสาร.
- สุทธิลักษณ์ สมิตะสิริ. (2533). พฤติกรรมการกินของคนไทย. *สุขศึกษา*. 13: 1-9.
- สุภาพรพันธ์ เข็ดชัยภูมิ. (2542). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วนในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เวชศาสตร์ชุมชน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สืบค้นเมื่อ 6 มิถุนายน 2548, จาก [http://www.riclib.nrct.go.th/scripts/wwwi32exe./\[in=book1.par\]/](http://www.riclib.nrct.go.th/scripts/wwwi32exe./[in=book1.par]/).
- สุภาวดี ลิขิตมาศกุล. (2548). อ้วนไปไม่ได้นะ. *รักลูก*. ปีที่ 22(ฉบับที่ 264): 84-6.
- หทัยรัตน์ รีมประพันธ์. (2543). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมป้องกันมะเร็งปากมดลูกของสตรีในจังหวัดสระบุรีตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อรนุช ชันทะวงศ์. (2544). พฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการบริโภคอาหารตามสุขบัญญัติแห่งชาติและโภชนบัญญัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อารยา ถาวรวันชัย. (2545). โรคอ้วนในเด็ก ปัญหาที่มาจากพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม. *Thailand Education Journal*. 17-9.
- อารีย์รัตน์ สุขโข. (2546). ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลังกายของสตรีวัยกลางคนที่มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน ที่อยู่ใกล้เขตเทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต. ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- อุมาพร สุทัศน์วรุฒิ. (2540). โรคอ้วน. ใน ตำรากุมารเวชศาสตร์ (ฉบับเรียบเรียงใหม่เล่ม 3). บรรณาธิการโดย วันดี วราทิพย์, ประพุทธ์ ศิริบุญย์, สุรางค์ เจียมจรรยา. หน้า 270-6. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โฮลิสติก พับลิชชิ่ง.
- Ajzen, Icek. (1991). The Theory of Planned Behavior, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 50: 179-211.
- Ajzen, Icek. (2002). Constructing a TpB Questionnaire: Conceptual and Methodological Considerations. From <http://www-unix.oit.umass.edu/izen/tpbrefs.html>.
- Ajzen, Icek. and Fishbein, Martin. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. New Jersey: Prentice-Hall.

- Armitage, Christopher J. (2005). Can the Theory of Planned Behavior Predict the Maintenance of Physical Activity? *Health Psychology*. 24(3): 235-45.
- Backman, Desiree R.; et al. (2002). Psychosocial Predictors of Healthful Dietary Behavior on Adolescents. *J Nutr Educ Behav*. 34: 184-93.
- Baker, Christina Wood; Little, Todd D.; Brownell, Kelly D. (2003). Predicting Adolescent Eating and Activity Behaviors: The Role of Social Norms and Personal Agency. *Health Psychology*. 22: 189-98.
- Balaban, Geni; Silva, Giselia A.P. (2004). Protective Effect of Breastfeeding Against Childhood Obesity. *J pediatr*. 80(1): 7-16.
- Bogen, Debra L.; Hanusa, Barbara H.; Whitaker, Robert C. (2004). The effect of Breast-Feeding with and without Formula Use on the Risk of Obesity at 4 Years of Age. *Obesity Research*. 12(9): 1527-35.
- Bogers, R.P. ; et al. (2004) Explaining Fruit and Vegetable Consumption: the Theory of Planned Behaviour and Misconception of Personal Intake Levels. *Appetite*. 42: 157-66.
- Bouchard, Claude. (2000). Physical Activity and Obesity. Louisiana: Human Kinetics.
- Bryan, Angela D.; Rocheleau, Courtney, A. (2002). Predicting Aerobic Versus Resistance Exercise Using the Theory of Planned Behavior. *Am J Health Behav*. 26(2): 83-94.
- Burke, V.; et al. (2005). Predictors of Body Mass Index and Associations with Cardiovascular Risk Factors in Australian Children: a Prospective Cohort Study. *International Journal of Obesity*. 29: 15-23.
- CDC – Centers for Disease Control and Prevention. *BMI-Body Mass Index: about BMI for Children and Teens*. Retrieved July 22, 2006, from <http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/bmi/bmi-for-age.htm>.
- Chaoyang, Li; et al. (2005). Additive Interactions of Maternal Prepregnancy BMI and Breast-feeding on Childhood Overweight. *Obesity Research*. 13(2): 362-71.
- Chirapa Nakhanakhup. (1999). *Study of Physical Activity and Energy Expenditure on Obesity and Non-obesity Thai Children in Bangkok Metropolis*. Thesis (M.Sc.). Bangkok: Chulalongkorn University. Retrieved February 28, 2006, from <http://www.car.chula.ac.th>
- Conner, Mark; Norman, Paul; Bell, Russell. (2002). The Theory of Planned Behavior and Healthy Eating. *Health Psychology*. 21(2): 194-201.
- Courneya, Kerry S.; et al. (2000). Social Support and the Theory of Planned Behavior in the Exercise Domain. *Am J Health Behav*. 24(4): 300-8.

- Craig, Suzanne; Goldberg, Jeanne; Dietz, William H. (1996). Psychosocial Correlates of Physical Activity among fifth and eighth Graders. *Preventive Medicine*. 25: 506-13.
- Crawford, David; Ball, Kylie. (2002). Behavioral Determinants of the Obesity Epidemic. *Asia Pacific J Clin Nutr*. 11(Suppl): S718-21.
- Davison, K. Krahnstoever; Birch, L. Lipps. (2002). Obesigenic Families: Parents' Physical Activity and Dietary Intake Patterns Predict Girls' Risk of Overweight. *International Journal of Obesity*. 26: 1186-93.
- Davison, K.K.; Birch, L.L. (2001). Child and Parent Characteristics as Predictors of Change in Girls' Body Mass Index. *International Journal of Obesity*. 25: 1834-42.
- Dietz, William H.; Bellizzi, Mary C. (1999). Introduction: the Use of Body Mass Index to Assess Obesity in Children. *Am J Clin Nutr*. 70(suppl): 123S-5S.
- Francis, Jillian J. et al. (2004). Constructing Questionnaires Based on the Theory of Planned Behavior: a Manual for Health Service Researchers. Newcastle upon Tyne: Centre for Health service Research.
- Gatch, Cheryl L; Kendzierski, Deborah. (1990). Predicting Exercise Intention: the Theory of Planned Behavior. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 61(1): 100-102.
- Grummer-Strawn, Laurence M.; Mei, Zuguo. (2004). Does Breastfeeding Protect Against Pediatric Overweight? Analysis of Longitudinal Data From the Centers for Disease Control and Prevention Pediatric Nutrition Surveillance System. *Pediatrics*. 113: e81-e86.
- Hagger, Martin S.; Chatzisarantis, Nikos L.D.; Biddle, Stuart J.H. (2002). Meta-analysis of the Theories of Reasoned Action and Planned Behavior in Physical Activity: an Examination of Predictive Validity and the Contribution of Additional Variables. *Journal of Sport and Exercise Psychology*. 24: 3-32.
- Hair, Joseph F.; et al. (1998). Multiple Regression Analysis. In *Multivariate Data Analysis*. 141 – 213. Fifth edition. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Hoffman, Shirl J.; Harris, Janet C. (2000). Introduction to Kinesiology: Studying Physical Activity. Los Angeles: Human Kinetics.
- ILSI Europe Overweight and Obesity in Children Task Force. (2000). Overweight and Obesity in European Children and Adolescents: Causes and Consequences- Prevention and Treatment. Brussels: International Life Science Institute.
- Kassem, Nada O.; et al. (2003). Understanding Softdrink Consumption among Female Adolescents Using the Theory of Planned Behavior. *Health Education Research*. 18(3): 278-91.

- Kirk, Shelley, Scott, Barbara J.; Daniels, Stephen R. (2005). Pediatric Obesity Epidemic: Treatment Option. *J Am Diet Assoc.* 105: S44-51.
- Kouthouris, C.H.; Sponis, A. (2005). Outdoor Recreation Participation: an Application of the Theory of Planned Behavior. *The Sport Journal.* 8(3).
- Langendijk, Germaine; et al. (2003). The Prevalence of Childhood Obesity in Primary School Children in Urban Khon Kaen, Northeast Thailand. *Asia Pacific J Clin Nutr.* 12(1): 66-72.
- Larson, Leonard A. (1976). *Foundation of Physical Activity.* New York: Macmillan Publishing.
- Liab, Michael; et al. (2006). Dietary Intake-, Eating Behavior-, and Physical Activity-related Determinants of High Body Mass Index in the 2003 Wellness in the Rockies Cross-sectional Study. *Nutrition Research.* 26: 111-7.
- Liebman, Michael; et al. (2006). Dietary Intake-, Eating Behavior-, and Physical Activity-related Determinants of High Body Mass Index in the 2003 Wellness IN the Rockies Cross-sectional Study. *Nutrition Research.* 26: 111-7.
- Liese, AD; et al. (2001). Inverse Association of Overweight and Breast Feeding in 9-10-year-old Children in Germany. *International Journal of Obesity.* 25: 1644-50.
- Loke, Kah Yin. (2002). Consequences of Childhood and Adolescent Obesity. *Asia Pacific J Clin Nutr.* 11(3). S702-4.
- Masalu, J.R.; Astrom, A.N. (2001). Predicting Intended and Self-perceived Sugar Restriction among Tanzanian Students Using the Theory of Planned Behavior. *Journal of Health Psychology.* 6(4): 435-45.
- Mummary, W. Kerry; Spence, John C.; Hudec, John C. (2000). Understanding physical activity intention in Canadian school children and youth: an application of the Theory of Planned Behavior. *Research Quarterly for Exercise and Sport.* 71(2): 116-24.
- Natakorn Chinsriwongkul. (2001). Factors Affecting Food Consumption Behaviors of Over Weight Students in Elementary Schools under the Office of Private Education Commission in Bangkok. Thesis (M.Ed.). Bangkok: Chulalongkorn University. Retrieved March 14, 2006, from <http://www.car.chula.ac.th>
- Nejad, Lillian M.; Wertheim, Eleanor H.; Greenwood, Kenneth M. (2004). Predicting Dieting Behavior by Using, Modifying, and Extending the Theory of Planned Behavior. *Journal of Applied Social Psychology.* 34(10): 2099-131.
- Onis, Mercedes de, Blössner, Monika. (2000). Prevalence and Trends of Overweight among Preschool Children in Developing Countries. *Am J Clin Nutr.* 72: 1032-9.

- Pipop Jirapinyo; et al. (2005). Increasing Risks of Becoming Obese after 6 Years in Primary School: Comparing the Relative Risks among Some Schools in Bangkok, Saraburi and Sakolnakorn. *J Med Assoc Thai.* 88(6): 829-32.
- Proctor, M.H.; et al. (2003). Television Viewing and Change in Body Fat from Preschool to Early Adolescence: The Framingham Children's Study. *International Journal of Obesity.* 27: 827-33.
- Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. (2003). *Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases.* Geneva: World Health Organization.
- Rhodes, Ryan E.; Macdonald, Heather M.; McKay, Heather A. (2006). Predicting Physical Activity Intention and Behavior among Children in a Longitudinal sample. *Social Science & Medicine.* 62: 3146-56.
- Sakamoto, N.; et al. (2001). A social Epidemiologic Study of Obesity among Preschool Children in Thailand. *Int J Obes Relat Metal Disord.* 25(3): 389-94. retrieved July 29, 2005, from <http://www.pubmed.gov>.
- Salbe, Arline D.; et al. (2002). Assessing Risk Factors for Obesity Between Childhood and Adolescence: Birth Weight, Childhood Adiposity, Parental obesity, Insulin, and Leptin. *Pediatrics.* 110(2): 299-306.
- Sidik, Sherina Mohd; Ahmad, Rozali. (2004). Childhood Obesity: Contributing Factors, Consequences and Intervention. *Mal J Nutr.* 10(1): 13-22.
- Slyper, Arnold H. (2004). The Pediatric Obesity Epidemic: Cause and Controversies. *J Clin Endocrinol Metab.* 89: 2540-7.
- Sothorn, Malinda S. (2004). Obesity Prevention in Children: Physical Activity and Nutrition. *Nutrition.* 20: 704-8.
- Story, Mary; et al. (2003). Obesity in American-Indian Children: Prevalence, Consequences and Prevention. *Preventive Medicine.* 37: S3-S12.
- Strauss, Richard. (1999). Childhood Obesity. *Curr Probl Pediatr.* 29(Jan): 5-29.
- Tharntip Mahawana; Varaporn Sirisawang. (2005). Eating and Physical Exercise Behavior of Children in Element School. *Chiang Mai Med Bull.* 44(2): 65-71.
- Trost, SG; et al. (2003). Physical Activity in Overweight and Nonoverweight Preschool Children. *International Journal of Obesity.* 27: 834-9.
- Trost, Stewart G.; et al. (1997). A Prospective Study of the Determinants of Physical Activity in Rural Fifth-Grade Children. *Preventive Medicine.* 26: 257-63.
- Trost, Stewart G.; Saunders, Ruth; Ward, Dianne S. (2002). Determinants of Physical Activity in Middle School Children. *Am J Health Behav.* 26(2): 95-102.

- Turell, Jeffrey. (2005). Childhood Obesity: Analysis of the Problem and Review of Obesity Prevention Programs for Children. Retrieved August 1, 2005, from http://www.cwru.edu/med/epidbio/mphp439/Childhood_Obesity.htm.
- Vongsvat Kosulwat. (2002). The Nutrition and Health Transition in Thailand. *Public Health Nutrition*. 5(1A): 183-9.
- Weisell, Robert C. (2002). Body Mass Index as an Indicator of Obesity. *Asia Pacific J Clin Nutr*. 11(Suppl): S681-4.
- World Health Organization. (2003). *Obesity and overweight: global strategy on diet, physical activity and health*. Geneva: World Health Organization.

การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ

การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis)

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 - 5 ซึ่งมีข้อตกลงเบื้องต้นและผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นดังรายละเอียดต่อไปนี้

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ความคลาดเคลื่อน (e) มีการแจกแจงแบบปกติ
2. ค่าเฉลี่ยของ e เป็น 0
3. ความแปรปรวนของ e มีค่าเท่ากับ σ^2 ซึ่งต้องคงที่ทุกค่าของตัวแปรอิสระ X
4. ความคลาดเคลื่อนของค่าสังเกตแต่ละค่า (e_i และ e_j) เป็นอิสระต่อกัน (Non autocorrelation)
5. ตัวแปรอิสระ (X_i และ X_j) ต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเองสูง (Multicollinearity)

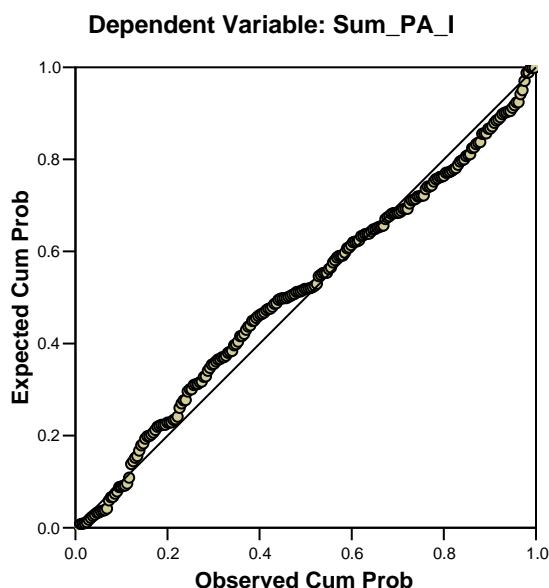
ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

เจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลัง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวนอกกำลัง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวนอกกำลังจะสามารถร่วมกันทำนายเจตนาในการเคลื่อนไหวนอกกำลังได้

1. ความคลาดเคลื่อน (e) มีการแจกแจงแบบปกติ พิจารณาจากกราฟ Normal P-P plot ของค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized residual) จะเห็นว่ากราฟที่ได้ค่อนข้างเป็นเส้นตรง แสดงว่ามีการแจกแจงใกล้เคียงแบบปกติ

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

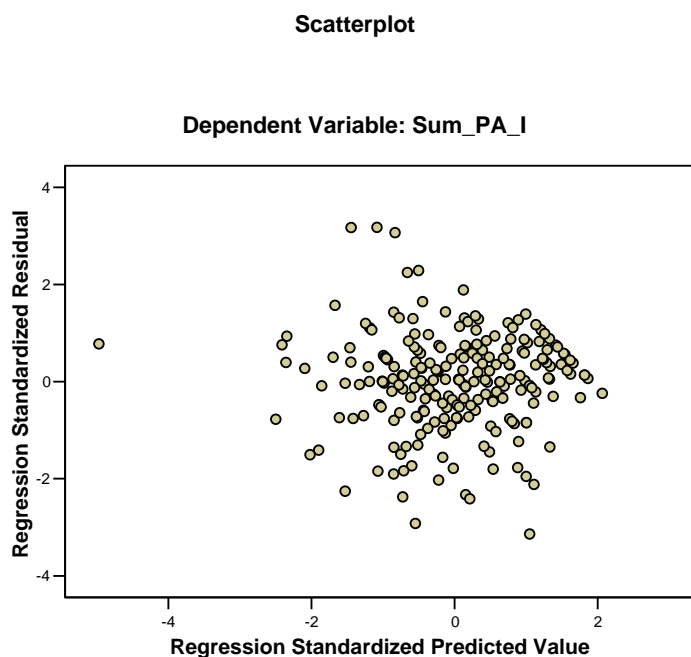


2. ค่าเฉลี่ยของ e เป็น 0 การใช้เทคนิคกำลังสองน้อยที่สุดในการหาค่า a และ b โดยทำให้ผลบวกกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมีค่าต่ำสุด จะทำให้ $\sum e_i = 0$

$$\text{ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน} = E(e) = \sum e_i/n = 0/n = 0$$

ดังนั้น เงื่อนไขข้อนี้เป็นจริงเสมอเมื่อใช้เทคนิคกำลังสองน้อยที่สุด

3. ความแปรปรวนของ e มีค่าเท่ากับ σ^2 ซึ่งต้องคงที่ทุกค่าของตัวแปรอิสระ X (Homoscedasticity) กรณีที่ความแปรปรวนไม่เท่ากันทุกค่าของ X จะเรียกว่าเกิดปัญหา Heteroscedasticity การตรวจสอบความคงที่ของความแปรปรวนพิจารณาจากการพลอตกราฟระหว่างค่า e กับ \hat{Y} ซึ่งจากกราฟที่ได้พบว่า ค่า e กระจายอยู่รอบๆ ศูนย์ หรือค่า e มีค่าในช่วงใดช่วงหนึ่งแคบๆ แสดงว่าความแปรปรวนของ e มีค่าคงที่



4. ความคลาดเคลื่อนของค่าสังเกตแต่ละค่า (e_i และ e_j) เป็นอิสระต่อกัน (Non autocorrelation) ผลจากการทดสอบโดยใช้สถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าเท่ากับ 1.951 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 – 2.5 แสดงว่า e_i และ e_j เป็นอิสระต่อกัน

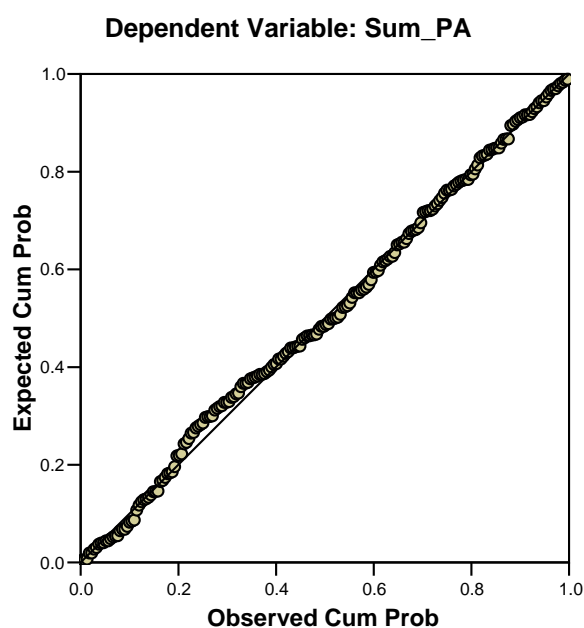
5. ตัวแปรอิสระ (X_i และ X_j) ต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเองสูง (Multicollinearity) พิจารณาได้จากค่า Tolerance และค่า VIF ซึ่งพบว่าตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัว ได้แก่ เจตคติต่อพฤติกรรม การเคลื่อนไหวออกกำลัง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเคลื่อนไหวออกกำลัง และการรับรู้การควบคุม พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง มีค่า Tolerance สูง โดยมีค่าเท่ากับ 0.78, 0.82, 0.68 ตามลำดับ และ VIF มีค่าต่ำ โดยมีค่าเท่ากับ 1.28, 1.21, 1.36 ตามลำดับ แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวไม่มีความสัมพันธ์กันเองสูง

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2

เจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลัง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง จะสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังได้

1. ความคลาดเคลื่อน (e) มีการแจกแจงแบบปกติ พิจารณาจากกราฟ Normal P-P plot ของค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized residual) จะเห็นว่ากราฟที่ได้ค่อนข้างเป็นเส้นตรง แสดงว่ามีการแจกแจงใกล้เคียงแบบปกติ

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



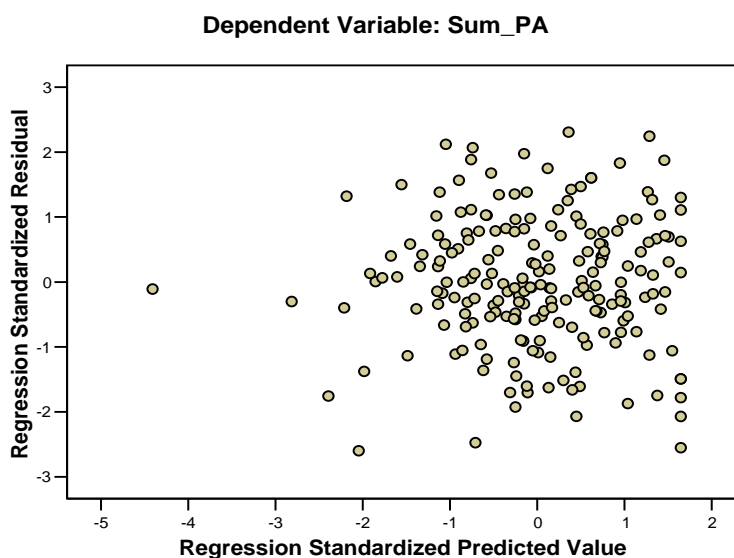
2. ค่าเฉลี่ยของ e เป็น 0 การใช้เทคนิคกำลังสองน้อยที่สุดในการหาค่า a และ b โดยทำให้ผลบวกกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมีค่าต่ำสุด จะทำให้ $\sum e_i = 0$

$$\text{ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน} = E(e) = \sum e_i/n = 0/n = 0$$

ดังนั้น เงื่อนไขข้อนี้เป็นจริงเสมอเมื่อใช้เทคนิคกำลังสองน้อยที่สุด

3. ความแปรปรวนของ e มีค่าเท่ากับ σ^2 ซึ่งต้องคงที่ทุกค่าของตัวแปรอิสระ X (Homoscedasticity) กรณีที่ความแปรปรวนไม่เท่ากันทุกค่าของ X จะเรียกว่าเกิดปัญหา Heteroscedasticity การตรวจสอบความคงที่ของความแปรปรวนพิจารณาจากการพลอตกราฟระหว่างค่า e กับ \hat{Y} ซึ่งจากกราฟที่ได้พบว่า ค่า e กระจายอยู่รอบๆ ศูนย์ หรือค่า e มีค่าในช่วงใดช่วงหนึ่งแคบๆ แสดงว่าความแปรปรวนของ e มีค่าคงที่

Scatterplot



4. ความคลาดเคลื่อนของค่าสังเกตแต่ละค่า (e_i และ e_j) เป็นอิสระต่อกัน (Non autocorrelation) ผลจากการทดสอบโดยใช้สถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าเท่ากับ 2.02 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 – 2.5 แสดงว่า e_i และ e_j เป็นอิสระต่อกัน

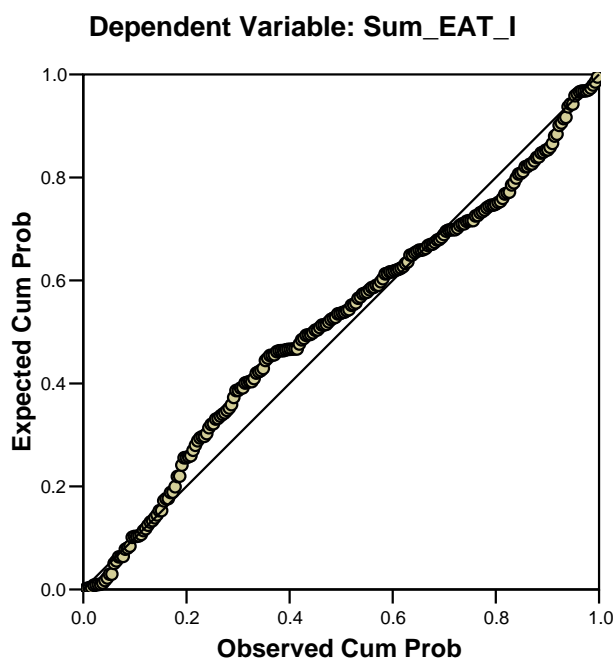
5. ตัวแปรอิสระ (X_i และ X_j) ต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเองสูง (Multicollinearity) พิจารณาได้จากค่า Tolerance และค่า VIF ซึ่งพบว่าตัวแปรอิสระทั้ง 2 ตัว ได้แก่ เจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลัง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลัง มีค่า Tolerance เท่ากับ 0.34 เท่ากัน และ VIF มีค่าเท่ากับ 2.93 เท่ากัน แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้ง 2 ตัวไม่มีความสัมพันธ์กันเองสูง

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3

เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จะสามารถร่วมกันทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารได้

1. ความคลาดเคลื่อน (e) มีการแจกแจงแบบปกติ พิจารณาจากกราฟ Normal P-P plot ของค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized residual) จะเห็นว่ากราฟที่ได้ค่อนข้างเป็นเส้นตรง แสดงว่ามีการแจกแจงใกล้เคียงแบบปกติ

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



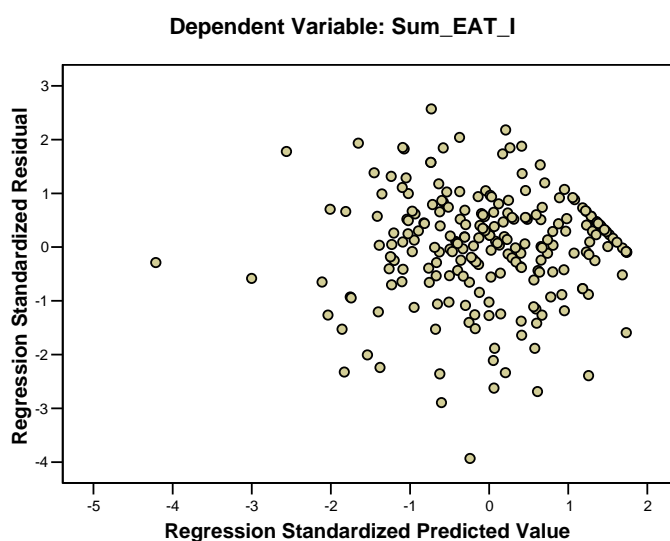
2. ค่าเฉลี่ยของ e เป็น 0 การใช้เทคนิคกำลังสองน้อยที่สุดในการหาค่า a และ b โดยทำให้ผลบวกกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมีค่าต่ำสุด จะทำให้ $\sum e_i = 0$

$$\text{ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน} = E(e) = \sum e_i / n = 0/n = 0$$

ดังนั้น เงื่อนไขข้อนี้เป็นจริงเสมอเมื่อใช้เทคนิคกำลังสองน้อยที่สุด

3. ความแปรปรวนของ e มีค่าเท่ากับ σ^2 ซึ่งต้องคงที่ทุกค่าของตัวแปรอิสระ X (Homoscedasticity) กรณีที่ความแปรปรวนไม่เท่ากันทุกค่าของ X จะเรียกว่าเกิดปัญหา Heteroscedasticity การตรวจสอบความคงที่ของความแปรปรวนพิจารณาจากการพลอตกราฟระหว่างค่า e กับ \hat{Y} ซึ่งจากกราฟที่ได้พบว่า ค่า e กระจายอยู่รอบๆ ศูนย์ หรือค่า e มีค่าในช่วงใดช่วงหนึ่งแคบๆ แสดงว่าความแปรปรวนของ e มีค่าคงที่

Scatterplot



4. ความคลาดเคลื่อนของค่าสังเกตแต่ละค่า (e_i และ e_j) เป็นอิสระต่อกัน (Non autocorrelation) ผลจากการทดสอบโดยใช้สถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าเท่ากับ 1.902 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 – 2.5 แสดงว่า e_i และ e_j เป็นอิสระต่อกัน

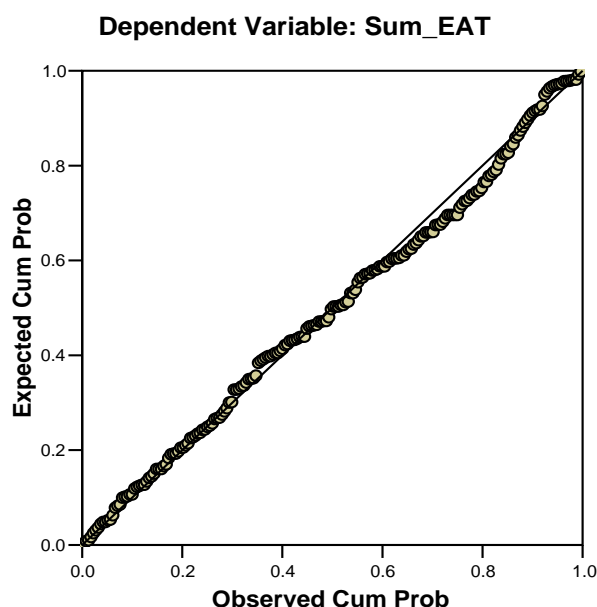
5. ตัวแปรอิสระ (X_i และ X_j) ต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเองสูง (Multicollinearity) พิจารณาได้จากค่า Tolerance และค่า VIF ซึ่งพบว่าตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัว ได้แก่ เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารมีค่า Tolerance เท่ากับ 0.89, 0.78, 0.72 ตามลำดับ และ VIF มีค่าเท่ากับ 1.13, 1.28, 1.38 ตามลำดับ แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวไม่มีความสัมพันธ์กันเองสูง

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 4

เจตนาในการบริโภคอาหาร และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จะสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้

1. ความคลาดเคลื่อน (e) มีการแจกแจงแบบปกติ พิจารณาจากกราฟ Normal P-P plot ของค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized residual) จะเห็นว่ากราฟที่ได้ค่อนข้างเป็นเส้นตรง แสดงว่ามีการแจกแจงใกล้เคียงแบบปกติ

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



2. ค่าเฉลี่ยของ e เป็น 0 การใช้เทคนิคกำลังสองน้อยที่สุดในการหาค่า a และ b โดยทำให้ผลบวกกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมีค่าต่ำสุด จะทำให้ $\sum e_i = 0$

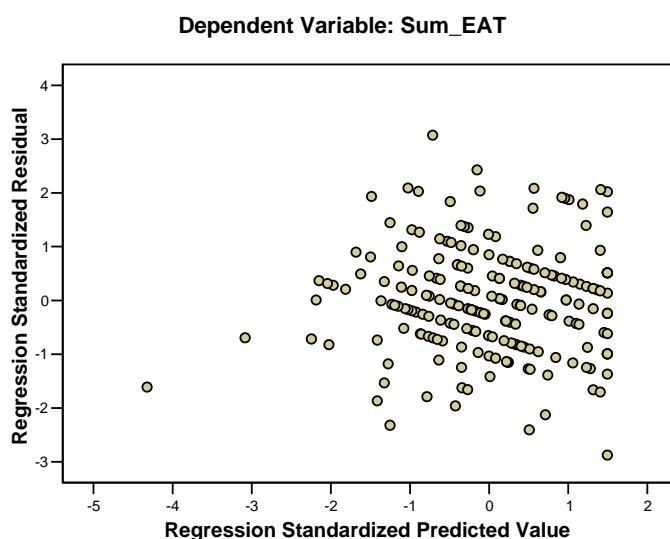
$$\text{ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน} = E(e) = \sum e_i / n = 0/n = 0$$

ดังนั้น เงื่อนไขข้อนี้เป็นจริงเสมอเมื่อใช้เทคนิคกำลังสองน้อยที่สุด

3. ความแปรปรวนของ e มีค่าเท่ากับ σ^2 ซึ่งต้องคงที่ทุกค่าของตัวแปรอิสระ X (Homoscedasticity) กรณีที่ความแปรปรวนไม่เท่ากันทุกค่าของ X จะเรียกว่าเกิดปัญหา Heteroscedasticity การตรวจสอบความคงที่ของความแปรปรวนพิจารณาจากการพลอตกราฟระหว่าง

ค่า e กับ \hat{Y} ซึ่งจากกราฟที่ได้พบว่า ค่า e กระจายอยู่รอบๆ ศูนย์ หรือค่า e มีค่าในช่วงใดช่วงหนึ่ง แยกๆ แสดงว่าความแปรปรวนของ e มีค่าคงที่

Scatterplot



4. ความคลาดเคลื่อนของค่าสังเกตแต่ละค่า (e_i และ e_j) เป็นอิสระต่อกัน (Non autocorrelation) ผลจากการทดสอบโดยใช้สถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าเท่ากับ 1.982 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 – 2.5 แสดงว่า e_i และ e_j เป็นอิสระต่อกัน

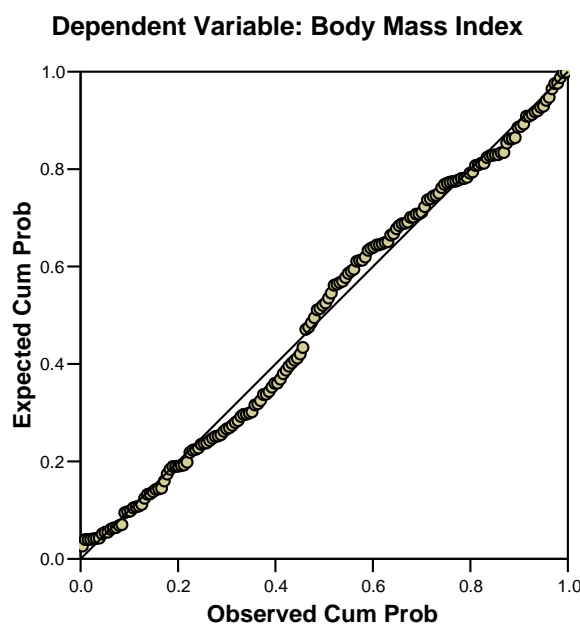
5. ตัวแปรอิสระ (X_i และ X_j) ต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเองสูง (Multicollinearity) พิจารณาได้จากค่า Tolerance และค่า VIF ซึ่งพบว่าตัวแปรอิสระทั้ง 2 ตัว ได้แก่ เจตนาในการบริโภคอาหาร และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร มีค่า Tolerance เท่ากับ 0.33 เท่ากัน และ VIF มีค่าเท่ากับ 3.00 เท่ากัน แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้ง 2 ตัวไม่มีความสัมพันธ์กันเองสูง

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 5

พฤติกรรมเคลื่อนไหวนอกกำลัง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ดัชนีมวลกายของบิดามารดา ดัชนีมวลกายของมารดา และประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ จะสามารถร่วมกันทำนายดัชนีมวลกายของนักเรียนได้

1. ความคลาดเคลื่อน (e) มีการแจกแจงแบบปกติ พิจารณาจากกราฟ Normal P-P plot ของค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized residual) จะเห็นว่ากราฟที่ได้ค่อนข้างเป็นเส้นตรง แสดงว่ามีการแจกแจงใกล้เคียงแบบปกติ

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

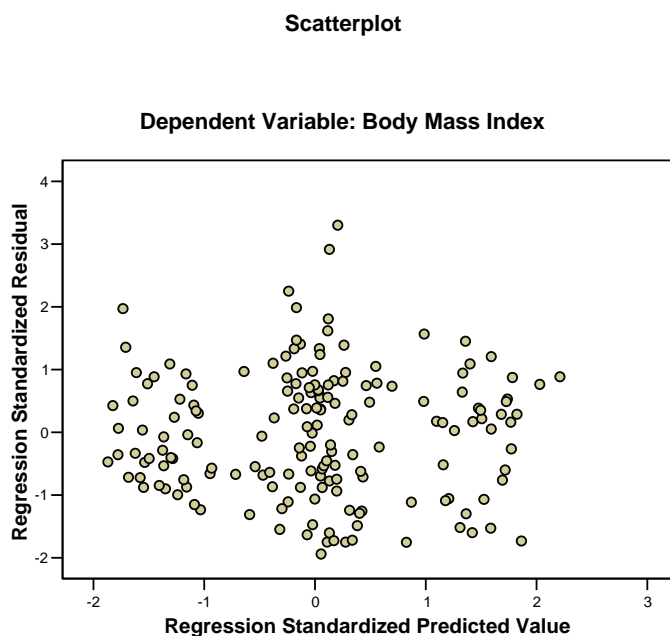


2. ค่าเฉลี่ยของ e เป็น 0 การใช้เทคนิคกำลังสองน้อยที่สุดในการหาค่า a และ b โดยทำให้ผลบวกกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมีค่าต่ำสุด จะทำให้ $\sum e_i = 0$

$$\text{ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน} = E(e) = \sum e_i / n = 0/n = 0$$

ดังนั้น เงื่อนไขข้อนี้เป็นจริงเสมอเมื่อใช้เทคนิคกำลังสองน้อยที่สุด

3. ความแปรปรวนของ e มีค่าเท่ากับ σ^2 ซึ่งต้องคงที่ทุกค่าของตัวแปรอิสระ X (Homoscedasticity) กรณีที่ความแปรปรวนไม่เท่ากันทุกค่าของ X จะเรียกว่าเกิดปัญหา Heteroscedasticity การตรวจสอบความคงที่ของความแปรปรวนพิจารณาจากการพลอตกราฟระหว่างค่า e กับ \hat{Y} ซึ่งจากกราฟที่ได้พบว่า ค่า e กระจายอยู่รอบๆ ศูนย์ หรือค่า e มีค่าในช่วงใดช่วงหนึ่งแคบๆ แสดงว่าความแปรปรวนของ e มีค่าคงที่



4. ความคลาดเคลื่อนของค่าสังเกตแต่ละค่า (e_i และ e_j) เป็นอิสระต่อกัน (Non autocorrelation) ผลจากการทดสอบโดยใช้สถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าเท่ากับ 1.904 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 – 2.5 แสดงว่า e_i และ e_j เป็นอิสระต่อกัน

5. ตัวแปรอิสระ (X_i และ X_j) ต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเองสูง (Multicollinearity) พิจารณาได้จากค่า Tolerance และค่า VIF ซึ่งพบว่าตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัว ได้แก่ พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ภาวะอ้วนของบิดามารดา และประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ มีค่า Tolerance เท่ากับ 0.77, 0.78, 0.99, 0.99 ตามลำดับ และ VIF มีค่าเท่ากับ 1.29, 1.29, 1.01, 1.01 ตามลำดับ แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัวไม่มีความสัมพันธ์กันเองสูง

แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการเคลื่อนไหวออกกำลังและการบริโภคอาหาร

คำชี้แจง

สวัสดีนักเรียนทุกท่าน ด้วยผู้วิจัย พัทรี ดวงจันทร์ นิสิตปริญญาเอกสาขา การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ ประยุกต์ สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ ความคิดเห็นต่อการเคลื่อนไหวออกกำลังและการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต ในเขต กรุงเทพมหานคร ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ท่านเป็นผู้ที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นตัวแทนในการตอบแบบสอบถาม

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความร่วมมือจากนักเรียนในการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงและตรงกับความรูสึกของนักเรียนมากที่สุด ผลการตอบแบบสอบถามของนักเรียนครั้งนี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากในทางวิชาการสุขภาพของเด็กและเยาวชนไทย จึงไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด และไม่มีผลต่อการเรียนของนักเรียนแต่อย่างใด คำตอบของนักเรียนจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ และข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามจะนำมาเสนอในภาพรวมเท่านั้น

ผู้วิจัยขอขอบคุณนักเรียนทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

พัทรี ดวงจันทร์

นิสิตปริญญาเอกสาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์
สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการเคลื่อนไหวออกกำลังและการบริโภคอาหาร

แบบสอบถามนี้มี 3 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน
ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อการเคลื่อนไหวออกกำลัง
ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อการบริโภคอาหาร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

คำชี้แจง ขอให้นักเรียนเติมข้อมูลลงในช่องว่าง หรือใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับตัวนักเรียน

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ.....ปี
3. ปัจจุบันนักเรียนศึกษาอยู่ชั้น ป.4/.....เลขที่.....โรงเรียน.....
4. ปัจจุบันนักเรียนพักอาศัยอยู่กับบิดามารดาใช่หรือไม่
 ใช่ ไม่ใช่ (นักเรียนพักอยู่กับ.....)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเคลื่อนไหวออกกำลัง

คำชี้แจง ขณะที่นักเรียนตอบแบบสอบถามนี้ ขอให้นักเรียนนึกถึงการออกกำลังกายในความหมายต่อไปนี้



การออกกำลังกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกาย ซึ่งมักเป็นกล้ามเนื้อ แขน ขา หลัง เพื่อให้ร่างกายได้ใช้พลังงานที่มีอยู่ เช่น การเดิน การกระโดด การวิ่ง เป็นต้น รวมไปถึงการเล่นกีฬา เช่น วายน้ำ แบดมินตัน ขี่จักรยาน ฟุตบอล เป็นต้น รวมทั้งกิจกรรมนันทนาการ เช่น การเต้นรำ นาฏศิลป์ การฝึกศิลปะการป้องกันตัว เป็นต้น ซึ่งต้องทำอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยวันละ 30 นาที



คำชี้แจง ขอให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้สึกนึกคิดของนักเรียนมากที่สุดเพียงช่องเดียว และโปรดตอบคำถามให้ครบทุกข้อ

1. สำหรับฉันแล้ว การออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาที ใน 2 สัปดาห์ข้างหน้า เป็นสิ่งที่...

1.1	<input type="checkbox"/> เลวมาก	<input type="checkbox"/> เลวปานกลาง	<input type="checkbox"/> ดีปานกลาง	<input type="checkbox"/> ดีมาก
1.2	<input type="checkbox"/> น่าเบื่อมาก	<input type="checkbox"/> น่าเบื่อปานกลาง	<input type="checkbox"/> สนุกปานกลาง	<input type="checkbox"/> สนุกมาก
1.3	<input type="checkbox"/> เกลียดมาก	<input type="checkbox"/> เกลียดปานกลาง	<input type="checkbox"/> ชอบปานกลาง	<input type="checkbox"/> ชอบมาก
1.4	<input type="checkbox"/> ทำให้อ้วนมาก	<input type="checkbox"/> ทำให้อ้วน	<input type="checkbox"/> ไม่ทำให้อ้วน	<input type="checkbox"/> ไม่ทำให้อ้วนเลย
1.5	<input type="checkbox"/> เหนื่อยมาก	<input type="checkbox"/> เหนื่อยปานกลาง	<input type="checkbox"/> ไม่เหนื่อยปานกลาง	<input type="checkbox"/> ไม่เหนื่อยเลย
1.6	<input type="checkbox"/> ทำให้สุขภาพทรุดโทรมมาก	<input type="checkbox"/> ทำให้สุขภาพทรุดโทรมปานกลาง	<input type="checkbox"/> ทำให้สุขภาพดีปานกลาง	<input type="checkbox"/> ทำให้สุขภาพดีมาก
1.7	<input type="checkbox"/> ผิดมาก	<input type="checkbox"/> ผิดปานกลาง	<input type="checkbox"/> ถูกต้องปานกลาง	<input type="checkbox"/> ถูกต้องมาก

2. ฉันรู้สึกว่า การทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อย หรือ มีเหงื่อของฉัน เช่น ทำงานบ้าน วิ่งเล่นกับเพื่อน เดินระยะทางใกล้ ๆ แทนการใช้รถ ใน 2 สัปดาห์ข้างหน้า เป็นการกระทำที่....

2.1	<input type="checkbox"/> ทำให้ร่างกายอ่อนแอมาก	<input type="checkbox"/> ทำให้ร่างกายอ่อนแอปานกลาง	<input type="checkbox"/> ทำให้ร่างกายแข็งแรงปานกลาง	<input type="checkbox"/> ทำให้ร่างกายแข็งแรงมาก
2.2	<input type="checkbox"/> น่าเบื่อมาก	<input type="checkbox"/> น่าเบื่อปานกลาง	<input type="checkbox"/> สนุกปานกลาง	<input type="checkbox"/> สนุกมาก
2.3	<input type="checkbox"/> เกลียดมาก	<input type="checkbox"/> เกลียดปานกลาง	<input type="checkbox"/> ชอบปานกลาง	<input type="checkbox"/> ชอบมาก
2.4	<input type="checkbox"/> ไม่มีประโยชน์เลย	<input type="checkbox"/> ไม่มีประโยชน์	<input type="checkbox"/> มีประโยชน์	<input type="checkbox"/> มีประโยชน์มาก

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5	ทำให้สุขภาพ ทรุดโทรมมาก	ทำให้สุขภาพ ทรุดโทรมปานกลาง	ทำให้สุขภาพดีปานกลาง	ทำให้สุขภาพดีมาก
2.6	ผิวดมมาก	ผิวดปานกลาง	ถูกต้องปานกลาง	ถูกต้องมาก
2.7	ตึงเครียดมาก	ตึงเครียดปานกลาง	ผ่อนคลายปานกลาง	ผ่อนคลายมาก
2.8	เลวมาก	เลวปานกลาง	ดีปานกลาง	ดีมาก

3. สำหรับฉันแล้ว การอยู่กับที่เป็นเวลานาน ๆ เช่น ดูโทรทัศน์/วีซีดี เล่นเกม ใน 2 สัปดาห์ข้างหน้า
เป็นการกระทำที่....

3.1	<input type="checkbox"/> เลวมาก	<input type="checkbox"/> เลวปานกลาง	<input type="checkbox"/> ดีปานกลาง	<input type="checkbox"/> ดีมาก
3.2	<input type="checkbox"/> ตึงเครียดมาก	<input type="checkbox"/> ตึงเครียดปานกลาง	<input type="checkbox"/> ผ่อนคลายปานกลาง	<input type="checkbox"/> ผ่อนคลายมาก
3.3	<input type="checkbox"/> น่าเบื่อมาก	<input type="checkbox"/> น่าเบื่อปานกลาง	<input type="checkbox"/> สนุกปานกลาง	<input type="checkbox"/> สนุกมาก
3.4	<input type="checkbox"/> เกลียดมาก	<input type="checkbox"/> เกลียดปานกลาง	<input type="checkbox"/> ชอบปานกลาง	<input type="checkbox"/> ชอบมาก
3.5	<input type="checkbox"/> ทำให้อ้วนมาก	<input type="checkbox"/> ทำให้อ้วน	<input type="checkbox"/> ไม่ทำให้อ้วน	<input type="checkbox"/> ไม่ทำให้อ้วนเลย
3.6	<input type="checkbox"/> ทำให้พึงชันมาก	<input type="checkbox"/> ทำให้พึงชันปานกลาง	<input type="checkbox"/> ทำให้มีสมาธิปานกลาง	<input type="checkbox"/> ทำให้มีสมาธิมาก
3.7	<input type="checkbox"/> เสียเวลาโดย เปล่าประโยชน์มาก	<input type="checkbox"/> เสียเวลาโดย เปล่าประโยชน์ปานกลาง	<input type="checkbox"/> ได้ใช้เวลาว่างให้ เป็นประโยชน์ปานกลาง	<input type="checkbox"/> ได้ใช้เวลาว่างให้ เป็นประโยชน์มาก
3.8	<input type="checkbox"/> ผิวดมมาก	<input type="checkbox"/> ผิวดปานกลาง	<input type="checkbox"/> ถูกต้องปานกลาง	<input type="checkbox"/> ถูกต้องมาก

คำชี้แจง ขอให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้สึกนึกคิดของนักเรียนมากที่สุดเพียง
ช่องเดียว และโปรดตอบคำถามทุกข้อ

ข้อความ	จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด
4. คนที่มีความสำคัญต่อฉันส่วนมากคิดว่า ฉันควรออกกำลังกาย อย่างน้อยวันละ 30 นาที ใน 2 สัปดาห์ข้างหน้า					
5. คนที่มีความสำคัญต่อฉันส่วนมากคิดว่า ฉันควรทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อยหรือมีเหงื่อ เช่น ทำงานบ้าน วิ่งเล่นกับ เพื่อน เดินระยะทางไกลแทนการใช้รถ ใน 2 สัปดาห์ข้างหน้า					
6. คนที่มีความสำคัญต่อฉันส่วนมากคิดว่า ฉันควรลดการอยู่กับที่ เป็นเวลานาน ๆ เช่น ดูโทรทัศน์/วีซีดี เล่นเกม ใน 2 สัปดาห์ ข้างหน้า					
7. คนที่มีความสำคัญต่อฉันส่วนมากคิดว่า ฉันควรเล่นกีฬา อย่างน้อยวันละ 30 นาที ใน 2 สัปดาห์ข้างหน้า					
8. คนที่มีความสำคัญต่อฉันส่วนมากคิดว่า ฉันควรวิ่งเล่นกับเพื่อน ในช่วงพักเรียน ใน 2 สัปดาห์ข้างหน้า					
9. คนที่มีความสำคัญต่อฉันส่วนมากคิดว่า ฉันควรลดเวลาในการ เล่นเกมให้น้อยกว่า 2 ชั่วโมงติดต่อกัน ใน 2 สัปดาห์ข้างหน้า					
10. คนที่มีความสำคัญต่อฉันส่วนมาก ออกกำลังกายอย่างน้อย วันละ 30 นาที					
11. เพื่อนสนิทของฉัน มักทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อย หรือมีเหงื่อ เช่น ทำงานบ้าน วิ่งเล่นกับเพื่อนในช่วงพักเรียน เดินระยะทางไกลแทนการใช้รถ					
12. เพื่อนสนิทของฉัน ไม่ค่อยอยู่กับที่เป็นเวลานาน ๆ เช่น ดูโทรทัศน์/วีซีดี เล่นเกม					
13. เพื่อนสนิทของฉัน ออกกำลังกายด้วยการ เดิน วิ่ง หรือ กระโดดเชือก อย่างน้อยวันละ 30 นาที					
14. เพื่อนสนิทของฉัน มักทำงานบ้านจนเหงื่อออก					
15. เพื่อนสนิทของฉัน มักรับประทานอาหารขณะดูโทรทัศน์/วีซีดี					



✈️ ขอให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด ใน 2 สัปดาห์ข้างหน้า.....

ข้อความ	จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด
16. ฉันมั่นใจว่า ฉันสามารถออกกำลังกายได้อย่างน้อยวันละ 30 นาที ถ้าฉันต้องการ					
17. การทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อยหรือมีเหงื่อ เช่น ทำงานบ้าน วิ่งเล่นกับเพื่อน เดินระยะทางไกลแทนการใช้รถ สำหรับฉัน เป็นสิ่งที่เป็นไปได้มาก					
18. ถ้าฉันต้องการ ฉันมั่นใจว่าฉันสามารถลดการอยู่กับที่เป็นเวลานาน ๆ ได้ เช่น ดูโทรทัศน์/วีซีดี เล่นเกม					
19. ถ้าฉันต้องการ ฉันมั่นใจว่า ฉันสามารถเล่นกีฬาได้ อย่างน้อยวันละ 30 นาที					
20. การวิ่งเล่นกับเพื่อนในช่วงพักเรียน สำหรับฉันเป็นสิ่งที่ทำได้ง่ายมาก					
21. ฉันมั่นใจว่า ฉันสามารถงดรับประทานอาหารขณะดูโทรทัศน์/วีซีดีได้ ถ้าฉันต้องการ					
22. ฉันสามารถควบคุมตัวเองให้ออกกำลังกายได้อย่างน้อยวันละ 30 นาที					
23. ฉันสามารถควบคุมตัวเองให้ทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อยหรือมีเหงื่อได้ เช่น ทำงานบ้าน วิ่งเล่นกับเพื่อน เดินระยะทางไกลแทนการใช้รถ					
24. ฉันสามารถบังคับตัวเองให้ลดการอยู่กับที่เป็นเวลานาน ๆ ได้ เช่น ดูโทรทัศน์/วีซีดี เล่นเกม					
25. ฉันสามารถควบคุมตัวเองให้ออกกำลังกายด้วยการ เดิน วิ่ง หรือ กระโดดเชือก อย่างน้อยวันละ 30 นาที					
26. ฉันสามารถควบคุมตัวเองให้ทำงานบ้านจนเหงื่อออก					
27. ฉันสามารถบังคับตัวเองไม่ให้เล่นเกมติดต่อกัน 2 ชั่วโมงขึ้นไป					
28. ฉันตั้งใจที่จะออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาที ให้ได้					
29. ฉันพยายามจะทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อยหรือมีเหงื่อ เช่น ทำงานบ้าน วิ่งเล่นกับเพื่อน เดินระยะทางไกลแทนการใช้รถ					
30. ฉันวางแผนที่จะลดการอยู่กับที่เป็นเวลานาน ๆ เช่น ดูโทรทัศน์/วีซีดี เล่นเกม					

ข้อความ	จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด
31. ฉันตั้งใจที่จะเล่นกีฬาให้ได้อย่างน้อยวันละ 30 นาที					
32. ฉันพยายามจะออกกำลังกายด้วยการ เดิน วิ่ง หรือกระโดดเชือก ให้ได้อย่างน้อยวันละ 30 นาที					
33. ฉันวางแผนที่จะวิ่งเล่นกับเพื่อนในช่วงพักเรียน					
34. ฉันตั้งใจที่จะทำงานบ้านจนเหงื่อออก					
35. ฉันพยายามจะไม่รับประทานอาหารขณะดูโทรทัศน์/วีซีดี					
36. ฉันวางแผนที่จะไม่เล่นเกมติดต่อกัน 2 ชั่วโมงขึ้นไป					

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการบริโภคอาหาร

😊 ในการตอบแบบสอบถามข้อต่อไป (ข้อที่ 1) ขอให้นักเรียนนึกถึง ผัก ผลไม้ ในความหมายต่อไปนี้

-  **1. ผลไม้** หมายถึง ผลไม้ที่มีกากใยสูงแต่ให้พลังงานต่ำ เช่น ส้ม ชมพู่ กล้วย สับปะรด แตงโม ฝรั่ง แอปเปิ้ล เป็นต้น ซึ่งไม่รวมถึงผลไม้ที่ให้พลังงานสูงหรือมีรสหวานมาก เช่น ลำไย ทุเรียน ขนุน เป็นต้น
-  **2. ผัก** หมายถึง ผักใบเขียวที่มีกากใยสูง เช่น ผักคะน้า ผักบุ้ง ผักกาดขาว ผักกระเฉด รวมทั้ง ผักประเภทหัวหรือผล เช่น แครอท กะหล่ำปลี พืททอง เป็นต้น รวมถึง ธัญญาพืช เช่น ถั่ว ข้าวโพด ลูกเดือย เป็นต้น

คำชี้แจง ขอให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้สึกนึกคิดของนักเรียนมากที่สุดเพียงช่องเดียว และโปรดตอบคำถามให้ครบทุกข้อ

1. สำหรับฉันแล้ว การกินผักและผลไม้ให้มาก ใน 2 สัปดาห์ข้างหน้า เป็นสิ่งที่....

- | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.1 ทำให้ร่างกาย
อ่อนแอมาก | ทำให้ร่างกาย
อ่อนแอปานกลาง | ทำให้ร่างกาย
แข็งแรงปานกลาง | ทำให้ร่างกาย
แข็งแรงมาก |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.2 ทำให้สุขภาพ
ทรุดโทรมมาก | ทำให้สุขภาพ
ทรุดโทรมปานกลาง | ทำให้สุขภาพดีปานกลาง | ทำให้สุขภาพดีมาก |

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3	ไม่มีประโยชน์เลย	ไม่มีประโยชน์	มีประโยชน์	มีประโยชน์มาก
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4	น่าเบื่อมาก	น่าเบื่อปานกลาง	น่าสนใจปานกลาง	น่าสนใจมาก
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5	เกลียดมาก	เกลียดปานกลาง	ชอบปานกลาง	ชอบมาก
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6	เลวมาก	เลวปานกลาง	ดีปานกลาง	ดีมาก

😊 ในการตอบแบบสอบถามข้อต่อไป (ข้อที่ 2) ขอให้นักเรียนนึกถึง อาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ ในความหมายต่อไปนี้



อาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ หมายถึง อาหารจานด่วน เช่น ไก่ทอด พิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์ เฟรนช์ฟราย เป็นต้น รวมถึงขนมกรุบกรอบ ขบเคี้ยว เช่น มันฝรั่งทอด ข้าวเกรียบที่บรรจุถุง หรือซอง เป็นต้น

2. สำหรับฉันแล้ว การลดอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ ใน 2 สัปดาห์ข้างหน้า เป็นสิ่งที่....

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1	ทำให้อ้วนมาก	ทำให้อ้วน	ไม่ทำให้อ้วน	ไม่ทำให้อ้วนเลย
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2	ไม่มีประโยชน์เลย	ไม่มีประโยชน์	มีประโยชน์	มีประโยชน์มาก
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3	เกลียดมาก	เกลียดปานกลาง	ชอบปานกลาง	ชอบมาก
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4	เลวมาก	เลวปานกลาง	ดีปานกลาง	ดีมาก
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5	ผิดมาก	ผิดปานกลาง	ถูกต้องปานกลาง	ถูกต้องมาก
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.6	ไม่อร่อยมาก	ไม่อร่อยปานกลาง	อร่อยปานกลาง	อร่อยมาก

😊 ในการตอบแบบสอบถามข้อต่อไป (ข้อที่ 3) ขอให้นักเรียนนึกถึง ของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ ในความหมายต่อไปนี้



ของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ หมายถึง ขนมที่มีรสหวาน เช่น ช็อกโกแลต ไอศกรีม ลูกกวาด/ลูกอม น้ำแข็งไสราดน้ำหวาน เป็นต้น ขนมปังที่มีรสหวาน เช่น โดนัท คุกกี้ เค้ก เคอริบญี่ปุ่น โดเกี้ยว เป็นต้น ขนมไทยที่ทำจากกะทิและมีรสหวาน เช่น ทองหยิบ ทองหยอด ลอดช่อง เป็นต้น รวมทั้ง เครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน นมรสหวาน เป็นต้น

3. สำหรับฉันแล้ว การลดของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ ใน 2 สัปดาห์ข้างหน้า เป็นสิ่งที่.....

3.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ทำให้อ้วนมาก	ทำให้อ้วน	ไม่ทำให้อ้วน	ไม่ทำให้อ้วนเลย
3.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ไม่มีประโยชน์เลย	ไม่มีประโยชน์	มีประโยชน์	มีประโยชน์มาก
3.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ไม่อร่อยมาก	ไม่อร่อยปานกลาง	อร่อยปานกลาง	อร่อยมาก
3.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	เลวมาก	เลวปานกลาง	ดีปานกลาง	ดีมาก
3.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ผิดมาก	ผิดปานกลาง	ถูกต้องปานกลาง	ถูกต้องมาก
3.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	เกลียดมาก	เกลียดปานกลาง	ชอบปานกลาง	ชอบมาก
3.7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ไม่สบายใจมาก	ไม่สบายใจปานกลาง	สบายใจปานกลาง	สบายใจมาก

คำชี้แจง ขอให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้สึกนึกคิดของนักเรียนมากที่สุดเพียง
ช่องเดียว และโปรดตอบคำถามทุกข้อ

ข้อความ	จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด
4. คนที่มีความสำคัญต่อฉันส่วนมากคิดว่า ฉันควรกินผัก ผลไม้ ให้มาก ใน 2 สัปดาห์ข้างหน้า					
5. เพื่อนสนิทของฉันส่วนมากคิดว่า ฉันควรลดอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ ใน 2 สัปดาห์ข้างหน้า					
6. คนที่มีความสำคัญต่อฉันส่วนมากคิดว่า ใน 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันควรลดของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ					
7. เพื่อนสนิทของฉันส่วนมากคิดว่า ฉันควรลดอาหารจานด่วน เช่น ไก่ทอด พิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์ ใน 2 สัปดาห์ข้างหน้า					
8. คนที่มีความสำคัญต่อฉันส่วนมากคิดว่า ฉันควรลดเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน ใน 2 สัปดาห์ข้างหน้า					
9. คนที่มีความสำคัญต่อฉันส่วนมากคิดว่า ฉันควรกินผักใบเขียว เช่น ผักคะน้า ผักบุง ให้มาก ใน 2 สัปดาห์ข้างหน้า					
10. คนที่มีความสำคัญต่อฉันส่วนมาก มักกินผัก ผลไม้ในปริมาณมาก					
11. เพื่อนสนิทของฉัน กินอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบกันแต่ห้อย					
12. คนที่มีความสำคัญต่อฉันส่วนมาก กินของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบกันแต่ห้อย					
13. คนที่มีความสำคัญต่อฉันส่วนมาก กินขนมกรุบกรอบ เช่น มันฝรั่งทอด ข้าวเกรียบ กันแต่ห้อย					
14. เพื่อนสนิทของฉัน กินขนมหวาน เช่น ไอศกรีม ช็อกโกแลต กันแต่ห้อย					
15. เพื่อนสนิทของฉัน มักกินผลไม้ในปริมาณมาก					

✈️ ขอให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด ใน 2 สัปดาห์ข้างหน้า.....

ข้อความ	จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด
16. ฉันมั่นใจว่า ฉันสามารถกินผัก ผลไม้ ให้มากได้ ถ้าฉันต้องการ					
17. การลดอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ สำหรับฉัน เป็นสิ่งที่ เป็นไปได้มาก					
18. ถ้าฉันต้องการ ฉันมั่นใจว่าฉันสามารถลดของหวานหรือเครื่องดื่มที่มี น้ำตาลเป็นส่วนประกอบได้					
19. การลดอาหารจานด่วน เช่น ไก่ทอด พิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์ สำหรับฉัน เป็นสิ่งที่ทำได้ง่ายมาก					
20. ฉันมั่นใจว่า ฉันสามารถกินผลไม้ให้มากได้ถ้าฉันต้องการจะทำ					
21. ถ้าฉันต้องการ ฉันมั่นใจว่า ฉันสามารถลดเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน					
22. ฉันสามารถควบคุมตัวเองให้กินผัก ผลไม้ ให้มากได้					
23. ฉันสามารถควบคุมตัวเองให้ลดอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบได้					
24. การที่ฉันจะลดของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็น ส่วนประกอบ ขึ้นอยู่กับตัวฉันเอง					
25. ฉันสามารถควบคุมตัวเองให้ลดขนมกรุบกรอบ เช่น มันฝรั่งทอด ข้าวเกรียบ					
26. ฉันสามารถบังคับตัวเองให้กินผักใบเขียว เช่น ผักคะน้า ผักบุนง ให้มาก					
27. ฉันสามารถควบคุมตัวเองให้ลดขนมหวาน เช่น ไอศกรีม ช็อกโกแลต					
28. ฉันตั้งใจที่จะกินผัก ผลไม้ให้มาก					
29. ฉันตั้งใจที่จะลดอาหารจานด่วน เช่น ไก่ทอด พิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์					
30. ฉันตั้งใจที่จะลดเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน					
31. ฉันพยายามที่จะลดอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ					
32. ฉันพยายามที่จะกินผลไม้ให้มาก					
33. ฉันพยายามที่จะกินผักใบเขียว เช่น ผักคะน้า ผักบุนง ให้มาก					
34. ฉันวางแผนที่จะลดของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็น ส่วนประกอบ					
35. ฉันวางแผนที่จะลดขนมกรุบกรอบ เช่น มันฝรั่งทอด ข้าวเกรียบ					
36. ฉันวางแผนที่จะลดขนมหวาน เช่น ไอศกรีม ช็อกโกแลต					

😊.....ขอขอบคุณนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม.....😊

แบบสอบถามการเคลื่อนไหวออกกำลังและการบริโภคอาหาร

คำชี้แจง

สวัสดีนักเรียนทุกท่าน ด้วยผู้วิจัย พัชรี ดวงจันทร์ นิสิตปริญญาเอกสาขา การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวออกกำลังและการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ท่านเป็นผู้ที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นตัวแทนในการตอบแบบสอบถาม

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความร่วมมือจากนักเรียนในการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงและตรงกับความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด ผลการตอบแบบสอบถามของนักเรียนครั้งนี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากในทางวิชาการสุขภาพของเด็กและเยาวชนไทย จึงไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด และไม่มีผลต่อการเรียนของนักเรียนแต่อย่างใด คำตอบของนักเรียนจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ และข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามจะนำมาเสนอในภาพรวมเท่านั้น

ผู้วิจัยขอขอบคุณนักเรียนทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

พัชรี ดวงจันทร์

นิสิตปริญญาเอกสาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์
สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

แบบสอบถามการเคลื่อนไหวออกกำลังและการบริโภคอาหาร

แบบสอบถามนี้มี 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

ส่วนที่ 2 การทำกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายของนักเรียน

ส่วนที่ 3 การบริโภคอาหารของนักเรียน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

คำชี้แจง ขอให้นักเรียนเติมข้อมูลลงในช่องว่าง หรือใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียน

1. เพศ ชาย หญิง

2. ปัจจุบันนักเรียนศึกษาอยู่ชั้น ป.4/.....เลขที่.....โรงเรียน.....


ส่วนที่ 2 การทำกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายของนักเรียน

😊 ในการตอบแบบสอบถามส่วนที่ 2 นี้ ขอให้นักเรียนนึกถึงการออกกำลังกายในความหมายต่อไปนี้




การออกกำลังกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกาย ซึ่งมักเป็นกล้ามเนื้อแขน ขา หลัง เพื่อให้ร่างกายได้ใช้พลังงานที่มีอยู่ เช่น การเดิน การกระโดด การวิ่ง เป็นต้น รวมไปถึงการเล่นกีฬา เช่น วอลเลย์บอล แบดมินตัน ขี่จักรยาน ฟุตบอล เป็นต้น รวมทั้งกิจกรรมนันทนาการ เช่น การเต้นรำ นาฏศิลป์ การฝึกศิลปะการป้องกันตัว เป็นต้น ซึ่งต้องทำอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยวันละ 30 นาที

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับการกระทำของนักเรียน

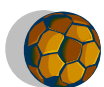
 ในรอบ 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา นักเรียนทำกิจกรรมต่อไปนี้บ่อยเพียงใด

กิจกรรมในชีวิตประจำวัน	ไม่เคย ทำเลย	ทำ 1 วัน	ทำ 2 วัน	ทำ 3 วัน	ทำ 4 วัน	ทำ 5 วัน	ทำ 6 วัน	ทำ ทุกวัน
1. ออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาที								
2. ทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อย หรือ มีเหงื่อ เช่น ทำงานบ้าน วิ่งเล่นกับเพื่อน เดินระยะทางไกลแทนการใช้รถ								
3. อยู่กับที่เป็นเวลานานๆ เช่น ดูโทรทัศน์/ วีซีดี เล่นเกม								
4. ทำงานบ้านจนเหงื่อออก เช่น กวาดบ้าน ถูบ้าน								
5. ดูโทรทัศน์/วีซีดี ติดต่อกัน 2 ชั่วโมงขึ้นไป								
6. วิ่งเล่นกับเพื่อนในช่วงพักเรียน								
7. ช่วยผู้ปกครองทำงานในครัว								
8. นั่งอ่านหนังสือติดต่อกัน 2 ชั่วโมงขึ้นไป								
9. นั่งเล่นเกมติดต่อกัน 2 ชั่วโมงขึ้นไป								
10. รับประทานอาหารขณะดูโทรทัศน์/วีซีดี								
11. เดินระยะทางไกลๆ แทนการใช้รถ								

 ในรอบ 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา นักเรียนเล่นกีฬาหรือทำกิจกรรมใดบ้างต่อไปนี้ อย่างน้อยวันละ 30 นาที (เลือกได้มากกว่า 1 อย่าง) ขอให้นักเรียนในเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเภทกีฬาหรือกิจกรรมที่นักเรียนกระทำ


- เล่นฟุตบอล
- ขี่จักรยาน
- กระโดดเชือก
- ตีเบตมินตัน
- วាយน้ำ
- บาสเก็ตบอล
- วอลเลย์บอล
- ปิงปอง


- เดิน
- วิ่ง
- เต้นแอโรบิค/เต้นรำ
- เทนนิส
- ยูโด/เทควันโด
- วิดพื้น
- ชิท-อ๊พ
- อื่นๆ (โปรดระบุ.....)




ส่วนที่ 3 การบริโภคอาหารของนักเรียน

😊 ในการตอบแบบสอบถามส่วนที่ 3 นี้ ขอให้นักเรียนนึกถึงคำต่างๆ ในความหมายต่อไปนี้

 1. **ผลไม้** หมายถึง ผลไม้ที่มีกากใยสูงแต่ให้พลังงานต่ำ เช่น ส้ม ชมพู่ กล้วย สับปะรด แดงโม ฝรั่ง แอปเปิ้ล เป็นต้น ซึ่งไม่รวมถึงผลไม้ที่ให้พลังงานสูงหรือมีรสหวานมาก เช่น ลำไย ทุเรียน ขนุน เป็นต้น


 2. **ผัก** หมายถึง ผักใบเขียวที่มีกากใยสูง เช่น ผักคะน้า ผักบุ้ง ผักกาดขาว ผักกระเฉด รวมทั้งผักประเภทหัวหรือผล เช่น แครอท กะหล่ำปลี ฟักทอง เป็นต้น รวมถึง ธัญญาพืช เช่น ถั่ว ข้าวโพด ลูกเดือย เป็นต้น

 3. **อาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ** หมายถึง อาหารจานด่วน เช่น ไก่ทอด พิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์ เฟรนช์ฟราย เป็นต้น รวมถึงขนมกรุบกรอบ ขบเคี้ยว เช่น มันฝรั่งทอด ข้าวเกรียบที่บรรจุถุงหรือซอง เป็นต้น





4. **ของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ** หมายถึง ขนมที่มีรสหวาน เช่น ช็อกโกแลต ไอศกรีม ลูกกวาด/ลูกอม น้ำแข็งใสราดน้ำหวาน เป็นต้น ขนมปังที่มีรสหวาน เช่น โดนัท คูกี้ เค้ก เค้กครีม โดนัท เป็นต้น ขนมไทยที่ทำจากกะทิและมีรสหวาน เช่น ทองหยิบ ทองหยอด ลอดช่อง เป็นต้น รวมทั้งเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน นมรสหวาน เป็นต้น

คำชี้แจง ขอให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียน
และโปรดทำให้ครบทุกข้อ

 ในรอบ 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา นักเรียนกินอาหารต่อไปนี้บ่อยเพียงใด

อาหาร	ไม่เคยกินเลย	กินเป็นบางวัน	กินทุกวัน
1. ผัก หรือ ผลไม้			
2. อาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ			
3. ของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ			
4. อาหารจานด่วน เช่น ไก่ทอด พิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์ เฟรนช์ฟราย			
5. ขนมหวาน เช่น ไอศกรีม ช็อคโกแลต ลูกกวาด/ลูกอม น้ำแข็งไสราดน้ำหวาน			
6. น้ำอัดลม เช่น เป๊ปซี่ โค้ก แฟนต้า มิรินต้า			
7. ขนมกรุบกรอบ ขบเคี้ยว เช่น มันฝรั่งทอด ข้าวเกรียบ			
8. น้ำหวาน เช่น ชาเย็น น้ำแดง โกโก้เย็น นมรสหวาน			
9. ขนมปังที่มีรสหวาน เช่น โดนัท คูกี้ เค้ก เค้กครีมปุ่น โดนัทเคี้ยว			
10. ผักประเภทหัว เช่น แครอท ฟักทอง กะหล่ำปลี			
11. ผลไม้ เช่น มะละกอ ฝรั่ง แตงโม ส้ม แอปเปิ้ล			
12. ขนมไทยที่มีรสหวาน เช่น ลอดช่อง ทองหยิบ ทองหยอด			
13. ผักใบเขียว เช่น ผักบุ้ง ผักคะน้า ผักกาดขาว			
14. ธัญญาพืชม เช่น ถั่ว ข้าวโพด ลูกเดือย			
15. อื่นๆ (โปรดระบุ.....)			

.....ขอขอบคุณนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม.....

แบบสอบถามสำหรับผู้ปกครอง

คำชี้แจง ขอให้ท่านเติมคำตอบลงในช่องว่าง หรือใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับการเลี้ยงดูบุตรที่ได้รับการสุ่มให้ตอบแบบสอบถามการวิจัยครั้งนี้

1. ท่านเป็นผู้ปกครองของนักเรียน ชั้น ป.4/.....เลขที่.....โรงเรียน.....
2. นักเรียนในความปกครองของท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่
 - ไม่มี
 - มี (โปรดระบุ).....
3. ท่านเคยให้บุตรของท่านทานวิตามินหรืออาหารเสริม เช่น วิตามินรวม ซุปไก่สกัด น้ำมันตับปลา หรือไม่
 - ไม่เคย
 - เคย (โปรดระบุชื่อการค้า.....)
 ถ้าเคย ท่านให้บุตรของท่าน ทานวิตามินหรืออาหารเสริมดังกล่าว เป็นเวลานานเท่าใด โดยประมาณ.....
4. น้ำหนักของบิดากิโลกรัม ส่วนสูงของบิดา.....เซนติเมตร
5. น้ำหนักของมารดากิโลกรัม ส่วนสูงของมารดา.....เซนติเมตร
6. ประวัติการให้นมบุตรตั้งแต่แรกคลอดของมารดานักเรียน
 - ไม่ได้เลี้ยงด้วยนมแม่
 - เลี้ยงด้วยนมแม่เป็นเวลา 1 – 3 เดือน
 - เลี้ยงด้วยนมแม่เป็นเวลา 4 เดือนขึ้นไป
7. ประวัติการเป็นโรคเบาหวานของบิดามารดานักเรียน

บิดา

 - เป็นโรคเบาหวาน
 - ไม่เป็นโรคเบาหวาน
 - ไม่ทราบว่าเป็นโรคเบาหวานหรือไม่

มารดา

 - เป็นโรคเบาหวาน
 - ไม่เป็นโรคเบาหวาน
 - ไม่ทราบว่าเป็นโรคเบาหวานหรือไม่

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับพฤติกรรมกำบังโรคอ้วน

เพศ.....

กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/.....

คำชี้แจง

ขอให้นักเรียนตอบคำถามลงในช่องว่างด้านล่างนี้ตามความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียน แบบสอบถามนี้ไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด และไม่มีผลต่อการเรียนของนักเรียนแต่อย่างใด แบบสอบถามมีทั้งหมด 6 ข้อ

ในการตอบแบบสอบถามข้อ 1 – 3 ขอให้ความหมายของคำต่างๆ ดังนี้

1. การออกกำลังกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกาย ซึ่งมักเป็นกล้ามเนื้อ แขน ขา หลัง เพื่อให้ร่างกายได้ใช้พลังงานที่มีอยู่ เช่น การเดิน การกระโดด การวิ่ง รวมไปถึงการเล่นกีฬา เช่น วายน้ำ แบดมินตัน ขี่จักรยาน ฟุตบอล นอกจากนี้ยังรวมถึงการเข้าชั้นเรียนเต้นรำ หรือการฝึกศิลปะ การป้องกันตัว ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ต้องทำอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาที และทำอย่างสม่ำเสมอ

2. กิจกรรมในชีวิตประจำวันที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อย หรือมีเหงื่อ หมายถึง กิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันทีนอกเหนือจากการออกกำลังกาย ซึ่งทำในเวลาว่าง หรือในบางโอกาสเท่านั้น และมีผลทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อย หัวใจเต้นเร็วขึ้น หรือเหงื่อออก เช่น ช่วยพ่อแม่ทำงานบ้าน วิ่งเล่นกับเพื่อน รดน้ำต้นไม้ เดินขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟท์ เดินแทนการใช้รถ เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ไม่ได้ทำอย่างสม่ำเสมอ

3. กิจกรรมอยู่กับที่ หมายถึง การทำให้ร่างกายอยู่ท่าเดิมเป็นเวลานานๆ หรือทำให้ร่างกายมีการเคลื่อนไหวน้อยมาก เช่น การนั่งดูโทรทัศน์ นั่งเล่นเกมคอมพิวเตอร์ นั่งอ่านหนังสือการ์ตูน นั่งคุยโทรศัพท์ นั่งหรือนอนฟังเพลง นั่งกินขนมขณะดูโทรทัศน์ เป็นต้น

1. ฉันรู้สึกว่า การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยวันละ 30 นาที เป็นการกระทำที่.....

ความรู้สึกด้านบวก

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- 4).....
- 5).....

ความรู้สึกด้านลบ

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

2. ฉันรู้สึกว่าการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อยหรือมีเหงื่อเป็นการกระทำที่.....

ความรู้สึกด้านบวก

- 1).....
 2).....
 3).....
 4).....
 5).....

ความรู้สึกด้านลบ

- 1)
 2)
 3)
 4)
 5)

3. ฉันรู้สึกว่าการทำกิจกรรมอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ เป็นการกระทำที่.....

ความรู้สึกด้านบวก

- 1).....
 2).....
 3).....
 4).....
 5).....

ความรู้สึกด้านลบ

- 1)
 2)
 3)
 4)
 5)

ในการตอบแบบสอบถามข้อ 4 – 6 ขอให้ความหมายของคำต่างๆ ดังนี้

1. **ผลไม้** หมายถึง ผลไม้ที่มีกากใยสูงแต่ให้พลังงานต่ำ เช่น มะละกอ ชมพู กัลย สับปะรด แดงโม ฝรั่ง แอปเปิ้ล เป็นต้น ซึ่งไม่รวมถึงผลไม้ที่ให้พลังงานสูงหรือมีรสหวานมาก เช่น ลำไย ทุเรียน ขนุน เป็นต้น
2. **ผัก** หมายถึง ผักใบเขียวที่มีกากใยสูง เช่น ผักคะน้า ผักบุ้ง ผักกาดขาว ผักกระเฉด รวมทั้งผักประเภทหัวหรือผล เช่น แครอท กะหล่ำปลี พักทอง เป็นต้น
3. **อาหารจานด่วน** หมายถึง อาหารจำพวก ไก่ทอด ไข่กรอก พิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์ ที่มักขายในห้างสรรพสินค้า หรือร้านเปิดบริการ 24 ชั่วโมง

4. ฉันรู้สึกว่าการกินผักและผลไม้ในปริมาณมาก เป็นการกระทำที่.....

ความรู้สึกด้านบวก

ความรู้สึกด้านลบ

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- 4).....
- 5).....

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

5. ฉันรู้สึกว่าการหลีกเลี่ยงการกินอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ เช่น ของทอด อาหารจานด่วน ขนมกรุบกรอบ เป็นการกระทำที่.....

ความรู้สึกด้านบวก

ความรู้สึกด้านลบ

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- 4).....
- 5).....

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

6. ฉันรู้สึกว่าการหลีกเลี่ยงการกินของหวาน เช่น เค้ก ไอศกรีม ช็อกโกแลต โดนัท และเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบจำพวก น้ำอัดลม น้ำหวาน เป็นการกระทำที่.....

ความรู้สึกด้านบวก

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- 4).....
- 5).....

ความรู้สึกด้านลบ

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกำบังโรควุ้น (สำหรับนักเรียน)

เพศ.....

กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/.....

คำชี้แจง

ขอให้นักเรียนตอบคำถามลงในช่องว่างด้านล่างนี้ตามความเป็นจริง แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมกำบังโรควุ้นของนักเรียนเท่านั้น ไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด และไม่มีผลต่อการเรียนของนักเรียนแต่อย่างใด

1. กิจกรรมการออกกำลังกายที่นักเรียนทำเป็นประจำ มีอะไรบ้าง

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

2. นอกเหนือจากกิจกรรมที่เป็นการออกกำลังกายในข้อ 1 นักเรียนทำกิจกรรมอื่น ๆ อีกหรือไม่ในช่วงเวลาว่าง ซึ่งมีผลทำให้ร่างกายเหนื่อย หรือมีเหงื่อ

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

3. นักเรียนทำกิจกรรมอะไรบ้างที่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายน้อยมาก หรือร่างกายอยู่ท่าเดิมเป็นเวลานาน ๆ

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกำบังโรคอ้วนในเด็ก (สำหรับผู้ปกครอง)

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาเท่านั้น ไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด และไม่มีผลต่อการเรียนของนักเรียนและต่อตัวผู้ปกครองแต่อย่างใด ขอให้ท่านตอบคำถามลงในช่องว่างด้านล่างนี้ตามความเป็นจริง และขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

1. กิจกรรมการออกกำลังกายที่ลูกของท่านทำเป็นประจำ มีอะไรบ้าง

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

2. นอกเหนือจากกิจกรรมที่เป็นการออกกำลังกายในข้อ 1 ท่านคิดว่ามีกิจกรรมอื่น ๆ อีกหรือไม่ที่ลูกของท่านทำในช่วงเวลาว่าง แล้วมีผลทำให้ร่างกายเหนื่อย หรือมีเหงื่อ

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

3. ลูกของท่านทำกิจกรรมอะไรบ้างที่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายน้อยมาก หรือร่างกายอยู่ท่าเดิมเป็นเวลานาน ๆ

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางพัชรี ดวงจันทร์
วันเดือนปีเกิด	23 กรกฎาคม 2517
สถานที่เกิด	เชียงใหม่
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	63 หมู่ 7 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถ.รังสิต-นครนายก ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก 26120
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	อาจารย์ ระดับ 7
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิกและเภสัชกรรมสังคม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถ.รังสิต-นครนายก ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก 26120
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2542-2544	ภม. (เภสัชกรรมโรงพยาบาล) จากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2536-2541	ภบ. (เภสัชศาสตร์) เกียรตินิยม จากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่