

พฤติกรรมการบริโภคอาหารและชนิดอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ  
FOOD CONSUMPTION BEHAVIOUR AND KINDS OF FOOD RELATED TO  
OBESITY OF STUDENTS IN PRATHOMSUKSA 4<sup>th</sup>  
WATPICHASONGKRAM KINDERGARTEN  
SAMUTPRAKARN PROVINCE



โดย  
นางกิ่งกาญจน์ นันทเสน

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

พ.ศ. 2548

สารนิพนธ์

พฤติกรรมการบริโภคอาหารและชนิดอาหารที่มีความสัมพันธ์  
กับภาวะอ้วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาล  
วัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ

Food Consumption Behaviour and Kinds of Food Related to  
Obesity of Students in Prathomsuksa 4<sup>th</sup> Watpichaisongkram  
Kindergarten Samutprakarn Province

ชื่อนักศึกษา

นางกิงกาญจน์ นันทเสน

รหัสประจำตัว

464043

สาขาวิชา

การจัดการระบบสุขภาพ

ปีการศึกษา

2548

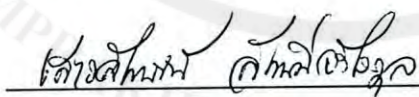
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ได้ตรวจสอบและอนุมัติให้  
สารนิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต เมื่อวันที่  
18 สิงหาคม พ.ศ. 2548



คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรณราย แสงวิเชียร)

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์



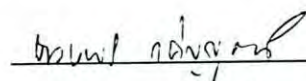
อาจารย์ที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวลักษณ์ ลักษณะมีจรัลกุล)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.จริยาวัตร คมพัยค์ม์)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงพร กตัญญูตานนท์)

สารนิพนธ์	พฤติกรรมการบริโภคอาหารและชนิดอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ Food Consumption Behaviour and Kinds of Food Related to Obesity of Students in Prathomsuksa 4 <sup>th</sup> Watpichaisongkram Kindergarten Samutprakarn Province
ชื่อนักศึกษา	นางกิงกาญจน์ นันทเสน
รหัสประจำตัว	464043
สาขาวิชา	การจัดการระบบสุขภาพ
ปีการศึกษา	2548

#### บทคัดย่อ

สารนิพนธ์เรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เกี่ยวกับความถี่ของชนิดอาหารที่บริโภค และความถี่ของมือที่บริโภคอาหาร และชนิดอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ การวิจัยเชิงพรรณนาและวิเคราะห์ศึกษาในนักเรียนภาวะอ้วน 32 คน และนักเรียนน้ำหนักปกติ 64 คน ทำการศึกษาระหว่างเดือนธันวาคม 2547 - กุมภาพันธ์ 2548 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและทดสอบค่า Chi square test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ผลการศึกษา พบว่า ชนิดอาหารที่นักเรียนภาวะอ้วนบริโภคบ่อยที่สุดในแต่ละชนิด คือ ข้าวผัดกระเพรา แฮมเบอร์เกอร์ ไข่ทอดทอด นมเปรี้ยว น้ำอัดลม ขนมขบเคี้ยว และ ส้ม ซึ่งต่างจากชนิดอาหารที่นักเรียนน้ำหนักปกติบริโภค คือ ข้าวไข่เจียว แชนดิวิช ไก่ย่าง และ นมจืด ส่วนกลุ่ม เครื่องดื่ม ขนมหวาน และผลไม้ บริโภคเหมือนกับกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วน ความถี่ของมืออาหารแต่ละชนิดที่บริโภค นักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ บริโภคอาหารทุกชนิดกระจายอยู่ทุกมือคล้ายคลึงกัน ชนิดอาหารที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับภาวะอ้วน คือ หมูทอดและกล้วย ที่ p - value 0.01 และ 0.03 ข้อเสนอในการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารและชนิดอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน ควรใช้วิธีการสัมภาษณ์เจาะลึกและเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

Title Food Consumption Behaviour and Kinds of Food Related to Obesity of Students in Prathomsuksa 4<sup>th</sup> Watpichaisongkram Kindergarten Samutprakarn Province

By Mrs. Kingkarn Nantasen

Identification No. 464043

Degree Master of Science (M.S.)

Major Health System Management

Academic Year 2005

#### ABSTRACT

A descriptive analytical study was carried out in 32 obese students and 64 normal students to describe the eating behaviors and to analyse the relationships between kind of foods consumed and obesity. All studied students were at the fourth Prathomsuksa, Watpichaisongkram Kindergarten, Samutprakarn Province. Data were collected during December 2004 to February 2005 by questionnaires, and analysed by SPSS (Version 9)  $\alpha = 0.05$ .

Results showed that the most frequently eaten foods in obese students included *kawpadkrapraw*, *hamburger*, *fried sausages* and *yogurt* while normal students, in a week, consumed rice with *omelette*, *sandwiches*, *fried chicken* and *fresh milk*. Both groups took similar *soft drink*, *desert*, and *fruit*. In addition, both groups consumed in a week every kind of foods in every meal. The foods that were significantly related to obesity in the studied students were toasted pork ( $p = 0.01$ ) and banana ( $p = 0.03$ ). Results suggested that food consumption and kind of foods related to obesity should further be studied by increasing of sample size and collecting data by in – depth interview.

### กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดี ด้วยความกรุณา จากคณาจารย์หลายท่านผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวลักษณ์ ลักษณะมีจักรกุล อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ได้เสียสละให้คำปรึกษาแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ รวมตลอดทั้ง รองศาสตราจารย์ ดร.จริยาวัตร คมพยัคฆ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงพร กตัญญูตานนท์ และผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยทั้ง 3 ท่าน เป็นอย่างสูง ที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย และได้ให้กำลังใจ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จโดยสมบูรณ์ครบถ้วนและมีคุณค่าทางวิชาการ

ขอขอบพระคุณอาจารย์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิประสาทความรู้แก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณ นายณัฐเสฐ โปธิศรีทอง ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม นางผ่องศรี รัตนสถิตย์ รองผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม นางสัมพันธ์ สิงห์ทอง นางสุนีย์ แทนขำ และนางสายจิตร นาครัตน์ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการให้ข้อมูลและเก็บรวบรวมข้อมูล ขอขอบคุณนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดีในงานวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายผู้วิจัยขอขอบ คุณนายวาชรัตน์ นันทเสน นางสาวประติชญา นันทเสน เด็กชายโชติช่วง นันทเสน นางทิพย์วารินทร์ เบ็ญจนิรัตน์ นางสาววรรรณ เบ็ญจนิรัตน์ ที่มีส่วนสำคัญในการสนับสนุน ช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจอย่างดีเสมอมา ขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ รุ่นที่ 1 ทุกท่าน โดยเฉพาะนายกิตติภณ คล้ายแจ็ก ที่ได้ให้ความช่วยเหลือจนสารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ในที่สุด คุณประโยชน์ที่ได้จากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่บุพการี คณาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่เกี่ยวข้องไว้ ณ ที่นี้

กิงกาญจน์ นันทเสน

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(1)
Abstract.....	(2)
กิตติกรรมประกาศ.....	(3)
สารบัญ.....	(4)
สารบัญตาราง.....	(6)
สารบัญแผนภูมิ.....	(9)
<b>บทที่</b>	
<b>1. บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	3
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	4
1.4 คำนิยามศัพท์.....	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
<b>2. แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	
2.1 ภาวะอ้วนในเด็ก.....	8
2.2 ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน.....	20
2.3 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน.....	20
2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	29
<b>3. ระเบียบวิธีการศึกษา</b>	
3.1 วิธีการศึกษา.....	33
3.2 กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษา.....	33
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล.....	35
3.4 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	35
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	36

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	36
3.7 พื้นที่ดำเนินการและระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาวิจัย.....	37
<b>4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b>	
4.1 ลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับนักเรียน.....	38
4.2 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียน.....	44
4.3 ชนิดของอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน.....	82
<b>5. สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ</b>	
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	87
5.2 อภิปรายผล.....	91
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	94
บรรณานุกรม.....	96
<b>ภาคผนวก</b>	
ผนวก ก. กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง.....	101
ผนวก ข. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจความตรงในเนื้อหา.....	103
ผนวก ค. ใบยินยอมเข้าร่วมโครงการ.....	104
ผนวก ง. แบบสอบถามสำหรับการวิจัย.....	105
ผนวก จ. หนังสือขออนุญาตเข้าเก็บข้อมูล.....	113
ผนวก ฉ. ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	114
ประวัติผู้เขียน.....	117

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การแปลผลภาวะโภชนาการ : น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง.....	19
2.2 วิธีคำนวณหาจำนวนอาหาร.....	26
2.3 การกระจายมืออาหาร.....	27
4.1 ลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับนักเรียน.....	39
4.2 การออกกำลังกายตามกำหนดภายในโรงเรียน.....	40
4.3 การออกกำลังกายภายนอกโรงเรียน.....	41
4.4 รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน.....	42
4.5 บุคคลในครอบครัวของนักเรียนที่มีภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ.....	43
4.6 นักเรียนเดินทางไป - กลับบ้านและโรงเรียน.....	44
4.7 ค่าเฉลี่ยความถี่ครั้ง/สัปดาห์ ในการบริโภคอาหารจานเดียวของนักเรียน ภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ.....	45
4.8 ค่าเฉลี่ยความถี่ครั้ง/สัปดาห์ ในการบริโภคอาหารจานด่วนของนักเรียน ภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ.....	46
4.9 ค่าเฉลี่ยความถี่ครั้ง/สัปดาห์ ในการบริโภคเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ของ นักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ.....	47
4.10 ค่าเฉลี่ยความถี่ครั้ง/สัปดาห์ ในการบริโภคนมและผลิตภัณฑ์นมของ นักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ.....	48
4.11 ค่าเฉลี่ยความถี่ครั้ง/สัปดาห์ ในการบริโภคเครื่องดื่มของนักเรียน ภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ.....	49
4.12 ค่าเฉลี่ยความถี่ครั้ง/สัปดาห์ ในการบริโภคขนมหวานของนักเรียน ภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ.....	50
4.13 ค่าเฉลี่ยความถี่ครั้ง/สัปดาห์ ในการบริโภคผลไม้ของนักเรียน ภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ.....	51
4.14 จำนวนและร้อยละความถี่ของมืออาหารจานเดียวที่นักเรียนกลุ่ม ภาวะอ้วน บริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์.....	54
4.15 จำนวนและร้อยละความถี่ของมืออาหารจานด่วนที่นักเรียนกลุ่ม ภาวะอ้วน บริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์.....	56



## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.16 จำนวนและร้อยละความถี่ของมือเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ที่นักเรียน กลุ่มภาวะอ้วนบริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์.....	58
4.17 จำนวนและร้อยละความถี่ของมือขนมและผลิตภัณฑ์ที่นักเรียน กลุ่มภาวะอ้วนบริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์.....	60
4.18 จำนวนและร้อยละความถี่ของมือเครื่องดื่มที่นักเรียนกลุ่มภาวะอ้วน บริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์.....	62
4.19 จำนวนและร้อยละความถี่ของมือขนมหวานที่นักเรียนกลุ่มภาวะอ้วน บริโภค แต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์.....	64
4.20 จำนวนและร้อยละความถี่ของมือผลไม้ที่นักเรียนกลุ่มภาวะอ้วนบริโภค แต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์.....	66
4.21 จำนวนและร้อยละความถี่ของมืออาหารจานเดียวที่นักเรียนกลุ่ม น้ำหนักปกติ บริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์.....	69
4.22 จำนวนและร้อยละความถี่ของมืออาหารจานด่วนที่นักเรียนกลุ่มน้ำหนัก ปกติ บริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์.....	71
4.23 จำนวนและร้อยละความถี่ของมือเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ที่นักเรียนกลุ่ม น้ำหนักปกติบริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์.....	73
4.24 จำนวนและร้อยละความถี่ของมือขนมและผลิตภัณฑ์ที่นักเรียนกลุ่ม น้ำหนักปกติบริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์.....	75
4.25 จำนวนและร้อยละความถี่ของมือเครื่องดื่มที่นักเรียนกลุ่มน้ำหนักปกติ บริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์.....	77
4.26 จำนวนและร้อยละความถี่ของมือขนมหวานที่นักเรียนกลุ่มน้ำหนักปกติ บริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์.....	79
4.27 จำนวนและร้อยละความถี่ของมือผลไม้ที่นักเรียนกลุ่มน้ำหนักปกติ บริโภค แต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์.....	81
4.28 ความสัมพันธ์ของอาหารจานเดียวกับภาวะอ้วน.....	82
4.29 ความสัมพันธ์ของอาหารจานด่วนกับภาวะอ้วน.....	83
4.30 ความสัมพันธ์ของเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์กับภาวะอ้วน.....	83

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.31 ความสัมพันธ์ของนมและผลิตภัณฑ์นมกับภาวะอ้วน.....	84
4.32 ความสัมพันธ์ของเครื่องดื่มกับภาวะอ้วน.....	84
4.33 ความสัมพันธ์ของขนมหวานกับภาวะอ้วน.....	85
4.33 ความสัมพันธ์ของผลไม้กับภาวะอ้วน.....	86



## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
2.1 กรอบแนวคิดในการดำเนินการศึกษา.....	32
3.1 นักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ.....	34



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะอ้วน (Obesity) โดยเฉพาะในนักเรียนเป็นปัญหาสำคัญมากทางสาธารณสุขที่ต้องเร่งแก้ไข เพราะมันทอนต่อสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ รวมทั้งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคอื่น ๆ อีกหลายโรค เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคข้อกระดูกเสื่อม เป็นต้น (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2544) ภาวะอ้วนในนักเรียน อาจทำให้กระดูกบริเวณขาอ่อนแอ โกงโค้ง ทำให้ข้อบริเวณหัวเข่าอักเสบได้ ในกรณีที่เกินขั้นรุนแรงอาจจะมีผลกระทบต่อทางเดินหายใจ มีการคั่งของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ คือ ทำให้เกิดกลุ่มอาการ Pickwickian Syndrome ส่งผลขัดขวางต่อการเรียน ทำให้ง่วงนอนมากกว่าเด็กปกติ ยิ่งกว่านั้นยังทำให้อายุขัยสั้นกว่าคนปกติ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2544) ภาวะอ้วน สามารถป้องกันได้ตั้งแต่วัยเด็ก และรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มแรก มิฉะนั้นจะกลายเป็นโรคเรื้อรังมีความรุนแรง รักษายาก มีอันตรายต่อชีวิตได้ในที่สุด

ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะอ้วนมีทั้งปัจจัยภายในตัวเด็ก ปัจจัยภายนอก และปัจจัยทางพันธุกรรม จากสถิติ พบว่า ถ้าบิดามารดาอ้วนทั้งสองคน ร้อยละ 80 ของลูกจะอ้วน ถ้าบิดาหรือมารดาคนใดคนหนึ่งอ้วนโอกาสที่ลูกจะอ้วนลดลงเหลือ ร้อยละ 40 แต่ถ้าบิดาและมารดาผอมทั้งสองคนโอกาสลูกจะอ้วนเหลือ ร้อยละ 14 ปัจจัยดังกล่าวเกิดจากสาเหตุหลายอย่าง เช่น อาหารและโภชนาการ การรับประทานอาหารที่ถูกปากแต่ผิดหลักโภชนาการ และลักษณะการบริโภคอาหาร พบว่า เด็กที่มีน้ำหนักมากมักกินเร็ว เคี้ยวอาหารน้อยกว่าเด็กที่มีน้ำหนักปกติ ปัจจัยทางด้านอาหาร พบว่า เด็กที่บริโภคอาหารเพียง 1 - 2 มื้อ จะมีโอกาสอ้วนน้อยกว่าเด็กที่บริโภคอาหารหลายครั้ง และปัจจัยชนิดของอาหาร อาหารที่มีไขมันและคาร์โบไฮเดรตสูง ทำให้น้ำหนักเพิ่มมากกว่าอาหารทั่ว ๆ ไป (เสถียร เตชะไพฑูริย์. 2532)

อุบัติการณ์ของภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในรอบ 20 ปีที่ผ่านมาทั่วโลก ทั้งประเทศแถบละตินอเมริกา ยุโรปและเอเชีย จากผลการสำรวจภาวะสุขภาพและภาวะโภชนาการในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยตรวจร่างกาย 3 ครั้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2506 - 2534 พบว่า ความชุกของภาวะอ้วนในเด็กชายอายุ 6 - 11 ปี เพิ่มจากร้อยละ 5.2 เป็นร้อยละ 11 ความชุกในเด็กหญิงเพิ่มจากร้อยละ 5.2 เป็นร้อยละ 10.7 ในประเทศอังกฤษ พบว่า สถิติเด็กมีภาวะอ้วนใน

ทำนองเดียวกันโดยระหว่างปี พ.ศ. 2538 - 2545 พบความชุกของภาวะอ้วนในเด็กอายุ 2 - 15 ปี เพิ่มจากร้อยละ 3 เป็นร้อยละ 6 ส่วนในเด็กหญิงเพิ่มจากร้อยละ 5 เป็นร้อยละ 9 ส่วนในประเทศ ออสเตรเลีย พบว่า เด็ก 1 ใน 5 มีน้ำหนักเกินหรือเป็นภาวะอ้วน โดยในช่วง 10 ปี จากปี พ.ศ. 2528 - 2538 พบว่า เด็กอายุ 7 - 15 ปีมีภาวะอ้วนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เป็น 3 เท่า ซึ่งปัญหาดังกล่าว หากยังไม่ได้รับการแก้ไขคาดว่าใน ปี พ.ศ. 2563 เด็กร้อยละ 50 จะมีน้ำหนักเกินหรือเป็นภาวะ อ้วน สำหรับในประเทศไทยเริ่มประสบกับปัญหาเด็กที่มีภาวะอ้วนมากขึ้นอย่างรวดเร็วในทุกกลุ่ม อายุ โดยเฉพาะเด็กในเขตเมืองและสภาวะดังกล่าวกำลังขยายตัวเข้าไปในเขตชนบทด้วย (จดหมายข่าวมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ. 2547) ในประเทศไทยจากการสำรวจเด็กไทยทั่วประเทศ ครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2544 ตามโครงการวิจัยพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย พบว่า เด็ก วัยเรียนอายุ 6 -13 ปี มีภาวะอ้วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.8 เป็นร้อยละ 6.7 นอกจากนี้ยังพบว่า เพศชายมีความชุกของภาวะอ้วนมากกว่าเพศหญิง โดยในเขตกรุงเทพมหานครมีความชุกของ ภาวะอ้วนมากที่สุดร้อยละ 11.6 รองลงมา คือ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีความชุกของภาวะอ้วนน้อยที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 4.7 ทั้งนี้ ได้ทำการประมาณการว่า ในประชากรเด็กไทย พบว่า อายุ 2 - 18 ปี จำนวน 17.2 ล้านคน เป็นเด็กภาวะอ้วนและเริ่มอ้วน รวมกันสูงถึง 1.27 ล้านคน (จดหมายข่าวมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ. 2547) ในภาพรวมของ จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า มีปัญหาของนักเรียนที่มีภาวะอ้วนเช่นกัน แต่ไม่สามารถสรุปผลการ ดำเนินงานการประเมินภาวะโภชนาการได้ เพราะแบบรายงานการประเมินภาวะโภชนาการที่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจัดส่งไปให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการประเมินภาวะ โภชนาการของนักเรียน ปี 2547 ได้รับกลับคืนมาเพียง 3 อำเภอ คือ อำเภอเมือง อำเภอ พระสมุทรเจดีย์ และอำเภอพระประแดง ส่วนในปี 2548 ยังอยู่ในระหว่างการดำเนินงาน จึงไม่ สามารถสรุปผลการดำเนินงานการประเมินภาวะโภชนาการของนักเรียนทั่วทั้งจังหวัดได้ (สุวรรีย์ ดำเนินวุฒิ, สัมภาษณ์ : เมื่อ 23 สิงหาคม 2548)

โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ผู้ปกครองส่วนใหญ่ในจังหวัดสมุทรปราการ ต้องการให้บุตรหลานเข้าศึกษา ในโรงเรียนนี้ เพราะเป็นโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดและมีชื่อเสียง จากที่ผู้วิจัยได้เข้าเป็น กรรมการประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และได้ประชุมร่วมกับครูและผู้ปกครองของนักเรียน จึงได้ สังเกตเห็นว่านักเรียนในโรงเรียนนี้ มีนักเรียนภาวะอ้วนค่อนข้างมาก เป็นเหตุผลที่ทำให้ผู้วิจัยสนใจ ศึกษาภาวะอ้วนในนักเรียน โดยที่โรงเรียนนี้มีการจัดการศึกษาเริ่มตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงชั้นประถม ศึกษาปีที่ 6 มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 1,522 คน อาคารที่ใช้จัดการเรียนการสอนมี 4 อาคาร แต่ละ

อาคารเรียนมี 3 ชั้น มีโรงอาหารติดกับอาคารเรียนและร้านค้า บริการด้านโภชนาการ ทางโรงเรียน จัดอาหารกลางวันให้นักเรียนทุกคนบริโภคอาหารในห้องเรียน ตอนพักอาหารกลางวัน นักเรียนสามารถซื้ออาหารบริโภคเองได้ในช่วงเช้าก่อนเข้าเรียนและช่วงพักบ่าย ซึ่งอาหารที่ขายในโรงเรียน ได้แก่ ไอศกรีม อาหารประเภททอด เช่น ไส้กรอกทอด กุ้งทอด ข้าวเหนียว หมูปิ้ง น้ำอัดลม เป็นต้น จัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นชั่วโมงพลศึกษาที่นักเรียนลงมาออกกำลังกายที่สนาม จากพฤติกรรมกรเรียนในห้อง การออกกำลังกายเฉพาะชั่วโมงพลศึกษา และการบริโภคอาหารกลางวันในห้องเรียน ผู้วิจัยได้ประเมินภาวะโภชนาการ เมื่อวันที่ 1 เดือน กันยายน พ.ศ. 2547 พบว่า มีนักเรียนภาวะอ้วน จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 8.48 แบ่งเป็นระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 มีจำนวนชั้นละ 11 ชั้นละ 22 ชั้นละ 18 ชั้นละ 32 ชั้นละ 14 และชั้นละ 32 คิดเป็นร้อยละ 6.43 ร้อยละ 10.47 ร้อยละ 8.21 ร้อยละ 13.97 ร้อยละ 7.14 และร้อยละ 13.97 ตามลำดับ จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่านักเรียนที่เกิดภาวะอ้วน มีนักเรียนชาย 83 คน และนักเรียนหญิง 46 คน รวมนักเรียน 129 คน ทำให้ผู้วิจัยสนใจพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร และชนิดอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ เนื่องจากเป็นกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะอ้วนสูงสุด ร้อยละ 13.97 และเป็นกลุ่มนักเรียนที่ยังศึกษาในโรงเรียนต่ออีก 2 ปี คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และปีที่ 6 พฤติกรรมกรบริโภคที่ศึกษา ได้แก่ ชนิดของอาหารที่บริโภค ความถี่ในการบริโภค หาความสัมพันธ์ของชนิดอาหารกับภาวะอ้วน ผลการศึกษาหาก พบว่า เป็นพฤติกรรมที่อยู่ในช่วงเวลาที่อยู่ในโรงเรียน ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงและบริหารจัดการด้านการเรียน การสอน จัดกิจกรรม จัดอาหาร และสภาพแวดล้อมในโรงเรียน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีสุขภาพดีไม่เกิดภาวะอ้วน และยังมีผลต่อการสร้างโรงเรียนต้นแบบทางด้านส่งเสริมสุขภาพอีกด้วย

คำถามในการวิจัย (Research Question)

1. นักเรียนมีพฤติกรรมกรบริโภคอาหารอย่างไร จึงทำให้เกิดภาวะอ้วน
2. อาหารชนิดใดที่นักเรียนบริโภคแล้วทำให้เกิดภาวะอ้วน

## 1.2 วัตถุประสงค์ทั่วไปของการศึกษา

เพื่อศึกษาพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและชนิดอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ

## วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ เกี่ยวกับ
  - 1.1 ความถี่ของชนิดอาหารที่บริโภค
  - 1.2 ความถี่ของมื้ออาหารที่นักเรียนบริโภคแต่ละชนิด
2. ศึกษาชนิดของอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ

### 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

ประชากรที่ศึกษา เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 จังหวัดสมุทรปราการ ปีการศึกษา 2547 โดยศึกษาข้อมูลเบื้องต้น เพื่อจัดทำแบบสอบถามและทดลองใช้แบบสอบถาม ตลอดจนเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม 2547 - กุมภาพันธ์ 2548

### 1.4 คำนิยามศัพท์

1. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ ที่เกี่ยวกับความถี่ของชนิดอาหารและความถี่ของมื้ออาหารที่นักเรียนบริโภคแต่ละชนิด
  - 1.1 ความถี่ของชนิดอาหารที่บริโภค หมายถึง ความบ่อยหรือจำนวนครั้งของชนิดอาหารที่นักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ บริโภคใน 1 สัปดาห์ ประเมินจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง
  - 1.2 ความถี่ของมื้ออาหารที่นักเรียนบริโภคแต่ละชนิด หมายถึง ความบ่อยหรือจำนวนมื้อที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ บริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์ ประเมินจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง
2. ชนิดอาหาร หมายถึง ชนิดอาหารที่กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติบริโภค ประกอบด้วย 7 ชนิด คือ อาหารจานเดียว อาหารจานด่วน เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ นมและผลิตภัณฑ์นม เครื่องดื่ม ขนมหวาน และผลไม้

2.1 อาหารจานเดียว หมายถึง อาหารจานเดียวที่กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติบริโภคนั้น ประกอบด้วย 13 อย่าง ได้แก่ ข้าวผัด ข้าวไข่เจียว ข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู ข้าวไก่ทอด ข้าวหมูทอด ข้าวหมกไก่ ข้าวราดคะน้าหมูกรอบ ข้าวผัดกระเพรา โจ๊กหมูใส่ไข่ ก๋วยเตี๋ยว มาม่าต้ม และข้าวราดผัดผัก

2.2 อาหารจานด่วน หมายถึง อาหารจานด่วนที่กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติบริโภคนั้น ประกอบด้วย 5 อย่าง ได้แก่ ฮอตดอกทอด เฟรนช์ฟรายด์ แซนด์วิช พิซซ่า และแฮมเบอร์เกอร์

2.3 เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ หมายถึง เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ที่กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติบริโภคนั้น ประกอบด้วย 7 อย่าง ได้แก่ ไส้กรอกทอด ไก่ทอด หมูทอด หมูบึ่ง ไก่ย่างทอดมัน และลูกชิ้นทอด

2.4 นมและผลิตภัณฑ์นม หมายถึง นมและผลิตภัณฑ์นมที่กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติบริโภคนั้น ประกอบด้วย 5 อย่าง ได้แก่ นมจืด นมรสต่าง ๆ นมเปรี้ยว นมถั่วเหลือง และนมพร้อมมันเนย

2.5 เครื่องดื่ม หมายถึง เครื่องดื่มที่กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติบริโภคนั้น ประกอบด้วย 4 อย่าง ได้แก่ น้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำส้มคั้น และชาเขียว

2.6 ขนมหวาน หมายถึง ขนมหวานที่กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติบริโภคนั้น ประกอบด้วย 7 อย่าง ได้แก่ ขนมปังทาแยม ขนมปังลูกเกด ขนมปังทาเนย ปาท่องโก๋ ก๋วยเตี๋ยวต้มยำน้ำใส และขนมขบเคี้ยว

2.7 ผลไม้ หมายถึง ผลไม้ที่กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติบริโภคนั้น ประกอบด้วย 7 อย่าง ได้แก่ ส้ม กล้วย มะม่วง แตงโม ฝรั่ง ขนุน และทุเรียน

3. ภาวะอ้วน หมายถึง ค่าน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ ที่อยู่เหนือเส้น + 3 S.D. ประเมินจากกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต เพศชายและเพศหญิง อายุ 5 - 18 ปี ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 (ผนวก ก)

4. น้ำหนักปกติ หมายถึง ค่าน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่อยู่ระหว่าง - 1.5 S.D. ถึง + 1.5 S.D. ประเมินจากกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต เพศชายและเพศหญิง อายุ 5 - 18 ปี ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 (ผนวก ก)



### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร ครูประจำชั้น และครูพลาหมัยของโรงเรียน สามารถนำข้อมูลจากการวิจัยไปใช้กำหนดแนวทางในการให้โภชนศึกษาแก่นักเรียน
2. เป็นประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ เช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โดยเฉพาะฝ่ายงานอนามัยโรงเรียนที่ดูแลส่งเสริมสุขภาพของนักเรียน
3. เป็นประโยชน์ต่อผู้ปกครองของนักเรียนที่ใช้เป็นข้อมูลในการให้อาหารกับเด็กนักเรียน
4. การวิจัยในครั้งนี้ จะใช้เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าสำหรับผู้สนใจในการศึกษาวิจัยกรณีอื่น ๆ ต่อไป

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการบริโภคอาหารและชนิดอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยจึงได้ประมวลแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการศึกษาโดยการนำเสนอเป็นลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

#### 2.1 ภาวะอ้วนในเด็ก

2.1.1 ความหมายของภาวะอ้วน

2.1.2 สาเหตุของภาวะอ้วน

2.1.3 ผลกระทบของภาวะอ้วน

2.1.4 การป้องกันและการรักษาภาวะอ้วน

2.1.5 เกณฑ์การเจริญเติบโตของเด็กไทยน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงที่ใช้พิจารณาภาวะ

อ้วน

2.2 ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน

2.3 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน

2.3.1 ความหมายของพฤติกรรม

2.3.2 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

2.3.3 โภชนาการของเด็กวัยเรียน

2.3.4 บริโภคนิสัยของเด็กวัยเรียน

2.3.5 หลักการบริโภคอาหารในเด็กวัยเรียน

2.3.6 การกำหนดอาหารสำหรับเด็กวัยเรียนที่มีภาวะอ้วน

2.3.7 ข้อปฏิบัติสำหรับนักเรียนที่มีภาวะอ้วน

2.3.8 ข้อเสนอแนะการจัดอาหารสำหรับเด็กนักเรียนที่มีภาวะอ้วน

2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5 กรอบแนวคิดการดำเนินการศึกษา

## 2.1 ภาวะอ้วนในเด็ก

### 2.1.1 ความหมายของภาวะอ้วน

ภาวะอ้วน หมายถึง คนที่มีน้ำหนักตัวของตัวเองมากกว่าน้ำหนักเฉลี่ยของคนทั่วไป มีไขมันอยู่ในร่างกายมากกว่าเกณฑ์ปกติ หรือมีไขมันทั้งหมดในร่างกายเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่มากกว่าการเพิ่มขึ้นของเนื้อเยื่อ หรือมีน้ำหนักตัวเกินกว่าร้อยละ 20 ของน้ำหนักตัวเฉลี่ยตามตารางมาตรฐาน อายุ ส่วนสูง และเพศ ซึ่งตามหลักสากลกำหนดไว้ ผู้ชายไม่ควรมีไขมันในตัวเองเกินกว่าร้อยละ 12 - 15 ของน้ำหนักตัวของตัวเอง ผู้หญิงไม่ควรมีไขมันในตัวเองเกินร้อยละ 18 - 20 ของน้ำหนักตัวของตัวเอง ปกติใช้เกณฑ์มากกว่าร้อยละ 10 แต่ผู้ที่มีน้ำหนักเกินนั้นอาจจะไม่อ้วนเลย แต่น้ำหนักตัวจะเกินเกณฑ์เฉลี่ยแต่ปริมาณไขมันในตัวเองมีน้อย เช่น พวกนักกีฬา จึงถือว่าไม่ใช่ภาวะอ้วน แต่เป็นคนที่มีน้ำหนักตัวเกิน (เสาวนีย์ จักรพิทักษ์. 2534 ; อ้างอิงจาก ดุชนิ สุทธปริยาศรี. 2527)

### 2.1.2 สาเหตุของภาวะอ้วน

ภาวะอ้วนในเด็กเป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติของการเผาผลาญพลังงาน เป็นผลจากความไม่สมดุลระหว่างพลังงานที่ได้รับและพลังงานที่เผาผลาญ ทำให้เกิดการสะสมพลังงานในรูปของ Triglycerides ในเนื้อเยื่อไขมัน อุบัติการณ์ที่เพิ่มขึ้นของผู้ใหญ่และเด็กอ้วนเป็นตัวบ่งชี้ถึงการเปลี่ยนแปลงในระบบพื้นฐาน (Fundamental Shift) ของการได้รับและการใช้พลังงานที่มีผลต่อความสมดุลของพลังงาน มีการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อเด็กภาวะอ้วนในกรุงเทพมหานคร พบว่า เด็กภาวะอ้วนจะมีพ่อแม่อ้วนและมีอุปนิสัยชอบบริโภคอาหารจานด่วน ชอบดื่มน้ำอัดลม และไม่มีกิจกรรมหลังเลิกเรียนมักอยู่กับบ้านดูทีวี ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโภชนาการแต่ไม่สามารถนำไปปฏิบัติจริง (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2544)

สาเหตุของภาวะอ้วนมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ปัจจัยทางด้านพันธุกรรม (Genetics factors) ปัจจัยทางพันธุกรรม พบว่า มีผลต่อภาวะอ้วนร้อยละ 10 โดยเฉพาะคนภายในครอบครัวเดียวกัน ถ้าบิดาและมารดามีภาวะอ้วนทั้งสองคน บุตรจะมีโอกาสมีภาวะอ้วนร้อยละ 80 ถ้าบิดาหรือมารดาคนใดคนหนึ่งมีภาวะอ้วนบุตรมีโอกาสมีภาวะอ้วนร้อยละ 40 และถ้าบิดามารดาผอมทั้งคู่ อุบัติการณ์จะเหลือเพียงร้อยละ 14 แต่การศึกษาทางด้านพันธุกรรมไม่สามารถบ่งบอกได้ชัดเจนมียีนส์ (Genes) ตัวใดที่รับผิดชอบโดยตรงต่อการเกิดภาวะอ้วน (เสถียร เตชะไพฑูริย์. 2532)

2. ปัจจัยทางสรีรวิทยา (Physiological Factors) จากการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกอทเทนเบอร์ก ประเทศสวีเดน พบว่า ความอ้วนมีความสัมพันธ์กับเซลล์ไขมันในร่างกาย โดยแบ่งเป็นภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานที่เกิดจากการเพิ่มจำนวนเซลล์ไขมัน (Hyperplasia) และพบว่าคนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานจะมีเซลล์ไขมันมากกว่าคนน้ำหนักปกติ 2 – 4 เท่า ภาวะอ้วนที่เกิดจากเพิ่มจำนวนเซลล์ไขมันจะเกิดในวัยเด็ก โดยจะเริ่มตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ วัยทารกตอนปลาย วัยเด็กตอนต้น วัยรุ่น (Burtis, Devis & Martin. 1988) การเพิ่มของเซลล์ไขมันจะเพิ่มเป็นระยะ ๆ ในบางช่วงจะมีการหยุดสร้างจำนวนเซลล์ แต่จะมีการเพิ่มขนาดของเซลล์ไขมันแทนการสร้างจำนวนเซลล์ไขมันนี้จะหยุดสร้างในวัยผู้ใหญ่

3. ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Factors) พบว่า มีผลต่อภาวะอ้วนเป็นอันมากเช่นจากคุณสมบัติของอาหาร ทำให้มีการบริโภคอาหารเกินความต้องการ (overeat) การบริโภคอาหารจุบจิบ การบริโภคอาหารบ่อยครั้ง จากการศึกษา (Russ, ciavarella & Atkinson. 1984) พบว่า จำนวนมื้ออาหารที่พอเหมาะในแต่ละวัน คือ วันละ 3 – 4 มื้อ ถ้าบริโภคอาหารน้อยหรือมากมื้อมากกว่านี้ก็จะมีแนวโน้มน้ำหนักเกินมาตรฐาน ทั้งที่การบริโภคอาหารน้อยมื้อม่าจะทำให้ผอม แต่ในสภาพความเป็นจริงการบริโภคอาหารน้อยครั้ง จะก่อให้เกิดความเครียดและทำให้ร่างกายหลังแอดรีนาลินออกมามาก ซึ่งจะทำให้บริโภคอาหารได้มากในมื้อถัดไป นอกจากนั้นยังพบว่ากรบริโภคอาหารน้อยครั้งร่างกายจะสร้างสารกลีเซอโรฟอตและกรดไขมันจากคาร์โบไฮเดรตได้มากกว่าปกติ การขาดความรู้ทางด้านโภชนาการเป็นปัจจัยสำคัญ ปัจจัยหนึ่งซึ่งจะทำให้เกิดภาวะอ้วน จากการศึกษา (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2532) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษายังขาดความรู้ทางด้านโภชนาการถึงร้อยละ 40.9 ทำให้ไม่สามารถเลือกบริโภคได้ถูกต้อง และถ้ามีค่านิยมและความเชื่อที่ไม่ถูกต้องยิ่ง จะก่อให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานมากยิ่งขึ้น คนไทยในอดีตเคยเชื่อกันว่าภาวะอ้วนเป็นเรื่องของความร่ำรวย ความมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง ความมีบุญ อำนาจวาสนา ความเชื่อและค่านิยมดังกล่าวจึงถ่ายทอดกันมาพ่อแม่หรือผู้ใหญ่ในครอบครัว จึงพยายามเลี้ยงดูสมาชิกในครอบครัวให้มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน แต่ปัจจุบันค่านิยมดังกล่าวเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ถูกต้อง

4. ปัจจัยทางด้านจิตใจ (Psychological Factors) ภาวะอ้วนที่เกิดจากจิตใจและอารมณ์ จะเกิดขึ้นเฉพาะบางบุคคลและบางสถานการณ์ จากการศึกษา (Morley, et al. 1988) พบว่า ความเครียดจะมีผลต่อการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นในเพศชายจะพบถึงร้อยละ 47 ส่วนในเพศหญิงจะพบร้อยละ 37 และความเบื่อหน่าย จะทำให้บริโภคอาหารได้เพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยพบว่า เมื่อเกิดความเบื่อหน่าย เพศชาย ร้อยละ 68 และเพศหญิง ร้อยละ 40 จะบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นปัจจัยทางด้านจิตใจกับภาวะอ้วน บางครั้งไม่สามารถแยกได้เด่นชัดอะไรเป็นสาเหตุอะไรเป็นผล เพราะ

ภาวะอ้วนอาจเป็นสาเหตุให้เกิดความเครียด บุคคลจึงบริโภคอาหารเพิ่มขึ้น จึงทำให้เกิดภาวะอ้วน ปัจจัยทางด้านจิตใจที่พบว่ามีผลต่อภาวะเครียด และทำให้บริโภคอาหารเพิ่มมากขึ้น ได้แก่ ความรู้สึกโดดเดี่ยว ความกลัว ความซึมเศร้า ความเบื่อหน่าย ความอับอายจากภาพลักษณ์ของตนเอง การขาดความภาคภูมิใจในตนเอง ภาวะกดดันจากครอบครัวและสังคม เป็นต้น

5. ปัจจัยอื่น ๆ เช่น การได้รับยาบางชนิด เช่น ยาพวกคอร์ติโคสเตียรอยด์ ยากระตุ้นความอยากบริโภคอาหาร ยาคุมกำเนิด เป็นต้น

6. อาหาร เด็กที่บริโภคอาหารเพียง 1 - 2 มื้อจะมีโอกาสอ้วนน้อยกว่าเด็กที่บริโภคอาหารหลายมื้อ

7. ชนิดของอาหาร อาหารที่มีไขมันและคาร์โบไฮเดรตสูง ทำให้น้ำหนักเพิ่มมากกว่าอาหารทั่ว ๆ ไป

สาเหตุภาวะอ้วนในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ ที่ผู้วิจัยสังเกต พบว่า

1. นักเรียนบริโภคอาหารมากเกินไปจนความจำเป็นของร่างกาย
2. เนื่องจากผู้ปกครองมีพฤติกรรมการดูแลนักเรียนยังไม่ถูกต้อง
3. โรงเรียนมีสถานที่คับแคบจึงทำให้นักเรียนมีที่ออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมได้น้อย

นักเรียนบริโภคอาหารมากเกินไปจนความจำเป็นของร่างกายจากการสังเกตในช่วงนักเรียนพักบริโภคอาหารกลางวัน ครูผู้ตักอาหารให้นักเรียนจะตามใจนักเรียน เมื่อนักเรียนร้องขออาหารเพิ่มอีก ในช่วงพักเวลา 15.30 น. ประมาณ 20 นาที บริเวณภายในโรงเรียนจะมีไอศกรีม อาหารประเภททอด เช่น ไส้กรอกทอด เกี้ยวทอด ข้าวเหนียว หมูปิ้ง น้ำอัดลม ฯลฯ นักเรียนซื้อของเหล่านี้บริโภคได้อย่างอิสระ เป็นพฤติกรรมการบริโภคอาหารเกินความจำเป็นต่อร่างกายนักเรียน ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะอ้วนในนักเรียน

เนื่องจากผู้ปกครองมีพฤติกรรมการดูแลนักเรียนยังไม่ถูกต้อง จากการสัมภาษณ์ และการสังเกตผู้ปกครองที่มารับนักเรียน จะซื้อน้ำอัดลม ขนมขบเคี้ยว ของทอด มาให้นักเรียนรับประทาน นักเรียนจะฟ้องผู้ปกครองว่าบริโภคอาหารกลางวันไม่อิ่ม ผู้ปกครองจะมาต่อว่าครูหรือโทรศัพท์มาต่อว่าครู ผู้ปกครองบางส่วนก็ไม่ทราบถึงผลกระทบของภาวะอ้วนที่มีต่อสุขภาพ ผู้ปกครองบางส่วนแม้จะทราบถึงผลกระทบของภาวะอ้วนที่มีต่อสุขภาพ แต่ไม่ปฏิบัติตามในสิ่งที่ถูกต้อง เช่น ทราบว่าดื่มน้ำอัดลมมีผลทำให้นักเรียนเกิดภาวะอ้วน แต่ก็ยังซื้อให้นักเรียนดื่ม อาหารประเภททอดทำให้นักเรียนเกิดภาวะอ้วน แต่ก็ยังซื้อให้นักเรียนบริโภค ฯลฯ

โรงเรียนมีสถานที่คับแคบ จึงทำให้นักเรียนมีสถานที่ออกกำลังกาย หรือ ทำกิจกรรมน้อย ทางโรงเรียน มีเนื้อที่ทั้งหมดจำนวน 2 ไร่ 2 งาน 52 ตารางวา เป็นอาคารเรียน 4 อาคาร มี

โรงครัว ร้านค้า ห้องสมุด เรือนเพาะชำ และห้องน้ำ มีบริเวณสนามอยู่ตรงกลาง ซึ่งจะคับแคบไม่เพียงพอต่อการออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมของนักเรียนพร้อมกันทั้งหมด ทางโรงเรียนจึงต้องแบ่งจัดสลับห้องกันเรียนในช่วงโมงที่มีการเรียนการสอนทางด้านกีฬา

### 2.1.3 ผลกระทบของภาวะอ้วน

ผลกระทบและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการมีภาวะอ้วนในเด็กแบ่งเป็น 2 ประการ

**ประการแรก** ผลกระทบทางด้านร่างกาย ได้แก่ การที่ต้องแบกน้ำหนักมากกว่าปกติ ทำให้เหนื่อยง่าย อาจเป็นโรคไขข้อหรือโรคเกี่ยวกับข้อต่อของกระดูก อาจมีลักษณะการเดินที่ผิดปกติเช่น ขาโก่ง ขาแป มีอาการผื่นคันบริเวณข้อพับต่าง ๆ เกิดจากเหงื่อออกมาก ทำให้เกิดอาการอักเสบขึ้นอาจเกิดเป็นแผลได้ ความผิดปกติของระบบการหายใจเพื่อให้ได้ออกซิเจนเพียงพอ จึงทำให้เหนื่อยง่ายเมื่อออกกำลังกายเล็กน้อย ตลอดจนมักเกิดโรคได้ง่าย เช่น โรคหัด หลอดลมอักเสบ เนื่องจากปอดขยายตัวไม่สะดวกหายใจลำบาก (มานะศรี อิศรางกูร ณ อยุธยา และคณะ. 2529) กลุ่มส่งเสริมโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข ได้ทำการศึกษาในปี พ.ศ. 2532 เกี่ยวกับเด็กที่มีภาวะอ้วนจำนวน 691 คน พบว่า ร้อยละ 15.7 มีโรคประจำตัว คือ โรคหัด และภูมิแพ้ รองลงมา คือ โรคระบบทางเดินอาหาร ตลอดจนทำให้เกิดความผิดปกติในการสร้างเม็ดเลือด อาจมีหัวใจโตผิดปกติและเกิดภาวะหัวใจวายได้ ถ้าไม่ได้รับการรักษาทันที่อาจมีอันตรายถึงชีวิต นอกจากนี้ยังพบโรคหลอดเลือดอุดตัน โรคความดันเลือดสูง โรคเบาหวาน และโรคของถุงน้ำดีในเพศหญิง ถ้าอ้วนต่อไปอาจมีประจำเดือนไม่ปกติ ส่วนในเพศชายอาจมีบุตรยากหรือเป็นหมัน เนื่องจากมีไขมันมากผิดปกติ ทำให้คุณภาพของอสุจิผิดปกติ ผลกระทบทางด้านสุขภาพร่างกายพอสรุปได้ดังนี้

1. การเจริญเติบโตและภาวะเป็นหนุ่มสาวเร็ว เด็กที่มีน้ำหนักมากเกินกว่าปกติมักจะตัวสูงกว่าเพื่อนในวัยเดียวกัน และเป็นหนุ่มสาวเร็วกว่าในเด็กที่มีน้ำหนักปกติ การเริ่มมีประจำเดือนมีความสัมพันธ์โดยตรงกับอัตราการเพิ่มขึ้นของปริมาณไขมันในร่างกาย ปริมาณไขมันในร่างกายมีบทบาทสำคัญต่อการเริ่มมีประจำเดือนครั้งแรก และความสม่ำเสมอของการมีประจำเดือน อย่างไรก็ตามผลที่เกิดกับนักเรียนที่มีน้ำหนักมากหรืออ้วน มีประจำเดือนเร็วขึ้นกว่าเด็กที่มีน้ำหนักปกติ ซึ่งเด็กอาจจะยังไม่พร้อมที่จะดูแลตนเองได้ สำหรับนักเรียนไทย พบว่า นักเรียนหญิงที่มีภาวะอ้วนหลายรายมีประจำเดือนเมื่ออายุระหว่าง 9 - 10 ปี ซึ่งค่อนข้างเร็วกว่าเกณฑ์เฉลี่ยที่มีประจำเดือนอายุเฉลี่ย 11 - 12 ปี

2. โรคเบาหวาน ภาวะอ้วนทำให้มีการต้านฤทธิ์ฮอร์โมนอินซูลินทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง โดยเฉพาะเด็กที่มีประวัติสมาชิกในครอบครัวเป็นเบาหวาน จะยังมีความเสี่ยงสูงเพิ่มขึ้น

3. ไขมันในเลือดสูง ระดับไขมันในเลือดของนักเรียนและวัยรุ่นอ้วน โดยมี LDL - C (Low Density Lipoprotein - Cholesterol) สูง แต่ HDL - C (High Density Lipoprotein - Cholesterol) ต่ำ กลไกเหมือนกับในผู้ใหญ่ที่อ้วน ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดตีบแข็งและโรคหัวใจ

4. โรคความดันโลหิตสูง พบว่า นักเรียนมีความดันโลหิตสูงมากกว่า 60 % มักจะมีน้ำหนักมากกว่า 120 % ของนักเรียนในวัยและเพศเดียวกัน โรคนี้พบมากในเด็กอ้วน เพราะภาวะอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจ

5. โรคข้อและกระดูก เด็กที่เป็นภาวะอ้วนมากจะมีปัญหากระดูกและข้อ ปวดหัวเข่า ปวดข้อเท้า กระดูกงอ เพราะร่างกายต้องแบกรับน้ำหนักมากอยู่ตลอดเวลา ซึ่งถ้าเป็นมาก ๆ อาจทำให้ข้อหลุดหรือข้อเสื่อมได้ เด็กเล็กที่มีภาวะอ้วนมาก ๆ จะมีปัญหาทางด้านพัฒนาการที่ต้องใช้กล้ามเนื้อ คือ จะเดินไม่คล่องตัว การเดินหรือการวิ่งจะเหนื่อยง่าย

6. โรคระบบทางเดินหายใจ เมื่อมีภาวะอ้วนมากจะมีการอุดตันของทางเดินหายใจได้ง่าย โดยเฉพาะเวลานอนหลับ ปอดขยายตัวได้น้อยและมีออกซิเจนในเลือดต่ำ คาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตได้

7. อาการทางผิวหนัง ผิวหนังจะแตกเป็นลายมีลักษณะดำบริเวณคอ ข้อพับต่าง ๆ มีสีคล้ำ โดยเฉพาะในกรณีที่เป็นภาวะอ้วนมาก ๆ อาจมีแผลเกิดจากการเสียดสี แผลแตกเกิดจากการอักเสบตามมา (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2544)

**ประการที่สอง** คือ ผลกระทบทางด้านจิตใจมักถูกเพื่อนล้อเลียน เมื่อเป็นหนุ่มสาว อาจทำให้เกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับรูปร่าง เกิดความอาย ซึ่งอาจมีผลต่อชีวิตสมรสและการงาน ตลอดจนอาจเกิดปัญหาทางด้านจิตใจจนกลายเป็นโรคจิตได้ ผลกระทบทางด้านสังคมและจิตใจ พอสรุปได้ดังนี้ เด็กภาวะอ้วนมักจะเข้าสู่วัยหนุ่มสาวได้เร็วกว่าเด็กในวัยเดียวกัน เพราะการเข้าสู่วัยหนุ่มสาวมีความสัมพันธ์กับปริมาณไขมันในร่างกาย มีการศึกษาว่าเด็กที่เป็นสาวเร็วกว่าเพื่อนในวัยเดียวกัน มักจะมี Self esteem ต่ำกว่าเด็กภาวะอ้วนมักจะตัวโตกว่าเด็กในวัยเดียวกัน ดังนั้น เด็กกลุ่มนี้มักจะถูกคาดหวังจากผู้ใหญ่ที่ไม่ทราบอายุจริงมากกว่าวัยที่แท้จริง ทำให้เพิ่มความวิตกกังวล กัดดันในตัวเด็ก รวมทั้งอาจสะสมความรู้สึกผิด ความล้มเหลว ไม่ประสบความสำเร็จในตัวเอง ซึ่งสามารถนำไปสู่ความไม่ภาคภูมิใจในตนเอง ความไม่กล้าในการสร้างสัมพันธภาพกับผู้ใหญ่และบุคคลรอบข้าง เกิดความยึดติดกับครอบครัวมากเกินไป หรือแยกตัวต่อสังคมต่อไป (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2544)

## 2.1.4 การป้องกันและการรักษาภาวะอ้วน

### 2.1.4.1 การป้องกันภาวะอ้วน

ผลการศึกษาในต่างประเทศ พบว่า ครึ่งหนึ่งถึงหนึ่งในสามของผู้ที่มีภาวะอ้วนในวัยเด็กจะยังคงมีภาวะอ้วนเมื่อเป็นผู้ใหญ่ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับอายุและระดับความอ้วน และยิ่งอ้วนรุนแรงมาก โอกาสที่จะหายจากภาวะอ้วนจะน้อยลง แถมยังมีปัญหาแทรกซ้อนทางสุขภาพต่อระบบต่าง ๆ ในร่างกาย และมีอัตราการตายสูงกว่าประชากรทั่วไป ด้วยสาเหตุจากโรคหัวใจและหลอดเลือดและโรคหลอดเลือดสมอง ดังนั้น แนวทางที่ดีที่สุดคือการป้องกันไม่ให้เกิดภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน วิธีการป้องกันภาวะอ้วน สามารถแบ่งออกได้เป็น

- การป้องกันในระดับชุมชน ซึ่งกลุ่มเป้าหมาย คือ ประชากรทั้งหมดที่มีความเสี่ยงและไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วน ทำได้โดยการให้ข้อมูลข่าวสารแก่สังคมโดยรวม ให้บริโภคอาหารที่เหมาะสม กระตุ้นให้เกิดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งปรับลดพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วน

- การป้องกันในระดับกลุ่มเสี่ยง ทั้งนี้ พบว่า ช่วงอายุที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วน คือ ตั้งแต่ช่วงก่อนเกิดไปจนถึงช่วงวัยรุ่น โดยมีหลักฐานปัจจุบันสนับสนุนว่า ภาวะโภชนาการของทารกในครรภ์มีผลต่อการเติบโต รูปร่างความอ้วนและการควบคุมพลังงานในอนาคต ในช่วงอายุ 2 - 5 ขวบ เด็กจะมีมวลไขมันในสัดส่วนที่ลดน้อยลงจากในขวบปีแรก แต่ในระยะ 5 - 7 ขวบ เด็กจะมีไขมันสะสมขึ้นมาใหม่ ซึ่งกลุ่มที่มีไขมันสะสมกลับขึ้นมาใหม่เร็วจะเสี่ยงต่อการมีภาวะอ้วนในอนาคต สำหรับปัจจัยที่ใช้ในการคัดเลือกเด็กกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ประวัติภาวะอ้วนในครอบครัว บิดาหรือมารดาที่มีภาวะอ้วนและมีฐานะทางเศรษฐกิจดีพอควร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้และทักษะในการป้องกันไม่ให้น้ำหนักเพิ่มมากเกินไปจนเกิดภาวะอ้วน สามารถทำได้ที่สถานบริการสุขภาพ ในคลินิกเด็กหรือในโรงเรียนทุกระดับ ซึ่งต้องมีการจัดบริการอาหารและสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการป้องกันภาวะอ้วน

- การป้องกันในระดับเด็กที่มีปัญหาภาวะอ้วนแล้ว โดยมีเป้าหมายอยู่ที่การป้องกันไม่ให้น้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้นไปอีก ทำโดยการดูแลเป็นรายบุคคลหรือจัดเป็นกิจกรรมกลุ่ม (จดหมายข่าวมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ. 2547)

การป้องกันไม่ให้เกิดภาวะอ้วน มีความสำคัญและยอมดีกว่าปล่อยให้ภาวะอ้วนแล้วมาลดน้ำหนักที่หลัง ภาวะอ้วนถือได้ว่าเป็นภาวะเสพติดชนิดหนึ่ง คือ เสพติดอาหาร มีลักษณะเหมือนกับภาวะติดเหล้าและติดบุหรี่ การเลิกเหล้าเลิกบุหรี่ลำบากฉันใด การลดภาวะอ้วนหรืออีกนัยหนึ่งการเลิกนิสัยชอบบริโภคอาหารมากก็ลำบากฉันนั้น การป้องกันไม่ให้เกิดภาวะอ้วนเป็นการควบคุมบริโภคนิสัยให้ถูกต้องตั้งแต่เกิดจนตาย

- การป้องกันภาวะอ้วนในวัยทารกและเด็ก ทารกตั้งแต่แรกเกิด ควรจะได้รับการเลี้ยงด้วยนมแม่ นมแม่อย่างเดียวสามารถเลี้ยงลูกให้เจริญเติบโตได้อย่างปกติจนถึงอายุ 6 เดือน



การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เป็นวิธีป้องกันภาวะอ้วนที่ดีที่สุด ในวัยทารก เพราะปริมาณน้ำนมแม่มีพอเหมาะกับความต้องการของทารก ในกรณีที่แม่มีความจำเป็นต้องออกไปทำงานนอกบ้านก็ควรเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ตอนกลางวัน ส่วนกลางวันเลี้ยงด้วยนมผสม ถ้าจำเป็นต้องเลี้ยงด้วยนมผสมเวลากลางวันหรือตลอดวันเพียงอย่างเดียว ไม่ว่าจะอายุเท่าไรก็ตาม ไม่ควรใช้นมผสมชนิดที่มีน้ำตาลทราย เพราะนมมีรสหวานทำให้ทารกชอบดูดมากและเกิดภาวะอ้วนได้ง่าย ไม่ควรให้นมผสมบ่อยกว่าสามชั่วโมงต่อครั้งและเกิน 4 ออนซ์ต่อหนึ่งวัน ไม่ว่าจะอายุจะเท่าไรและห้ามชงนมข้นกว่า 20 กิโลแคลอรีต่อหนึ่งออนซ์ อย่าเลี้ยงทารกจน "จ้ำม่ำ" ห้ามน้ำกลูโคสหรือกลูโคลินเด็ดขาด หักบริโภคนิสัยให้ถูกต้องตั้งแต่วัยทารก ไม่ควรเริ่มอาหารเสริมก่อนอายุ 4 เดือน ก๋วยหรือส้มไม่ควรให้เกินวันละผล ทารกควรได้อาหารเสริมหนึ่งมื้อพร้อมกับลดนมผสมหนึ่งขวดเมื่ออายุ 6 เดือน ได้อาหารเสริมสองมื้อพร้อมกับลดนมผสมอีกหนึ่งขวดเมื่ออายุ 9 เดือน และได้อาหารเสริมสามมื้อพร้อมกับลดนมผสมอีกหนึ่งขวดเมื่ออายุ 12 เดือน หัดให้เด็กรู้จักบริโภคอาหารผัก อย่านำบริโภคอาหารจุกจิกตลอดเวลา ถ้าเลี้ยงด้วยนมแม่อยู่ให้เลี้ยงได้จนอายุ 18 เดือน โดยไม่ต้องเสริมด้วยนมผสม

- การป้องกันภาวะอ้วนในเด็ก การปลูกฝังให้เด็กมีบริโภคนิสัยที่ดียังเป็นการป้องกันภาวะอ้วนในวัยนี้ เมื่อเด็กอายุประมาณ 2 ปี ควรจะให้เด็กกินอาหารแบบเดียวกับเด็กโตและผู้ใหญ่ และไม่ควรให้นมเกินวันละ 3 ขวด ๆ ละมากกว่า 6 ออนซ์ ไม่ควรให้เด็กบริโภคอาหารลูกกวาดหวานและอย่าให้ดื่มน้ำอัดลมแทนน้ำเป็นประจำ

#### 2.1.4.2 การรักษาภาวะอ้วน

ภาวะอ้วนในเด็ก จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยวิธีที่ถูกต้อง คือ การแก้ไขที่พื้นฐาน ได้แก่ บริโภคนิสัยและพฤติกรรมบริโภคอาหารที่ผิดปกติ ตัวคนที่เป็นภาวะอ้วนเองต้องมีความตั้งใจที่เด็ดเดี่ยวและมีความอดทนที่จะลดน้ำหนัก ส่วนผู้รอบข้างต้องช่วยเป็นกำลังใจและเห็นอกเห็นใจการลดน้ำหนัก จึงจะสัมฤทธิ์ผลตามที่ตั้งใจไว้ การลงโทษเด็กภาวะอ้วนหรือการข่มขู่ผู้ใหญ่ที่เป็นภาวะอ้วนจะไม่ช่วยในการลดน้ำหนัก การลดน้ำหนักจะต้องเป็นอย่างค่อยเป็นค่อยไป ต้องใช้เวลาการรักษาภาวะอ้วนที่ประสบผลสำเร็จ หมายถึง การที่สามารถลดน้ำหนักตัวจนถึงระดับปกติ และสามารถคงไว้ซึ่งน้ำหนักที่ปกตินี้ตลอดไป วิธีการลดภาวะอ้วนเริ่มด้วยการควบคุมอาหารการกินเป็นสำคัญ เสริมด้วยการเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavior Modification) และการออกกำลังกาย ส่วนการใช้น้ำมันอาจจะช่วยบ้าง แต่ยาอย่างเดียวจะไม่สามารถลดน้ำหนักได้สำเร็จ

- การรักษาภาวะอ้วนด้วยการควบคุมอาหารจำเป็น จะต้องมีการควบคุมอาหารการบริโภคอาหาร ด้วยการให้ร่างกายได้รับพลังงานน้อยกว่าความต้องการ เพื่อให้ร่างกายขจัดไขมันที่สะสมไว้ โดยกระทบกระเทือนต่อกล้ามเนื้อและกระดูกน้อยที่สุด หมู่อาหารประเภทไขมัน

และคาร์โบไฮเดรตจะต้องถูกจำกัด ส่วนประเภทเกลือแร่ วิตามินและโปรตีน ร่างกายจะต้องได้รับเต็มที่ตามความต้องการ อาหารประเภทผักมีพลังงานน้อยมากแต่มีเกลือแร่และวิตามิน กินแล้วอิ่มท้อง จึงไม่ต้องจำกัดปริมาณและสามารถเพิ่มปริมาณได้ ผลไม่ให้เกิดเกลือแร่และวิตามิน เช่นกัน

สำหรับเด็กที่มีภาวะอ้วน หลักการลดน้ำหนักผัดกับผู้ใหญ่ เพราะเด็กมีการเจริญเติบโต อีกประการหนึ่งพ่อแม่และผู้ปกครองเป็นปัจจัยสำคัญมากกว่าตัวเด็ก เพราะเด็กไม่มีเงินสำหรับซื้อ ของบริโภคและไม่สามารถทำอาหารบริโภคเองได้ ต้องอาศัยพ่อแม่ผู้ปกครองในการยังชีพ การรักษาภาวะอ้วนด้วยการลดปริมาณพลังงาน ส่วนมากจะลดพลังงานเพียงเพื่อให้น้ำหนักตัวขึ้น ช้า ๆ หรือคงที่ แต่การเติบโตทางสูงต้องปกติ ในวัยรุ่นถ้าเป็นภาวะอ้วนมากให้น้ำหนัก ตัวได้ แต่ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อส่วนสูง จนน้ำหนักตัวพอดีกับส่วนสูง

- การรักษาภาวะอ้วนด้วยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นวิธีที่มีผู้นำมาใช้รักษาพฤติกรรมการบริโภคที่ผิดปกติในคนที่มีภาวะอ้วนอย่างได้ผล คนที่เป็นภาวะอ้วนมีการตอบสนองน้อยกว่าคนปกติต่อสิ่งภายในกาย ซึ่งควบคุมพฤติกรรมการบริโภค เช่น อาหารที่บริโภคเข้าไป ในทางตรงกันข้ามคนที่เป็นภาวะอ้วนมีการตอบสนองมากกว่าคนปกติ ต่อสิ่งภายนอกกาย เช่น กลิ่น รส การเปลี่ยนแปลงสิ่งเร้าภายนอกอาจจะเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการบริโภคได้ การเปลี่ยนแปลงสิ่งเร้าภายนอกนี้ คือ หัวใจของการรักษาภาวะอ้วนด้วย วิธีเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภค

- การรักษาภาวะอ้วนด้วยการออกกำลังกาย การออกกำลังกายมีประโยชน์มาก ในการลดน้ำหนักของคนที่เป็นภาวะอ้วน การออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว โดยไม่มีการควบคุม อาหารยากที่จะลดน้ำหนักตัวได้ แต่การออกกำลังกายพอควรร่วมกับการควบคุมอาหาร จะช่วยให้ การควบคุมอาหารง่ายขึ้น มีโอกาสสำเร็จได้มากขึ้น และทำให้ลดน้ำหนักตัวได้มากขึ้น และเร็วขึ้น ซึ่งเป็นกำลังใจแก่คนที่เป็นภาวะอ้วนที่จะลดน้ำหนักต่อไป ขออย่าว่าไม่ควรใช้การออกกำลังกาย เพียงอย่างเดียวเพื่อลดน้ำหนักเพราะทำได้ยาก แต่ควรใช้การออกกำลังกายมาเสริมการควบคุม อาหาร

- การรักษาภาวะอ้วนด้วยยา ยาที่ใช้รักษาภาวะอ้วนเป็นยาพวกทำให้เบื่ออาหาร โดยทั่ว ๆ ไปแล้วไม่แนะนำให้ใช้ เพราะเป็นการรักษาที่ปลายเหตุ ส่วนตัวเหตุซึ่งมาจากการบริโภค ที่ผิดปกติไม่ได้รับการแก้ไขจึงมักจะไม่ไ้ผล ยาเบื่ออาหารจะได้ผลดีตอนแรก แต่นาน ๆ เข้ามัก จะได้ผลน้อยลงหรือไม่ไ้ผลเลย เพื่อจะให้ไ้ผลจะต้องกินยาตลอดเวลา หยุดยาเมื่อไรส่วนมาก จะบริโภคมากขึ้นและน้ำหนักตัวขึ้นตาม ยาเบื่ออาหารเป็นยาพวกกระตุ้นประสาท ทำให้อนอนไม่ หลับ ความดันโลหิตอาจสูง อาจมีผลเสียต่อหัวใจ และทำให้สูญเสียโปรตีนจากร่างกายมากขึ้น

ยิ่งกว่านั้นคนที่เป็นภาวะอ้วนอาจจะติดยาประเภทนี้เข้าไป จึงไม่ควรใช้ยาเบื่ออาหารด้วยตนเอง โดยซื้อจากร้านยา ยาพวกขับปัสสาวะห้ามใช้เด็ดขาด เพราะไม่สามารถจะลดไขมันได้และยังมีอันตรายที่ทำให้สูญเสียเกลือแร่ด้วย

สรุป วิธีการรักษาภาวะอ้วนที่สำคัญและปลอดภัยมี 3 ประการ คือ

1. การควบคุมอาหาร จำเป็นต้องช้กประวัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหารโดยละเอียด เพื่อให้สามารถคาดคะเนจำนวนและชนิดของอาหารที่ผู้ป่วยบริโภคอาหารในแต่ละวัน รวมทั้งทราบปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งเสริมให้บริโภคอาหารมากเกินไป เช่น การซื้อขนมและน้ำอัดลมจำนวนมากไว้ในบ้านเป็นประจำ การมีญาติผู้ใหญ่ที่คอยหาอาหารให้ ทำให้ผู้มีภาวะอ้วนบริโภคอาหารได้มาก วิธีการปรุงอาหารที่ใช้ไขมันมากเกินไป เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้ต้องนำมาประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ที่มีภาวะอ้วน การควบคุมอาหารเด็กที่มีภาวะอ้วนมีหลักการดังนี้ คือ ้วยเด็กแนะนำให้ลดพลังงานที่บริโภคให้เหลือประมาณ 2/3 ของพลังงานที่ควรได้รับ ให้อาหารมีวิตามินและแร่ธาตุครบถ้วนเพียงพอับความต้องการของเด็ก ถ้าเด็กมีภาวะอ้วนมากและมีโรคแทรกซ้อนจากภาวะอ้วน เช่น หายใจลำบาก ควรลดพลังงานเหลือเพียงวันละ 700 - 1,000 กิโลแคลอรี ให้โปรตีนเพียงพอด้งกล่าวแล้วและควรเสริมแคลเซียม 800 มก./วัน โปรตัสเซียม 25 mEq/วัน วิตามินรวม ธาตุเหล็ก และ trace element อื่น ๆ ในกรณีที่ต้องจำกัดอาหารมาก ควรรับผู้ที่มีภาวะอ้วนไว้รักษาในโรงพยาบาล และควรติดตามดูแลอาการอย่างใกล้ชิด ควรตรวจเลือดดูระดับ electrolytes ระดับ calcium ระดับ phosphate ระดับ magnesium ระดับ CBC ระดับ albumin ระดับ C 3 เดือนต่อครั้ง

2. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ที่จะทำให้สามารถควบคุมอาหารและการออกกำลังกายได้ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ใกล้ชิดกับเด็กและสัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่างผู้รักษากับผู้ป่วยและครอบครัว หลักการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีดังนี้

- แก้ไขหรือลดปัจจัยที่กระตุ้นให้เด็กอยากบริโภคอาหารหรือบริโภคอาหารมากขึ้น ปัจจัยนี้ อาจเป็นวัตถุ คน สถานที่ หรือสถานการณ์บางอย่าง เช่น อาหารที่ล่อใจเด็ก คนเลี้ยงคอยคะยั้นคะยอให้เด็กบริโภคอาหารมาก ๆ ครอบครัวที่ชอบบริโภคอาหารมาก ๆ การนั่งดูโทรทัศน์พร้อมกับบริโภคขนม การไปบริโภคอาหารที่ร้านอาหาร ปัญหาทางจิตใจ เป็นต้น

- ให้ความรู้ทางด้านโภชนาการที่ถูกต้อง รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและผลเสียของภาวะอ้วน

- กระตุ้นให้มีความอยากลดน้ำหนัก เพื่อให้ผู้ป่วยร่วมมือในการรักษาและมาตรวจตามนัดอย่างต่อเนื่อง

- เมื่อควบคุมน้ำหนักได้ ต้องให้กำลังใจ การให้ positive reinforcement แก่เด็ก และผู้ปกครองจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมน้ำหนักต่อไปได้

3. การออกกำลังกาย เด็กที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะมีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรง ทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคมที่สำคัญ คือ

- พัฒนาความเจริญเติบโต สร้างกล้ามเนื้อและลดไขมัน
- ควบคุมน้ำหนัก
- ลดความดันโลหิต
- เพิ่มไขมันชนิดดี
- ลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและมะเร็งบางชนิด
- พัฒนาบุคลิกภาพ ผ่อนคลายความเครียด เพิ่มความเชื่อมั่น และยกย่องในตนเอง

การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและเหมาะสมกับอาการของผู้ป่วยเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้ร่างกายใช้พลังงานที่สะสมไว้ และป้องกันมิให้กล้ามเนื้อลีบลงในระหว่างที่จำกัดพลังงาน

4. การใช้ยาและการผ่าตัด เพื่อรักษาภาวะอ้วนเป็นวิธีการรักษาที่มีผลแทรกซ้อนได้มาก พฤติกรรมการบริโภคอาหารยังเหมือนเดิม ก็จะทำให้กลับมาเป็นภาวะอ้วนได้อีก ฉะนั้น จึงไม่แนะนำให้ใช้วิธีนี้ในเด็ก

#### 2.1.4.3 การลดน้ำหนักของเด็กที่มีภาวะอ้วนมีอยู่หลายวิธี

- ครอบครัวต้องมีส่วนร่วม เด็กจะยอมบริโภคอาหารที่มีประโยชน์เมื่อพ่อแม่และครอบครัวทำเป็นตัวอย่าง ทำให้ลูกรู้สึกสนุกและมีความสุขในการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์และออกกำลังกายที่เหมาะสม ส่งเสริมการบริโภคที่ถูกต้องเลือกซื้อผักและผลไม้สดเก็บไว้ในตู้เย็นแทนขนมกรุบกรอบ เค้ก คุกกี้ หรือมันฝรั่งทอด

- งดซื้อน้ำอัดลม น้ำหวานไว้ในตู้เย็น เลือกซื้อนมไขมันต่ำและน้ำเปล่าแทน ให้ลูกบริโภคอาหารเข้าทุกวัน การงดอาหารจะทำให้เด็กหิวและหาอาหารที่ไม่มีประโยชน์มาบริโภคแทนข้าว รวมถึงการบริโภคมี้อื่นมากขึ้น นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยงอาหารฟาสต์ฟู้ด เนื่องจากมีไขมันสูง กากใยอาหารน้อย ควรสอนเด็กให้รู้จักเลือกบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ตั้งแต่วัยเด็ก

- อย่าห้ามเด็กบริโภคอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งเพราะเด็กจะแอบบริโภค อาจให้เด็กได้บริโภคได้บ้างในโอกาสพิเศษหรืองานสังสรรค์ หลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารหวานจัดหรือเค็มเกินไปและกระตุ้นให้เด็กบริโภคซ้ำ ๆ เด็กจะแยกความหิวและความอึดออกจากกันได้

- หลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารหรือของว่างในขณะดูทีวี เพราะเวลาดูทีวี เด็กจะลืมความอึดและจะบริโภคอาหารมากเกินไป ที่สำคัญอย่าให้อาหารเป็นเครื่องมือลงโทษหรือให้

รางวัลเด็ก การลงโทษเด็กด้วยการให้อดอาหาร จะทำให้เด็กพยายามบริโภคมากขึ้นเมื่อมีโอกาส ส่วนการให้ของหวานเด็กเป็นรางวัล จะทำให้เด็กมองว่าขนมและของหวานเป็นอาหารที่มีคุณค่า

- ส่งเสริมให้เด็กมีการเคลื่อนไหวและออกกำลังกายให้มากขึ้น เช่น เดินเล่น เดินรำ ซี่จักรยาน หรือว่ายน้ำ เด็กที่มีภาวะอ้วนจะรู้สึกไม่สะดวกสบายในการร่วมกิจกรรม บางอย่าง ต้องหากิจกรรมที่เหมาะสม ไม่ทำให้เขารู้สึกว่ายากเกินไป หรือทำและรู้สึกเหนื่อย แต่ต้องรู้สึกสนุกสนาน ลดกิจกรรมที่ครอบครัวต้องนั่งอยู่กับที่ เช่น การนั่งดูทีวี นั่งเล่นวิดีโอเกม หรือนั่งเล่นคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน ๆ พ่อแม่ควรวางแผนการดูทีวี การเล่นเกม และเล่นคอมพิวเตอร์ให้ลูก โดยกำหนดให้วันหนึ่งควรทำได้กี่นาที ก็ชั่วโมง และอาจทำตารางประจำวัน ไว้ว่าวันหนึ่งจะทำอะไรบ้าง เวลาไหน นานเท่าไร โดยให้เด็กมีส่วนร่วมในการจัดทำตาราง

ปัญหาสำคัญที่สุด คือ ร้านอาหารและร้านขายขนมรอบ ๆ โรงเรียน เพราะเด็กจะใช้เวลาอยู่โรงเรียนมากกว่าที่บ้าน การจะไปห้ามไม่ให้ร้านค้าเหล่านั้นจำหน่ายคงทำไม่ได้ ดังนั้น วิธีที่เหมาะสมที่สุดสำหรับพ่อแม่ ผู้ปกครอง คือ ต้องช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้และมีวิจารณญาณที่ดี ในการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารและขนมขบเคี้ยวในร้านใกล้โรงเรียน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคอาหารของเด็ก ๆ จะต้องทำโดยค่อยเป็นค่อยไป จนกลายเป็นความเคยชิน จึงจะประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนัก พ่อแม่ควรให้เวลาในการลดน้ำหนักด้วย เพราะเด็กไม่ได้อ้วนได้ในวันเดียว

## 2.1.5 เกณฑ์การเจริญเติบโตของเด็กไทยน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงที่ใช้พิจารณาภาวะอ้วน

ใช้เกณฑ์การเจริญเติบโตของเด็กไทยน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงที่ใช้พิจารณาภาวะอ้วน ซึ่งจัดทำเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชาย - หญิง สำหรับเด็กอายุ 5 - 18 ปี ถ้าเด็กมีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงมากกว่า 3 เท่าของความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (+ 3 S.D.) ของเด็กเพศเดียวกันที่มีอายุเท่ากันโดยเปรียบเทียบบนกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต แสดงว่าอ้วนหรือภาวะอ้วน

2. ตารางตัวเลขแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง ใช้เกณฑ์น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงมากกว่า 3 เท่าของความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (+ 3 S.D.)

### การวิเคราะห์และแปลผล

ในกรณีใช้กราฟน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงเป็นเกณฑ์อ้างอิงให้นำส่วนสูงที่วัดได้ดูตามแนวนอนของกราฟว่า อยู่ที่จุดใดแล้วไล่ขึ้นตามแนวตั้งอ่านตรงกับน้ำหนักที่จุดใด ถ้าอยู่ในช่วงเริ่มอ้วนขึ้นไป (มากกว่า + 3 S.D.) ถือว่ามีภาวะอ้วน ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1  
การแปลผลภาวะโภชนาการ : น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง

ช่วงที่	ค่าน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง	การแปลผลภาวะโภชนาการ	ความหมาย
1.	อยู่เหนือเส้น + 3 S.D	ภาวะอ้วน	- อ้วน ควรจะรีบแก้ไขโดยปรับเปลี่ยนบริโภคนิสัย ชนิดของอาหาร ที่ควรหลีกเลี่ยง คือ อาหารที่มีไขมันและแป้ง ขนมหวาน ทอฟฟี่ น้ำอัดลม และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที / วัน
2.	อยู่ระหว่าง + 2 S.D ถึง +3 S.D	เริ่มอ้วน	- เริ่มอ้วน น้ำหนักเริ่มมากกว่าเด็กที่มีส่วนสูงเท่ากันอย่างชัดเจนควรรีบแก้ไข
3.	อยู่ระหว่าง +1.5 S.D ถึง +2 S.D	ท้วม	- ท้วม น้ำหนักเกินเกณฑ์ส่วนสูงยังอยู่ในเกณฑ์ปกติแต่น้ำหนักจะค่อนข้างมากกว่าเด็กที่มีส่วนสูงเท่ากันเป็นการเตือนให้ระวังเรื่องน้ำหนักเกินเกณฑ์
4.	อยู่ระหว่าง -1.5 S.D ถึง +1.5 S.D	สมส่วน	- น้ำหนักเหมาะสมกับส่วนสูงโดยแนวโน้มที่ดี ควรอยู่ในช่วงใกล้เส้น Median
5.	ต่ำกว่า -1.5 S.D	ค่อนข้างผอม	- ควรรีบเร่งแก้ไข ด้านน้ำหนัก
6.	อยู่ต่ำกว่า -2 S.D.	ผอม	- ควรรีบเร่งแก้ไขด้านน้ำหนัก มิฉะนั้นจะทำให้การเจริญเติบโต ด้านส่วนสูงของเด็กหยุดชะงัก

## 2.2 ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะอ้วนพบว่าปัจจัยต่าง ๆ ประกอบด้วย

1. ปัจจัยด้านการใช้พลังงาน เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเกิดภาวะอ้วน โดยหากมีการใช้พลังงานมากพอ การสะสมไขมันก็จะน้อยลง ซึ่งการเคลื่อนไหวร่างกายและการออกกำลังกายสามารถเพิ่มการใช้พลังงานได้ถึงร้อยละ 20 - 25 ตามระดับความหนักของการออกกำลังกาย
2. ปัจจัยทางด้านภาวะเศรษฐกิจและสังคม มีผลการศึกษาในสหรัฐอเมริกาและอังกฤษ พบภาวะอ้วนมากในกลุ่มที่มีรายได้ต่ำและความรู้ต่ำ เช่นเดียวกับผลการศึกษาในประเทศอังกฤษและเวลส์ พบว่า ในกลุ่มผู้หญิงที่มีสถานะทางสังคมสูงพบภาวะอ้วนเพียงร้อยละ 10.7 ในขณะที่กลุ่มผู้หญิงที่มีสถานะทางสังคมต่ำพบภาวะอ้วนถึงร้อยละ 25 ซึ่งผลการศึกษาเหล่านี้ตรงกันข้ามกับประเทศที่กำลังพัฒนา เช่น ประเทศไทย ที่พบภาวะอ้วนในกลุ่มคนที่มีรายได้สูงและความรู้สูงมากกว่า
3. ปัจจัยทางด้านโภชนาการและนิสัยการบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์กับการรับพลังงานของร่างกาย ซึ่งมีผลต่อความเสี่ยงในการเกิดภาวะอ้วน โดยเด็กที่บริโภคอาหารมาก ๆ เพียง 1-2 มื้อต่อวัน มีโอกาสอ้วนง่ายกว่าเด็กที่บริโภคอาหารปริมาณน้อยแต่หลายมื้อ เนื่องจากการบริโภคอาหารบ่อย ๆ ในปริมาณน้อย จะทำให้ระดับกลูโคสหลังอาหารต่ำกว่า และกระตุ้นอินซูลินน้อยกว่า

นอกจากนี้ชนิดของอาหารอาจมีผลต่อการเพิ่มของไขมัน โดยอาหารที่มีไขมันและคาร์โบไฮเดรตประเภทน้ำตาลทรายสูง จะทำให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นมากกว่าอาหารทั่วไป เนื่องจากมีการกระตุ้นเซลล์ไขมัน ไขมันจะเข้าสู่สมดุลช้าและใช้เวลาหลายวัน การบริโภคอาหารที่มีไขมันสูงเป็นเวลานาน จึงทำให้น้ำหนักเกินหรือเกิดภาวะอ้วนในที่สุด (จดหมายข่าวมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ. 2547)

## 2.3 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน

### 2.3.1 ความหมายของพฤติกรรม

พฤติกรรม หมายถึง การกระทำ หรือกิจกรรมที่เป็นการแสดงออกมา เกิดขึ้นมาจากภายในตัวบุคคล โดยแสดงออกมาทั้งทางตรงและทางอ้อม และอาจเป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ หรือพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ สังเกตได้ด้วยประสาทสัมผัสหรืออาจไม่สามารถสังเกตได้มนุษย์มีพฤติกรรมต่าง ๆ มากมายพฤติกรรมที่นับว่ามีความสำคัญอย่างหนึ่ง คือ พฤติกรรมการบริโภค

อาหาร ซึ่งนับเป็นการปฏิบัติของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาหาร เพื่อช่วยทำให้ร่างกายเจริญเติบโต ช่วยให้สามารถมีชีวิตอยู่ได้อย่างมีสุขภาพดี โดยเฉพาะในเด็ก ซึ่งเป็นวัยแห่งความอยากรู้อยากเห็น อยากรู้อยากเข้าใจสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ชอบแสวงหาความแปลกใหม่ เช่น การแต่งตัวตามสมัยนิยมหรือ การเที่ยวสถานเริงรมณ์ หรือแม้แต่การบริโภคอาหารแปลก ๆ ที่ได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรม ตะวันตก ในด้านสุขภาพนั้นเจตคติที่ดีจะช่วยให้เกิดการปฏิบัติที่ดีได้ เมื่อมีเจตคติที่ดีต่อสุขภาพ ย่อมเป็นแรงชักนำให้เด็กได้ค้นคว้าหาความรู้และปฏิบัติ ซึ่งจะนำไปสู่พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ที่เหมาะสมต่อไป (ทวิสิทธิ์ สิทธิกร. 2531 : 53-55)

### 2.3.2 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

มีผู้ให้ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหารไว้ดังนี้

วศินา จันทรศิริ (2532 : 63) กล่าวว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง ความประพฤติปฏิบัติที่เคยชินในการกินอาหาร ได้แก่ การกิน หรือไม่กินอะไร กินอย่างไร จำนวนมือที่กิน รวมทั้งสุขนิสัยก่อนการกิน และขณะกิน ตลอดจนชนิดของอาหารที่กิน

สุทธิลักษณ์ สมิตตะสิริ (2533 : 4-5) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหารไว้ว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นการแสดงออกของบุคคลที่สังเกตได้และสังเกตไม่ได้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร โดยมีความสัมพันธ์กับสิ่งอื่น ๆ ด้วย

ศิริลักษณ์ สิ้นธวาลัย (2533 : 86) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหารว่าเป็นเรื่องของลักษณะวิธีการรับประทานอาหาร ว่ารับประทานอะไร รับประทานอย่างไร มากหรือน้อย บ่อยหรือไม่ในรอบวันหรือเดือน มีระเบียบมารยาทในการรับประทานอาหาร เป็นเช่นไร เป็นต้น ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวจำแนกตามลักษณะของบุคคลหรือโอกาส และเป็นไปตามรูปแบบของสังคมและวัฒนธรรม

นิตยา ตั้งชูรัตน์ (2531 : 548) กล่าวว่า นิสัยการกินอาหารเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อทางด้านโภชนาการ การที่ชุมชนมีปัญหาด้านโภชนาการ และต้องการจะแก้ไขปัญหา นั้น ต้องทราบปัจจัยที่ทำให้คนในชุมชนมีปัญหาโภชนาการ ดังนั้น การที่ทราบถึงนิสัยในการกินอาหารของชุมชน ก็จะเป็นประโยชน์ในการแก้ไขปัญหา และนิสัยของการบริโภคอาหาร หรือชุมชนนั้น ๆ ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมหลายอย่าง เช่น

1. ภาวะแวดล้อมของชุมชน ดินฟ้า อากาศ ความอุดมสมบูรณ์หรือแห้งแล้งของพื้นที่แหล่งเพาะปลูก และความสะดวกในการคมนาคมติดต่อกับชุมชนอื่น เมื่อไม่มีจะกิน ก็ไม่เคยกิน ทำให้ไม่นิยมกิน หรือกินไม่เป็น



2. ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชน โดยปกติแล้วบริโภคนิสัยที่ดีและสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงมักจะไปด้วยกัน แต่บางครั้งชุมชนที่มีบริโภคนิสัยที่ดีกลับมีปัญหาด้านสุขภาพก็มี เช่น ภาวะโลหิตจาง โรคหัวใจ โรคเบาหวาน ซึ่งพิจารณาถึงสาเหตุอื่น ๆ เช่น การสูบบุหรี่ไม่เพียงพอทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น

3. รายได้ เป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกซื้ออาหารต่าง ๆ

4. ศาสนา ขนบธรรมเนียม มีความสำคัญในการกำหนดว่าสิ่งใดควร หรือไม่ควร กินในช่วงอายุใด

5. ภาวะจิตใจของบุคคลหรือชุมชนที่ทำการศึกษา

สรุป พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง ความสามารถในการแสดงออกหรือการปฏิบัติในการเลือกซื้อหาอาหารหรือปรุงอาหารเองที่บ้าน โดยจากการเรียนรู้และประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม

### 2.3.3 โภชนาการของเด็กวัยเรียน

เด็กวัยเรียนมีอายุอยู่ในช่วง 6 – 14 ปี เด็กวัยนี้เป็นวัยนักเรียนซึ่งอยู่ในระยะที่มีการเจริญเติบโตตามลำดับอย่างสม่ำเสมอ การเจริญเติบโตของเด็กวัยเรียนแบ่งเป็น 2 ช่วง (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2532) คือ ช่วงอายุ 6 – 9 ปี ทั้งเด็กหญิงและเด็กชายจะมีการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกัน ส่วนช่วงอายุ 10 – 14 ปี อัตราการเจริญเติบโตจะเริ่มเร็วขึ้น สำหรับเด็กหญิงจะมีอัตราการเจริญเติบโตในช่วงนี้สูงกว่าเด็กชาย เนื่องจากเด็กวัยนี้ทำกิจกรรมหรือมีการออกกำลังกายมากขึ้น รวมทั้งความอยากอาหารของเด็กจะดีขึ้นกว่าวัยระยะก่อนเรียน ดังนั้น เด็กวัยนี้จึงควรมีการบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงในปริมาณที่พอเหมาะ จะทำให้เด็กมีการเจริญเติบโตอย่างสมส่วน กรมอนามัย กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดพลังงานที่เด็กอายุ 10 – 14 ปี ต้องการในหนึ่งวันเท่ากับ 1,800 – 2,000 กิโลแคลอรี ในวัยนี้พลังงานมีความสำคัญมาก เด็กจะต้องได้รับอย่างเพียงพอการเจริญเติบโตจึงดำเนินต่อไปได้อย่างสมบูรณ์ ถ้าได้รับพลังงานไม่เพียงพอร่างกายจะนำโปรตีนไปใช้เป็นพลังงานแทนที่จะนำไปสร้างร่างกาย อาจจะทำให้การเจริญเติบโตหยุดชะงักไปได้ในระยะหนึ่งที่ขาดพลังงาน แต่ถ้าเด็กได้รับพลังงานมากเกินไปเกินความต้องการของร่างกาย ก็จะทำให้เกิดปัญหาโรคอ้วนในที่สุด (มานะศรี อิศรางกูร ณ อยุธยา และคณะ. 2529)

### 2.3.4 บริโภคนิสัยของเด็กวัยเรียน

เด็กวัยเรียนเป็นวัยที่ร่างกายกำลังเจริญเติบโต แต่ในเขตเมือง พบว่า เด็กมีภาวะอ้วนมาก เด็กมักจะเลือกกินอาหารตามที่ตนชอบ บริโภคปริมาณมากและกินจุบจิบตลอดเวลา อาหารว่างมักเป็นอาหารจำพวกที่มีแคลอรีสูง เช่น พวงน้ำอัดลม ไอศกรีม ลูกกวาด ทอฟฟี่ ขนมหวาน และพวกขนมกรอบต่าง ๆ ตลอดจนอาหารประเภทฟาสต์ฟู้ด

วรรณวิมล กิตติดีลกกุล (2536) ศึกษาในเด็กวัยเรียนที่มีน้ำหนักปกติและภาวะอ้วน พบว่า นักเรียนที่มีภาวะอ้วนมีแนวโน้มที่จะดื่มน้ำอัดลมและบริโภคอาหารมือหลักที่ให้พลังงานสูง และเลือกบริโภคผลไม้ประเภทที่ให้พลังงานสูง

ภารดี เต็มเจริญ และคณะ (2529) ศึกษาถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหารมือเช้าของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 สังกัดกรุงเทพมหานครจำนวน 846 คน พบว่า เด็กมีนิสัยการบริโภคอาหารเช้าไม่เหมาะสม คือ รับประทานอาหารเช้าเป็นบางวัน พฤติกรรมการบริโภคอาหารขึ้นอยู่กับรายได้ของบิดา นิสัยส่วนตัวของนักเรียนและนิสัยการบริโภคอาหารของสมาชิกในครอบครัว

กฤษณา กิตติเวช และคณะ (2531) ศึกษาบริโภคนิสัยในเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประถมปีที่ 5 และประถมปีที่ 6 พบว่า ส่วนใหญ่บริโภคอาหารทั้ง 3 มื้อ ใช้ความรู้ทางโภชนาการมาช่วยในการเลือกอาหารร้อยละ 85.6 นิยมบริโภคขนมหวาน รองลงมา ได้แก่ ผลไม้ ทอฟฟี่ น้ำอัดลม น้ำแข็งใส น้ำหวาน ชอบอาหารรสหวาน วิธีประกอบอาหารเด็กส่วนใหญ่ชอบอาหารทอด รองลงมา คือ การผัดและต้ม

เจลา เพียรชอบ (2529) ศึกษาวิจัยในเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เพศชาย และเพศหญิง รวม 600 คน พบว่า เด็กนักเรียนดูแลสุขภาพตนเองในสิ่งที่ควรปฏิบัติและไม่ควรปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดี ในเรื่องของการเลือกซื้ออาหาร การรับประทานอาหารตรงเวลา การรับประทานอาหารเช้าครบทุกหมู่ใน 1 วัน การคำนึงถึงความสะอาดและคุณค่าอาหารก่อนซื้อ การดื่มนมสด ปริมาณการรับประทานอาหารเช้าแต่ละมื้อ ส่วนข้อควรปฏิบัติที่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ได้แก่ การอมทอฟฟี่และการดื่มน้ำอัดลม

### 2.3.5 หลักการบริโภคอาหารในเด็กวัยเรียน

สิ่งที่ต้องตระหนักเป็นพิเศษในเด็กวัยเรียน คือ การเจริญเติบโตต้องอาศัยอาหารที่บริโภคเข้าไปช่วยกระบวนการนี้โดยการเจริญเติบโตของร่างกาย ส่วนใหญ่เกิดจากสังเคราะห์โปรตีนขึ้นในเนื้อเยื่อต่าง ๆ เพื่อการแบ่งเซลล์หรือการขยายขนาดของเซลล์ร่วมกัน การสร้างเนื้อเยื่อเพื่อเก็บสะสมไขมันภายใต้การควบคุมฮอร์โมนต่าง ๆ สร้างขึ้นโดยต่อมไร้ท่อ เช่น โกรทฮอร์โมน (Growth

Hormone) ซึ่งมีบทบาทในการกระตุ้นให้ร่างกายนำสารอาหารโปรตีนไปสร้างเนื้อเยื่อต่าง ๆ โดยเฉพาะกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูก กระตุ้นร่างกายให้น้ำแคลเซียมไปเกาะตามโครงสร้างของกระดูก ทำให้กระดูกเจริญตามยาวและแข็งแรงในวัยที่ยังมีการเจริญเติบโต

หลักการบริโภคอาหารของเด็กที่มีภาวะอ้วน จึงต้องคำนึงถึงความเพียงพอกับความ ต้องการของร่างกาย เพื่อให้ร่างกายของเด็กได้รับสารอาหารต่าง ๆ เข้าไปมีหน้าที่ช่วยเสริมสร้าง การเจริญเติบโตให้เต็มศักยภาพ พร้อมทั้งบำรุงร่างกาย สร้างภูมิคุ้มกันโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ ช่วยให้อวัยวะของร่างกายทุกส่วนดำรงสภาพตามปกติ และสิ่งสำคัญช่วยบำรุงสมอง เพื่อให้มี ความพร้อมในการเรียนรู้ทุก ๆ ด้าน เสริมสร้างพัฒนาการทางด้านร่างกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์อย่างเต็มที่

ดังนั้น เพื่อช่วยให้การจัดอาหารสำหรับเด็กในวัยเรียนที่มีภาวะอ้วนเป็นไปโดยง่าย จึงจำแนกอาหารออกเป็น 6 หมวด แต่ละหมวดอาหารจะให้พลังงานและคุณค่าทางโภชนาการที่ ใกล้เคียงกันไม่มีอาหารหมวดใดหมวดหนึ่งที่จะให้สารอาหารครบถ้วน จึงควรให้เด็กวัยเรียน บริโภคอาหารให้ครบทุกหมวดใน 1 วัน ดังนี้

หมวดที่ 1 น้านม นมเป็นอาหารที่ให้สารอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย เช่น คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และพลังงาน รวมทั้งเป็นแหล่งให้ วิตามิน และแร่ธาตุที่สำคัญ หลายชนิด เช่น วิตามินเอ วิตามินดี และวิตามินบี 12 รวมทั้งแร่ธาตุต่าง ๆ ได้แก่ แคลเซียม แมกนีเซียมและฟอสฟอรัส นมจึงเหมาะสำหรับเด็กเพื่อการเจริญเติบโต ควรให้เด็กได้ดื่มนมสด พร้อมดื่มทุกวัน และควรเป็นชนิดจืดเด็กวัยเรียนที่ต้องลดน้ำหนักควรดื่มนมสดพร่องมันเนย หรือนมสดขาดมันเนย

หมวดที่ 2 ผัก ผักเป็นแหล่งของวิตามินและแร่ธาตุ ผักใบสีเขียวและสีเหลืองจะเป็นแหล่ง ของวิตามินเอ แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

ผักชนิด ก. คือ ผักประเภทใบต่าง ๆ เช่น ใบเขียว - ขาวทุกชนิด ซึ่งอุดมด้วย วิตามินเอ วิตามินซี ผักประเภทนี้ให้ใยอาหารมาก และให้พลังงานน้อย

ผักชนิด ข. คือ ผักประเภทที่เป็นหัวและถั่วต่าง ๆ แครอท ฟักทอง และหอม หัวใหญ่ เป็นต้น ผักชนิด ข. จะให้พลังงานมากกว่าชนิด ก.

หมวดที่ 3 ผลไม้ ผลไม้เป็นแหล่งที่ให้วิตามิน แร่ธาตุ และใยอาหาร เช่นเดียวกับผักแต่ ผลไม้จะมีน้ำตาลผลไม้ที่อยู่ในตัวเองโดยธรรมชาติ แนะนำให้กินผลไม้แทนขนมหวานเป็นประจำ ทุกวันและทุกมื้อ แต่ควรเป็นผลไม้ที่มีรสหวานน้อย เช่น ส้ม มะละกอ สับปะรด พุทรา มังคุด

เป็นต้น พยายามงดหรือลดผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทูเรียน ละมุด น้อยหน่า ขนุน ลำไย ผลไม้กระป๋อง ผลไม้เชื่อม ผลไม้แช่อิ่ม และผลไม้กวน เป็นต้น

หมวดที่ 4 ข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าวและแป้ง ข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าวและแป้งจะให้สารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตจำนวนมาก รวมทั้งให้พลังงานความร้อนแก่ร่างกาย ข้าวที่ผ่านการขัดสีแต่น้อยยังให้ใยอาหารแก่ร่างกายอีกด้วย

หมวดที่ 5 เนื้อสัตว์และไข่ เนื้อสัตว์เป็นแหล่งของสารอาหารโปรตีน วิตามินและแร่ธาตุต่าง ๆ เช่น เหล็ก ฟอสฟอรัส แคลเซียม สังกะสี วิตามินเอ วิตามินซี เนื้อสัตว์และไข่ ซึ่งเป็นแหล่งที่ให้โปรตีนชั้นดี ช่วยในการเจริญเติบโต เนื้อสัตว์ติดมันบางชนิดมีสารอาหารไขมันจำนวนมากและมีโคเลสเตอรอลสูง เช่นเดียวกับหมูติดมัน ไข่แดง เครื่องในสัตว์ หนังไก่ หนังเป็ด ควรกินอาหารเหล่านี้ลดลงหรืองดไป ให้บริโภคอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำ เช่น เนื้อปลา หมูเนื้อแดง ไก่ชนิดไม่มีหนัง เนื้อวัวไม่ติดมัน เป็นต้น

หมวดที่ 6 ไขมัน ไขมันที่ใช้ประกอบอาหารควรเป็นไขมันที่มาจากพืช เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด น้ำมันรำ เป็นต้น เพื่อหลีกเลี่ยงโคเลสเตอรอล และจะได้กรดไขมันที่จำเป็นแก่ร่างกายอีกด้วย

### 2.3.6 การกำหนดอาหารสำหรับเด็กวัยเรียนที่มีภาวะอ้วน

กำหนดอาหารตามพลังงานและสารอาหารดังนี้

1. ควรได้รับสารอาหารคาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 50 - 55 ของจำนวนพลังงานทั้งหมดต่อวัน
2. ควรได้รับสารอาหารโปรตีน ร้อยละ 20 - 25 ของจำนวนพลังงานทั้งหมดต่อวัน
3. ควรได้รับสารอาหารไขมันร้อยละ 20 - 25 ของจำนวนพลังงานทั้งหมดต่อวัน

ตัวอย่าง การคำนวณหาสารอาหารคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันในนักเรียนวัยเรียนที่มีภาวะอ้วน กำหนดความต้องการพลังงาน 1,200 กิโลแคลอรีต่อวัน

1. หาสารคาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 55

$$\frac{1,200 \times 55}{100 \times 4} = 165 \text{ กรัม}$$

2. หาสารอาหารโปรตีน ร้อยละ 25

$$\frac{1,200 \times 25}{100 \times 4} = 75 \text{ กรัม}$$

3. หาสารอาหารไขมัน ร้อยละ 20

$$\frac{1,200 \times 20}{100 \times 9} = 27 \text{ กรัม}$$

ตารางที่ 2.2  
วิธีคำนวณหาจำนวนอาหาร

หมวดอาหาร	จำนวน แลกเปลี่ยน (ส่วน)	คาร์โบ ไฮเดรต (กรัม)	โปรตีน (กรัม)	ไขมัน (กรัม)	พลังงาน (กิโลแคลอรี)
นมสดพว่องมันเนย	1	12	8	5	120
ผักชนิด ก.	ตามชอบ	-	-	-	-
ผักชนิด ข.	2	10	4	-	50
ผลไม้	3	22	12	-	170
		45	-	-	180
ข้าวและแป้ง $165-67=6.5$		67	-	-	350
15	6.5	97.5	19.5		520
		164.5	31.5	5	870
เนื้อสัตว์ $75 - 31.5 = 6.2$	6	-	42	18	330
7			73.5	23	1,200

\*รายการอาหารประเภทข้าวและแป้ง 1 ส่วน ให้สารอาหารคาร์โบไฮเดรต 15 กรัม

\*รายการอาหารประเภทเนื้อสัตว์ 1 ส่วน ให้สารอาหารโปรตีน 7 กรัม

#### สรุปปริมาณอาหาร/วัน

นม	1 แก้ว
ผักสุก	3 ทัพพี (ผักใบ 1 ทัพพี ผักหัว 2 ทัพพี)
ผลไม้	3 ส่วน (แล้วแต่ชนิดของผลไม้)
ข้าวสวย	6.5 ทัพพี
เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน	12 ช้อนกินข้าว

ตารางที่ 2.3  
การกระจายมื้ออาหาร

หมวดอาหาร / มื้ออาหาร	เช้า	ว่างเช้า	กลางวัน	เย็น
นม	-	1 แก้ว	-	-
ผัก	1 ท็อปพี	-	1 ท็อปพี	1 ท็อปพี
ผลไม้	1 ส่วน	-	1 ส่วน	1 ส่วน
ข้าว	2 ท็อปพี	-	2 ท็อปพี	2 ½ ท็อปพี
เนื้อสัตว์	4 ช้อน	-	4 ช้อน	4 ช้อน

ที่มา : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2544 : 28 - 30

### 2.3.7 ข้อปฏิบัติสำหรับนักเรียนที่มีภาวะอ้วน

1. การบริโภคอาหารให้ครบ 5 หมู่ ทุกวัน ในปริมาณที่เหมาะสม และเพียงพอกับความ ต้องการของร่างกายนักเรียน นักเรียนควรได้รับพลังงาน 1600 กิโลแคลอรี
2. เลือกบริโภคอาหารที่มีพลังงานต่ำงดการบริโภคอาหารจุกจิก
3. เลือกอาหารบริโภคที่หาง่าย แต่ควรคำนึงให้ได้อาหารที่หลากหลายเพื่อให้ได้รับสารอาหารครบถ้วน
4. พยายามลดพลังงานหรือไขมันสะสมสัปดาห์ละ 0.5 กิโลกรัมเป็นการเหมาะสมที่สุด โดยจำกัดอาหารพวกข้าวและแป้งน้ำตาลและน้ำมันที่ใช้ปรุง
5. บริโภคอาหารช้า ๆ เคี้ยวให้ละเอียด เพื่อยืดเวลาบริโภคอาหารให้นานออกไป
6. อาหารมื้อเช้าควรบริโภคอาหารเต็มที่ จะได้ไม่รู้สึกหิว เป็นการป้องกันการบริโภคอาหารพร่ำเพรื่อ
7. อาหารระหว่างมื้อ ควรดื่บเคี้ยวที่เป็นแป้งและรสเค็มหวานมันจัด ควรฝึกการบริโภคผักผลไม้เป็นประจำทุกวัน
8. ต้องพยายามทำความเข้าใจในจำนวนอาหารที่จำเป็นต่อบริโภคในปริมาณพอดีใน 1 วัน
9. ถ้าติดนิสัยต้องบริโภคอาหารก่อนเข้านอน ต้องแบ่งพลังงานจากอาหารของทั้งวัน ไว้ในมือก่อนเข้านอนด้วย

10. พยายามปรับตนเองให้ชอบรสอาหารที่ไม่หวานไม่มัน พยายามไม่เติมน้ำตาลหรือ ไขมันเยียวลงในอาหาร

11. ถ้ารู้สึกหิวก่อนถึงเวลาบริโภคอาหารควรรับประทานผลไม้ที่ไม่หวานจัด เช่น ฝรั่ง ชมพู เป็นต้น

12. พยายามบริโภคอาหารตามที่กำหนด จนกระทั่งน้ำหนักตัวลดลงถึงระดับที่ต้องการ

13. พยายามให้เด็กนึกถึงการลดน้ำหนักตัวตลอดเวลา เพื่อเป็นกำลังใจพยายามทำตามตามสบาย มีกิจกรรมที่เพลิดเพลินทำตลอดเวลา

14. บริโภคอาหารให้เป็นเวลาไม่อดอาหารมื้อใดมื้อหนึ่ง นักเรียนบางคนมีความต้องการลดน้ำหนักให้เห็นผลรวดเร็วเวลา ทำให้มีการอดอาหารบางมื้อ เช่น มื้อเช้าหรือกลางวัน หรือบริโภคอาหารเฉพาะอาหารบางชนิดซ้ำ ๆ การล้วงคอให้อาเจียน เป็นต้น เป็นพฤติกรรมที่ไม่ควรปฏิบัติควรเห็นความสำคัญของอาหารเช้าและกลางวัน ซึ่งมีผลต่อสมาชิกในการศึกษาเล่าเรียนอย่างมาก

### 2.3.8 ข้อเสนอแนะการจัดอาหารสำหรับเด็กนักเรียนที่มีภาวะอ้วน

การจัดอาหารสำหรับเด็กนักเรียนวัยเรียนที่มีภาวะอ้วนควรคำนึงถึงการเจริญเติบโตที่สมวัยได้สัดส่วน มีสุขภาพแข็งแรงมีสมรรถภาพในการเรียนการเล่นและการกีฬา ในการจัดอาหาร พ่อแม่ ผู้ปกครอง และทางโรงเรียนควรตระหนักถึง

1. อาหารที่มีพลังงานเหมาะสม ราคาประหยัด ถูกหลักโภชนาการ และสุขาภิบาลอาหาร

2. การแบ่งมื้ออาหารอาจแบ่งเป็น 3 มื้อ หรือ 4-5 มื้อ โดยกำหนดเป็นอาหารมื้อเช้า กลางวัน เย็น และ/หรือ มื้อว่างช่วงเช้า หรือบ่าย หรือก่อนนอนก็ได้ เพื่อไม่让孩子ต้องบริโภคอาหารแต่ละมื้อในปริมาณมากเกินไป เด็กควรได้รับพลังงานจากอาหาร ไม่ต่ำกว่า 2 ใน 3 ของที่ควรได้รับต่อวัน และควรได้พลังงานที่ต้องการใน 1 วัน

3. ลักษณะอาหารทั่วไปควรย่อยง่าย รสไม่จัด สีสด รสชาติชวนบริโภคอาหารปริมาณเหมาะสม และถูกกับบริโภคนิสัยของนักเรียน ทั้งนี้ ในวัยนี้ควรปลูกฝังบริโภคนิสัยที่ดีให้นักเรียนตลอดเวลา เช่น การเลือกชนิดอาหาร การไม่กินผัก การอดข้าว การบริโภคอาหารมากหรือน้อยเกินไป ควรให้การอบรมและชักชวนให้ปรับเปลี่ยนให้ถูกต้อง

4. จัดอาหารให้หลากหลาย เช่น ผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ข้าวกล้อง ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน เป็นต้น

5. สร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมขณะบริโภคอาหารไม่เคร่งเครียดเกินไป

6. เปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนการปรุงอาหารตั้งแต่การเตรียม การจัดโต๊ะ การตักอาหาร เก็บล้างภาชนะ และที่สำคัญเด็กควรช่วยตัวเองในการบริโภคอาหาร และสามารถเสนอแนะเรื่องรายการอาหารต่อผู้จัดเตรียมได้

7. การบริโภคอาหารขนมคบเคี้ยว ขนมหวานซึ่งให้แต่พลังงานอย่างเดียวไม่มีสารอาหารอื่นที่เป็นประโยชน์ (Empty Calories) ขณะที่เด็กอยู่ในกลุ่มเสี่ยง ควรมีการให้ความรู้ถึงผลเสียที่จะเกิดจากอาหารเหล่านี้ ว่าไม่มีประโยชน์กลับทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ

#### 2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศรีสุดา วงศ์วิเศษกุล (2540) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบุคคลและปัจจัยด้านพฤติกรรมเพื่อสุขภาพกับภาวะโภชนาการของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 พบว่า ภาวะอ้วนเป็นร้อยละ 11.36 นักเรียนที่มีภาวะอ้วนมีความเชื่อด้านโภชนาการ แรงจูงใจด้านโภชนาการ บรรทัดฐานด้านโภชนาการของบุคคล ต้นแบบแตกต่างจากนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ ได้แก่ เพศ ภาวะอ้วนในบิดา มารดา ความเชื่อด้านโภชนาการ แรงจูงใจด้านโภชนาการ บรรทัดฐานด้านโภชนาการของบุคคลต้นแบบ

ลัดดา เหมาะสุวรรณ (2535) ศึกษาในแง่พฤติกรรมกรบริโภคอาหาร โดยทำการเปรียบเทียบปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากอาหารว่าง และอาหารหลักของเด็กภาวะอ้วนกับเด็กปกติ อายุ 7 - 9 ปี (ประถม 3 - 4) จำนวน 178 คน เป็นเด็กภาวะอ้วน 45 คน และปกติ 133 คน พบว่า เด็กภาวะอ้วนมีแนวโน้มที่จะกินอาหารว่างบ่อยกว่า มักเป็นอาหารว่างปรุงรสบรรจุถุงสำเร็จรูปและอุดมไปด้วยอาหารประเภทแป้ง เช่น ช็อกโกแลต และข้าวเหนียวหนึ่ง เป็นต้น

ศิริพร หาซุน (2536) ศึกษาเรื่อง แบบแผนการบริโภคอาหารว่างของเด็กอ้วนและเด็กปกติ อายุ 7 - 9 ปี โรงเรียนเอกชน กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 4 ปีการศึกษา 2534 โรงเรียนเบญจมิน โดยคัดเด็กอ้วนจำนวน 45 คน และเด็กปกติจำนวน 133 คน ผลการวิจัย พบว่า เด็กอ้วนและเด็กปกติส่วนใหญ่ นิยมบริโภคอาหารว่างในช่วงบ่าย โดยความบ่อยในการบริโภคอาหารไม่แตกต่างกัน เด็กปกติส่วนใหญ่นิยมบริโภคอาหารว่างในช่วงบ่าย โดยความบ่อยในการบริโภคไม่แตกต่างกัน เด็กอ้วนบริโภคอาหารว่างบรรจุถุงสำเร็จรูปและอาหารว่างอื่น ๆ ได้แก่ ช็อกโกแลต ข้าวเหนียวหนึ่ง ฯลฯ บ่อยครั้งกว่าเด็กปกติแต่เด็กอ้วนได้รับพลังงานและคาร์โบไฮเดรตจากอาหารมีอหลักมากกว่าเด็กปกติ นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งกิจกรรมที่ปฏิบัติของเด็กทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



วรรณวิมล กิตติดีลกุล (2536) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะอ้วนในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 521 คน ผลการศึกษาปัจจัยทางด้านครอบครัว พบว่า ภาวะโภชนาการของบิดามารดามีผลต่อภาวะโภชนาการของบุตร โดยเฉพาะมารดาที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานมีแนวโน้มที่จะมีบุตรอ้วนได้เป็น 3 เท่าของมารดาที่มีภาวะโภชนาการปกติ ด้านพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนและครอบครัว พบว่า นักเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติจะดื่มนมในปริมาณที่มากกว่านักเรียนที่มีภาวะอ้วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) และนักเรียนที่มีภาวะอ้วนมีแนวโน้มที่จะดื่มน้ำอัดลมและบริโภคอาหารมื้อหลักที่ให้พลังงานสูง (มากกว่า 500 กิโลแคลอรี/จาน) มากกว่านักเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติ ครอบครัวของเด็กนักเรียนทั้งสองกลุ่มชอบที่จะรับประทานผลไม้เป็นอาหารว่าง แต่ครอบครัวของนักเรียนที่มีภาวะอ้วน เลือกรับประทานผลไม้ที่ให้พลังงานสูง (มากกว่า 140 กิโลแคลอรี/1 ส่วน) บริโภคมากกว่าครอบครัวนักเรียนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) พฤติกรรมการบริโภคอาหารในระหว่างดูโทรทัศน์ไม่แตกต่างกันในนักเรียนสองกลุ่ม โดยมักบริโภคอาหารมื้อหลักในตอนค่ำหลังเลิกเรียน และบริโภคอาหารขบเคี้ยวร่วมกับอาหารมื้อหลักในวันหยุด วันเสาร์ อาทิตย์ ระหว่างดูโทรทัศน์ มารดาเป็นบุคคลหลักในการเตรียมอาหารของครอบครัวเช่นเดียวกันทั้งสองกลุ่ม

นวลอนงค์ บุญจรรยาศิลป์ (2547) รายงานการสำรวจคุณลักษณะของเด็กที่เลือกบริโภคอาหารไขมัน ในโครงการอาหารกลางวันของโรงเรียนประถมศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวน 16 แห่ง พบว่า เด็กหญิงเลือกรับประทานอาหารไขมันต่ำมากกว่าเด็กชาย และมีแนวโน้มที่จะจำกัดอาหารมากกว่าเด็กชาย จึงทำให้เด็กชายมีโอกาสอ้วนมากกว่าเด็กหญิง รายงานการสำรวจการทำกิจกรรมที่ต้องเคลื่อนไหวและใช้พลังงานของร่างกายในเด็กอายุระหว่าง 5 - 16 ปี ระหว่างปี 1991 - 1999 ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า เด็กทำกิจกรรมที่ต้องเคลื่อนไหวหรือใช้พลังงานลดลงจากร้อยละ 42 เป็นร้อยละ 29 รายงานการศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนจังหวัดราชบุรี และจังหวัดพิษณุโลก พบว่า เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน บริโภคน้ำอัดลม เฉลี่ยบ่อยครั้งมากกว่าเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติ ทั้งนี้ เหตุผลสำคัญที่เด็กนิยมบริโภคเพราะรสชาติอร่อย ถูกปากและไม่ทราบถึงผลเสียของการบริโภคอาหารเหล่านี้ รายงานการศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนจังหวัดราชบุรี และจังหวัดพิษณุโลก พบว่า ขนมขบเคี้ยวเป็นอาหารที่เด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติ และเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินบริโภคเป็นประจำทุกวันมากที่สุด

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2533) ศึกษาเกี่ยวกับภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนระดับมัธยมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า นักเรียนชายเป็นโรคอ้วนมากกว่านักเรียนหญิงเช่นเดียวกับการศึกษาของ สุภาพรณี เชิดชัยภูมิ (2542) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วนในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี พบว่ากลุ่มนักเรียนที่มีภาวะอ้วนเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง

อุรวรรณ แยมบริสุทธิ (2548) ศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีสัมพันธ์กับการเกิดโรคอ้วนในเด็กที่มีมารดาในภาวะโภชนาการต่าง ๆ พบว่า มารดาที่มีน้ำหนักตัวมากเกินไปก่อนการตั้งครรภ์ บิดาที่อ้วน การควบคุมของมารดาในเรื่องการกินอาหารที่ให้พลังงานสูง และอาหารที่เด็กบริโภคเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอ้วนในเด็ก

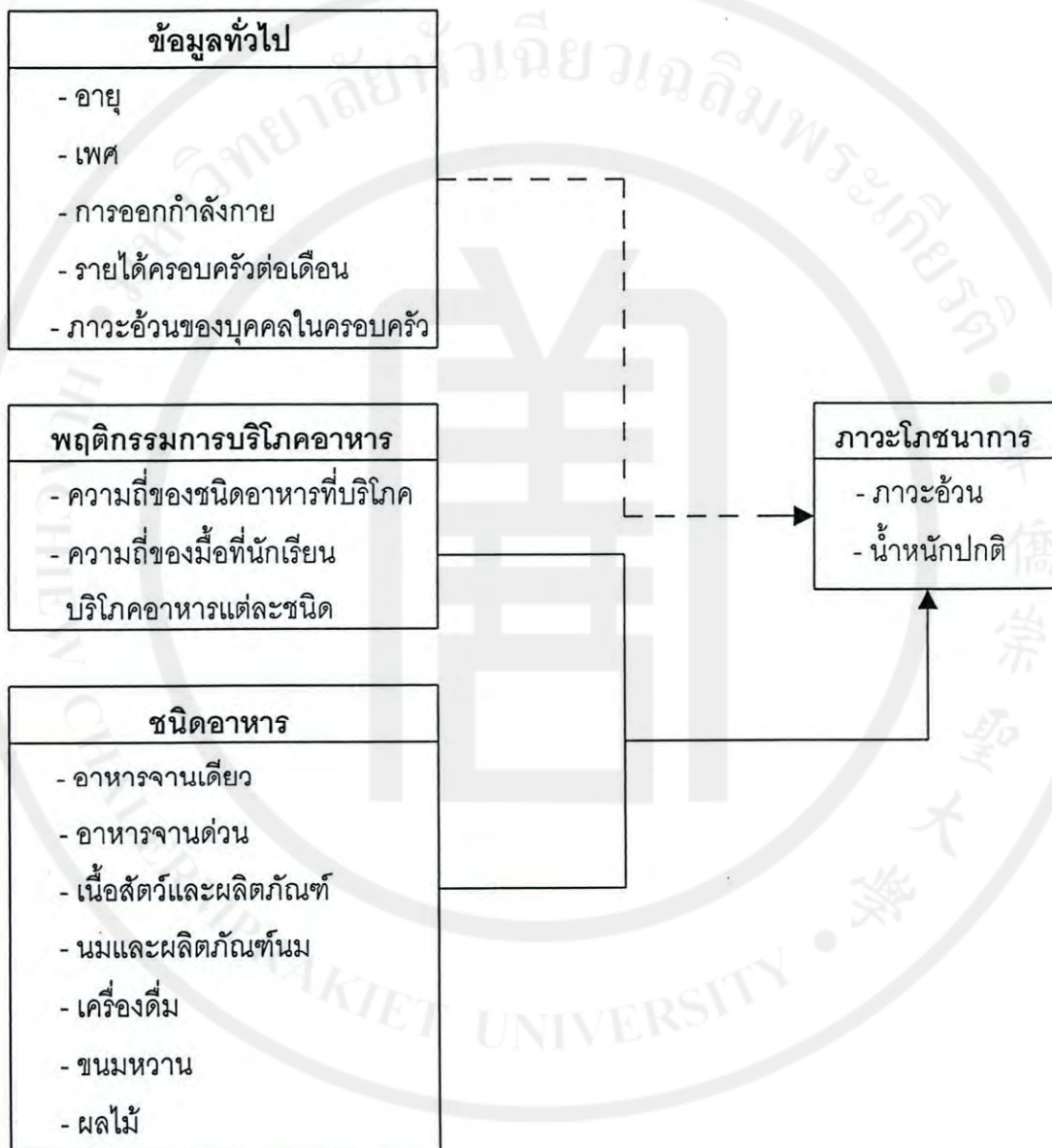
Arnold (1993) กล่าวว่า การออกกำลังกายสำหรับเด็ก ควรให้เด็กได้มีการออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน หรือทำเป็นช่วง ๆ ครั้งละ 10 นาที สะสมให้ได้อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน และควรกระตุ้นให้เด็กได้มีการเคลื่อนไหวให้บ่อยขึ้น และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการกินควบคู่ไปด้วย จะทำให้การลดความอ้วนได้ผลดี และพบว่า การออกกำลังกายวันละ 20 นาที จะช่วยให้การเผาผลาญพลังงานของร่างกายได้ดี ([http : // www.msabc.msn.com/](http://www.msabc.msn.com/))

Waxman and Stankand (1988) ศึกษาพลังงานที่ได้รับและการใช้พลังงานในที่เป็นเด็กอ้วนเพศชาย โดยเปรียบเทียบกับพี่น้องที่ไม่อ้วน ผลการศึกษา พบว่า เด็กอ้วนมีการใช้พลังงานในการประกอบกิจกรรมน้อยกว่าเด็กไม่อ้วนในระหว่างอยู่ที่บ้านและนอกบ้าน แต่ระหว่างอยู่ที่โรงเรียน เด็กอ้วนและเด็กไม่อ้วนมีการใช้พลังงานในการประกอบกิจกรรมเท่ากัน ศิริพร หาซุน (2536) ศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุของโรคอ้วนในเด็กวัยเรียนในกรุงโซล ประเทศเกาหลี ผลของการศึกษา พบว่า เด็กอ้วนจะใช้เวลามากกว่าในการประกอบกิจกรรมที่ใช้พลังงานน้อย และใช้เวลาน้อยในการประกอบกิจกรรมที่ใช้พลังงานปานกลาง

แผนภูมิที่ 2.1  
กรอบแนวคิดการดำเนินการศึกษา

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีการศึกษา

##### 3.1 วิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาระบบพรรณนา (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ ประกอบด้วยความถี่ของชนิดอาหารที่บริโภค ความถี่ของมื้อที่นักเรียนบริโภคอาหารแต่ละชนิด และศึกษาชนิดของอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน

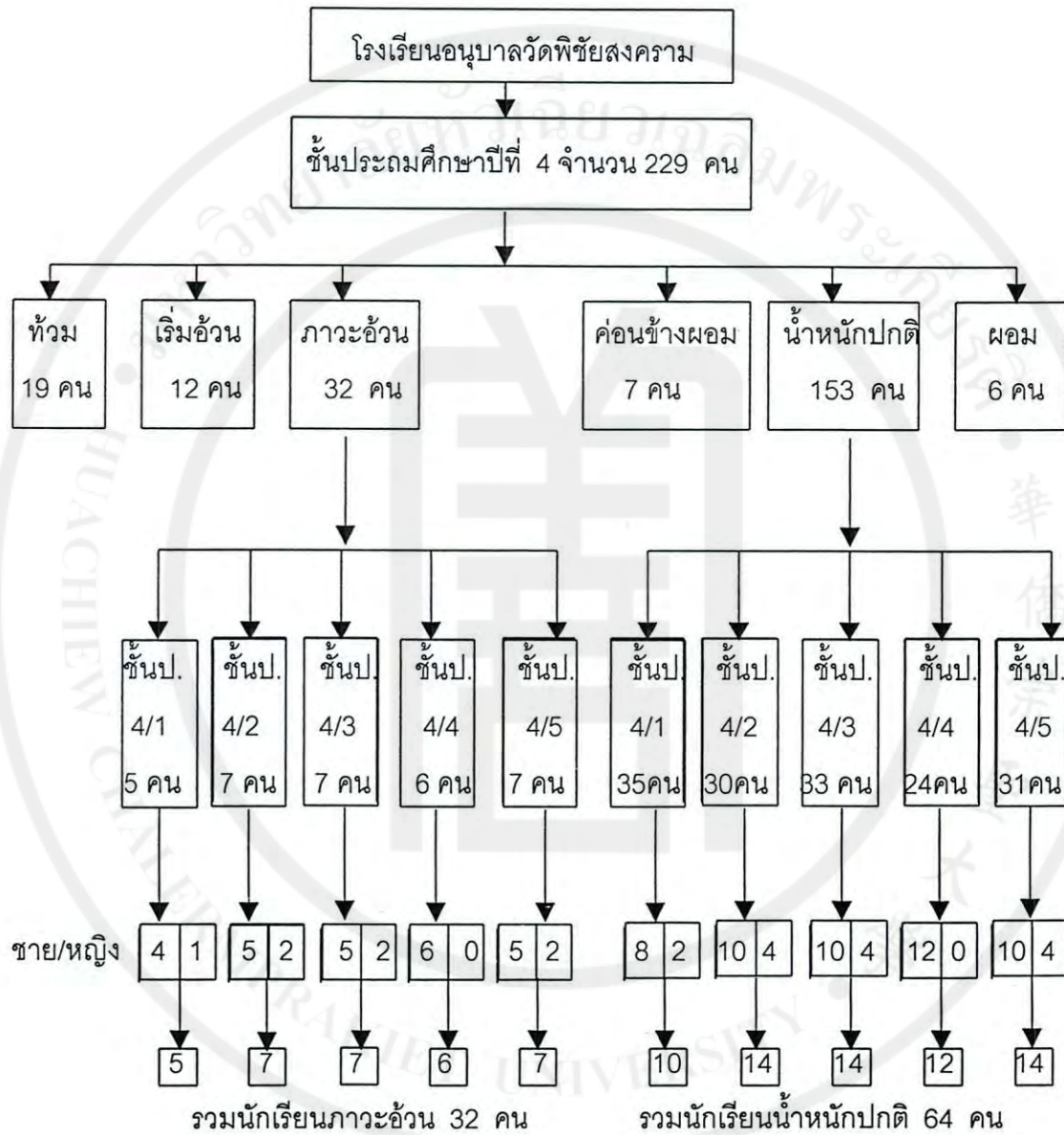
##### 3.2 กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ มีทั้งหมด 229 คน จำแนกนักเรียนตามผลการประเมินภาวะโภชนาการ เป็นนักเรียนผอม 6 คน ค่อนข้างผอม 7 คน ปกติ 153 คน ท้วม 19 คน เริ่มอ้วน 12 คน และอ้วน 32 คน

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มภาวะอ้วน ศึกษาจำนวนทั้งหมดที่มีภาวะอ้วน คือ 32 คน
2. กลุ่มน้ำหนักปกติจำนวน 64 คน โดยแบ่งตามสัดส่วนโควตาของกลุ่มภาวะอ้วน (Quota Sampling) ซึ่งเป็นการกำหนดจำนวนไว้คงที่ในการเลือก (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2542) แล้วจึงจับฉลากตามสัดส่วนชาย/หญิงของกลุ่มภาวะอ้วนในแต่ละห้อง ดังแผนภูมิที่ 3.1

แผนภูมิที่ 3.1  
นักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ



### 3.3 เครื่องมือที่ใช้การเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนักเรียนประกอบด้วย อายุ เพศ การออกกำลังกาย รายได้ครอบครัวต่อเดือน และภาวะอ้วนบุคคลในครอบครัว
2. แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนประกอบด้วย
  - 2.1 ความถี่ของชนิดอาหารที่บริโภคใน 1 สัปดาห์
  - 2.2 ความถี่ของมื้อที่นักเรียนบริโภคอาหารแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์

### 3.4 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. ศึกษาจากเอกสารตำราทางวิชาการเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถาม
2. สืบค้นข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลได้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย
3. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาสร้างแบบสอบถามขึ้นเอง โดยมีข้อคำถามปลายปิดและปลายเปิดมีการกำหนดโครงสร้าง ขอบเขตของเนื้อหาให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ทางการวิจัย
4. นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นเองเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบโครงสร้างเนื้อหาสาระของแบบสอบถามตลอดจนภาษาที่ใช้ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข
5. นำเครื่องมือไปตรวจสอบคุณภาพโดย
  - 5.1 การทดสอบความมั่นคงของเนื้อหา (Content Validity) โดยการให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านโภชนาการ จำนวน 3 ท่านตรวจสอบความถูกต้องทางด้านเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิอีกครั้ง
  - 5.2 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปเสนอต่อกรรมการที่ปรึกษาเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อหาความชัดเจนในข้อคำถาม (Objectivity) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับนักเรียนที่จะทำการศึกษาวิจัย ซึ่งมีทั้งนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ จำนวน 20 คน
6. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ปรับปรุงแบบสอบถามครั้งสุดท้าย และเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง

### 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ - มีนาคม 2548 กับกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ

1. นำหนังสือจากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาล วัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อขอข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ รายชื่อ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียน

2. แนบบใบยินยอมเข้าร่วมโครงการไปพร้อมกับแบบสอบถาม เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล โภชนาการของนักเรียนจากผู้ปกครองนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3. พบอาจารย์ประจำชั้นแต่ละห้องของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อขออนุญาตนำเด็กนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างไปห้องประชุมสายสัมพันธ์ เพื่อตอบแบบสอบถาม

4. นำแบบสอบถามแจกให้กลุ่มนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างระหว่างวันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 09.00 - 10.30 น.

5. อธิบายแบบสอบถามให้นักเรียนเข้าใจแล้วซักถามนักเรียน เพื่อความเข้าใจ หลังจากนั้นจึงให้นักเรียนตอบแบบสอบถาม เริ่มเวลา 09.30 - 10.30 น. โดยผู้วิจัยจะคอยกำกับควบคุมดูแลนักเรียนด้วยตนเอง

6. สำหรับแบบสอบถามของวันเสาร์และวันอาทิตย์ให้นักเรียนนำกลับไปทำเองที่บ้านแล้วนำมาส่งผู้วิจัยในวันจันทร์ตอนเช้า

7. เก็บรวบรวมแบบสอบถามที่ได้จากนักเรียนนำมาตรวจความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกชุดก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ใช้โปรแกรม SPSS for Windows (version 9) โดย

1. วิเคราะห์พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนแบ่งเป็น

1.1 ความถี่ของชนิดอาหารที่นักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติบริโภค โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Research) ด้วยการแจกแจงความถี่และคำนวณค่าร้อยละ

1.2 ความถี่ของมื้ออาหารที่นักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติบริโภคแต่ละชนิด โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Research) ด้วยการแจกแจงความถี่และคำนวณค่าร้อยละ

2. ศึกษาชนิดของอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน โดยใช้สถิติเชิงวิเคราะห์ (Chi square test)

### 3.7 พื้นที่ดำเนินการและระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

พื้นที่ดำเนินการโรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
สมุทรปราการเขต 1 อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ  
ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาระหว่างเดือนกันยายน 2547 - กรกฎาคม 2548





## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการบริโภคอาหารและชนิดอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ หาความถี่ของชนิดอาหารที่บริโภค หาความถี่ของมือที่นักเรียนบริโภคอาหารแต่ละชนิด และศึกษาชนิดของอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ ได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมจากประชากร ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มนักเรียนที่มีภาวะอ้วน 32 คน และกลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติทั้งหมด 64 คน ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 96 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย คำนวณค่าร้อยละ และทดสอบ Chi square test ด้วยโปรแกรม SPSS for Windows (version 9) นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ ด้วยการบรรยายประกอบตารางดังนี้

- 4.1 ลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับนักเรียน
- 4.2 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียน ประกอบด้วย
  - 4.2.1 ความถี่ของชนิดอาหารที่บริโภค
  - 4.2.2 ความถี่ของมืออาหารที่นักเรียนบริโภคแต่ละชนิด
- 4.3 ชนิดของอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน

#### 4.1 ลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับนักเรียน

1. อายุ พบว่า กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 09 - 10.5 ปี คิดเป็นร้อยละ 62.50 และ 70.31 รองลงมา คือ 10.6 - 11.5 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.25 และ 26.56 ตามลำดับ

2. เพศ พบว่า กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนเป็นเพศชาย จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 78.12 และเพศหญิง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 21.88 ส่วนกลุ่มนักเรียนที่มีน้ำหนักปกติเป็นเพศชาย

จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 78.12 และเพศหญิง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 21.88 ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1  
ลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับนักเรียน

ลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับ นักเรียน	กลุ่มภาวะอ้วน (n = 32)		กลุ่มน้ำหนักปกติ (n = 64)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>อายุ (ปี)</b>				
09 - 10.5	20	62.50	45	70.31
10.6 - 11.5	10	31.25	17	26.56
11.6 - 12	2	6.25	2	3.13
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>	<b>64</b>	<b>100.00</b>
<b>เพศ</b>				
ชาย	25	78.12	50	78.12
หญิง	7	21.88	14	21.88
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>	<b>64</b>	<b>100.00</b>

3. การออกกำลังกายตามกำหนดภายในโรงเรียน พบว่า กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วน ส่วนใหญ่ ร่วมออกกำลังกายทุกครั้งตามที่โรงเรียนกำหนด จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 93.75 ส่วนกลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติ ส่วนใหญ่ร่วมออกกำลังกายทุกครั้งตามที่โรงเรียนกำหนด จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 98.44 ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2  
การออกกำลังกายตามกำหนดภายในโรงเรียน

ลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับ นักเรียน	กลุ่มภาวะอ้วน (n = 32)		กลุ่มน้ำหนักปกติ (n = 64)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การออกกำลังกายตามกำหนด ภายในโรงเรียน				
ร่วมออกกำลังกายทุกครั้ง ตามที่โรงเรียนกำหนด	30	93.75	63	98.44
ร่วมออกกำลังกายบ้างและ ไม่ออกกำลังกายบ้าง	2	6.25	1	1.56
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>	<b>64</b>	<b>100.00</b>

4. การออกกำลังกายนอกโรงเรียน พบว่า กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ ส่วนใหญ่มีการออกกำลังกายที่ใช้เวลาน้อยกว่า 30 นาที โดยการวิ่ง เตะฟุตบอล และปั่นจักรยาน คิดเป็นร้อยละ 90 ร้อยละ 66.67 ร้อยละ 86.36 ร้อยละ 100 ร้อยละ 60 และร้อยละ 71.11 ตามลำดับ ส่วนที่มีการออกกำลังกายมากกว่า 30 นาที ที่กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ ส่วนใหญ่มีการออกกำลังกายโดยการว่ายน้ำ คิดเป็นร้อยละ 81.82 และร้อยละ 58.07 ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3  
การออกกำลังกายนอกโรงเรียน

ลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับ นักเรียน	กลุ่มภาวะอ้วน (n = 32)		กลุ่มน้ำหนักปกติ (n = 64)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>การออกกำลังกายนอกโรงเรียน</b>				
ว่ายน้ำ				
น้อยกว่า 30 นาที	2	18.18	13	41.93
มากกว่า 30 นาที	9	81.82	18	58.07
<b>รวม</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>31</b>	<b>100.00</b>
<b>วิ่ง</b>				
น้อยกว่า 30 นาที	18	90.00	43	100.00
มากกว่า 30 นาที	2	10.00	-	-
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>43</b>	<b>100.00</b>
<b>เตะฟุตบอล</b>				
น้อยกว่า 30 นาที	8	66.67	18	60.00
มากกว่า 30 นาที	4	33.33	12	40.00
<b>รวม</b>	<b>12</b>	<b>100.00</b>	<b>30</b>	<b>100.00</b>
<b>บาสเกตบอล</b>				
น้อยกว่า 30 นาที	-	-	4	100.00
มากกว่า 30 นาที	1	100.00	-	-
<b>รวม</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>
<b>ปั่นจักรยาน</b>				
น้อยกว่า 30 นาที	19	86.36	32	71.11
มากกว่า 30 นาที	3	13.64	13	28.89
<b>รวม</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>

5. รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน พบว่า กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วน ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนประมาณระหว่างตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 34.38 รองลงมา มีรายได้เฉลี่ย 15,000 - 19,999 บาท จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ

28.13 ส่วนกลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติ ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนประมาณระหว่าง ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 40.63 รองลงมา มีรายได้เฉลี่ย 10,000 - 14,999 บาท จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 23.44 ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4  
รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน

ลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับนักเรียน	กลุ่มภาวะอ้วน (n = 32)		กลุ่มน้ำหนักปกติ (n = 64)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน				
ต่ำกว่า 5,000 บาท	3	9.37	5	7.81
5,000 – 9,999 บาท	5	15.62	12	18.75
10,000 – 14,999 บาท	4	12.50	15	23.44
15,000 – 19,999 บาท	9	28.13	6	9.37
ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป	11	34.38	26	40.63
รวม	32	100.00	64	100.00

6. บุคคลในครอบครัวของนักเรียนที่มีภาวะอ้วน พบว่า กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วน ส่วนใหญ่มีบุคคลในครอบครัวที่มีภาวะอ้วน จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 71.88 โดยส่วนใหญ่เป็นภาวะอ้วนของบิดา จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 35.13 รองลงมา คือ ภาวะอ้วนของมารดา จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 32.43 ส่วนกลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติ ส่วนใหญ่มีบุคคลในครอบครัวที่มีภาวะอ้วน จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 59.37 โดยส่วนใหญ่เป็นภาวะอ้วนของมารดา จำนวน 13 คน และภาวะอ้วนของพี่น้อง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 26 รองลงมา คือ ภาวะอ้วนของบิดา จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 24 ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5  
บุคคลในครอบครัวของนักเรียนที่มีภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ

ลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับ นักเรียน	กลุ่มภาวะอ้วน (n = 32)		กลุ่มน้ำหนักปกติ (n = 64)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
บุคคลในครอบครัวของ นักเรียนที่มีภาวะอ้วน	ไม่มี	9	26	40.63
	มี	23	38	59.37
รวม	32	100.00	64	100.00
ภาวะอ้วนของบิดา	13	35.13	12	24.00
ภาวะอ้วนของมารดา	12	32.43	13	26.00
ภาวะอ้วนของพี่น้อง	6	16.22	13	26.00
ภาวะอ้วนของเครือญาติ	6	16.22	12	24.00
รวม	37**	100.00	50**	100.00

หมายเหตุ\*\*

จำนวนตัวเลขรวมบุคคลในครอบครัวที่มีภาวะอ้วนของกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ เป็นจำนวนตัวเลขรวมที่ได้ไม่เท่ากับจำนวน (n) ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม เพราะบุคคลในครอบครัวที่มีภาวะอ้วนมีจำนวนไม่เท่ากัน

นักเรียนเดินทางไป - กลับบ้านและโรงเรียน พบว่า กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วน ส่วนใหญ่เดินทางไป - กลับบ้านและโรงเรียนโดยนั่งรถส่วนตัว จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 40.63 รองลงมา คือ ขึ้นรถเมล์ และนั่งรถโรงเรียน จำนวน 8 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 25 ส่วนกลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติ ส่วนใหญ่ ไป - กลับบ้านและโรงเรียนโดยนั่งรถส่วนตัว จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 39.06 รองลงมา คือ ขึ้นรถเมล์ จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 26.56 ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6  
นักเรียนเดินทางไป – กลับบ้านและโรงเรียน

ลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับ นักเรียน	กลุ่มภาวะอ้วน (n = 32)		กลุ่มน้ำหนักปกติ (n = 64)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
นักเรียนเดินทางไป – กลับบ้าน และโรงเรียน				
ขึ้นรถเมล์	8	25.00	17	26.56
นั่งเรือ	1	3.12	1	1.56
นั่งรถส่วนตัว	13	40.63	25	39.06
นั่งรถโรงเรียน	8	25.00	15	23.44
เดิน	-	-	6	9.38
นั่งมอเตอร์ไซค์รับจ้าง	2	6.25	-	-
รวม	32	100.00	64	100.00

#### 4.2 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียน

##### 4.2.1 ความถี่ของชนิดอาหารที่บริโภค

ในการศึกษาได้จำแนกชนิดอาหารที่บริโภคเป็นกลุ่มต่าง ๆ คือ กลุ่มอาหารจานเดียว อาหารจานด่วน เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ นมและผลิตภัณฑ์นม เครื่องดื่ม ขนมหวาน และผลไม้ โดยสอบถามความถี่เป็นจำนวนครั้งที่บริโภคใน 1 สัปดาห์ และคำนวณค่าเฉลี่ยได้ผลดังนี้

ความถี่ของชนิดอาหารที่นักเรียนกลุ่มที่มีภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติบริโภคใน 1 สัปดาห์  
อาหารจานเดียว

พฤติกรรมการบริโภคอาหารจานเดียวของนักเรียนภาวะอ้วน พบว่า บริโภคข้าวผัด กระเพราบ่อยที่สุด โดยบริโภคเฉลี่ยคนละ 2.33 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ รองลงมา คือ บริโภค มาม่าต้ม และข้าวผัดเฉลี่ยคนละ 2.30 และ 2.19 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีการบริโภคอาหารอื่น ๆ ได้แก่ แกงจืด แพนงหมู ข้าวต้ม ยำ ข้าวคลุกกะปิ สุกี้ สำหรับขนมจีนแกงเขียวหวาน ไก่ต้มฟัก กุ้งต้ม แกงเทโพ ต้มช่าไก่ ไข่เค็ม หอยทอด ส้มตำ ข้าวหน้าเป็ด ปลาทอด หมูกระทะ และข้าวหมูแดง

ส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหารจานเดียวของนักเรียนน้ำหนักปกติ พบว่า บริโภคข้าวไข่เจียวบ่อยที่สุด โดยบริโภคเฉลี่ยคนละ 2.22 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ รองลงมา คือ บริโภคมาม่าต้ม และข้าวผัดกระเพราเฉลี่ยคนละ 2.18 และ 2.1 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีการบริโภคอาหารอื่น ๆ ได้แก่ แกงจืด ข้าวหมูแดง แกงเขียวหวาน ขนมจีน พะโล้ ผัดซีอิ้ว ข้าวต้ม แกงส้ม ปลากระพงนึ่ง ปลาทอด แกงเทโพ น้ำพริกปลาหู ผัดผักกะโรนี พะแนง สุกี้ หมูกระทะ เป็นครั้งคราว ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7

ค่าเฉลี่ยความถี่ครั้ง/สัปดาห์ในการบริโภคอาหารจานเดียว  
ของนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ

อาหารจานเดียว	ค่าเฉลี่ยความถี่ครั้ง/สัปดาห์ ( $\bar{x}$ )	
	ภาวะอ้วน	น้ำหนักปกติ
1. ข้าวผัดกระเพรา	2.33	2.10 (3)
2. มาม่าต้ม	2.30	2.18 (2)
3. ข้าวผัด	2.19	1.91
4. ข้าวไข่เจียว	2.07	2.22 (1)
5. ข้าวมันไก่	1.95	1.78
6. โจ๊กหมูใส่ไข่	1.69	2.03
7. ข้าวราดผัดผัก	1.58	1.49
8. ก๋วยเตี๋ยว	1.50	1.77
9. ข้าวไก่ทอด	1.31	1.54
10. ข้าวหมูทอด	1.20	1.43
11. ข้าวขาหมู	1.18	1.41
12. ข้าวราดคะน้าหมูกรอบ	1.17	1.29
13. ข้าวหมกไก่	1.14	1.50



### อาหารจานด่วน

พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนของนักเรียนที่มีภาวะอ้วน พบว่า บริโภคแฮมเบอร์เกอร์บ่อยที่สุด โดยบริโภคเฉลี่ยคนละ 2.29 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ รองลงมา คือ บริโภคฮอตดอกทอด และเฟรนช์ฟรายด์ เฉลี่ยคนละ 2.25 และ 1.77 ตามลำดับ

ส่วนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนของนักเรียนที่มีน้ำหนักปกติ พบว่า บริโภคแซนวิชบ่อยที่สุดโดยบริโภคเฉลี่ยคนละ 2.70 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ รองลงมา คือ บริโภคเฟรนช์ฟรายด์และฮอตดอกทอด เฉลี่ยคนละ 1.81 และ 1.76 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8

ค่าเฉลี่ยความถี่ครั้ง/สัปดาห์ในการบริโภคอาหารจานด่วน  
ของนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ

อาหารจานด่วน	ค่าเฉลี่ยความถี่ครั้ง/สัปดาห์ ( $\bar{x}$ )	
	ภาวะอ้วน	น้ำหนักปกติ
1. แฮมเบอร์เกอร์	2.29	1.42
2. ฮอตดอกทอด	2.25	1.76 (3)
3. เฟรนช์ฟรายด์	1.77	1.81 (2)
4. พิซซ่า	1.60	1.22
5. แซนวิช	1.50	2.70 (1)

### เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์

พฤติกรรมกรรมการบริโภคเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ของนักเรียนที่มีภาวะอ้วน พบว่า บริโภคไส้กรอกทอดบ่อยที่สุด โดยบริโภคเฉลี่ยคนละ 2.06 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ รองลงมา คือ บริโภคไก่ทอด และลูกชิ้นทอดเฉลี่ยคนละ 2.04 และ 1.88 ตามลำดับ

ส่วนพฤติกรรมกรรมการบริโภคเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ของนักเรียนที่มีน้ำหนักปกติ พบว่า บริโภคไก่ย่างบ่อยที่สุด โดยบริโภคเฉลี่ยคนละ 2 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ รองลงมา คือ บริโภคหมูบึ่ง และไก่ทอดเฉลี่ยคนละ 1.97 และ 1.79 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9  
ค่าเฉลี่ยความถี่ครั้ง/สัปดาห์ในการบริโภคเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์  
ของนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ

เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์	ค่าเฉลี่ยความถี่ครั้ง/สัปดาห์ ( $\bar{x}$ )	
	ภาวะอ้วน	น้ำหนักปกติ
1. ไส้กรอกทอด	2.06	1.58
2. ไก่ทอด	2.04	1.79 (3)
3. ลูกชิ้นทอด	1.88	1.57
4. ทอดมัน	1.62	1.60
5. หมูπίง	1.60	1.97 (2)
6. ไก่ย่าง	1.33	2.00 (1)
7. หมูทอด	1.26	1.20

#### นมและผลิตภัณฑ์นม

พฤติกรรมการบริโภคนมและผลิตภัณฑ์นมของนักเรียนที่มีภาวะอ้วน พบว่า บริโภคนมเปรี้ยวบ่อยที่สุด โดยบริโภคเฉลี่ยคนละ 4.94 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ รองลงมา คือ บริโภคนมพว่องมันเนยและนมจืดเฉลี่ยคนละ 4.17 และ 3.96 ตามลำดับ

ส่วนพฤติกรรมการบริโภคนมและผลิตภัณฑ์นมของนักเรียนที่มีน้ำหนักปกติ พบว่า บริโภคนมจืดบ่อยที่สุด โดยบริโภคเฉลี่ยคนละ 4.59 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ รองลงมา คือ บริโภคนมรสต่าง ๆ และนมเปรี้ยวเฉลี่ยคนละ 3.31 และ 2.72 นอกจากนี้กลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติ ส่วนใหญ่มีการบริโภคนมและผลิตภัณฑ์นมในกลุ่มอื่น ๆ บริโภคจากมากไปหาน้อยดังนี้ โยเกิร์ต ไอวัลติน และยาคูลท์ ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10  
ค่าเฉลี่ยความถี่ครั้ง/สัปดาห์ในการบริโภคนมและผลิตภัณฑ์นม  
ของนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ

นมและผลิตภัณฑ์นม	ค่าเฉลี่ยความถี่ครั้ง/สัปดาห์ ( $\bar{x}$ )	
	ภาวะอ้วน	น้ำหนักปกติ
1. นมเปรี้ยว	4.94	2.72 (3)
2. นมพร้อมมันเนย	4.17	1.25
3. นมจืด	3.96	4.59 (1)
4. นมถั่วเหลือง	3.43	2.00
5. นมรสต่าง ๆ	2.82	3.31 (2)

#### เครื่องดื่ม

พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มของนักเรียนที่มีภาวะอ้วน พบว่า บริโภคน้ำอัดลมบ่อยที่สุด รองลงมาคือน้ำส้มคั้น และชาเขียว เฉลี่ยคนละ 2.69 คนละ 2.27 และคนละ 2.25 ตามลำดับ

ส่วนพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มของนักเรียนที่มีน้ำหนักปกติ พบว่า บริโภคน้ำอัดลมบ่อยที่สุด โดยบริโภคเฉลี่ยคนละ 3.39 ใน 1 สัปดาห์ รองลงมา คือ ชาเขียวและน้ำส้มคั้น เฉลี่ยคนละ 2.00 และ 1.35 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.11

## ตารางที่ 4.11

ค่าเฉลี่ยความถี่ครั้ง/สัปดาห์ในการบริโภคเครื่องดื่ม  
ของนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ

เครื่องดื่ม	ค่าเฉลี่ยความถี่ครั้ง/สัปดาห์ ( $\bar{x}$ )	
	ภาวะอ้วน	น้ำหนักปกติ
1. น้ำอัดลม	2.69	3.39 (1)
2. น้ำส้มคั้น	2.27	1.35 (3)
3. ชาเขียว	2.25	2.00 (2)
4. น้ำหวาน	1.43	1.14

## ขนมหวาน

พฤติกรรมการบริโภคขนมหวานของนักเรียนที่มีภาวะอ้วน พบว่า บริโภคขนมขบเคี้ยวบ่อยที่สุด โดยบริโภคเฉลี่ยคนละ 3.24 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ รองลงมา คือ ขนมปังทาแยมและขนมปังลูกเกดเฉลี่ยคนละ 2.17 และ 2.13 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีการบริโภคขนมหวานอื่น ๆ ได้แก่ รวมมิตร ไอศกรีม ข้าวเหนียวมุล ทับทิมกรอบ เจาก๊วย เป็นครั้งคราว

ส่วนพฤติกรรมการบริโภคขนมหวานของนักเรียนที่มีน้ำหนักปกติ พบว่า บริโภคขนมขบเคี้ยวบ่อยที่สุด โดยบริโภคเฉลี่ยคนละ 3.12 ครั้งใน 1 สัปดาห์ รองลงมา คือ ขนมปังทาแยมและปาท่องโก๋เฉลี่ยคนละ 2.31 และ 2.00 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีการบริโภคขนมหวานอื่น ๆ ได้แก่ รวมมิตร เจาก๊วย ไอศกรีม ทับทิมกรอบ ข้าวเหนียวสังขยา ฝอยทอง ขนมปังหมูหยอง ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12  
ค่าเฉลี่ยความถี่ครั้ง/สัปดาห์ในการบริโภคขนมหวาน  
ของนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ

ขนมหวาน	ค่าเฉลี่ยความถี่ครั้ง/สัปดาห์ ( $\bar{x}$ )	
	ภาวะอ้วน	น้ำหนักปกติ
1. ขนมชocoเค้ก	3.24	3.12 (1)
2. ขนมปังทาแยม	2.17	2.31 (2)
3. ขนมปังลูกเกด	2.13	1.38
4. ขนมปังทาเนย	2.00	1.54
5. ปาท่องโก๋	1.77	2.00 (3)
6. กลัวยาวดซี่	1.60	1.64
7. ถั่วเขียวต้มน้ำตาล	1.57	1.15

### ผลไม้

พฤติกรรมกรรมการบริโภคผลไม้ของนักเรียนที่มีภาวะอ้วน พบว่า บริโภคส้มบ่อยที่สุด โดยบริโภคเฉลี่ยคนละ 2.73 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ รองลงมา คือ กลัวยาวและมะม่วง เฉลี่ยคนละ 2.56 และ 2.06 ตามลำดับ และมีการบริโภคผลไม้อื่น ๆ ได้แก่ มะละกอ ชมพู ส้มโอ และแอปเปิ้ล เป็นครั้งคราว

ส่วนพฤติกรรมกรรมการบริโภคผลไม้ของนักเรียนที่มีน้ำหนักปกติ พบว่า บริโภคส้มบ่อยที่สุด โดยบริโภคเฉลี่ยคนละ 3.17 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ รองลงมา คือ กลัวยาวและมะม่วง เฉลี่ยคนละ 2.43 และ 2.16 ตามลำดับ นอกจากนี้กลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติ ส่วนใหญ่มีการบริโภคผลไม้ในกลุ่มอื่น ๆ ได้แก่ ชมพู รองลงมา คือ สับปะรด เงาะ ลำไย และองุ่น ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13  
ค่าเฉลี่ยความถี่ครั้ง/สัปดาห์ในการบริโภคผลไม้  
ของนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ

ผลไม้	ค่าเฉลี่ยความถี่ครั้ง/สัปดาห์ ( $\bar{x}$ )	
	ภาวะอ้วน	น้ำหนักปกติ
1. ส้ม	2.73	3.17 (1)
2. กัลย	2.56	2.43 (2)
3. มะม่วง	2.06	2.16 (3)
4. ฝรั่ง	2.10	1.19
5. แตงโม	1.92	1.27
6. ขนุน	1.00	1.63
7. ทูเรียน	1.00	1.00

#### 4.2.2 ความถี่ของมือที่นักเรียนบริโภคอาหารแต่ละชนิด

การศึกษาความถี่ของมือที่นักเรียนบริโภคอาหารแต่ละชนิด จำแนกตามชนิดอาหารที่บริโภคเป็นกลุ่มต่าง ๆ คือ กลุ่มอาหารจานเดียว อาหารจานด่วน เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ นมและผลิตภัณฑ์นม เครื่องดื่ม ขนมหวาน และผลไม้ โดยสอบถามความถี่เป็นจำนวนมือที่บริโภคใน 1 สัปดาห์ และหาค่าเฉลี่ยได้ผลดังนี้

ความถี่ของมือที่นักเรียนกลุ่มภาวะอ้วนบริโภคอาหารแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์

##### อาหารจานเดียว

กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนทั้งหมด 32 คน บริโภคข้าวไข่เจียว 28 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 58 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเข้าสูงสุด 26 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 44.82 รองลงมา คือ มือกลางวัน 24 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 41.37

บริโภคข้าวผัดกระเพรา 24 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 57 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเข้าสูงสุด 26 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 45.61 รองลงมา คือ มือเย็น 17 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 29.82

บริโคมามาว่าต้ม 20 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 46 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเย็นสูงสุด 17 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 36.95 รองลงมา คือ มือเช้า 12 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 26.08

บริโภคข้าวมันไก่ 20 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 39 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 22 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 56.41 รองลงมา คือ มือเย็น 11 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 28.20

บริโภคข้าวผัด 16 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 35 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 25 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 71.42 รองลงมา คือ มือเย็น 6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 17.14

บริโภคแจ๊กหมูใส่ไข่ 18 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 30 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 27 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 90.00 รองลงมา คือ มือเย็น 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 6.66

บริโภคข้าวราดผัดผัก 19 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 30 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือกลางวันสูงสุด 16 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 53.33 รองลงมา คือ มือเย็น 7 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 23.33

บริโภคก๋วยเตี๋ยว 20 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 30 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือกลางวันสูงสุด 14 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 46.66 รองลงมา คือ มือเย็น 7 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 23.33

บริโภคข้าวหมูทอด 15 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 18 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 10 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 55.55 รองลงมา คือ มือเย็น 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 27.77

บริโภคข้าวไก่ทอด 13 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 17 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเย็นสูงสุด 8 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 47.05 รองลงมา คือ มือกลางวัน 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 29.41

บริโภคข้าวหมกไก่ 14 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 16 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเย็นสูงสุด 6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 37.50 รองลงมา คือ มือเช้า 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 31.25

บริโภคน้ำชาชาหมี 11 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 13 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมื้อกลางวันและมื้อเย็นสูงสุด 6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 46.15 รองลงมา คือ มื้อเช้า 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7.69

บริโภคน้ำชาชาวดค่น้ำหมุกรอบ 6 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 7 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมื้อเย็นสูงสุด 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมา คือ มื้อเช้า มื้อกลางวันและมื้อก่อนเย็น 1 ครั้งเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 14.28 ดังตารางที่ 4.14





ตารางที่ 4.14

จำนวนและร้อยละความถี่ของมื้ออาหารจานเดียวที่นักเรียนกลุ่มภาวะอ่อนบริเวณแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์

อาหารจานเดียว	จำนวนนักเรียน	จำนวนครั้งใน 1 สัปดาห์		เช้า		กลางวัน		ก่อนเย็น		เย็น		ก่อนนอน	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ข้าวไข่เจียว	28	58	26	44.82	24	41.37	1	1.72	7	12.06	-	-	
2. ข้าวผัดกระเพรา	24	57	26	45.61	9	15.78	1	1.75	17	29.82	4	7.01	
3. มาม่าต้ม	20	46	12	26.08	7	15.21	2	4.34	17	36.95	8	17.39	
4. ข้าวมันไก่	20	39	22	56.41	5	12.82	1	2.56	11	28.20	-	-	
5. ข้าวผัด	16	35	25	71.42	2	5.71	2	5.71	6	17.14	-	-	
6. โจ๊กหมูใส่ไข่	18	30	27	90.00	-	-	1	0.33	2	6.66	-	-	
7. ข้าวราดผัดผัก	19	30	6	20.00	16	53.33	-	-	7	23.33	1	3.33	
8. ก๋วยเตี๋ยว	20	30	6	20.00	14	46.66	1	3.33	7	23.33	2	6.66	
9. ข้าวหมูทอด	15	18	10	55.55	3	16.66	-	-	5	27.77	-	-	
10. ข้าวไก่ทอด	13	17	2	11.76	5	29.41	2	11.76	8	47.05	-	-	
11. ข้าวหมกไก่	14	16	5	31.25	4	25.00	1	6.25	6	37.50	-	-	
12. ข้าวขามู	11	13	1	7.69	6	46.15	-	-	6	46.15	-	-	
13. ข้าวราดคะน้าหมูกรอบ	6	7	1	14.28	1	14.28	1	14.28	4	57.14	-	-	

### อาหารจานด่วน

กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนทั้งหมด 32 คน บริโภคทอดดอกทอด 16 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 36 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมื้อกลางวันสูงสุด 15 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 41.66 รองลงมา คือ มื้อเช้า 10 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 27.77

บริโภคเฟรนพรายด์ 13 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 23 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมื้อกลางวันสูงสุด 11 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 47.82 รองลงมา คือ มื้อเช้า 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 21.73

บริโภคแฮมเบอร์เกอร์ 7 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 16 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมื้อเช้าสูงสุด 6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 37.50 รองลงมา คือ มื้อเย็น 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 31.25

บริโภคแซนวิช 8 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 12 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมื้อเช้าสูงสุด 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 41.66 รองลงมา คือ มื้อเย็น 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 25.00 ดังตารางที่ 4.15

## ตารางที่ 4.15

จำนวนและร้อยละความถี่ของอาหารจานด่วนที่นักเรียนกลุ่มภาวะอ้วนบริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์

อาหารจานด่วน	จำนวนนักเรียน	จำนวนครั้งใน 1 สัปดาห์	เข้า		กลางวัน		ก่อนเย็น		เย็น		ก่อนนอน	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ฮอตดอกทอด	16	36	10	27.77	15	41.66	5	13.88	6	16.66	-	-
2. เฟรนช์ฟรายด์	13	23	5	21.73	11	47.82	3	13.04	3	13.04	1	4.34
3. แฮมเบอร์เกอร์	7	16	6	37.50	2	12.50	3	18.75	5	31.25	-	-
4. แตนดิช	8	12	5	41.66	2	16.66	2	16.66	3	25.00	-	-
5. พิซซ่า	3	8	3	37.50	2	25.00	-	-	2	25.00	1	12.50

### เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์

นักเรียนกลุ่มภาวะอ้วนทั้งหมด 32 คน บริโภคไก่ทอด 23 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 47 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภค มือเช้าสูงสุด 20 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 42.55 รองลงมา คือ มือเย็น 11 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 23.40

บริโภคไส้กรอกทอด 17 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 35 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภค มือก่อนเย็นสูงสุด 13 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 17.14 รองลงมา คือ มือเช้า 12 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 34.28

บริโภคลูกชิ้นทอด 17 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 32 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภค มือเย็นสูงสุด 11 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 34.37 รองลงมา คือ มือก่อนเย็น 8 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 28.12

บริโภคหมูทอด 19 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 24 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภค มือเย็นสูงสุด 8 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมา คือ มือเช้าและมือกลางวัน 7 ครั้งเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 29.16

บริโภคทอดมัน 13 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 21 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภค มือกลางวันสูงสุด 7 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมา คือ มือเย็น 6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 28.57

บริโภคหมูปิ้ง 10 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 16 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภค มือเย็นสูงสุด 6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 37.50 รองลงมา คือ มือเช้า 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 31.25

บริโภคไก่ย่าง 12 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 16 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภค มือเย็นสูงสุด 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 31.25 รองลงมา คือ มือเช้าและมือก่อนเย็น 4 ครั้งเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 25.00 ดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16

จำนวนและร้อยละความถี่ของมือเสือตัวและผลัดกันที่ให้นักเรียนกลุ่มภาวะอ่อนปริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์

เนื้อสัตว์และผลัดกันที่	จำนวนนักเรียน	จำนวนครั้งใน 1 สัปดาห์	เช้า		กลางวัน		ก่อนเย็น		เย็น		ก่อนนอน	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ไก่ทอด	23	47	20	42.55	9	19.14	6	12.76	11	23.40	1	2.12
2. ไข่กรอกทอด	17	35	12	34.28	5	14.28	13	37.14	5	14.28	-	-
3. ดูกุ้งทอด	17	32	7	21.87	4	12.50	9	28.12	11	34.37	1	3.12
4. หมูทอด	19	24	7	29.16	7	29.16	2	8.33	8	33.33	-	-
5. ทอดมัน	13	21	3	14.28	7	33.33	3	14.28	6	28.57	2	9.52
6. หมูบึ่ง	10	16	5	31.25	2	12.50	2	12.50	6	37.50	1	6.25
7. ไก่ย่าง	12	16	4	25.00	3	18.75	4	25.00	5	31.25	-	-

### นมและผลิตภัณฑ์นม

นักเรียนกลุ่มภาวะอ้วนทั้งหมด 32 คน บริโภคนมจืด 25 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 99 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 41 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 41.41 รองลงมา คือ มือก่อนเย็น 24 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 24.24

บริโภคนมเปรี้ยว 16 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 79 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 25 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 31.64 รองลงมา คือ มือก่อนนอน 21 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 26.58

บริโภคนมรสต่าง ๆ 22 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 63 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 17 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 26.98 รองลงมา คือ มือก่อนนอน 16 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 25.39

บริโภคนมพร้อมมันเนย 6 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 25 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าและก่อนนอนสูงสุด 6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 24.00 รองลงมา คือ มือก่อนเย็น 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 20.00

บริโภคนมถั่วเหลือง 7 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 24 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้า และมือกลางวันสูงสุด 6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 25.00 รองลงมา คือ มือก่อนนอน 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 20.83 ดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17

จำนวนและร้อยละความถี่ของมีอนมและผลิตภัณฑ์นมที่นักเรียนกลุ่มภาวะอ้วนบริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์

นมและผลิตภัณฑ์นม	จำนวนนักเรียน	จำนวนครั้งใน 1 สัปดาห์	เข้า		กลางวัน		ก่อนเย็น		เย็น		ก่อนนอน	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. นมจืด	25	99	41	41.41	8	8.08	24	24.24	12	12.12	14	14.14
2. นมเปรี้ยว	16	79	25	31.64	8	10.12	12	15.18	13	16.45	21	26.58
3. นมรสต่างๆ	22	63	17	26.98	7	11.11	14	22.22	8	12.69	16	25.39
4. นมพร้อมมันเนย	6	25	6	24.00	4	16.00	5	20.00	4	16.00	6	24.00
5. นมแก้วเหลือง	7	24	6	25.00	6	25.00	3	12.50	4	16.67	5	20.83

### เครื่องตี๋ม

กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนทั้งหมด 32 คน บริโภคน้ำอัดลม 26 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 70 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือกลางวันสูงสุด 26 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 37.14 รองลงมา คือ มือเย็น 20 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 28.57

บริโภคน้ำส้มคั้น 11 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 25 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเย็นสูงสุด 9 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 36.00 รองลงมา คือ มือเช้า มือกลางวันและมือก่อนเย็น 5 ครั้งเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 20.00

บริโภคชาเขียว 8 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 18 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือกลางวันสูงสุด 6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมา คือ มือก่อนเย็น 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 27.77

บริโภคน้ำหวาน 7 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 10 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือกลางวัน มือก่อนเย็นและมือก่อนนอน สูงสุด 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมา คือ มือเช้า 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 10.00 ดังตารางที่ 4.18



ตารางที่ 4.18

จำนวนและร้อยละความถี่ของสื่อเครื่องตีพิมพ์ที่นักเรียนกลุ่มภาวะอ่อนบริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์

เครื่องตีพิมพ์	จำนวนนักเรียน	จำนวนครั้งใน 1 สัปดาห์	เข้า		กลางวัน		ก่อนเย็น		เย็น		ก่อนนอน	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. น้ําอัดลม	26	70	11	15.71	26	37.14	11	15.71	20	28.57	2	2.85
2. น้ําส้มคั้น	11	25	5	20.00	5	20.00	5	20.00	9	36.00	1	4.00
3. ชาเขียว	8	18	3	16.66	6	33.33	5	27.77	3	16.66	1	5.55
4. น้ําหวาน	7	10	1	10.00	3	30.00	3	30.00	-	-	3	30.00

### ขนมหวาน

กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนทั้งหมด 32 คน บริโภคขนมขบเคี้ยว 21 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 68 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือกลางวันสูงสุด 22 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 32.35 รองลงมา คือ มือเย็น 21 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 30.88

บริโภคขนมปังทาแยม 12 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 26 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 14 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 53.84 รองลงมา คือ มือก่อนนอน 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 15.38

บริโภคปาห่องไก่ 13 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 23 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 16 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 69.56 รองลงมา คือ มือเย็น 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 17.39

บริโภคขนมปังทานเนย 11 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 22 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 13 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 59.09 รองลงมา คือ มือก่อนเย็น และมือก่อนนอน 3 ครั้งเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 13.63

บริโภคขนมปังลูกเกด 8 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 17 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือกลางวันสูงสุด 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 29.41 รองลงมา คือ มือเช้า มือก่อนเย็น มือเย็น และมือก่อนนอน 3 ครั้งเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 17.64

บริโภคถั่วเขียวต้มน้ำตาล 7 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 11 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือกลางวันสูงสุด 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 45.45 รองลงมา คือ มือเย็น 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 27.27

บริโภคกล้วยบวดชี 5 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 8 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือก่อนเย็นสูงสุด 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 37.50 รองลงมา คือ มือเช้าและมือเย็น 2 ครั้งเท่ากันคิดเป็นร้อยละ 25.00 ดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19

จำนวนและร้อยละความถี่ของมือขมหวานที่นักเรียนกลุ่มภาวะอ้วนบริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์

ขนมหวาน	จำนวนนักเรียน	จำนวนครั้งใน 1 สัปดาห์	เข้า		กลางวัน		ก่อนเย็น		เย็น		ก่อนนอน	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.ขนมขบเคี้ยว	21	68	11	16.17	22	32.35	9	13.23	21	30.88	5	7.35
2.ขนมปังทาแยม	12	26	14	53.84	2	7.69	3	11.53	3	11.53	4	15.38
3.ปาฟองโก้	13	23	16	69.56	1	4.34	2	8.69	4	17.39	-	-
4.ขนมปังทานาย	11	22	13	59.09	1	4.54	3	13.63	2	9.09	3	13.63
5.ขนมปังลูกเกด	8	17	3	17.64	5	29.41	3	17.64	3	17.64	3	17.64
6.ถ้วยเยลลี่น้ำตาล	7	11	1	9.09	5	45.45	2	18.18	3	27.27	-	-
7.กล้วยบวดชี	5	8	2	25.00	1	12.50	3	37.50	2	25.00	-	-

### ผลไม้

กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนทั้งหมด 32 คน บริโภคส้ม 26 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 71 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 21 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 29.57 รองลงมา คือ มือเย็น 19 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 26.76

บริโภคกล้วย 18 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 46 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 11 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 23.91 รองลงมา คือ มือเย็น 10 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 21.73

บริโภคมะม่วง 18 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 37 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือกลางวันและมือเย็นสูงสุด 11 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 29.72 รองลงมา คือ มือก่อนเย็น 8 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 21.62

บริโภคแตงโม 12 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 23 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเย็นสูงสุด 8 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 34.78 รองลงมา คือ มือกลางวัน 7 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 30.43

บริโภคฝรั่ง 10 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 21 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเย็นสูงสุด 10 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 47.61 รองลงมา คือ มือกลางวัน 7 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 33.33

บริโภคขนุน 3 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 3 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือกลางวันสูงสุด 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 66.66 รองลงมา คือ มือก่อนนอน 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 33.33

บริโภคทุเรียน 1 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 1 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเย็นสูงสุด 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 100.00 ดังตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20

จำนวนและร้อยละความถี่ของผลไม้นักเรียนกลุ่มภาวะอ่อนบริเวณแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์

ผลไม้	จำนวนนักเรียน	จำนวนครั้ง ใน 1 สัปดาห์	เช้า		กลางวัน		ก่อนเย็น		เย็น		ก่อนนอน	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ส้ม	26	71	21	29.57	14	19.71	11	15.49	19	26.76	6	8.45
2. กล้วย	18	46	11	23.91	9	19.56	8	17.39	10	21.73	8	17.39
3. มะม่วง	18	37	5	13.51	11	29.72	8	21.62	11	29.72	2	5.40
4. แดงโม	12	23	2	8.69	7	30.43	6	26.08	8	34.78	-	-
5. ฝรั่ง	10	21	-	-	7	33.33	4	19.04	10	47.61	-	-
6. ขนุน	3	3	-	-	2	26.66	-	-	-	-	1	33.33
7. ทุเรียน	1	1	-	-	-	-	-	-	1	100.00	-	-

ความถี่ของมือที่นักเรียนกลุ่มนำหนักปกติบริโภคอาหารแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์  
อาหารจานเดียว

กลุ่มนักเรียนนำหนักปกติทั้งหมด 64 คน บริโภคข้าวไข่เจียว 54 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 120 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 61 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 50.83 รองลงมา คือ มื้อกลางวัน 29 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 24.16

บริโภคมาตำ 49 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 105 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 103 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 98.09 รองลงมา คือ มื้อกลางวัน 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.90

บริโภคข้าวผัด 43 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 82 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 45 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 54.87 รองลงมา คือ มื้อกลางวัน 20 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 24.39

บริโภคข้าวผัดกระเพรา 40 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 80 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 76 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 95.00 รองลงมา คือ มื้อกลางวัน 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.00

บริโภคเจ๊กหมูใส่ไข่ 39 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 77 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้า สูงสุด 75 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 97.40 รองลงมา คือ มื้อกลางวัน 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.59

บริโภคก๋วยเตี๋ยว 43 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 73 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 70 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 95.89 รองลงมา คือ มื้อกลางวัน 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.10

บริโภคข้าวมันไก่ 36 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 64 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 33 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 51.56 รองลงมา คือ มื้อเย็น 16 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 25.00

บริโภคข้าวไก่ทอด 37 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 57 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าและมือเย็นสูงสุด 22 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 38.59 รองลงมา คือ มื้อกลางวัน 10 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 17.54

บริโภคข้าวราดผัดผัก 37 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 54 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 53 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 98.14 รองลงมา คือ มื้อกลางวัน 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.85

บริโภคข้าวหมกทอด 30 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 48 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมื้อเช้าสูงสุด 23 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 47.91 รองลงมา คือ มื้อเย็น 13 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 27.08

บริโภคข้าวหมกไก่ 18 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 27 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมื้อเช้าสูงสุด 13 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 48.14 รองลงมา คือ มื้อกลางวัน 7 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 25.92

บริโภคข้าวขาหมู 17 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 18 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมื้อเช้าและมื้อเย็นสูงสุด 7 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 38.88 รองลงมา คือ มื้อกลางวัน 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 16.66

บริโภคข้าวราดหน้าหมูกรอบ 7 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 9 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมื้อเย็นสูงสุด 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมา คือ มื้อเช้า 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 33.33 ดังตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21

จำนวนและร้อยละความถี่ของอาหารจานเดียวที่นักเรียนกลุ่มน้ำหนักปกติบริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์

อาหารจานเดียว	จำนวนนักเรียน	จำนวนครั้งใน 1 สัปดาห์	เข้า		กลางวัน		ก่อนเย็น		เย็น		ก่อนนอน	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ข้าวไข่เจียว	54	120	61	50.83	29	24.16	2	1.66	27	22.5	1	0.83
2. มาม่าต้ม	49	105	103	98.09	2	1.90	-	-	-	-	-	-
3. ข้าวผัด	43	82	45	54.87	20	24.39	1	1.21	16	19.51	-	-
4. ข้าวผัดกระเพรา	40	80	76	95.00	4	5.00	-	-	-	-	-	-
5. โจ๊กหมูใส่ไข่	39	77	75	97.40	2	2.59	-	-	-	-	-	-
6. ก๋วยเตี๋ยว	43	73	70	95.89	3	4.10	-	-	-	-	-	-
7. ข้าวมันไก่	36	64	33	51.56	13	20.31	1	1.56	16	25.00	1	1.56
8. ข้าวไก่ทอด	37	57	22	38.59	10	17.54	2	3.50	22	38.59	1	1.75
9. ข้าวราดผัดผัก	37	54	53	98.14	1	1.85	-	-	-	-	-	-
10. ข้าวหมูทอด	30	48	23	47.91	9	18.75	2	4.16	13	27.08	1	2.08
11. ข้าวหมกไก่	18	27	13	48.14	7	25.92	2	7.40	5	18.51	-	-
12. ข้าวขาหมู	17	18	7	38.88	3	16.66	1	5.55	7	38.88	-	-
13. ข้าวราดคะน้าหมูกรอบ	7	9	3	33.33	1	11.11	1	11.11	4	44.44	-	-



### อาหารจานด่วน

กลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติทั้งหมด 64 คน บริโภคแซนวิช 27 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 73 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่ามีความถี่ในการบริโภคมื้อเช้าสูงสุด 42 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 57.53 รองลงมา คือ มื้อกลางวัน 14 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 19.17

บริโภคฮอตดอกทอด 29 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 51 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่ามีความถี่ในการบริโภคมื้อเช้าสูงสุด 20 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 39.21 รองลงมา คือ มื้อกลางวัน 13 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 25.49

บริโภคเฟรนช์ฟรายด์ 27 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 49 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่ามีความถี่ในการบริโภคมื้อกลางวันสูงสุด 20 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 40.81 รองลงมา คือ มื้อเช้า 11 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 22.44

บริโภคแฮมเบอร์เกอร์ 24 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 34 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่ามีความถี่ในการบริโภคมื้อกลางวันสูงสุด 11 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 32.35 รองลงมา คือ มื้อเย็น 10 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 29.41

บริโภคพิซซ่า 9 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 11 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมื้อเย็นสูงสุด 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 45.45 รองลงมา คือ มื้อกลางวัน 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 36.36 ดังตารางที่ 4.22

## ตารางที่ 4.22

จำนวนและร้อยละความถี่ของมื้ออาหารจานด่วนที่นักเรียนกลุ่มน้ำหนักปกติบริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์

อาหารจานด่วน	จำนวนนักเรียน	จำนวนครั้งใน 1 สัปดาห์	เข้า		กลางวัน		ก่อนเย็น		เย็น		ก่อนนอน	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. แซนด์วิช	27	73	42	57.53	14	19.17	7	9.58	7	9.58	3	4.10
2. ฮอตดอกทอด	29	51	20	39.21	13	25.49	11	21.56	7	13.72	-	-
3. เฟรนช์ฟรายด์	27	49	11	22.44	20	40.81	8	16.32	9	18.36	1	2.04
4. แฮมเบอร์เกอร์	24	34	9	26.47	11	32.35	3	8.82	10	29.41	1	2.94
5. พิซซ่า	9	11	-	-	4	36.36	2	18.18	5	45.45	-	-

### เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์

กลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติทั้งหมด 64 คน บริโภคไก่ทอด 38 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 68 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมื้อกลางวันสูงสุด 25 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 36.76 รองลงมา คือ มื้อเย็น 20 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 29.41

บริโภคหมูปิ้ง 31 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 61 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมื้อเช้าสูงสุด 27 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 44.26 รองลงมา คือ มื้อเย็น 15 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 24.59

บริโภคไก่ย่าง 29 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 58 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมื้อกลางวันสูงสุด 21 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 24.70 รองลงมา คือ มื้อก่อนเย็น 13 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 22.41

บริโภคลูกชิ้นทอด 28 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 44 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมื้อเย็นสูงสุด 21 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 47.42 รองลงมา คือ มื้อก่อนเย็น 9 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 20.45

บริโภคไส้กรอกทอด 26 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 41 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมื้อเช้าและมื้อกลางวันสูงสุด 13 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 31.70 รองลงมา คือ มื้อเย็น 12 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 29.26

บริโภคทอดมัน 25 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 40 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมื้อเย็นสูงสุด 16 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมา คือ มื้อเช้า 10 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 25.00

บริโภคหมูทอด 20 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 24 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมื้อเย็นสูงสุด 9 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 37.50 รองลงมา คือ มื้อกลางวันและมื้อก่อนเย็น 6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 25.00 ดังตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23

จำนวนและร้อยละความถี่ของมือเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ที่นักเรียนกลุ่มนำหน้าทัศนคติบริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์

เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์	จำนวนนักเรียน	จำนวนครั้งใน 1 สัปดาห์	เข้า		กลางวัน		ก่อนเย็น		เย็น		ก่อนนอน	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ไก่ทอด	38	68	13	19.11	25	36.76	10	14.70	20	29.41	-	-
2. หมูปิ้ง	31	61	27	44.26	8	13.11	11	18.03	15	24.59	-	-
3. ไก่ย่าง	29	58	12	20.68	21	24.70	13	22.41	12	20.68	-	-
4. ลูกชิ้นทอด	28	44	7	15.90	6	13.63	9	20.45	21	47.42	1	2.27
5. ไข่กรอกทอด	26	41	13	31.70	13	31.70	3	7.31	12	29.26	-	-
6. ทอดมัน	25	40	10	25.00	6	15.00	7	17.50	16	40.00	1	2.50
7. หมูทอด	20	24	3	12.50	6	25.00	6	25.00	9	37.50	-	-

### นมและผลิตภัณฑ์นม

กลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติทั้งหมด 64 คน บริโภคนมจืด 56 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 257 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 96 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 37.35 รองลงมา คือ มือก่อนนอน 58 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 22.56

บริโภคนมรสต่าง ๆ 35 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 116 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 44 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 37.53 รองลงมา คือ มือก่อนนอน 22 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 18.96

บริโภคนมเปรี้ยว 39 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 106 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 40 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 37.73 รองลงมา คือ มือกลางวัน 24 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 22.64

บริโภคนมถั่วเหลือง 19 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 38 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าและมือกลางวันสูงสุด 12 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 31.57 รองลงมา คือ มือก่อนนอน 9 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 23.68

บริโภคนมพว่องมันเนย 12 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 15 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 7 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 46.66 รองลงมา คือ มือก่อนเย็น 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 33.33 ดังตารางที่ 4.24

## ตารางที่ 4.24

จำนวนและร้อยละความถี่ของม็อบและผลิตภัณฑ์นักเรียนกลุ่มน้ำหนักปกติบริเวณแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์

นมและผลิตภัณฑ์นม	จำนวนนักเรียน	จำนวนครั้งใน 1 สัปดาห์	เช้า		กลางวัน		ก่อนเย็น		เย็น		ก่อนนอน	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.นมจืด	56	257	96	37.35	24	9.33	56	21.78	23	8.94	58	22.56
2.นมรสต่าง ๆ	35	116	44	37.93	18	15.51	12	10.34	20	17.24	22	18.96
3.นมเปรี้ยว	39	106	40	37.73	24	22.64	9	8.49	13	12.26	20	18.86
4.นมถั่วเหลือง	19	38	12	31.57	12	31.57	-	-	5	13.15	9	23.68
5.นมพว่องมันเนย	12	15	7	46.66	2	13.33	5	33.33	-	-	1	6.66

### เครื่องดื่ม

กลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติทั้งหมด 64 คน บริโภคน้ำอัดลม 49 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 166 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมื่อกลางวันสูงสุด 74 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 44.57 รองลงมา คือ มื่อเย็น 34 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 20.48

บริโภคชาเขียว 21 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 42 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมื่อกลางวัน มื่อก่อนเย็นและมื่อเย็นสูงสุด 11 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 26.19 รองลงมา คือ มื่อเช้า 8 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 19.04

บริโภคน้ำส้มคั้น 17 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 23 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมื่อเช้าสูงสุด 9 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 39.13 รองลงมา คือ มื่อกลางวันและมื่อก่อนเย็น 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 21.73

บริโภคน้ำหวาน 14 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 16 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมื่อก่อนเย็นสูงสุด 6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 37.50 รองลงมา คือ มื่อกลางวัน 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 25.00 ดังตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25

จำนวนและร้อยละความถี่ของมือเครื่องตีที่นักเรียนกลุ่มหน้าหนักกับกติกิริภาคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์

เครื่องตี	จำนวนนักเรียน	จำนวนครั้งใน 1 สัปดาห์	เข้า		กลางวัน		ก่อนเย็น		เย็น		ก่อนนอน	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.น้ำอัดลม	49	166	26	15.66	74	44.57	31	18.67	34	20.48	1	0.60
2.ชาเขียว	21	42	8	19.04	11	26.19	11	26.19	11	26.19	1	2.38
3.น้ำส้มคั้น	17	23	9	39.13	5	21.73	5	21.73	4	17.39	-	-
4.น้ำหวาน	14	16	2	12.50	4	25.00	6	37.50	3	18.75	1	6.25



### ขนมหวาน

กลุ่มนักเรียนนำหนักปกติทั้งหมด 64 คน บริโภคขนมขบเคี้ยว 50 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 156 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือกลางวันสูงสุด 57 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 36.53 รองลงมา คือ มือเย็น 54 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 34.61

บริโภคขนมปังทาแยม 26 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 60 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 29 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 48.33 รองลงมา คือ มือเย็น 10 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 16.66

บริโภคปาห่องไก่ 26 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 52 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 40 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 76.92 รองลงมา คือ มือกลางวัน 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 9.61

บริโภคขนมปังทาเนย 26 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 40 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 22 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 55.00 รองลงมา คือ มือกลางวัน 6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 15.00

บริโภคถั่วเขียวต้มน้ำตาล 20 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 23 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือกลางวันสูงสุด 19 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 82.60 รองลงมา คือ มือเย็น 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 17.39

บริโภคขนมปังลูกเกด 16 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 22 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 9 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 40.90 รองลงมา คือ มือกลางวัน 8 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 36.36

บริโภคกล้วยบวดชี 11 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 18 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือกลางวันและมือเย็นสูงสุด 6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมา คือ มือเช้า 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 16.66 ดังตารางที่ 4.26

## ตารางที่ 4.26

จำนวนและร้อยละความถี่ของชมรมหวานที่นักเรียนกลุ่มนำหน้ากับปกติบริเวณแต่ละชั้นใน 1 สัปดาห์

ชมรมหวาน	จำนวนนักเรียน	จำนวนครั้งใน 1 สัปดาห์	เข้า		กลางวัน		ก่อนเย็น		เย็น		ก่อนนอน	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชมรมขับเดี่ยว	50	156	26	16.66	57	36.53	18	11.53	54	34.61	1	0.64
2. ชมรมบั้งทงแยม	26	60	29	48.33	9	15.00	7	11.66	10	16.66	5	8.33
3. ปาท่องโก๋	26	52	40	76.92	5	9.61	2	3.84	4	7.69	1	1.92
4. ชมรมบั้งทงเนย	26	40	22	55.00	6	15.00	4	10.00	5	12.50	3	7.50
5. ถั่วเขียวต้มน้ำตาล	20	23	-	-	19	82.60	-	-	4	17.39	-	-
6. ชมรมบั้งลูกเกด	16	22	9	40.90	8	36.36	2	9.09	2	9.09	1	4.54
7. กัวยาวบวดี	11	18	3	16.66	6	33.33	2	11.11	6	33.33	1	5.55

### ผลไม้

กลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติทั้งหมด 64 คน บริโภคส้ม 46 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 146 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเย็นสูงสุด 43 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 29.45 รองลงมา คือ มื้อกลางวัน 37 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 25.34

บริโภคมะม่วง 38 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 82 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเย็นสูงสุด 27 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 32.92 รองลงมา คือ มื้อก่อนเย็น 19 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 23.17

บริโภคกล้วย 21 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 51 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเย็นสูงสุด 17 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมา คือ มื้อเช้า 16 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 31.37

บริโภคฝรั่ง 22 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 38 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือก่อนเย็นสูงสุด 12 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 31.57 รองลงมา คือ มื้อกลางวัน 10 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 26.31

บริโภคแตงโม 15 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 19 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเช้าสูงสุด 7 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 36.84 รองลงมา คือ มื้อเย็น 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 26.31

บริโภคขนุน 8 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 13 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือกลางวันสูงสุด 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 38.46 รองลงมา คือ มื้อเช้า 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 23.07

บริโภคทุเรียน 6 คน โดยมีจำนวนครั้งที่บริโภค 6 ครั้งใน 1 สัปดาห์ พบว่า มีความถี่ในการบริโภคมือเย็นและมือก่อนนอนสูงสุด 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมา คือ มื้อกลางวัน และ มื้อก่อนเย็น 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 16.66 ดังตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27

จำนวนและร้อยละความถี่ของมีผลไม้มัที่นักเรียนกลุ่มน้ำหนักปกติบริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์

ผลไม้	จำนวนนักเรียน	จำนวนครั้งใน 1 สัปดาห์	เข้า		กลางวัน		ก่อนเย็น		เย็น		ก่อนนอน	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ส้ม	46	146	31	21.23	37	25.34	20	13.69	43	29.45	15	10.27
2. มะม่วง	38	82	15	18.29	16	19.51	19	23.17	27	32.92	5	6.09
3. กัลฉวย	21	51	16	31.37	13	25.49	4	7.84	17	33.33	1	1.96
4. ฝรั่ง	22	38	5	13.15	10	26.31	12	31.57	9	23.68	2	5.26
5. แดงโม	15	19	7	36.84	3	15.78	2	10.52	5	26.31	2	10.52
6. ขนุน	8	13	3	23.07	5	38.46	2	15.38	2	15.38	1	7.69
7. ทุเรียน	6	6	-	-	1	16.66	1	16.66	2	33.33	2	33.33

### 4.3 ชนิดของอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน

จากการศึกษาชนิดของอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน โดยทดสอบ ไคสแควร์ เพื่อหาความสัมพันธ์ของชนิดอาหารในแต่ละกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน ได้แก่ กลุ่มอาหารจานเดียว อาหารจานด่วน เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ นมและผลิตภัณฑ์นม เครื่องดื่ม ขนมหวาน และผลไม้ พบว่า

1. การบริโภคอาหารประเภทอาหารจานเดียวของกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ ซึ่งมีการบริโภคข้าวผัดกระเพรา มาม่าต้ม ข้าวผัด ข้าวไข่เจียว ข้าวมันไก่ โจ๊กหมูใส่ไข่ ข้าวราดผัดผัก ก๋วยเตี๋ยว ข้าวไก่ทอด ข้าวหมูทอด ข้าวขาหมู ข้าวราดคะน้าหมูกรอบ และข้าวหมกไก่ พบว่า ไม่มีอาหารชนิดใดมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ รายละเอียดดังตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.28

#### ความสัมพันธ์ของอาหารจานเดียวกับภาวะอ้วน

อาหารจานเดียว	$\chi^2$	p - value
1. ข้าวผัดกระเพรา	1.50	0.22
2. มาม่าต้ม	2.09	0.15
3. ข้าวผัด	0.02	0.88
4. ข้าวไข่เจียว	0.17	0.68
5. ข้าวมันไก่	0.34	0.56
6. โจ๊กหมูใส่ไข่	0.19	0.66
7. ข้าวราดผัดผัก	0.02	0.88
8. ก๋วยเตี๋ยว	0.21	0.65
9. ข้าวไก่ทอด	2.53	0.11
10. ข้าวหมูทอด	0.00	1.00
11. ข้าวขาหมู	0.63	0.43
12. ข้าวราดคะน้าหมูกรอบ	1.11	0.29
13. ข้าวหมกไก่	2.34	0.13

2. การบริโภคอาหารประเภทอาหารจานด่วนของกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ ซึ่งมีการบริโภค แซมเบอร์เกอร์ สอดดอกทอด เฟรนช์ฟรายด์ พิซซ่า และแซนดิวิช พบว่า ไม่มีอาหารจานด่วนชนิดใดมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน รายละเอียดดังตารางที่ 4.29

ตารางที่ 4.29  
ความสัมพันธ์ของอาหารจานด่วนกับภาวะอ้วน

อาหารจานด่วน	$\chi^2$	p - value
1. แซมเบอร์เกอร์	2.38	0.12
2. สอดดอกทอด	0.19	0.66
3. เฟรนช์ฟรายด์	0.02	0.88
4. พิซซ่า	0.04	0.84
5. แซนดิวิช	2.72	0.10

3. การบริโภคอาหารเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ของกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ ซึ่งมีการบริโภคไส้กรอกทอด ไก่ทอด ลูกชิ้นทอด ทอดมัน หมูπίง และไก่ย่าง พบว่า ไม่มีเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ชนิดใดที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน ยกเว้นหมูทอดที่มีการบริโภคแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ p - value 0.05 รายละเอียดดังตารางที่ 4.30

ตารางที่ 4.30  
ความสัมพันธ์ของเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์กับภาวะอ้วน

เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์	$\chi^2$	p - value
1. ไส้กรอกทอด	1.35	0.25
2. ไก่ทอด	1.44	0.23
3. ลูกชิ้นทอด	0.75	0.39
4. ทอดมัน	0.02	0.88
5. หมูπίง	2.58	0.11
6. ไก่ย่าง	0.53	0.47
7. หมูทอด	7.00	0.01*

4. การบริโภคอาหารประเภทนมและผลิตภัณฑ์นมของกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ ซึ่งมีการบริโภคนมเปรี้ยว นมพว่องมันเนย นมจืด นมถั่วเหลือง และนมรสต่าง ๆ พบว่า ไม่มีนมและผลิตภัณฑ์นมชนิดใดมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน รายละเอียดดังตารางที่ 4.31

ตารางที่ 4.31

ความสัมพันธ์ของนมและผลิตภัณฑ์นมกับภาวะอ้วน

นมและผลิตภัณฑ์นม	$\chi^2$	p – value
1. นมเปรี้ยว	1.04	0.37
2. นมพว่องมันเนย	0.00	1.00
3. นมจืด	1.42	0.23
4. นมถั่วเหลือง	0.66	0.42
5. นมรสต่าง ๆ	1.75	0.19

5. การบริโภคเครื่องดื่มของกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ ซึ่งมีการบริโภคน้ำอัดลม น้ำส้มคั้น ชาเขียว และน้ำหวาน พบว่า ไม่มีเครื่องดื่มชนิดใดมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน รายละเอียดดังตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.32

ความสัมพันธ์ของเครื่องดื่มกับภาวะอ้วน

เครื่องดื่ม	$\chi^2$	p - value
1. น้ำอัดลม	0.25	0.60
2. น้ำส้มคั้น	0.63	0.43
3. ชาเขียว	0.62	0.43
4. น้ำหวาน	0.00	1.00

6. การบริโภคอาหารประเภทขนมหวานของกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ ซึ่งมีการบริโภคขนมขบเคี้ยว ขนมปังทาแยม ขนมปังลูกเกด ขนมปังทาเนย ปาท่องโก๋ กล้วยบวดซี และถั่วเขียวต้มน้ำตาล พบว่า ไม่มีขนมหวานชนิดใดมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน รายละเอียดดังตารางที่ 4.33

ตารางที่ 4.33  
ความสัมพันธ์ของขนมหวานกับภาวะอ้วน

ขนมหวาน	$\chi^2$	p - value
1. ขนมขบเคี้ยว	1.73	0.19
2. ขนมปังทาแยม	0.09	0.77
3. ขนมปังลูกเกด	0.00	1.00
4. ขนมปังทาเนย	0.35	0.55
5. ปาท่องโก๋	0.00	1.00
6. กล้วยบวดซี	0.04	0.85
7. ถั่วเขียวต้มน้ำตาล	0.93	0.34

7. การบริโภคผลไม้ของกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ ซึ่งมีการบริโภคส้ม มะม่วง ฝรั่ง แตงโม ขนุน และทุเรียน พบว่า ไม่มีผลไม้ชนิดใดมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน ยกเว้น กล้วยที่มีการบริโภคแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p - value 0.05 รายละเอียดดังตารางที่ 4.34



ตารางที่ 4.34  
ความสัมพันธ์ของผลไม้กับภาวะอ้วน

ผลไม้	$\chi^2$	p - value
1. ส้ม	1.00	0.32
2. กล้วย	4.86	0.03*
3. มะม่วง	0.09	0.77
4. ฝรั่ง	0.09	0.76
5. แดงโม	2.09	0.15
6. ขนุน	0.03	0.65
7. ทูเรียน	1.23	0.27

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการบริโภคอาหารและชนิดอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ เกี่ยวกับความถี่ของชนิดอาหารที่บริโภค ความถี่ของมื้ออาหารที่นักเรียนบริโภคแต่ละชนิด และศึกษาชนิดของอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนภาวะอ้วน 32 คน และน้ำหนักปกติ 64 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนักเรียนประกอบด้วย อายุ เพศ การออกกำลังกาย รายได้ครอบครัว ต่อเดือนและภาวะอ้วนบุคคลในครอบครัว ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนประกอบด้วย ความถี่ของชนิดอาหารที่บริโภคใน 1 สัปดาห์ ความถี่ของมื้อที่นักเรียนบริโภคอาหารแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือความตรงของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน และทดลองใช้ในนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ 20 คน ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง รวมเวลาที่ศึกษาในโรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม 3 เดือน (ธันวาคม 2547 - กุมภาพันธ์ 2548) นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS for Windows (version 9)

### 5.1 สรุปผลการศึกษา

#### 5.1.1 ลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับนักเรียน

1. อายุ พบว่า กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 09 -10.5 ปี
2. เพศ พบว่า กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง
3. บุคคลในครอบครัวของนักเรียนภาวะอ้วน พบว่า กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วน ส่วนใหญ่บุคคลในครอบครัวมีภาวะอ้วน คิดเป็นร้อยละ 71.88 เป็นบิดาและมารดามีภาวะอ้วน คิดเป็นร้อยละ 35.13 และร้อยละ 32.43 ส่วนกลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติ ส่วนใหญ่บุคคลในครอบครัวมีภาวะอ้วน คิดเป็นร้อยละ 59.37 เป็นมารดาและพี่น้องมีภาวะอ้วน คิดเป็นร้อยละ 26.00

4. การออกกำลังกายนอกโรงเรียน พบว่า กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ ส่วนใหญ่มีการออกกำลังกายใน 1 วัน ใช้นานน้อยกว่า 30 นาที โดยการวิ่ง เตะฟุตบอล และ ปั่นจักรยาน คิดเป็นร้อยละ 90 ร้อยละ 66.67 ร้อยละ 86.36 ร้อยละ 100 ร้อยละ 60 และร้อยละ 71.11 ตามลำดับ ส่วนที่มีการออกกำลังกายมากกว่า 30 นาที ที่กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติมีการออกกำลังกายโดยการว่ายน้ำมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 81.82 และร้อยละ 58.07

5. นักเรียนเดินทางไป - กลับบ้านและโรงเรียน พบว่า กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วน ไม่มีการเดินทางไป - กลับบ้านและโรงเรียนโดยการเดิน ซึ่งต่างจากกลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติจะมีการเดินทางไป - กลับบ้านและโรงเรียนอยู่ 6 คน

#### 5.1.2 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียน

1. ความถี่ของชนิดอาหารที่กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติบริโภคใน 1 สัปดาห์

1) พฤติกรรมการบริโภคอาหารจานเดียวของกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วน พบว่า บริโภคข้าวผัดกระเพราบ่อยที่สุด รองลงมา คือ บริโภคมาม่าต้มและข้าวผัด ส่วนกลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติ พบว่า บริโภคข้าวไข่เจียวบ่อยที่สุด รองลงมา คือ บริโภคมาม่าต้มและข้าวผัดกระเพรา

2) พฤติกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนของกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วน พบว่า บริโภคแฮมเบอร์เกอร์บ่อยที่สุด รองลงมา คือ บริโภคฮอตดอกทอดและเฟรนช์ฟรายด์ ส่วนกลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติ พบว่า บริโภคแซนด์วิชบ่อยที่สุด รองลงมา คือ บริโภคเฟรนช์ฟรายด์ และฮอตดอกทอด

3) พฤติกรรมการบริโภคเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ของกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วน พบว่า บริโภคไส้กรอกทอดบ่อยที่สุด รองลงมา คือ บริโภคไก่ทอดและลูกชิ้นทอด ส่วนกลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติ พบว่า บริโภคไก่ย่างบ่อยที่สุด รองลงมา คือ บริโภคหมูบั้ง และไก่ทอด

4) พฤติกรรมการบริโภคขนมและผลิตภัณฑ์นมของกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วน พบว่า บริโภคนมเปรี้ยวบ่อยที่สุด รองลงมา คือ บริโภคนมพว่องมันเนยและนมจืด ส่วนกลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติ พบว่า บริโภคนมจืดบ่อยที่สุด รองลงมา คือ บริโภคนมรสต่าง ๆ และนมเปรี้ยว

5) พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มของกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วน พบว่า บริโภคน้ำอัดลมบ่อยที่สุด รองลงมา คือ บริโภคน้ำส้มคั้น และชาเขียว ส่วนกลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติ พบว่า บริโภคน้ำอัดลมบ่อยที่สุด รองลงมา คือ บริโภคชาเขียว และน้ำส้มคั้น

6) พฤติกรรมการบริโภคขนมหวานของกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วน พบว่า บริโภคขนมขบเคี้ยวบ่อยที่สุด รองลงมา คือ บริโภคขนมปังทาแยมและขนมปังลูกเกด ส่วนกลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติ พบว่า บริโภคขนมขบเคี้ยวบ่อยที่สุด รองลงมา คือ บริโภคขนมปังทาแยม และปาต่องโก้

7) พฤติกรรมการบริโภคผลไม้ของกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วน พบว่า บริโภคส้มบ่อยที่สุด รองลงมา คือ บริโภคกล้วยและมะม่วง ส่วนกลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติ พบว่า บริโภคส้มบ่อยที่สุด รองลงมา คือ บริโภคกล้วยและมะม่วง

2. ความถี่ของมือที่นักเรียนกลุ่มภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติบริโภคอาหารแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์

1) ความถี่ของอาหารจานเดียวที่นักเรียนบริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์ของกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะอ้วน พบว่า มีการบริโภคอาหารกระจายอยู่ในทุกมื้อดังนี้ มื้อเช้าสูงสุด รองลงมา คือ มื้อกลางวัน มื้อเย็น มื้อก่อนเย็น และมื้อก่อนนอน โดยมื้อก่อนนอนมีการบริโภคมาตามจำนวน 8 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 17.39 ส่วนกลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติ พบว่า มีการบริโภคอาหารจานเดียวกระจายอยู่ทุกมื้อเช่นเดียวกับกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะอ้วน

2) ความถี่ของอาหารจานด่วนที่นักเรียนบริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์ของกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะอ้วน พบว่า มีการบริโภคอาหารกระจายอยู่ในมื้อกลางวันสูงสุด รองลงมา คือ มื้อเช้า มื้อเย็น มื้อก่อนเย็นและมื้อก่อนนอน โดยมื้อก่อนนอนมีการบริโภคพิซซ่าจำนวน 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 12.50 ส่วนกลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติ พบว่า มีการบริโภคอาหารจานด่วนกระจายอยู่ในมื้อเช้าสูงสุด รองลงมา คือ มื้อกลางวัน มื้อเย็น มื้อก่อนเย็น และมื้อก่อนนอน

3) ความถี่ของเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ที่นักเรียนบริโภคแต่ละมื้อใน 1 สัปดาห์ของกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะอ้วน พบว่า มีการบริโภคอาหารกระจายอยู่ในมื้อเช้า สูงสุด รองลงมา คือ มื้อเย็น มื้อก่อนเย็น มื้อกลางวันและมื้อก่อนนอน ส่วนนักเรียนน้ำหนักปกติ พบว่า มีการบริโภคอาหารกระจายอยู่ในมื้อเย็นสูงสุด รองลงมา คือ มื้อเช้า มื้อกลางวัน มื้อก่อนเย็น และมื้อก่อนนอน

4) ความถี่ของนมและผลิตภัณฑ์ที่นักเรียนบริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะอ้วน พบว่า มีการบริโภคนมและผลิตภัณฑ์นมกระจายอยู่ทุกมื้อ แต่พบว่ากระจายอยู่ในมื้อเช้าสูงสุด รองลงมา คือ มื้อก่อนนอน มื้อก่อนเย็น มื้อเย็น และมื้อกลางวันตามลำดับ โดยที่มีการบริโภคนมเปรี้ยวในมื้อก่อนนอนจำนวน 21 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 26.58 ส่วนกลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติ พบว่า มีการบริโภคนมและผลิตภัณฑ์นม กระจายอยู่ในทุกมื้อ แต่พบว่ากระจายอยู่ในมื้อเช้าสูงสุด รองลงมา คือ มื้อก่อนนอน มื้อก่อนเย็น มื้อกลางวัน และมื้อเย็น โดยที่มีการบริโภคนมจืดในมื้อก่อนนอน 58 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 22.56

5) ความถี่ของเครื่องดื่มที่นักเรียนบริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะอ้วน พบว่า มีการบริโภคเครื่องดื่มกระจายอยู่ทุกมื้อ แต่พบว่ากระจายอยู่ในมื้อกลางวันสูงสุด รองลงมา คือ มื้อเย็น มื้อก่อนเย็น มื้อเช้า และมื้อก่อนนอน ตามลำดับ โดยที่มีการบริโภคน้ำหวาน

ในมือก่อนนอน จำนวน 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 30.00 ส่วนกลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติ พบว่า มีการบริโภคเครื่องดื่ม กระจายอยู่ในทุกมือ แต่พบว่ากระจายอยู่ในมือกลางวันสูงสุด รองลงมา คือ มือก่อนเย็น มือเย็น มือเช้า และมือก่อนนอน

6) ความถี่ของขนมหวานที่นักเรียนบริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะอ้วน พบว่า มีการบริโภคขนมหวานกระจายอยู่ในทุกมือ แต่พบว่ากระจายอยู่ในมือเช้าสูงสุด รองลงมาคือ มือเย็น มือกลางวัน มือก่อนเย็น และมือก่อนนอน ตามลำดับ โดยที่มีการบริโภคขนมปังทาแยม ขนมปังทาเนย ขนมปังลูกเกด จำนวน 4 ,3 และ 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 15.38 ร้อยละ 13.63 และร้อยละ 17.64 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติ พบว่า มีการบริโภคขนมหวานกระจายอยู่ในทุกมือ แต่พบว่ากระจายอยู่ในมือเช้าสูงสุด รองลงมา คือ มือกลางวัน มือเย็น มือก่อนเย็น และมือก่อนนอน

7) ความถี่ของผลไม้ที่นักเรียนบริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะอ้วน พบว่า มีการบริโภคผลไม้กระจายอยู่ในทุกมือ แต่พบว่ากระจายอยู่ในมือเย็นสูงสุด รองลงมา คือ มือกลางวัน มือเช้า มือก่อนเย็น และมือก่อนนอนตามลำดับ โดยที่มีการบริโภคกล้วย ในมือก่อนนอน จำนวน 8 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 17.39 ส่วนกลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติ พบว่า มีการบริโภคผลไม้ กระจายอยู่ในทุกมือ แต่พบว่ากระจายอยู่ในมือเย็นสูงสุด รองลงมา คือ มือกลางวัน มือเช้า มือก่อนเย็น และมือก่อนนอน

### 5.1.3 ชนิดของอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของนักเรียน

จากการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารและชนิดอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า

การบริโภคอาหารประเภทอาหารจานเดียว อาหารจานด่วน นมและผลิตภัณฑ์นม เครื่องดื่ม และขนมหวาน ไม่มีอาหารชนิดใดมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ สำหรับการบริโภคอาหารประเภทเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์และผลไม้ พบว่า หมูทอด และกล้วย มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p - value 0.01 และ 0.03 ตามลำดับ

## 5.2 อภิปรายผล

การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารและชนิดอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ ได้ทำการวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา แล้วนำผลการศึกษาในประเด็นที่สำคัญตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยมาอภิปรายผล โดยมีสาระสำคัญ ๆ ดังนี้

### 5.2.1 ลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับนักเรียน มีประเด็นสำคัญ

1. เพศ พบว่า กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 78.12 เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 21.88 จากการสอบถามของผู้วิจัยกับกลุ่มนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มนักเรียนเพศหญิงที่อายุ 09 - 12 ปี ซึ่งเป็นช่วงที่เริ่มรักสวยรักงามมีความสนใจตนเองมากขึ้นเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ซึ่งต่างจากนักเรียนเพศชายที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีการบริโภคอาหารที่มากกว่าเพศหญิง โดยส่วนใหญ่นักเรียนเพศชายบริโภคอาหาร ครั้งละ 2 จาน นักเรียนหญิงบริโภคครั้งละ 1 จาน ใกล้เคียงกับการรายงานการสำรวจคุณลักษณะของเด็กที่เลือกบริโภคอาหารไขมัน ในโครงการอาหารกลางวันของโรงเรียนประถมศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวน 16 แห่ง พบว่า เด็กหญิงเลือกรับประทานอาหารไขมันต่ำมากกว่าเด็กชาย และมีแนวโน้มที่จะจำกัดอาหารมากกว่าเด็กชาย จึงทำให้เด็กชายมีโอกาสอ้วนมากกว่าเด็กหญิง (นวลอนงค์ บุญจรรยาศิลป์, 2547) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาพรณี เชิดชัยภูมิ (2542) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วนในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี พบว่า กลุ่มนักเรียนที่มีภาวะอ้วนเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชนิบูลย์ เงินวิสัย (2539) ศึกษาเกี่ยวกับระดับไขมัน กลูโคสในซีรัม ความดันโลหิต และพลังงานที่ได้รับในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะอ้วน พบว่า กลุ่มเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และสอดคล้องกับงานวิจัยของกลุ่มส่งเสริมโภชนาการ กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2533) ศึกษาเกี่ยวกับภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนระดับมัธยมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า นักเรียนชายเป็นโรคอ้วนมากกว่านักเรียนหญิง

2. บุคคลในครอบครัวของนักเรียนภาวะอ้วน พบว่า กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนส่วนใหญ่ บุคคลในครอบครัวมีภาวะอ้วน คิดเป็นร้อยละ 71.88 ซึ่งเป็นทั้งบิดาและมารดา สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณวิมล กิตติดิลกกุล (2536) ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กนักเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยด้านครอบครัว ภาวะโภชนาการของบิดา มารดา มีผลต่อภาวะโภชนาการของบุตร โดยเฉพาะมารดาที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน มีแนวโน้มที่จะมี

บุตรอ่อนได้เป็น 3 เท่า ของมารดาที่มีภาวะโภชนาการปกติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ค้วน ชาวหนู (2534) กล่าวว่า ความอ้วนจะเกิดจากพันธุกรรมโดย พบว่า ถ้าบิดามารดาอ้วนทั้งคู่ จะทำให้บุตรมีโอกาสอ้วนถึงร้อยละ 80 เนื่องมาจากการติดนิสัยบริโภคและความพึงพอใจในชนิดของอาหาร มาจากบิดามารดา สอดคล้องกับงานวิจัยของ อูรวรรณ แย้มบริสุทธิ (2548) ศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีสัมพันธ์กับการเกิดโรคอ้วนในเด็กที่มีมารดาในภาวะโภชนาการต่าง ๆ พบว่า มารดาที่มีน้ำหนักตัวมากเกินก่อนการตั้งครรภ์ บิดาที่อ้วน การควบคุมของมารดาในเรื่องการกินอาหารที่ให้พลังงานสูง และอาหารที่เด็กบริโภคเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอ้วนในเด็ก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hegarty V. (1988) กล่าวถึง เหตุหนึ่งของภาวะอ้วนเกิดจากกรรมพันธุ์และประวัติอ้วนในครอบครัวได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Edelman & Mandle (1986) กล่าวว่า เด็กที่มีบิดามารดาอ้วนจะเกิดภาวะโภชนาการเกินตามไปด้วย

3. การออกกำลังกายนอกโรงเรียน พบว่า กลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ ส่วนใหญ่มีการออกกำลังกาย ประเภทวิ่ง เตะฟุตบอล บาสเกตบอล และปั่นจักรยานน้อยกว่า 30 นาที สอดคล้องกับรายงานการสำรวจการทำกิจกรรมที่ต้องเคลื่อนไหว และใช้พลังงานของร่างกาย ในเด็กอายุระหว่าง 5 - 16 ปี ระหว่างปี 1991 -1999 ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า เด็กทำกิจกรรมที่ต้องเคลื่อนไหวหรือใช้พลังงานลดลงจากร้อยละ 42 เป็นร้อยละ 29 (นวลอนงค์ บุญเจริญศิลป์. 2547) สอดคล้องกับรายงานวิจัยของ Arnold Schwarznegger (1993) กล่าวว่า การออกกำลังกายสำหรับเด็ก ควรให้เด็กได้มีการออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน จะเป็นการออกกำลังกายต่อครั้ง 30 นาที หรือทำเป็นช่วง ๆ ครั้งละ 10 นาที สะสมให้ได้อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน ก็เพียงพอ และควรกระตุ้นให้เด็กได้มีการเคลื่อนไหวให้บ่อยขึ้น และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกินควบคู่ไปด้วย จะทำให้การลดความอ้วนได้ผลดี

## 5.2.2 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียน มีประเด็นสำคัญ

### 1. ความถี่ของชนิดอาหารบริโภค ใน 1 สัปดาห์

1) พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มของกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ พบว่า มีการบริโภคน้ำอัดลมบ่อยที่สุด เพราะโรงเรียนอยู่ใจกลางเมือง เป็นแหล่งชุมชนและตลาด ซึ่งภายในโรงเรียนและบริเวณรอบ ๆ นอกโรงเรียนมีน้ำอัดลมขายหาซื้อได้ง่ายและสะดวก จึงไม่สอดคล้องกับรายงานการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนจังหวัดราชบุรีและจังหวัดพิษณุโลก พบว่า เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน บริโภคน้ำอัดลมเฉลี่ยบ่อยครั้งมากกว่าเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติ ทั้งนี้ เหตุผลสำคัญที่เด็กนิยมบริโภค เพราะรสชาติอร่อยถูกปากและไม่ทราบถึงผลเสียของการบริโภคอาหารเหล่านี้ (นวลอนงค์ บุญเจริญศิลป์. 2547) และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ

วรรณวิมล กิตติดิลกกุล (2536) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะอ้วนในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ในกรุงเทพมหานคร พบว่า นักเรียนที่มีภาวะอ้วนมีแนวโน้มที่จะดื่มน้ำอัดมามากกว่านักเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติ

2) พฤติกรรมการบริโภคขนมของกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ พบว่า บริโภคขนมขบเคี้ยวบ่อยที่สุด เพราะโรงเรียนอยู่ใจกลางเมือง เป็นแหล่งชุมชนและตลาด ซึ่งภายในโรงเรียนและบริเวณรอบ ๆ นอกโรงเรียนมีขนมขายหาซื้อได้ง่ายและสะดวก สอดคล้องกับรายงานการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนจังหวัดราชบุรี และจังหวัดพิษณุโลก พบว่า ขนมถุงขบเคี้ยวเป็นอาหารที่เด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน บริโภคเป็นประจำทุกวันมากที่สุด (นวลอนงค์ บุญเจริญศิลป์. 2547)

3) พฤติกรรมการบริโภคนมและผลิตภัณฑ์นมของกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ พบว่า ค่าเฉลี่ยความถี่ในการบริโภคนมครั้ง/สัปดาห์ ใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วน บริโภคนมเปรี้ยวบ่อยที่สุด ส่วนกลุ่มนักเรียนน้ำหนักปกติ บริโภคนมจืดบ่อยที่สุด ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรรณวิมล กิตติดิลกกุล (2536) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะอ้วนในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ในกรุงเทพมหานคร พบว่า นักเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติจะดื่มนมในปริมาณที่มากกว่านักเรียนที่มีภาวะอ้วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

## 2. ความถี่ของมื้ออาหารบริโภคใน 1 สัปดาห์

ความถี่ของมื้ออาหารจานเดียว นมและผลิตภัณฑ์นม และขนมหวาน ที่นักเรียนบริโภคแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์ของกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ พบว่า มีการบริโภคอาหารกระจายอยู่ในทุกมื้อ มื้อเช้าสูงสุด เพราะการบริโภคอาหารขึ้นอยู่กับรายได้ของครอบครัว นิสัยส่วนตัวของนักเรียน และนิสัยการบริโภคอาหารของสมาชิกในครอบครัว สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาวดี เต็มเจริญ (2529) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารมื้อเช้าของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่บริโภคอาหารมื้อเช้า คิดเป็นร้อยละ 31.94 และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรรณวิมล กิตติดิลกกุล (2536) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะอ้วนในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ในกรุงเทพมหานคร พบว่า นักเรียนที่มีภาวะอ้วนมีแนวโน้มที่จะรับประทานอาหารมื้อหลักที่ให้พลังงานสูง (มากกว่า 500 กิโลแคลอรี/จาน) มากกว่านักเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติ และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของวัลลภ ไทยเหนือ (2533) ได้ทำการศึกษาเรื่องการศึกษาภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานในนักเรียนมัธยมศึกษา พบว่า กลุ่มที่มีภาวะโภชนาการปกติและภาวะโภชนาการเกินไม่บริโภคอาหารเช้า คิดเป็นร้อยละ 7.2 และร้อยละ 11



### 5.2.3 ชนิดของอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของนักเรียน

1. การบริโภคอาหารประเภทอาหารจานเดียว อาหารจานด่วน นมและผลิตภัณฑ์นม เครื่องดื่ม และขนมหวาน ไม่มีอาหารชนิดใดมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน เพราะกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนจํารายการอาหารที่บริโภคได้บางส่วนแล้วนำมากรอกแบบสอบถาม ดังนั้น ข้อมูลที่ได้จึงไม่สมบูรณ์ และที่สำคัญโรงเรียนได้ร่วมมือกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด องค์กรจัดทำโครงการเกี่ยวกับโรคอ้วนในเด็ก จึงทำให้เด็กได้มีความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายได้อย่างถูกต้องมากขึ้น จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ไม่มีอาหารชนิดใดมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน (ณัฐเสฐ ฤทธิ์ศรีทอง, สัมภาษณ์ : เมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2548)

2. การบริโภคอาหาร ประเภทเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์และผลไม้ พบว่า หมูทอดและกล้วย มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p$  - value 0.01 และ 0.03 ตามลำดับ เพราะกลุ่มนักเรียนภาวะอ้วนส่วนใหญ่มีการบริโภคหมูทอดและกล้วยในมือเย็น ซึ่งหมูทอดเป็นประเภทเนื้อสัตว์ที่มีรายการอาหารแลกเปลี่ยน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) เนื้อสัตว์ ไขมันต่ำ (Low-fat meat, lean meat) 1 ส่วนให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 3 กรัม พลังงาน 55 กิโลแคลอรี 2) เนื้อสัตว์ไขมันปานกลาง (Medium - fat meat) 1 ส่วนให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 5 กรัม พลังงาน 73 กิโลแคลอรี 3) เนื้อสัตว์ไขมันสูง (High - fat meat) 1 ส่วนให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 8 กรัม พลังงาน 100 กิโลแคลอรี ซึ่งหมูทอดที่นักเรียนบริโภคเป็นเนื้อสัตว์ไขมันสูง คือ หมูติดมัน นักเรียนส่วนใหญ่จึงชอบบริโภค เพราะรสชาติหมูติดมันทอดอร่อยและมีกลิ่นหอม ส่วนกล้วยที่นักเรียนบริโภค คือ กล้วยน้ำว้าที่ทางโรงเรียนจัดให้โดยที่กล้วยน้ำว้า 1 ผล มี 100 แคลอรี และยังมีการบริโภคกล้วยอื่น ๆ เช่น กล้วยไข่ และกล้วยหอม ซึ่งมีแคลอรีสูงเช่นกันคือ กล้วยไข่ 1 ผล มี 100 แคลอรี และกล้วยหอม 1 ผล มี 120 - 150 แคลอรี เป็นประเภทผลไม้ที่มีรายการอาหารแลกเปลี่ยน ผลไม้ 1 ส่วนให้สารอาหารคาร์โบไฮเดรต 10 กรัม พลังงาน 40 กิโลแคลอรี (พรศิริ พันธสี, 2546) ดังนั้น หมูทอดและกล้วย จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้นักเรียนเกิดภาวะอ้วน

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. การสร้างความตระหนักในสาเหตุและผลที่ตามมาจากภาวะอ้วนให้กับนักเรียน และผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ปกครอง ครู และสาธารณสุขจังหวัด โดยที่มีการเฝ้าระวังทางโภชนาการ โดยการชี้แนะหนักและวัดส่วนสูงทุกสัปดาห์ เพื่อประเมินภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีภาวะอ้วน

2. กลุ่มนักเรียนที่มีภาวะอ้วนมีการบริโภคอาหารมื้อก่อนนอน และบริโภคอาหารที่ให้พลังงานสูงมากกว่ากลุ่มน้ำหนักปกติ จึงควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับบริโภคนิสัยที่ทำให้เกิดภาวะอ้วนและแนวทางการแก้ไขกับกลุ่มภาวะอ้วน

3. กลุ่มนักเรียนที่มีภาวะอ้วนและน้ำหนักปกติ ส่วนใหญ่ใช้พลังงานในการออกกำลังกายน้อยกว่า 30 นาที จึงควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย และส่งเสริมสนับสนุนการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายในโรงเรียนให้เหมาะสมกับกลุ่มที่มีภาวะอ้วน

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการบริโภคอาหารและชนิดอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของนักเรียน โดยการสัมภาษณ์เจาะลึก และเก็บข้อมูลให้มากกว่า 1 สัปดาห์ รวมถึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างให้มากกว่าเดิม เพื่อให้งานวิจัยได้ผลดียิ่งขึ้น

## บรรณานุกรม

- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2544). คู่มือการควบคุมและป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียน. กรุงเทพมหานคร : ม.ป.ท. (น.1).
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2542). เกณฑ์อ้างอิง น้ำหนัก ส่วนสูงและเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประเทศไทยกองโภชนาการ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2532). ข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันและแนวทางการบริโภคอาหารสำหรับคนไทย. กรุงเทพมหานคร : ม.ป.ท.
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2533). การศึกษาภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร : ม.ป.ท.
- กฤษณา กิตติเวช. (2531). พฤติกรรมกรรมการบริโภคของเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- ค้วน ขาวหนู. (2534). โภชนศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์อักษรพัฒนา จำกัด.
- เฉลา เพ็ชรขอบ. (2529). การศึกษาดูแลตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6. วิทยานิพนธ์. คม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐเสฐ โปธิศรีทอง เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, กิ่งกาญจน์ นันทเสน เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2548.
- ดุชนี สุทธิปริยาศรี. (2527). ภาวะโภชนาการปกติ ภาวะโภชนาการเกินและภาวะโภชนาการด้อย. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.(น.8).
- ทวีสิทธิ์ สิทธิกร. (2531). เอกสารประกอบการสอนสุขศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาสุขศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นวลอนงค์ บุญจรรยาศิลป์. (2547). " รายงานการทบทวนองค์ความรู้ ทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็ก," โภชนบำบัด. 15(2) : 84 - 97.
- นิตยา ตั้งชูรัตน์. (2531). นิสัยความเชื่อในการกินอาหารในเอกสารสอนชุดวิชาโภชนาการกับชีวิตมนุษย์. พิมพ์ครั้งที่ 6. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2542). เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : B & B Publishing.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- พรศิริ พันธสี. (2546). โภชนาการและโภชนบำบัด. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : แผนกเอกสารและการพิมพ์ ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- ภาวดี เต็มเจริญ. (2529). พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเมื่อเข้าของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร : คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ. (2547ก). โรคอ้วนระบาดในเด็กทั่วโลก, "จดหมายข่าวมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ." 3(6) พฤศจิกายน - ธันวาคม : น.12 - 13.
- มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ. (2547 ข). "โรคอ้วนในเด็กใครว่าเรื่องเล็กๆ," "จดหมายข่าวมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ." 3(6) : พฤศจิกายน - ธันวาคม น. 1 - 2.
- มานะศรี อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2529). ตำรากุมารเวชศาสตร์ เล่ม 2. ม.ป.ท.
- รัชนีบุลย์ เงินวิลัย. (2539). ระดับไขมัน กลูโคสในซีรัม ความดันโลหิตและพลังงานที่ได้รับในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะอ้วน. วิทยานิพนธ์. วท.ม.(โภชนวิทยาสาธารณสุข). กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วรรณวิมล กิตติดิลกกุล. (2536). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียนในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์. วท.ม. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วัลลภ ไทยเหนือ. (2533). การศึกษาภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงสาธารณสุข.
- วคินา จันทศิริ. (2532). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกินอาหาร. พิมพ์ครั้งที่ 5. ในเอกสารการสอนชุดวิชาโภชนาการศึกษาเพื่อชุมชน. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ศรีสุดา วงศ์วิเศษกุล. (2540). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านพฤติกรรมการปฏิบัติเพื่อสุขภาพกับภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์. วท.ม.(พยาบาลสาธารณสุข). กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศิริพร หาขุน. (2536). แบบแผนการบริโภคอาหารว่างของเด็กอ้วนและเด็กปกติอายุ 7 - 9 ปีในโรงเรียนเอกชน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์. วท.ม.(โภชนวิทยา). กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยมหิดล.

### บรรณานุกรม (ต่อ)

- ศิริลักษณ์ สินธวาลัย. (2533). "ทัศนคติและพฤติกรรมของเด็กนักเรียนไทยในตัวเมืองที่มีต่ออาหารว่าง." โภชนาสาร. 21(4) : 86.
- เสาวนีย์ จักรพิทักษ์. (2534). โภชนาการสำหรับครอบครัวและผู้ป่วย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช. (น.8).
- เสถียร เตชะไพฑูริย์. (2532). ลดความอ้วนด้วยวิธีง่าย. กรุงเทพมหานคร : รุ่งแสงวงการพิมพ์.
- สุทธิลักษณ์ สมิตตะสิริ. (2533). "พฤติกรรมการกินของคนไทย," สุขศึกษา. 13 (50 - 51) เมษายน - กันยายน : 4 - 5.
- สุภาพรณี เขิดชัยภูมิ. (2542). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วน ในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 6 วิทยานิพนธ์ วท.ม.(เวชศาสตร์ชุมชน). กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวรรีย์ ดำเนินวุฒิ, เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, กิ่งกาญจน์ นันทเสน เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ เมื่อ 23 สิงหาคม 2548.
- อุรวรรณ แยมบริสุทธ์. (2548). การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคอ้วนในเด็กที่มีมารดาในภาวะโภชนาการต่างๆ. วิทยานิพนธ์ปร.ด.(โภชนาการ). กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยมหิดล
- Anold Schwarznegger and Charles Gaines, Double day, Fitness Publication. Ince, 1993. <http://www./ns. Usda. Givth/students/Kids/Exercis htm>.
- Burtis,G.,Davis J.,and martin S. (1988). Applied Nutrition and Diet Therapy. Philadelphia : W.B. Saunder Company, 1988.
- Edelman & Mandle. (1986). Health promotion throughout the lifespan. The C.V. Mosby Co.
- Hegarty V. Decision. St. Louis : Times Mirrow/Mosby College Publishing. 1988; 299-300
- <Http://www.msabc.msn.com/id/7724727/print/1/displaymode/1098/> (July 7, 05).
- Morley, J.E. et al. (1988). Stress - Induced Feeding Disorders. New York : Raven Press.

**บรรณานุกรม (ต่อ)**

Russ, C.S., Ciaverella, P.A. and Atkinson, R.L.A. (1984). Comparative about Patient weight Reduction Program : Dietary Patterns, Psychological Considerations and Treatment Principle. Journal of the American Dietetic Associations.

Waxman,M.et al. Calorie intake and Expenditure of obese Boys. (1980). The Journal of Nutrition. 21 : 283.



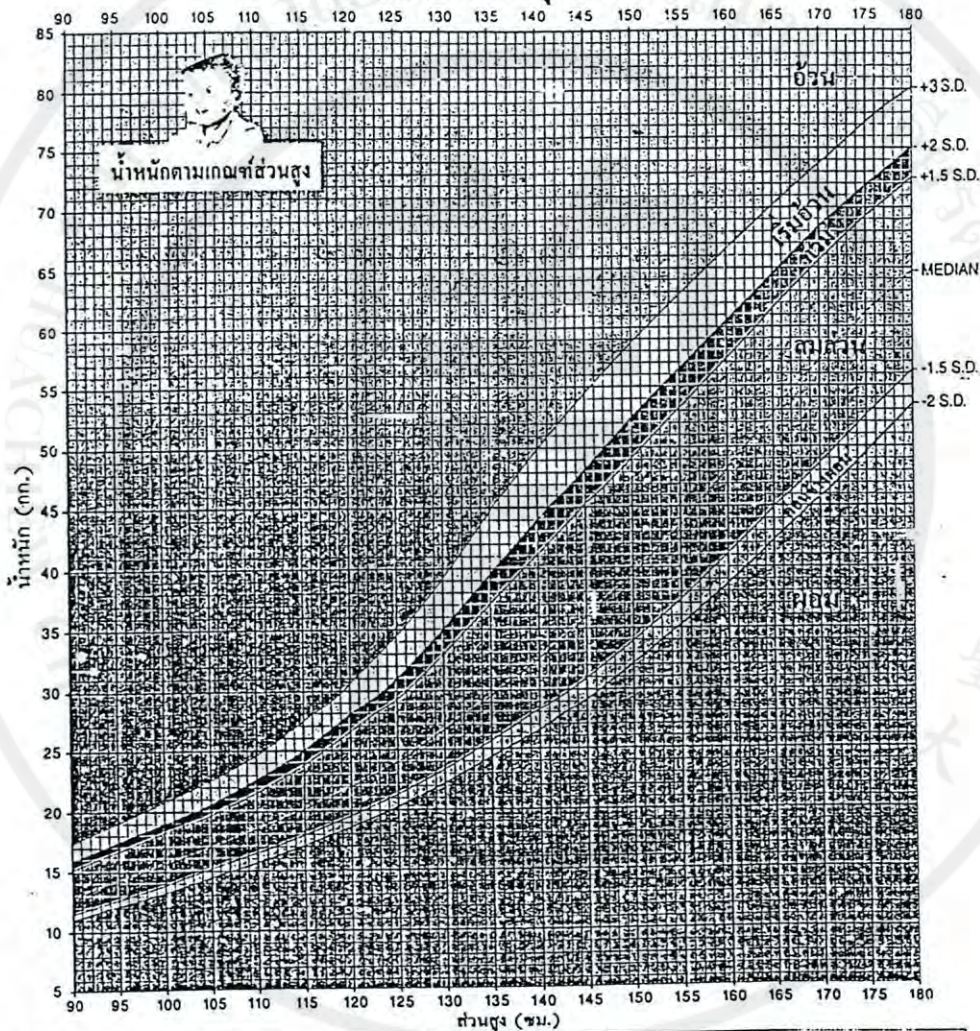


ภาคผนวก

ผนวก ก

กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต และตารางแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง

กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต  
ของเพศชาย อายุ 5-18 ปี



วิธีการอ่านกราฟ

น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง  
แสดงความอ้วน-ผอม  
ดูส่วนสูงตามแนวของหัวลูกศร  
แล้วไล่ลงมาแนวศรที่ตรงกับเกณฑ์  
ที่จุดใด อ่านผลตามเกณฑ์นั้น  
หัว เริ่มหัว เริ่ม ๒๒ ส่วน  
ค่อนข้างผอม หนัก

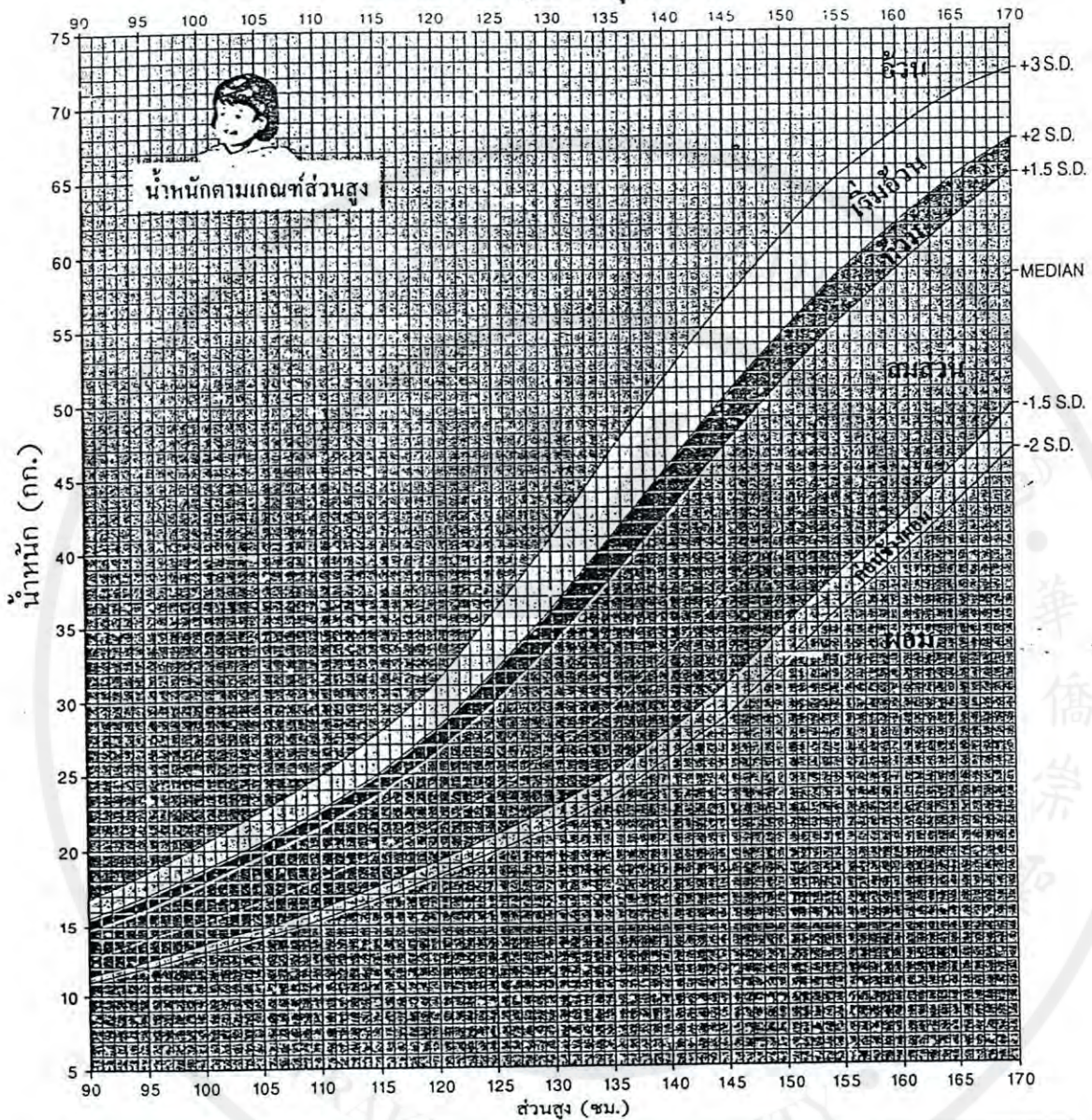
ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ  
แสดงการเจริญเติบโตตามความสูง  
ดูอายุตามแนวของหัวลูกศร  
แล้วไล่ลงมาแนวศรที่ตรงกับเกณฑ์  
ที่จุดใด อ่านผลตามเกณฑ์ส่วนสูงนั้น  
สูง ค่อนข้างสูง ส่วนสูงตามเกณฑ์  
ค่อนข้างดี หนัก

น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ  
แสดงการเจริญเติบโตค่าน้ำหนัก  
ดูอายุตามแนวของหัวลูกศร  
แล้วไล่ลงมาแนวศรที่ตรงกับเกณฑ์  
ที่จุดใด อ่านผลตามเกณฑ์น้ำหนักนั้น  
น้ำหนักมากเกินเกณฑ์ น้ำหนักดี น้ำหนัก  
น้ำหนักเหมาะสม ค่อนข้างน้อย ใต้วงเกณฑ์

ข้อมูล : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 เกณฑ์อ้างอิง น้ำหนัก ส่วนสูง และเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประชากรไทย อายุ 5-18 ปี



## กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต ของเพศหญิง อายุ 5-18 ปี



### การแปลผลจากกราฟ

#### น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง

เป็นดัชนีชี้ว่าน้ำหนักเหมาะสมกับส่วนสูงหรือไม่ สามารถบ่งชี้ภาวะโภชนาการที่ดีหรือไม่ดีหรือขาดดุเล็ด อวัยวะของอาหารระชาระอื่นในปัจจุบันหรือเกิดเจ็บป่วย ร่างกายจะผอม น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงจะมีค่าที่น้อยลงไปก็ แต่ถ้าได้รับอาหารเกินความต้องการของร่างกาย น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงจะเป็นดัชนีชี้ภาวะเริ่มอ้วน หรืออ้วนได้ก็ทีเดียว

#### ความสูงตามเกณฑ์อายุ

เป็นดัชนีชี้ว่าวัยเจริญพันธุ์ของตัวเด็ก (ตัวเด็ก) ส่วนสูงที่เหมาะสมคืออายุ 10 ปีขึ้นไป อายุที่ถูกต้องประการสำคัญคือการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่เหมาะสมกับวัยเด็ก การออกกำลังกายเป็นประจำ การพักผ่อนให้เพียงพอ การรับประทานอาหารที่เหมาะสม

#### น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ

เป็นดัชนีชี้ว่าน้ำหนักเหมาะสมกับอายุหรือไม่ ถ้าร่างกายขาดอาหารหรือเจ็บป่วยจะมีผลกระทบต่อขนาดของร่างกายทำให้ น้ำหนักลดลง และถ้าขาดอาหารระยะยาวจะเกิดผอมและเค็ช ดังนั้น น้ำหนักที่ต่ำกว่าเกณฑ์อายุ จะบ่งชี้การขาดสารอาหารโดยรวม และสามารถใช้ในการติดตามการเติบโตของเด็กได้

หมายเหตุ : เกณฑ์การประเมินการเจริญเติบโตของเด็ควัดโดยวิธีที่เหมาะสม ควรใช้ดัชนีส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง ร่วมกับน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ

ข้อมูล : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 เกณฑ์อ้างอิง น้ำหนัก ส่วนสูง และเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประชาชนไทย อายุ 5-18 ปี

## ผนวก ข

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจความตรงในเนื้อหา

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ผศ.ธิตีมาศ หอมเทศ  
คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
2. ผศ.พรศิริ พันธสี  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
3. อาจารย์กัญญา สุวรรณศรีพันธ์  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

## ผนวก ค

## ใบยินยอมเข้าร่วมโครงการ

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลโภชนาการของนักเรียน

เรียน ผู้ปกครอง เด็กชาย/เด็กหญิง.....

เนื่องด้วย ดิฉันนางกิงกาญจน์ นันทเสน นักศึกษาปริญญาโท คณะบัณฑิตวิทยาลัย สาขาการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ กำลังทำวิจัย เรื่อง พฤติกรรมการบริโภคอาหารและชนิดอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อเด็กนักเรียนคือเด็กชาย/เด็กหญิง.....ที่ เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม โดยตอบแบบสอบถาม 2 ส่วน ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนักเรียน ประกอบด้วย ชื่อ/นามสกุล เกิดวันที่ เดือน ปี เพศ บุคคลในครอบครัวที่มีภาวะอ้วน ออกกำลังกายตามกำหนดในโรงเรียน ออกกำลังกายนอกโรงเรียน ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียน ประกอบด้วย ความถี่ของชนิดอาหารที่บริโภคใน 1 สัปดาห์ ความถี่ของมือที่นักเรียนบริโภคอาหารแต่ละชนิดใน 1 สัปดาห์ (ใน 1 สัปดาห์มี 7 วัน คือ วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธพฤหัสบดี วันศุกร์ วันเสาร์ และอาทิตย์)

จึงเรียนมาเพื่อขอความร่วมมือและขอความอนุเคราะห์ในครั้งนี้ด้วย

ด้วยความเคารพอย่างสูง

(นางกิงกาญจน์ นันทเสน)

อนุญาต.....

(.....)

ผู้ปกครอง

## ผนวก ง

## แบบสอบถามสำหรับการวิจัย

สวัสดี ผู้ตอบแบบสอบถาม

เนื่องด้วยดิฉันนางกิงกาญจน์ นันทเสน นักศึกษาปริญญาโท คณะบัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ได้ทำการวิจัย เรื่อง พฤติกรรมการบริโภคอาหารและชนิดอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารและชนิดอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งผลของการตอบแบบสอบถามในการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำมาใช้สร้างเครื่องมือในการวิจัย

จึงขอความร่วมมือจากนักเรียนทุกคนช่วยตอบแบบสอบถามในเรื่องดังกล่าว ด้วยความสมัครใจ ตามความเป็นจริง

ลงชื่อ.....นักเรียน

(.....)

.....

(นางกิงกาญจน์ นันทเสน)

ผู้ทำการวิจัย

แบบสอบถามชุดที่ .....

## แบบสอบถาม

เรื่อง พฤติกรรมการบริโภคอาหารและชนิดอาหารที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของนักเรียน  
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ  
 คำชี้แจง ในการตอบแบบสอบถาม

1. ให้นักเรียนบันทึกรายการอาหารประเภทอาหารจานเดียว อาหารจานด่วน เนื้อสัตว์และ  
 ผลิตภัณฑ์ นมและผลิตภัณฑ์นม เครื่องดื่ม ขนมหวาน และผลไม้ ที่รับประทานใน 1 วันที่ผ่านมา  
 ลงในแบบบันทึก
2. แบบสอบถามชุดนี้ใช้สำหรับสร้างเครื่องมือในการทำวิจัยเท่านั้น
3. ผู้ตอบแบบสอบถามคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
4. ให้นักเรียนอ่านคำชี้แจงให้เข้าใจก่อนตอบแบบสอบถามและให้นักเรียนตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง
5. การตอบแบบสอบถามนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อ นักเรียน เพราะคำตอบของนักเรียน นอกจากการนำข้อมูลไปใช้วิเคราะห์ในการวิจัยเท่านั้น การวิจัยครั้งนี้จะสำเร็จลงไม่ได้ถ้าไม่ได้รับความร่วมมือจากนักเรียน ผู้วิจัยจึงขอขอบคุณนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

นางกิงกาญจน์ นันทเสน

นักศึกษาริฎญาโท สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ  
 คณะบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

แบบสอบถามส่วนที่ 1  
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนักเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย / ลงใน  เพียงคำตอบเดียวและกรอกข้อความในช่องว่าง.....ให้ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียน

1. ชื่อ.....นามสกุล.....
2. เกิดวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
3. เพศ
  - ชาย
  - หญิง
4. ในครอบครัวของนักเรียนมีใครอ้วนบ้าง
  - ไม่มี
  - มี ระบุ.....
5. อยู่ในโรงเรียนนักเรียนร่วมออกกำลังกายตามกำหนดหรือไม่
  - ร่วมออกกำลังกายทุกครั้งตามที่โรงเรียนกำหนด
  - ร่วมออกกำลังกายบ้างและไม่ออกกำลังกายบ้าง เพราะ.....
  - ไม่ออกกำลังกาย เพราะ.....
6. นอกโรงเรียนนักเรียนออกกำลังกายโดย(นักเรียนตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - ว่ายน้ำ นานกี่.....นาที
  - วิ่ง นานกี่.....นาที
  - เตะฟุตบอล นานกี่.....นาที
  - บาสเก็ตบอล นานกี่.....นาที
  - ปั่นจักรยาน นานกี่.....นาที
  - เล่นกีฬาอื่นๆ ระบุ.....

7. นักเรียนไป - กลับจากบ้านและโรงเรียนโดย

- ขึ้นรถเมล์
- นั่งเรือ
- นั่งรถส่วนตัว
- นั่งรถโรงเรียน
- เดิน
- อื่น ระบุ.....

8. รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน

- ต่ำกว่า 5,000 บาท
- 5,000 - 9,999 บาท
- 10,000 - 14,999 บาท
- 15,000 - 19,999 บาท
- ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป

## แบบสอบถามส่วนที่ 2

ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียน

- ความถี่ของชนิดอาหารที่บริโภค แบบสอบถามชุดที่.....  
 - ความถี่ของมื้อที่นักเรียนบริโภคอาหารแต่ละชนิด ชื่อ.....  
เลขที่.....ห้อง 4/.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย / ลงใน ตาราง เพียงคำตอบเดียวและ  
 กรอกข้อความในช่องว่าง.....ให้ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียน

ชนิดอาหาร	บริโภคอาหารกี่ ครั้งใน 1 สัปดาห์					ไม่ บริโภค	รวม บริโภค กี่ครั้ง	บริโภคอาหารมื้อใดบ้าง					รวม บริโภค กี่มื้อ	
	1	2	3	4	5			เช้า	กลาง วัน	ก่อน เย็น	เย็น	ก่อน นอน		
อาหารจานด่วน														
1. ข้าวผัด														
2. ข้าวไข่เจียว														
3. ข้าวมันไก่														
4. ข้าวขาหมู														
5. ข้าวไก่ทอด														
6. ข้าวหมูทอด														
7. ข้าวหมกไก่														
8. ข้าวราดคะน้า หมูกรอบ														
9. ข้าวผัดกระเพรา														
10. โจ๊กใส่ไข่														
11. ก๋วยเตี๋ยว														
12. มาม่าต้ม														
13. ข้าวราดผัดผัก														
บริโภคอย่างอื่น ๆ ระบุ.....						กี่ครั้ง.....	รวม	บริโภค	มื้อใดบ้าง.....					รวม
บริโภคอย่างอื่น ๆ ระบุ.....						กี่ครั้ง.....	รวม	บริโภค	มื้อใดบ้าง.....					รวม
บริโภคอย่างอื่น ๆ ระบุ.....						กี่ครั้ง.....	รวม	บริโภค	มื้อใดบ้าง.....					รวม





ชนิดอาหาร	บริโภค อาหารกี่ครั้ง ใน 1 สัปดาห์					ไม่บริโภค	รวม บริโภค กี่ครั้ง	บริโภคอาหารมื้อใดบ้าง					รวม บริโภค กี่มื้อ
	1	2	3	4	5			เช้า	กลาง วัน	ก่อน เย็น	เย็น	ก่อน นอน	
เครื่องดื่ม													
1. น้ำอัดลม													
2. น้ำหวาน													
3. น้ำส้มคั้น													
4. ชาเขียว													
5. น้ำเปล่า													
บริโภคอย่างอื่น ๆ ระบุ.....							.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
บริโภคอย่างอื่น ๆ ระบุ.....							.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
บริโภคอย่างอื่น ๆ ระบุ.....							.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
ขนมหวาน													
1. ขนมปังทาแยม													
2. ขนมปังลูกเกด													
3. ขนมปังทานเนย													
4. ปาท่องโก๋													
5. ก๋วยเตี๋ยว													
6. ถั่วเขียวต้มน้ำตาล													
7. ขนมขบเคี้ยว													
บริโภคอย่างอื่น ๆ ระบุ.....							.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
บริโภคอย่างอื่น ๆ ระบุ.....							.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
บริโภคอย่างอื่น ๆ ระบุ.....							.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
ผลไม้													
1. ส้ม													
2. ก๋วย													
3. มะม่วง													
4. แตงโม													
5. ฝรั่ง													
6. ขนุน													
7. ทุเรียน													

ชนิดอาหาร	บริโภค อาหารกี่ครั้ง ใน 1 สัปดาห์					ไม่บริโภค	รวม บริโภค กี่ครั้ง	บริโภคอาหารมื้อใดบ้าง					รวม บริโภค กี่มื้อ
	1	2	3	4	5			เช้า	กลาง วัน	ก่อน เย็น	เย็น	ก่อน นอน	
เครื่องดื่ม													
1. น้ำอัดลม													
2. น้ำหวาน													
3. น้ำส้มคั้น													
4. ชาเขียว													
5. น้ำเปล่า													
บริโภคอย่างอื่น ๆ ระบุ.....ก็ครั้ง.....ครึ่งมื้อใดบ้าง.....													
บริโภคอย่างอื่น ๆ ระบุ.....ก็ครั้ง.....ครึ่งมื้อใดบ้าง.....													
บริโภคอย่างอื่น ๆ ระบุ.....ก็ครั้ง.....ครึ่งมื้อใดบ้าง.....													
ขนมหวาน													
1. ขนมปังทาแยม													
2. ขนมปังลูกเกด													
3. ขนมปังทาเนย													
4. ปาท่องโก๋													
5. กัลวดยวตชี													
6. ถั่วเขียวต้มน้ำตาล													
7. ขนมขบเคี้ยว													
บริโภคอย่างอื่น ๆ ระบุ.....ก็ครั้ง.....ครึ่งมื้อใดบ้าง.....													
บริโภคอย่างอื่น ๆ ระบุ.....ก็ครั้ง.....ครึ่งมื้อใดบ้าง.....													
บริโภคอย่างอื่น ๆ ระบุ.....ก็ครั้ง.....ครึ่งมื้อใดบ้าง.....													
ผลไม้													
1. ส้ม													
2. กัลวดย													
3. มะม่วง													
4. แตงโม													
5. ฝรั่ง													
6. ขนุน													
7. ทูเรียน													

ชนิดอาหาร	บริโภค อาหารกี่ครั้ง ใน 1 สัปดาห์					ไม่บริโภค	รวม บริโภค กี่ครั้ง	บริโภคอาหารมื้อใดบ้าง					รวม บริโภค กี่มื้อ											
	1	2	3	4	5			เช้า	กลาง วัน	ก่อน เย็น	เย็น	ก่อน นอน												
บริโภคอย่างอื่น ๆ ระบุ.....													.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
บริโภคอย่างอื่น ๆ ระบุ.....													.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
บริโภคอย่างอื่น ๆ ระบุ.....													.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....



## ผนวก จ

## หนังสือขออนุญาตเข้าเก็บข้อมูล

## วิทยาเขตยศเส

๑๒๑ ถนนนันทนาถ เขตป้อมปราบฯ  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๐๐  
โทร. ๐-๒๖๒๑-๘๖๗๐-๔ โทรสาร ๐-๒๖๒๑-๘๖๗๕  
<http://www.hcu.ac.th>

ที่ มฉก. 0110/571



เรียนรู้ออนไลน์

## มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

๑๘/๑๘ ถนนบางนา-ตราด กิโลเมตรที่ ๑๘  
อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๕๔๐  
โทร. ๐-๒๓๑๒-๖๓๐๐ โทรสาร ๐-๒๓๑๒-๖๓๓๗  
<http://www.hcu.ac.th>

27 กันยายน 2547

เรื่อง ขออนุมัติเคราะห้ข้อมูลเพื่อทำสารนิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม

ด้วย นางกึ่งกาญจน์ นันทเสน นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ขณะนี้อยู่ในระหว่างค้นคว้า ข้อมูลเรื่อง "อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง สาเหตุ ผลกระทบ แนวทางการแก้ไขปัญหาโรคอ้วนในเด็ก โรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา HM 8216 สารนิพนธ์ นั้น

บัณฑิตวิทยาลัย จึงขออนุมัติเคราะห้ข้อมูลดังกล่าวให้กับนักศึกษา คือ นางกึ่งกาญจน์ นันทเสน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและเป็นประโยชน์ในการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรณวดี แสงวิเชียร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2312-3300 ต่อ 1205,1518

โทรสาร 0-2312-6293

## ผนวก จ

## ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูล

## อาหารจานเดียว

## 1. ข้าวผัด

## Crosstab

			group		Total
			fat	normal	
TOTALA1	donot eat	Count	16	21	37
		Expected Count	12.3	24.7	37.0
		% within TOTALA1	43.2%	56.8%	100.0%
	eat	Count	16	43	59
		Expected Count	19.7	39.3	59.0
		% within TOTALA1	27.1%	72.9%	100.0%
Total	Count	32	64	96	
	Expected Count	32.0	64.0	96.0	
	% within TOTALA1	33.3%	66.7%	100.0%	

## Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.661 <sup>b</sup>	1	.103		
Continuity Correction <sup>a</sup>	1.984	1	.159		
Likelihood Ratio	2.632	1	.105		
Fisher's Exact Test				.123	.080
Linear-by-Linear Association	2.633	1	.105		
N of Valid Cases	96				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12.33.

## 2. หมูทอด

## Crosstab

			group		Total
			fat	normal	
TOTALE3	donot eat	Count	13	44	57
		Expected Count	19.0	38.0	57.0
		% within TOTALE3	22.8%	77.2%	100.0%
	eat	Count	19	20	39
		Expected Count	13.0	26.0	39.0
		% within TOTALE3	48.7%	51.3%	100.0%
Total	Count	32	64	96	
	Expected Count	32.0	64.0	96.0	
	% within TOTALE3	33.3%	66.7%	100.0%	

## Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.996 <sup>b</sup>	1	.008		
Continuity Correction <sup>a</sup>	5.879	1	.015		
Likelihood Ratio	6.960	1	.008		
Fisher's Exact Test				.015	.008
Linear-by-Linear Association	6.923	1	.009		
N of Valid Cases	96				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.00.

## 3. กลั้วย

## Crosstab

			group		Total
			fat	normal	
TOTALM2	donot eat	Count	14	43	57
		Expected Count	19.0	38.0	57.0
		% within TOTALM2	24.6%	75.4%	100.0%
	eat	Count	18	21	39
		Expected Count	13.0	26.0	39.0
		% within TOTALM2	46.2%	53.8%	100.0%
Total	Count	32	64	96	
	Expected Count	32.0	64.0	96.0	
	% within TOTALM2	33.3%	66.7%	100.0%	

## Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.858 <sup>b</sup>	1	.028		
Continuity Correction <sup>a</sup>	3.935	1	.047		
Likelihood Ratio	4.825	1	.028		
Fisher's Exact Test				.046	.024
Linear-by-Linear Association	4.808	1	.028		
N of Valid Cases	96				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.00.



