

ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัวและชุมชนกับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน
เขตพื้นที่การศึกษาที่ 2 จังหวัดชลบุรี

ศุภาวดี อรรคพัฒน์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

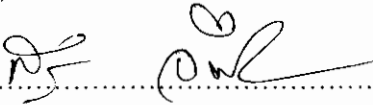
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

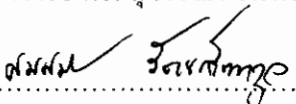
สิงหาคม 2558

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

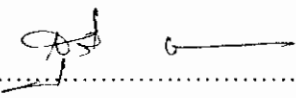
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ สุภาวดี อรรถพัฒน์ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ของมหาวิทยาลัย
บูรพาได้

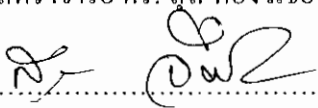
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

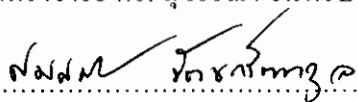

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุวรรณ จันทร์ประเสริฐ)

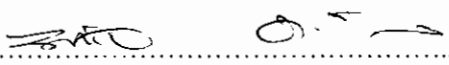

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมสมัย รัตนกริฑากุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

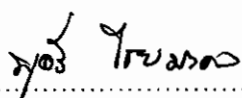

.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร. สตี ทองวิเชียร)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุวรรณ จันทร์ประเสริฐ)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมสมัย รัตนกริฑากุล)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นฤมล ชีระรังสิกุล)

คณะพยาบาลศาสตรบัณฑิตให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ไว้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ของมหาวิทยาลัยบูรพา


.....คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. นุจรี ไชยมงคล)

วันที่ 14 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2558

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง จากคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณา จันทร์ประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมสมัย รัตนกริธากุล คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง และประทับใจในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.พรฤดี นิธิรัตน์ นางสาวรพรรณ วรพล นางรัชนิกร เสงประเสริฐ นายนิติพัฒน์ มิ่งพรประกิจ และนายภูริวัฒน์ ไชยวุฒิเดชนันท์ ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเขต 2 จังหวัดชลบุรี ผู้อำนวยการโรงเรียน ครู อาจารย์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 และผู้ปกครองที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณพี่ ๆ และเพื่อน ๆ ผู้ร่วมงานที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ครอบครัว และบริการด้านปฐมภูมิของโรงพยาบาลเขาฉกรรจ์ อำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว ที่ให้ความช่วยเหลือในการแบ่งเบาภาระหน้าที่ของผู้วิจัยให้เวลาในการทำวิจัยในครั้งนี้ ตลอดจนให้กำลังใจผู้วิจัยเสมอมา จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ทุกคนในครอบครัวที่ให้ความรัก ความห่วงใยให้กำลังใจ และสนับสนุนช่วยเหลือในทุก ๆ ด้านเสมอมาจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุภาวดี อรรคพัฒน์

51924206: สาขาวิชา: การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน: พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)

คำสำคัญ: เด็กวัยเรียน/ ภาวะอ้วน/ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์

สุภาวดี อรรถพัฒน์: ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัวและชุมชนกับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียนเขตพื้นที่การศึกษาที่ 2 จังหวัดชลบุรี (RELATIONSHIPS OF INDIVIDUAL, FAMILY, AND COMMUNITY FACTORS TO OBESITY IN SCHOOL AGE CHILDREN, EDUCATIONAL SERVICE AREA 2, CHON BURI PROVINCE) อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์: สุวรรณ จันทร์ประเสริฐ, ศ.ค., สมสมัย รัตนกริธากุล, ศ.ค. 119 หน้า. ปี พ.ศ. 2558.

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัว และชุมชนกับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียนเขตพื้นที่การศึกษาที่ 2 จังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กวัยเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 และผู้ปกครอง จำนวน 528 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ให้นักเรียนและผู้ปกครองตอบด้วยตนเอง ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามสำหรับเด็กวัยเรียน ได้แก่ แบบแผนการรับประทานอาหารและระยะเวลาการทำกิจกรรมที่แข็งแรง 2) แบบสอบถามสำหรับผู้ปกครอง ได้แก่ แบบแผนการรับประทานอาหาร แบบแผนการเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกาย การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน 3) แบบบันทึกการจัดการอาหารของโรงเรียนและแหล่งขายอาหารนอกโรงเรียน ค่าความเชื่อมั่นของแบบแผนการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียน แบบแผนการรับประทานอาหารของผู้ปกครอง และการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน เท่ากับ .73 .73 และ .74 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา วิเคราะห์ไคว-สแควร์ และทดสอบอัตราเสี่ยง (Odd ratio)

ผลการวิจัย พบว่า อัตราภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน จังหวัดชลบุรี เท่ากับ ร้อยละ 22.73 ปัจจัยส่วนบุคคลที่สัมพันธ์และเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะอ้วน ได้แก่ จำนวนเงินที่นำมาใช้จ่ายในโรงเรียน โดยมีอัตราเสี่ยงเท่ากับ 1.75 เท่า (OR = 1.75, 95% CI = 1.02-2.98) ปัจจัยครอบครัวที่สัมพันธ์และเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะอ้วน ได้แก่ ประวัติโรคอ้วนของบิดามารดา โดยมีอัตราเสี่ยงเท่ากับ 3.04 เท่า (OR = 3.04, 95% CI = 1.98-4.66) ส่วนปัจจัยชุมชน พบว่า เด็กวัยเรียนได้รับอาหารและเครื่องดื่มที่ให้พลังงานสูงจากโรงเรียนและร้านขายอาหารบริเวณรอบนอกโรงเรียน

ข้อเสนอแนะ พยาบาลชุมชนและบุคลากรสาธารณสุขควรจัดทำโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและเฝ้าระวังโรคอ้วนของเด็กวัยเรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่มีบิดาหรือมารดาอ้วน ผู้ปกครองและครูควรสอนให้เด็กนักเรียนรู้จักการใช้จ่ายเงินอย่างเหมาะสม และโรงเรียนควรมีการดำเนินงานการควบคุมการจัดและจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มที่ให้พลังงานสูงในโรงเรียนและรอบนอกโรงเรียน

51924206: MAJOR: COMMUNITY NURSE PRACTITIONER; M.N.S.

(COMMUNITY NURSE PRACTITIONER)

KEYWORD: SCHOOL AGE CHILDREN/ OBESITY/ RELATED FACTORS

SUPAWADEE AKAPAT: RELATIONSHIPS OF INDIVIDUAL, FAMILY, AND COMMUNITY FACTORS TO OBESITY IN SCHOOL-AGE CHILDREN, EDUCATIONAL SERVICE AREA 2, CHON BURI PROVINCE. ADVISORY COMMITTEE; SUWANNA JUNPRASERT, Dr.P.H., SOMSAMAI RATTANAGREETHAKUL, Dr.P.H. P. 119. 2015.

The purpose of this research was to examine relationships between individual, family, and community factors and obesity in school-age children, Educational Service Area 2, Chon Buri Province. Participants were 528 children in grade 4-6 and their parents who recruited based on multistage random sampling. Research instruments were self-reported questionnaires consisted of 1) school age children eating pattern and duration of physical activity; 2) parent eating pattern, physical activity, and child rearing pattern; 3) school-food menu record form. Reliabilities of questionnaires were .73, .73, and .74 respectively. Descriptive, chi-square, and Odd Ratio were employed to examine relationships and risk factors.

The results found that obesity rate of school-age children was 22.73 %. The chi-square analysis indicated that among individual factors, only child's pocket money was a risk factor of obesity (OR = 1.75, 95% CI = 1.02-2.98). Furthermore, family history of obesity was also a risk factor of obesity (OR = 3.04, 95% CI = 1.98-4.66). Moreover, it was found that children consumed high caloric food and beverage from school menus and food stalls surrounding schools.

Suggestions included community nurses and health personals should provide health-promoting program to modify behavior and monitor obesity among school-age children; especially, children who had parent obesity history. In addition, parents and teachers should teach children about spending pocket money. Finally, school directors should manipulate strategy to control high caloric food and beverage in schools and neighborhood.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฌ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	5
สมมติฐานการวิจัยและเหตุผลสนับสนุน	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย	11
ขอบเขตการวิจัย	12
นิยามศัพท์เฉพาะ	13
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
ภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน	17
การประเมินภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน	18
ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน	22
3 วิธีดำเนินการวิจัย	41
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	41
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	43
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย	49
การเก็บรวบรวมข้อมูล	50
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	51
การวิเคราะห์ข้อมูล	52
4 ผลการวิจัย	53
ส่วนที่ 1 ปัจจัยด้านเด็กวัยเรียน	53

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย.....	53
ส่วนที่ 1 ปัจจัยของเด็กวัยเรียน.....	53
ส่วนที่ 2 ปัจจัยครอบครัว.....	62
ส่วนที่ 3 ปัจจัยชุมชน.....	74
ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ กับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน.....	76
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	79
สรุปผลการวิจัย.....	79
การอภิปรายผล.....	80
ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้.....	84
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป.....	85
บรรณานุกรม.....	86
ภาคผนวก.....	92
ภาคผนวก ก.....	93
ภาคผนวก ข.....	94
ภาคผนวก ค.....	101
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	119

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 จำนวนนักเรียน กลุ่มเป้าหมาย จำนวนห้อง ตามสัดส่วนจำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	43
2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเด็กวัยเรียน จำแนกตามข้อมูลทั่วไป.....	54
3 จำนวน ร้อยละของเด็กวัยเรียน จำแนกตามข้อมูลพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และระดับการปฏิบัติในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา.....	55
4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของเด็กวัยเรียน จำแนกตามข้อมูลพฤติกรรมการรับประทานอาหารในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา.....	57
5 จำนวน ร้อยละ และคะแนนเฉลี่ยของเด็กวัยเรียน จำแนกตามความเหมาะสมของพฤติกรรมการรับประทานอาหารในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา.....	58
6 จำนวน และร้อยละของเด็กวัยเรียน จำแนกตามประเภทกิจกรรมที่ใช้แรง	58
7 จำนวน และร้อยละของเด็กวัยเรียน จำแนกตามประเภท ความถี่และระยะเวลาในการทำกิจกรรมที่ใช้แรง.....	59
8 จำนวน และร้อยละของเด็กวัยเรียน จำแนกตามความเหมาะสมของระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรง ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา.....	61
9 จำนวน และร้อยละของเด็กวัยเรียน จำแนกตามภาวะโภชนาการ	61
10 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ปกครอง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป.....	62
11 จำนวน และร้อยละของผู้ปกครอง จำแนกตามพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และระดับการปฏิบัติในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา.....	64
12 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของผู้ปกครอง จำแนกตามข้อมูลพฤติกรรมการรับประทานอาหารในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา.....	66
13 จำนวน และร้อยละ คะแนนเฉลี่ยของผู้ปกครอง จำแนกตามความเหมาะสมของพฤติกรรมจำแนกตามพฤติกรรมการรับประทานอาหารในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา.....	67

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า	
14	จำนวน ร้อยละของการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกายจำแนกตามประเภทกิจกรรมที่ใช้แรงในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา.....	67
15	จำนวน และร้อยละของผู้ปกครอง จำแนกตามประเภท ความถี่ และระยะเวลาในการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายและการออกกำลังกายของครอบครัวในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา.....	69
16	จำนวน และร้อยละของผู้ปกครอง จำแนกตามความเหมาะสมของแบบอย่างการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกายของครอบครัว ในรอบ 1 เดือน ที่ผ่านมา	70
17	จำนวน ร้อยละ และระดับการปฏิบัติของผู้ปกครอง จำแนกตามพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน	70
18	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของผู้ปกครอง จำแนกตามพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน	73
19	จำนวน และร้อยละของผู้ปกครอง จำแนกตามพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน.....	74
20	จำนวน และร้อยละของรายการขายอาหารนอกโรงเรียน การซื้ออาหารรับประทานของเด็กวัยเรียน	74
21	จำนวน และร้อยละของนักเรียน จำแนกตามการจัดอาหารของโรงเรียน	75
22	จำนวน และร้อยละของนักเรียน จำแนกตามปัจจัยเสี่ยงกับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน	76

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการศึกษา	12
2 แบบจำลองภาวะน้ำหนักเกินในเด็กที่ประยุกต์จากแนวคิดเชิงนิเวศวิทยา	24

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยกำลังเผชิญกับกระแสโลกาภิวัตน์ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็ว ทำให้การดำเนินชีวิตของคนไทยเปลี่ยนแปลงไปแต่เดิมซึ่งมีความเรียบง่ายเปลี่ยนไปสู่ความเป็นสังคมเมือง มีการรับเอาวัฒนธรรมการบริโภคอาหารแบบตะวันตกเข้ามาในรูปแบบของอาหารจานด่วน (Fast food) มากขึ้น ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เข้ามามีบทบาทอย่างมาก ซึ่งมีผลกระทบต่อบุคคล ครอบครัว ชุมชน และประเทศ ประชาชนมีพฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพ ได้แก่ การบริโภคอาหารจานด่วน ขาดการออกกำลังกายมีผลทำให้เกิดภาวะอ้วน ซึ่งภาวะอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคเรื้อรังต่าง ๆ ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดและหัวใจ (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2554) ทำให้ภาครัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเรื้อรังจำนวนมาก นอกจากนี้ยังพบว่า ประชากรวัยเด็กมีรูปแบบการบริโภคอาหารตามครอบครัวเช่นกัน จึงทำให้ประชากรวัยเด็กมีภาวะอ้วนเพิ่มมากขึ้น และประชากรเด็กเหล่านี้จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีภาวะอ้วนในอนาคต

เด็กวัยเรียนเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ ร่างกายมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วรวมทั้งด้านอารมณ์และสังคม การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อความต้องการสารอาหารที่เหมาะสมและมีคุณภาพ ซึ่งพบว่า ปัญหาทุโภชนาการของเด็กวัยเรียน พบได้ทั้งภาวะการขาดสารอาหารและได้รับสารอาหารมากเกินไป การได้รับสารอาหารมากเกินไปทำให้เด็กวัยเรียนเกิดภาวะอ้วน ภาวะอ้วนเป็นปัญหาสาธารณสุขของหลายประเทศทั่วโลกซึ่งพบว่า ประเทศพัฒนาแล้วอุบัติการณ์ของภาวะอ้วนมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่ง World Health Organization [WHO], (2000) ประกาศเมื่อปี ค.ศ. 1997 ว่า “โรคอ้วนหรือภาวะอ้วน” เป็น “Global Epidemic” จากรายงานขององค์กรระหว่างประเทศด้านการจัดการปัญหาภาวะอ้วนของประชากร (International Obesity Task Force : IOTF) ระบุว่า ปี ค.ศ. 2010 สถิติเด็กวัยเรียนทั่วโลกที่มีน้ำหนักเกินมีจำนวนมากถึง 200 ล้านคน และในจำนวนดังกล่าวมีภาวะอ้วน 40-50 ล้านคน สำหรับประเทศไทยกำลังเผชิญกับปัญหาที่เด็กมีภาวะอ้วนเพิ่มมากขึ้นเช่นเดียวกับในหลาย ๆ ประเทศทั่วโลก (WHO, 2000)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ได้กำหนดเป้าหมายของภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนไม่เกินร้อยละ 10 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2554) จากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจ

ร่างกาย ครั้งที่ 4 ปี พ.ศ. 2551 - 2552 (ลัดดา เหมาะสุวรรณ, 2551) ได้รายงานผลการสำรวจภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียนไทย 14 ปีที่ผ่านมาพบว่า ภาวะอ้วนเริ่มระบาดมากขึ้น โดยเด็กวัยเรียนไทยมีภาวะอ้วนและน้ำหนักเกินเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.8 ในปี พ.ศ. 2538 เป็นร้อยละ 9.7 ปี พ.ศ. 2552 โดยพบว่า เด็กกลุ่มอายุ 1 - 5 ปี มีภาวะอ้วนและน้ำหนักเกิน ร้อยละ 8.5 กลุ่มเด็กอายุ 6 - 11 ปี มีภาวะอ้วนและน้ำหนักเกิน ร้อยละ 8.7 และกลุ่มเด็กอายุ 12 - 14 ปี มีภาวะอ้วนและน้ำหนักเกิน ร้อยละ 11.9

ภาวะโภชนาการเป็นตัวบ่งบอกถึงสุขภาพของประชากรวัยเด็ก เพราะเป็นพื้นฐานสำคัญที่สุดของพัฒนาการทุกด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย สมอง และสติปัญญา ซึ่งเด็กวัยนี้หากเกิดภาวะอ้วนจะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อด้านร่างกายได้ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ระดับไขมันในเลือดสูง โรคหลอดเลือดและหัวใจ โรคระบบทางเดินหายใจ โรคข้อ และกระดูก เป็นต้น นอกจากนี้ภาวะอ้วนยังส่งผลต่อด้านจิตใจและสังคม ได้แก่ มีความเครียด ขาดความมั่นใจ และกังวลใจเมื่อถูกเพื่อนล้อเลียนในเรื่องภาพลักษณ์ (เขมณัญญ์ เชื้อชัย และขวัญจิต ศศิวงศาโรจน์, 2554) รวมทั้งภาครัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ร้อยละ 2 - 8 เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากโรคอ้วน (สุภาวดี ลิขิตมาศกุล, 2553) นอกจากนี้ยังประมาณว่า โรคอ้วนจะเป็นภาระกับผลผลิตมวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) ของประเทศที่กำลังพัฒนา ภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดจากโรคอ้วนอาจทำให้เศรษฐกิจของประเทศหยุดชะงักได้ (ลัดดา เหมาะสุวรรณ, 2551)

สาเหตุของภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียนมีหลายประการที่สำคัญ คือ ปัจจัยสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการสร้างพฤติกรรมทางสุขภาพทั้งทางบวกและทางลบ ปัจจัยสิ่งแวดล้อมดังกล่าวคือ ครอบครัวและชุมชน เนื่องจากเด็กวัยเรียนต้องดำเนินชีวิตตั้งแต่แรกเกิดอยู่กับครอบครัวและสมาชิกในครอบครัวเป็นผู้อบรม สั่งสอนและเป็นแบบอย่างทางสุขภาพแก่เด็กวัยเรียน เช่น การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย หากครอบครัวอบรมสั่งสอนหรือเป็นแบบอย่างทางสุขภาพที่ไม่ถูกต้องจะส่งผลให้เด็กวัยเรียนมีพฤติกรรมทางสุขภาพที่ไม่ถูกต้องส่งผลให้เด็กวัยเรียนมีภาวะอ้วนได้ และชุมชนในที่นี้หมายถึง โรงเรียนซึ่งเด็กวัยเรียนต้องไปโรงเรียนเพื่อศึกษาหาความรู้ เด็กวัยเรียนรับประทานอาหารเมื่อเช้า มื้อกลางวันโรงเรียน หากโรงเรียนจัดอาหารหรือจำหน่ายอาหารที่ให้พลังงานสูงแก่เด็กวัยเรียนจะทำให้เด็กวัยเรียนได้รับพลังงานเกินความจำเป็นแก่ร่างกายส่งผลให้เด็กวัยเรียนเกิดภาวะอ้วนเช่นกัน ดังนั้น ปัจจัยสิ่งแวดล้อมจึงเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียนนั้น Davison and Birch (2001) ได้กล่าวไว้ในแบบจำลองนิเวศวิทยาในเด็กที่มีน้ำหนักเกิน (Ecological Model of Childhood Overweight) ว่าภาวะน้ำหนักเกินของเด็กมีความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัย

ของครอบครัวและปัจจัยของชุมชน จากการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของ (จันทอง สุขพ่อง, 2551; รัชณี มนุพิพัฒน์พงศ์, 2550; ปณิชา พันธุ์รักษ์ และสุภาพรรณ ตันตราชีวิต, 2551; Li et al., 2012) พบว่า เพศชายมีโอกาสเกิดภาวะอ้วนมากกว่าเพศหญิง เพศชายมักไม่สนใจในรูปร่างของตน เพศหญิงเริ่มรักสวยรักงาม ดูแลเอาใจใส่เรื่องการรับประทานอาหารมากจึงทำให้โภชนาการปกติ จำนวนที่นั่งมากทำให้การดูแลเด็กวัยเรียนในการจัดหาอาหารและการออกกำลังกายไม่ทั่วถึง ลำดับที่บุตรคนสุดท้องมักจะได้รับการดูแลเอาใจใส่ตามใจเรื่อง การรับประทานอาหาร ไม่ค่อยช่วยเหลือทำงานบ้าน ขอบคู้ทีวี ทำให้เด็กวัยเรียนมีกิจกรรมน้อยลงส่งผลให้เกิดภาวะอ้วน และเด็กวัยเรียนที่มีภาวะอ้วนส่วนใหญ่จะได้รับเงินจากผู้ปกครองเพื่อนำมาใช้จ่ายในโรงเรียนจำนวนมากทำให้สามารถซื้ออาหารได้มาก และมีแบบแผนการรับประทานอาหารไม่ถูกต้อง ได้แก่ การรับประทานอาหารผักและผลไม้ไม่เพียงพอ การรับประทานอาหารจุกจิก รับประทานอาหารปริมาณมาก จำนวนมื้ออาหารมาก งดอาหารเช้า รับประทานอาหารตามใจ ส่วนใหญ่ชอบรับประทานอาหารจานด่วน และเครื่องดื่มน้ำอัดลม (เขมณัญญ์ เชื้อชัย และขวัญจิต ศศิวงศาโรจน์, 2554; เครือวัลย์ ปาวิสัย, 2550; ชูติมา ศิริกุลชยานนท์, 2554; Serene, Shamarina, and Mohd, 2011) แบบแผนการรับประทานอาหารดังกล่าวทำให้เด็กวัยเรียนได้รับพลังงานมากเกินไปเกินความต้องการของร่างกาย นอกจากนี้เด็กวัยเรียนที่มีภาวะอ้วนมักใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมที่ใช้แรงน้อย ส่วนใหญ่จะมีพฤติกรรมนั่ง ๆ นอน ดูทีวี เล่นเกมส์ (รัชณี มนุพิพัฒน์พงศ์, 2550) กิจกรรมดังกล่าวจะทำให้เด็กวัยเรียนไม่มีการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเคลื่อนไหวร่างกายน้อยส่งผลให้ร่างกายเผาผลาญพลังงานไม่หมด พลังงานที่เหลือจะถูกเก็บไว้ในรูปของไขมันตามอวัยวะและส่วนต่าง ๆ ของร่างกายทำให้เด็กวัยเรียนเกิดภาวะอ้วน (เครือวัลย์ ปาวิสัย, 2550)

ปัจจัยของครอบครัว ครอบครัวเป็นสิ่งแวดล้อมที่เด็กต้องมีปฏิสัมพันธ์ตลอดเวลาตั้งแต่เด็กเกิดจนกระทั่งเข้าสู่วัยเรียน ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของเด็กวัยเรียน โดยตรงและทำให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพทั้งทางบวกและทางลบ ปัจจัยของครอบครัวเป็นตัวแปรที่สำคัญในการป้องกันภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน ได้แก่ กรรมพันธุ์ โดยพบว่า ครอบครัวที่มีบิดามารดาไม่อ้วนลูกจะมีโอกาสอ้วนเพียงร้อยละ 10 ครอบครัวที่มีบิดาหรือมารดาอ้วนลูกจะมีโอกาสอ้วนร้อยละ 40 และในครอบครัวที่มีทั้งบิดาและมารดาอ้วนลูกจะมีโอกาสอ้วนร้อยละ 80 (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2551) ระดับการศึกษาที่สูงของบิดาและมารดาสามารถถ่ายทอดความรู้ที่ถูกต้องให้กับบุตร ทำให้บุตรมีเหตุผลและสามารถตัดสินใจเลือกปฏิบัติทางด้านสุขภาพได้เหมาะสม (วัชรวิ หิรัญพฤษ, 2548) การเป็นแบบอย่างทางสุขภาพของครอบครัวที่ไม่ถูกต้องแก่บุตร ได้แก่ การรับประทานอาหารไขมันสูง ขาดการออกกำลังกายจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างผิด และการเลียนแบบพฤติกรรมทางสุขภาพที่ไม่ถูกต้องของครอบครัวเช่นกัน การเลี้ยงดูบุตรของครอบครัวแบบปล่อยปละละเลยหรือเข้มงวด

มากเกินไป จะทำให้บุตรไม่มีเหตุผลและมีพฤติกรรมรับประทานอาหารไม่เหมาะสม ส่งผลให้เด็กมีภาวะอ้วน อาชีพค้าขายส่งผลให้บิดา มารดาไม่มีเวลาเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนในการจัดหาอาหารการออกกำลังกาย ทำให้เด็กรับประทานอาหารตามใจตนเองส่งผลให้เด็กวัยเรียนมีภาวะอ้วน (นริศรา พึ่งโพธิ์สภ, 2551) นอกจากนี้ยังพบว่า รายได้ของครอบครัวสูงมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของค่าดัชนีมวลกายของเด็กวัยเรียน ในครอบครัวที่มีรายได้มากเป็นปัจจัยที่ช่วยป้องกันการเพิ่มขึ้นของค่าดัชนีมวลกาย ครอบครัวที่มีรายได้มากมักจะซื้ออาหารที่มีคุณภาพมากกว่า เพราะอาหารที่มีคุณภาพมักจะราคาแพง (Lee et al., 2012)

ปัจจัยของชุมชน ชุมชนเป็นสิ่งแวดล้อมที่เด็กวัยเรียนเริ่มมีปฏิสัมพันธ์มากขึ้น โรงเรียนเป็นชุมชนที่เด็กใช้ชีวิตประจำวันในการศึกษาเล่าเรียน ทั้งนี้เพราะเด็กส่วนใหญ่รับประทานอาหารเช้าที่โรงเรียน ซึ่งสภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมีความสำคัญต่อภาวะสุขภาพของเด็กวัยเรียน โดยเฉพาะภาวะอ้วน มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (2549) ศึกษาปัจจัยสภาพแวดล้อมในโรงเรียนที่เอื้อต่อการเกิดภาวะโรคอ้วนพบว่า การจัดหาอาหารกลางวันและอาหารว่างของเด็กเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เด็กวัยเรียนอ้วน นอกจากนี้ การขายอาหารรอบ ๆ โรงเรียน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาหารที่ให้พลังงานสูง รายการอาหารที่จำหน่ายมากที่สุด คือ อาหารประเภททอด (วศิรัตน์ ศรีวงศัวรรณ, 2553) เนื่องจากผู้ประกอบการค้ารายย่อยที่อยู่รอบ ๆ โรงเรียน จะพยายามพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีรสชาติและปริมาณดึงดูดเด็กวัยเรียนมากขึ้น จึงทำให้เด็กได้รับอาหารที่มีคุณค่าทางอาหารและประโยชน์ต่อร่างกายน้อยส่งผลให้เด็กอ้วน (เกื้อ วงศ์บุญสิน และ นริศรา พึ่งโพธิ์สภ, 2554) สิ่งแวดล้อมเหล่านี้เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เด็กมีภาวะอ้วนได้

จากการสำรวจภาวะโภชนาการของนักเรียนเขตพื้นที่การศึกษาที่ 2 จังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2552 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 2 จังหวัดชลบุรี, 2553) พบว่า เด็กวัยเรียนอายุ 9-12 ปี มีภาวะอ้วน ร้อยละ 11.79 จากสถิติสะท้อนให้เห็นว่าภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียนเขตพื้นที่การศึกษาที่ 2 มีภาวะอ้วนมากกว่าเป้าหมายในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน ร้อยละ 10 จึงมีความจำเป็นที่ต้องศึกษาสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะดังกล่าว จากการทบทวนงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียนเขตพื้นที่การศึกษาที่ 2 จังหวัดชลบุรี มีจำนวนน้อย ขณะเดียวกันลักษณะการดำเนินชีวิตกำลังเปลี่ยนแปลงไปสู่สังคมเมืองมากขึ้น ลักษณะการดำเนินชีวิตดังกล่าวจะส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงสุขภาพที่ทำให้เกิดภาวะอ้วนทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน

งานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบจำลองนิเวศวิทยาในเด็กที่มีน้ำหนักเกิน (Ecological Model of Childhood Overweight) ของ Davison and Birch (2001) มาเป็นกรอบในการศึกษาหาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ จำนวนพี่น้อง ลำดับที่ของการเป็นบุตร จำนวนเงิน

ที่ใช้ในโรงเรียน แบบแผนการรับประทานอาหาร ระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรง ป้างัยของครอบครัว ประกอบด้วย ระดับการศึกษาของครอบครัว อาชีพของครอบครัว รายได้ของครอบครัว ประวัติสุขภาพของครอบครัว แบบอย่างทางสุขภาพของครอบครัว การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของครอบครัว ป้างัยของชุมชน ได้แก่ การจัดหาอาหารของโรงเรียน แหล่งขายอาหารนอกโรงเรียนกับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาที่ 2 จังหวัดชลบุรี ผลการศึกษาจะเป็นแนวทางให้พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนใช้ในการจัดบริการเชิงรุก วางแผนการดำเนินงานโครงการส่งเสริมสุขภาพร่วมกับครอบครัว และโรงเรียน เพื่อให้เด็กวัยเรียนมีสุขภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ ป้องกันการเกิดภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียนที่เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติให้มีความเจริญก้าวหน้าพร้อมทั้งลดการเกิดโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขอีกต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน เขตพื้นที่การศึกษาที่ 2 จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาป้างัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน ดังนี้
 - 2.1 ป้างัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ จำนวนพี่น้อง ลำดับที่ของการเป็นบุตร จำนวนเงินที่ใช้ในโรงเรียน แบบแผนการรับประทานอาหาร ระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรง
 - 2.2 ป้างัยของครอบครัว ได้แก่ ระดับการศึกษาของครอบครัว อาชีพของครอบครัว รายได้ของครอบครัว ประวัติสุขภาพของครอบครัว แบบอย่างทางสุขภาพของครอบครัว การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของครอบครัว
 - 2.3 ป้างัยของชุมชน ได้แก่ การจัดหาอาหารของโรงเรียนและแหล่งขายอาหารนอกโรงเรียน

สมมติฐานของการวิจัยและเหตุผลสนับสนุน

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียนจึงตั้งสมมติฐานและเหตุผลสนับสนุนดังต่อไปนี้

1. เพศ มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน เพศเป็นป้างัยที่บ่งบอกถึงความแตกต่างของการเจริญเติบโตทางด้านร่างกายและจิตใจ เด็กวัยเรียนเพศหญิงเริ่มเข้าสู่วัยรุ่นและเริ่มรักสวยรักงามทำให้เพศหญิงมีความสนใจในการดูแลรูปร่างและควบคุมน้ำหนักเพื่อไม่ให้อ้วน เพศชายเข้าสู่วัยรุ่นช้ากว่าเพศหญิง และมีการทำกิจกรรมมากกว่าเพศหญิงจึงทำให้รับประทานอาหารปริมาณมากขึ้น และอาจส่งผลให้เด็กเกิดภาวะอ้วน จากการศึกษาของ ชันทอง สุขผ่อง

(2551) เรื่องพฤติกรรมสุขภาพ และปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของนักเรียน โรงเรียนสาธิต "พิบูลบำเพ็ญ" มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า นักเรียนเพศชายมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกิน 1.82 เท่าของนักเรียนเพศหญิง ทั้งนี้เพราะวัยนี้เพศหญิงเริ่มรักสวยรักงาม มีการดูแลเอาใจใส่เรื่องอาหารการกินมากขึ้นทำให้เพศหญิงมีภาวะโภชนาการตามเกณฑ์ สอดคล้องกับการศึกษาของ ปณัชชา พันธุ์รักษ์ และสุภาพรรณ ดันตราชีวะธ (2551) เกี่ยวกับความชุกของโรคอ้วนในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนเอกชนเขตดุสิตพบว่า เด็กอ้วนเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง สอดคล้องกับการศึกษาของ รัชณี มนูญพัฒน์พงศ์ (2550) เรื่องปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของนักเรียนประถมศึกษาในจังหวัดลพบุรี ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนเพศชายมีภาวะโภชนาการเกินในสัดส่วนที่สูงกว่านักเรียนเพศหญิง เพศชายรับประทานอาหารปริมาณมาก ทำให้ได้รับพลังงานมากส่งผลให้เด็กเพศชายอ้วน สอดคล้องกับการศึกษาของ Li et al. (2012) เกี่ยวกับภาวะโภชนาการ และปัจจัยเสี่ยงของเด็กนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินและอ้วนอายุ 9 - 15 ปี ในเมืองเฉิงตู ทางตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศจีน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนเพศชายมีน้ำหนักเกินและอ้วนมากกว่าเด็กนักเรียนเพศหญิง นอกจากนี้ จากการสำรวจสุขภาพประชากรไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 ปี พ.ศ. 2551 - 2552 ผลการสำรวจพบว่า กลุ่มเด็กชายมีความชุกของภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนสูงกว่าเด็กหญิง ดังนั้น จึงตั้งสมมติฐานการวิจัยว่า เพศมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน (ลัดดา เหมาะสุวรรณ, 2551)

2. จำนวนพี่น้อง มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน จำนวนพี่น้องมากจะทำให้ผู้ปกครองดูแลการจัดหาอาหาร และการทำกิจกรรมที่ใช้แรงไม่ทั่วถึง ทำให้เด็กเลือกรับประทานอาหารที่ชอบ ได้แก่ ขนมกรุบกรอบ เครื่องดื่มน้ำอัดลม และอาหารจานด่วน อาหารประเภทดังกล่าวให้พลังงานสูง ทำให้ร่างกายได้รับพลังงานเกินความจำเป็นจึงส่งผลให้เด็กมีภาวะอ้วนได้ นอกจากนี้ การดูแลเด็กในการทำกิจกรรมที่ใช้แรงไม่ทั่วถึงทำให้เด็กเลือกทำกิจกรรมที่ใช้แรงน้อย ได้แก่ การดูทีวี กิจกรรมดังกล่าวทำให้พลังงานที่ได้รับจากการเผาผลาญน้อยส่งผลให้ร่างกายสะสมไขมันไว้ในร่างกายจึงทำให้เกิดภาวะอ้วน จากการศึกษาของ นริศรา พิงค์โพธิ์สภ (2551) เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อการภาวะโภชนาการเกินของเด็กวัยเรียนในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า เด็กนักเรียนที่มีจำนวนพี่น้องมากมีโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกิน 1.169 เท่าของเด็กนักเรียนที่มีจำนวนพี่น้องน้อยกว่า เด็กในครอบครัวที่มีพี่น้องจำนวนมากอาจไม่ได้รับการดูแลเรื่องอาหารการกินและการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างใกล้ชิดจากผู้ปกครอง จึงมีแนวโน้มที่เด็กที่มีจำนวนพี่น้องมากกว่าเลือกปฏิบัติได้อย่างอิสระทั้งการรับประทานอาหาร และการทำกิจกรรมตามความชอบจนทำให้เกิดภาวะอ้วนในที่สุด ดังนั้น จึงตั้งสมมติฐานการวิจัยว่า จำนวนพี่น้องมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน

3. ลำดับที่ของการเป็นบุตร มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียนในสังคมไทย การเลี้ยงดูบุตรคนสุดท้าย มักจะได้รับการตามใจทั้งเรื่องการกินคืออยู่ดี และไม่ต้องรับผิดชอบภาระงานในบ้านเด็กจึงรับประทานอาหารมากแต่ใช้พลังงานในการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยส่งผลทำให้เกิดภาวะอ้วน จากการศึกษาของ นริสรา พิงษ์โพธิ์สภ (2551) พบว่า บุตรคนสุดท้ายมีโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกินสูงเป็น 1.368 เท่าของเด็กวัยเรียนที่เป็นบุตรลำดับที่อื่น ๆ เพราะบุตรคนสุดท้ายมักได้รับการตามใจจากบิดา มารดา และเครือญาติทั้งในเรื่องการรับประทานอาหารและการทำกิจกรรมที่เคลื่อนไหวร่างกายน้อยจึงทำให้เด็กมีภาวะอ้วน ทั้งนี้ เด็กวัยเรียนที่เป็นลูกคนเดี๋ยวมักจะได้รับการเลี้ยงดูและเอาใจใส่เช่นเดียวกับบุตรคนสุดท้าย ดังนั้น จึงตั้งสมมติฐานการวิจัยว่า ลำดับที่ของการเป็นบุตรมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน

4. จำนวนเงินที่ใช้ในโรงเรียน มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน การที่เด็กวัยเรียนได้รับเงินมาใช้จ่ายในโรงเรียนจำนวนมาก ทำให้มีโอกาสซื้ออาหาร ขนม และเครื่องดื่มได้มากทำให้เด็กได้รับสารอาหารมากเกินไปจนส่งผลให้เด็กวัยเรียนมีภาวะอ้วนได้ จากการศึกษาของ เครือวัลย์ ปาวิสัย (2550) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนที่มีภาวะ โภชนาการเกินเกณฑ์มาตรฐานในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา (บางเขน) พบว่า เงินรายได้ของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนที่มีภาวะอ้วน เด็กที่มีเงินมาใช้จ่ายในโรงเรียนมากจะสามารถซื้ออาหารมารับประทานได้มากขึ้นทำให้เด็กได้รับสารอาหารมาก ดังนั้น จึงตั้งสมมติฐานการวิจัยว่า จำนวนเงินที่ใช้ในโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน

5. แบบแผนการรับประทานอาหาร มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กนักเรียน รูปแบบการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้อง ได้แก่ การรับประทานผักและผลไม้ไม่เพียงพอ การรับประทานอาหารจุกจิก รับประทานอาหารปริมาณมาก จำนวนมื้ออาหารมาก งดอาหารเช้า รับประทานอาหารตามใจ รับประทานอาหารจานด่วน เครื่องดื่มน้ำอัดลม จะทำให้เด็กได้สารอาหารเกินความต้องการของร่างกายส่งผลให้เกิดภาวะอ้วน จากการศึกษาที่ผ่านมา (เครือวัลย์ ปาวิสัย, 2550; เขมณัญญ์ เชื้อชัย และขวัญจิต ศศิวงศาโรจน์, 2554; เฉลิมพร ศรีธรรม, 2551; ชุติมา ศิริกุลชยานนท์, 2554; Behzadnia et al., 2012; Serene et al., 2011) พบว่า เด็กส่วนใหญ่รับประทานผักและผลไม้ไม่เพียงพอ รับประทานอาหารจุกจิก ปริมาณอาหารมากจำนวนมื้ออาหารมากกว่า 4 มื้อ งดอาหารเช้า รับประทานอาหารตามใจปาก ชอบรับประทานอาหารจานด่วน ชอบรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม โดยเฉพาะขนมกรุบกรอบ อาหารกึ่งสำเร็จรูป ชอบคุยหยอกล้อกันขณะรับประทานอาหาร ทำให้เด็กมีความเพลิดเพลินในการรับประทานอาหารหรือขนม ทำให้เด็กได้รับอาหารในปริมาณมากเกินไป

ความจำเป็นของร่างกายจึงทำให้เกิดภาวะอ้วน จึงส่งผลให้รับประทานอาหารปริมาณเพิ่มขึ้นทำให้ได้รับพลังงานเกินความจำเป็นของร่างกายและไม่สามารถเผาผลาญพลังงานได้หมดร่างกายจึงเก็บไขมันไว้ในร่างกายจึงทำให้เกิดภาวะอ้วน แบบแผนการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้องจะทำให้เด็กวัยเรียนเกิดภาวะอ้วน ดังนั้น จึงตั้งสมมติฐานการวิจัยว่า แบบแผนการรับประทานอาหารมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน

6. ระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรง มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน ระยะเวลาที่มีความสัมพันธ์กับการทำกิจกรรม ซึ่งระยะเวลาในการทำกิจกรรมที่ใช้แรงมากกว่า 30 นาที จะทำให้เกิดกระบวนการเผาผลาญพลังงานจากไขมันในร่างกายได้ และลดการสะสมของไขมันในร่างกายส่งผลทำให้เด็กวัยเรียนเกิดภาวะอ้วนลดลง ผลการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่เด็กวัยเรียน มักจะทำกิจกรรมที่ใช้แรงน้อย ได้แก่ การดูโทรทัศน์ ภาพยนตร์ เล่นเกมส์คอมพิวเตอร์ ใช้อินเทอร์เน็ต การอ่านหนังสือ เล่นหมากเก็บ (ชันทอง สุขผ่อง, 2551; รัชนิ มนุพิพัฒน์พงศ์, 2550; Adacchi-Mejia et al., 2007) และใช้ระยะเวลาในการออกกำลังกายน้อยกว่า 30 นาทีต่อวัน ความถี่น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ รวมทั้งใช้ระยะเวลาการในดูโทรทัศน์มากกว่า 2 ชั่วโมง และมีโทรทัศน์ในห้องนอน (Lydian et al., 2007) ซึ่งระยะเวลาการทำกิจกรรมดังกล่าวมีการเผาผลาญพลังงานเพียงเล็กน้อยส่งผลให้พลังงานที่ใช้ไม่หมดถูกเก็บไว้ในรูปไขมันและสะสมในหลอดเลือด และอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายจึงทำให้เด็กเกิดภาวะอ้วน ดังนั้น จึงตั้งสมมติฐานการวิจัยว่า ระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรงมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน

7. ระดับการศึกษาของครอบครัว มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน การศึกษาทำให้บุคคลได้พัฒนาความรู้ความสามารถไปตามระดับของการศึกษาที่สูงขึ้น โดยการศึกษาจะทำให้บุคคล เกิดสติปัญญา มีเหตุผล และมีความรู้เข้าใจข่าวสารนำเอาความรู้ที่ได้ไปใช้ได้เหมาะสม ครอบครัวที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันทำให้การดูแลเด็กวัยเรียนด้านโภชนาการ และการออกกำลังกายแตกต่างกัน จากการศึกษาของ Lasserre, Chiolero, Cachat, Paccaud and Bovet (2007) ผลการศึกษาพบว่า บิดาและมารดาที่มีระดับการศึกษาน้อยกว่าประถมศึกษาทำให้เด็กวัยเรียนมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุนิสรา ทรงอยู่ (2549) ที่พบว่า มารดาที่มีระดับการศึกษามากกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนมากกว่ามารดาที่มีระดับการศึกษาน้อยกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเพราะมารดาที่มีระดับการศึกษาสูงย่อมมีโอกาสในการรับรู้ข้อมูลเข้าถึงแหล่งข้อมูล และมีความเข้าใจต่อข้อมูลข่าวสารได้ง่ายกว่า ดังนั้น จึงตั้งสมมติฐานการวิจัยว่า ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน

8. อาชีพของครอบครัว มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กนักเรียน อาชีพเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในวิถีชีวิต และการดำรงชีพในปัจจุบันเป็นการสร้างรายได้เพื่อเลี้ยงชีพตนเอง และครอบครัว หากผู้ปกครองมีอาชีพที่ต้องใช้ระยะเวลาในการทำงานนานจะทำให้การดูแลบุตรไม่ทั่วถึง และไม่มีเวลาบุตรในด้าน การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร ทำให้เด็กวัยเรียนเกิดภาวะอ้วนได้ จากการศึกษาของ นริศรา พิงษ์โพธิ์สก (2551) พบว่า เด็กวัยเรียนที่มีบิดาหรือมารดาประกอบอาชีพค้าขายมีโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกินสูงเป็น 1.483 เท่าของเด็กวัยเรียนที่มีบิดาหรือมารดาประกอบอาชีพอื่น ๆ เพราะบิดาหรือมารดาที่มีอาชีพการค้าใช้ระยะเวลาในการทำงานตลอดทั้งวัน และมีเวลาหยุดพักผ่อนหรือมีเวลาส่วนตัวที่จะอยู่กับบุตรหลานไม่แน่นอน จึงมีเวลาไม่มากพอที่จะดูแลเลี้ยงบุตรหลานของตน และบิดาหรือมารดาที่มีอาชีพค้าขายอาหารหรือเปิดร้านสะดวกซื้อจึงทำให้บุตรหลานมีแนวโน้มรับประทานอาหาร ขนมห เครื่องดื่มในร้านอย่างสะดวก ส่งผลให้เกิดภาวะอ้วน ดังนั้น จึงตั้งสมมติฐานการวิจัยว่า อาชีพของบิดาหรือมารดา มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน

9. รายได้ของครอบครัว มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กนักเรียน ครอบครัวที่มีรายได้สูงจะมีอำนาจซื้อและมีทุนทรัพย์เพียงพอในการเลี้ยงสมาชิกในครอบครัว รวมถึงมีโอกาสเลือกบริโภคอาหารที่มีคุณภาพ การใช้บริการแหล่งบริการทางสุขภาพ ได้แก่ การเล่นฟิตเนส การว่ายน้ำ การทำกิจกรรมการออกกำลังกายอื่นๆ จึงส่งผลให้เด็กมีภาวะโภชนาการตามเกณฑ์ จากการศึกษาของ Lee et al. (2012) พบว่า ครอบครัวที่มีรายได้สูงมีฐานะทางเศรษฐกิจดี จะตระหนักถึงการควบคุมน้ำหนักได้ดีมีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมกรบริโภคอาหารที่มีแคลอรีและไขมันสูง ทำให้เด็กวัยเรียนมีภาวะโภชนาการตามเกณฑ์ และพบว่า ครอบครัวที่มีรายได้ต่ำสามารถทำนายภาวะน้ำหนักเกินของเด็กได้ โดยครอบครัวที่มีรายได้ต่ำจัดซื้ออาหารที่มีประโยชน์ได้น้อยเนื่องจากส่วนใหญ่อาหารที่มีประโยชน์มีราคาแพงจึงทำให้เด็กได้รับอาหารที่ไม่มีประโยชน์ได้แก่ อาหารจานด่วน รวมทั้งไม่มีเวลาไปออกกำลังกายทำให้เด็กวัยเรียนเกิดภาวะอ้วน ดังนั้น จึงตั้งสมมติฐานการวิจัยว่า รายได้ของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน

10. ประวัติสุขภาพของครอบครัว มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กนักเรียนครอบครัวที่มีบิดามารดาไม่อ้วนมีโอกาสอ้วนเพียงร้อยละ 10 เด็กที่มีบิดาหรือมารดาอ้วนลูกมีโอกาสอ้วนร้อยละ 40 ถ้าอ้วนทั้งบิดาและมารดา ลูกมีโอกาสอ้วนร้อยละ 80 (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2551) จากการศึกษาของ ชันทอง สุขพ่อง (2551) พบว่า ประวัติครอบครัวที่มีบิดาและ/ หรือมารดา มีภาวะอ้วนลงพุงมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของนักเรียน และนักเรียนมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะโภชนาการเกิน 3.46 เท่าของนักเรียนที่บิดาและ/ หรือมารดาไม่มีภาวะอ้วนลงพุง การอยู่ในสิ่งแวดล้อมเดียวกันมีพฤติกรรมกินอยู่คล้ายกันจึงมีสุขภาพไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับ

จันทิธา พฤษยานานนท์ (2556) ที่กล่าวว่า โรคอ้วนในพ่อแม่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดโรคอ้วนในเด็ก คือ ถ้าพ่อและแม่ผอม ลูกจะมีโอกาสเป็นโรคอ้วนน้อยกว่าถ้ามีพ่อหรือแม่อ้วน แต่ถ้ามีทั้งพ่อและแม่อ้วนลูกจะมีโอกาสอ้วนมากที่สุด

11. แบบอย่างทางสุขภาพของครอบครัว มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กนักเรียน พฤติกรรมทางสุขภาพที่แสดงออกของบิดาหรือมารดาที่ไม่ถูกต้อง เช่น การไม่ออกกำลังกาย การบริโภคอาหารไม่ถูกต้องหลักโภชนาการ ให้เด็กวัยเรียนเห็นสม่ำเสมอจะทำให้เด็กวัยเรียนเกิดการเลียนแบบพฤติกรรมดังกล่าวจะช่วยป้องกันภาวะอ้วนได้ จากการศึกษาของ นริศรา พิงโพธิ์สก (2551) พบว่า เด็กวัยเรียนที่มีบิดาหรือมารดาเป็นตัวแทนเชิงสุขภาพที่ถูกต้องเด็กวัยเรียนมีโอกาสเกิดภาวะอ้วนน้อยกว่า 1 เท่าของเด็กวัยเรียนที่มีบิดาหรือมารดาเป็นตัวแทนเชิงสุขภาพไม่ถูกต้อง เพราะบิดาหรือมารดาที่เป็นแบบอย่างทางสุขภาพเรื่อง การบริโภคอาหาร การออกกำลังกายอย่างเหมาะสมจะทำให้เด็กเลียนแบบพฤติกรรมของบิดาหรือมารดาเป็นนิสัยของตนเองจึงทำให้เด็กมีภาวะโภชนาการตามเกณฑ์ ดังนั้น จึงตั้งสมมติฐานการวิจัยว่า แบบอย่างทางสุขภาพของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน

12. การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของครอบครัว มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน ครอบครัวมีหน้าที่ในการอบรมสั่งสอนและสนับสนุนเด็กวัยเรียนเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง เพื่อให้เด็กวัยเรียนมีภาวะโภชนาการตามเกณฑ์ หากครอบครัวเลี้ยงดูเด็กแบบตามใจปล่อยปละละเลยจะทำให้เด็กวัยเรียนขาดวินัย ไม่มีเหตุผลทำให้เด็กรับประทานอาหารตามใจตนเอง ทำกิจกรรมที่ตนเองชอบเท่านั้น ทำนองเดียวกันการเลี้ยงดูที่เข้มงวดทำให้เด็กมีพฤติกรรมต่อต้านได้ การรับประทานไม่เหมาะสม และไม่ถูกต้องตามหลักโภชนาการจึงทำให้เกิดภาวะอ้วนได้เช่นกัน จากการศึกษาของ นริศรา พิงโพธิ์สก (2554) เกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดากับการเกิดภาวะอ้วนในเด็กพบว่า การเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย แบบสนับสนุน และแบบใช้เหตุผลส่งผลทางบวกต่อพฤติกรรมการกินที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักโภชนาการทำให้น้ำหนักของเด็กอยู่ในเกณฑ์ปกติ ตรงกันข้าม การอบรมเลี้ยงดูแบบเผด็จการ แบบควบคุม และแบบเข้มงวดส่งผลต่อพฤติกรรมการกินที่ไม่เหมาะสมและไม่ถูกต้องตามหลักโภชนาการส่งผลให้เด็กมีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน และการศึกษาของ เครือวัลย์ ปาวิสัย (2550) พบว่า การได้รับข้อมูลการบริโภคอาหารและแรงสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัว มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกับการบริโภคอาหาร เพราะการส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนมีพฤติกรรมบริโภคอาหารถูกต้องทำให้ลดภาวะโภชนาการเกิน ดังนั้น จึงตั้งสมมติฐานการวิจัยว่า การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน

13. การจัดหาอาหารของโรงเรียน มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กนักเรียน

สภาพแวดล้อมในโรงเรียนที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตและสุขภาพของนักเรียน จากการศึกษาของ วศิรัตน์ ศรีวงศ์วรรณ (2553) พบว่า โรงเรียนจัดหาอาหารกลางวันผ่านเกณฑ์การจัดบริการอาหารกลางวันเหมาะสมทั้ง 5 กลุ่ม เพียงร้อยละ 23 การจัดหาอาหารของโรงเรียนหากจัดหาอาหารไม่ถูกต้องหลักโภชนาการจะทำให้เด็กวัยเรียนได้รับพลังงานจากอาหารเกินความจำเป็นของร่างกายจึงส่งผลให้เด็กวัยเรียนมีภาวะอ้วน ซึ่งจะเห็นได้ว่าการจัดหาอาหารกลางวัน อาหารว่าง และเครื่องดื่มในโรงเรียนเป็นปัจจัยแวดล้อมที่สำคัญ และมีอิทธิพลต่อแบบแผนการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน ดังนั้นจึงตั้งสมมติฐานการวิจัยว่า การจัดหาอาหารของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน

14. แหล่งขายอาหารนอกโรงเรียน มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กนักเรียน

แหล่งขายอาหารนอกโรงเรียนมากและจำหน่ายอาหารที่ให้พลังงานสูงนั้นจะทำให้เด็กวัยเรียนสามารถซื้ออาหารรับประทานได้ง่าย และทำให้เด็กวัยเรียนได้รับพลังงานเกินส่งผลให้เกิดภาวะอ้วน จากการศึกษาของ วศิรัตน์ ศรีวงศ์วรรณ (2553) พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่รณรงค์ขายอาหารบริเวณนอกโรงเรียนตั้งแต่ 1 ร้านขึ้นไป ร้อยละ 97.6 โดยอาหารประเภททอดจำหน่ายมากที่สุด ได้แก่ ลูกชิ้นทอด (ร้อยละ 95.2) รองลงมา คือ ไอศกรีม (ร้อยละ 92.8) และน้ำผลไม้ผสมน้ำตาล (ร้อยละ 95.2) ซึ่งอาหาร อาหารว่างและเครื่องดื่มดังกล่าวให้พลังงานสูงจึงส่งผลให้เด็กวัยเรียนเกิดภาวะอ้วน นอกจากนี้ ผู้ประกอบการค้ารายย่อยนอกโรงเรียนจำหน่ายอาหารที่มีพลังงานสูง ปริมาณมาก รสชาติดึงดูดความสนใจเด็กวัยเรียนให้ซื้ออาหาร ซึ่งการขายอาหารนอกโรงเรียนเป็นสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อแบบแผนการบริโภคอาหารของเด็ก ดังนั้น จึงตั้งสมมติฐานการวิจัยว่า แหล่งขายอาหารนอกโรงเรียน มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดตามแบบจำลองนิเวศวิทยาในเด็กที่มีน้ำหนักเกิน (Ecological Model of Childhood Overweight) ของ Davison and Birch (2001) ซึ่งอธิบายภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียนว่าเกิดจาก 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาตัวแปรดังนี้คือ เพศ จำนวนพี่น้อง ลำดับที่ของการเป็นบุตร จำนวนเงินที่ใช้ในโรงเรียน แบบแผนการรับประทานอาหาร ระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรง 2) ปัจจัยของครอบครัว ได้แก่ ระดับการศึกษาของครอบครัว อาชีพของครอบครัว รายได้ของครอบครัว ประวัติดังกล่าวของครอบครัว แบบอย่างทางสุขภาพของครอบครัว การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของครอบครัว 3) ปัจจัยของชุมชน ได้แก่ การจัดหาอาหารของโรงเรียน แหล่งขายอาหารนอกโรงเรียน ปัจจัยดังกล่าวมีผลทำให้เกิดภาวะอ้วนได้ ดังภาพที่ 1

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ่าน ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยของครอบครัว และปัจจัยของชุมชนของเด็กวัยเรียนซึ่งกำลังศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ในโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาที่ 2 จำนวน 528 คน โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558

ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม ดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยของครอบครัว ปัจจัยของชุมชน
 - 1.1. ปัจจัยส่วนบุคคล
 - 1.1.1 เพศ
 - 1.1.2 จำนวนพี่น้อง
 - 1.1.3 ลำดับที่ของการเป็นบุตร
 - 1.1.4 จำนวนเงินที่ใช้ในโรงเรียน
 - 1.1.5 แบบแผนการรับประทานอาหาร
 - 1.1.6 ระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรง
 - 1.2. ปัจจัยของครอบครัว
 - 1.2.1 ระดับการศึกษาของครอบครัว
 - 1.2.2 อาชีพของครอบครัว
 - 1.2.3 รายได้ของครอบครัว
 - 1.2.4 ประวัติสุขภาพของครอบครัว
 - 1.2.5 แบบอย่างทางสุขภาพของครอบครัว
 - 1.2.6 การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของครอบครัว
 - 1.3 ปัจจัยของชุมชน
 - 1.3.1 การจัดอาหารของโรงเรียน
 - 1.3.2 แหล่งขายอาหารนอกโรงเรียน
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ภาวะอ้วน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กวัยเรียน หมายถึง ผู้มีอายุ 9 - 12 ปีที่กำลังเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ในโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาที่ 2 จังหวัดชลบุรี
2. ครอบครัว หมายถึง บุคคลที่อยู่ด้วยกันและมีบทบาทในการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน ได้แก่ บิดา มารดา ญาติ หรือผู้ปกครองตามกฎหมายที่อาศัยอยู่ในบ้านเดียวกันและมีบทบาทหลักในการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน
3. ภาวะอ้วน หมายถึง ระดับความสัมพันธ์ของน้ำหนักเทียบกับส่วนสูงจำแนกตามเพศ ตามเกณฑ์อ้างอิงส่วนสูงและเครื่องชี้วัดโภชนาการของประชาชนไทยอายุ 1 วัน - 19 ปี ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2542) แบ่งเป็นสามส่วน ท้วม เริ่มอ้วน อ้วน

4. จำนวนเงินที่ใช้ในโรงเรียน หมายถึง จำนวนเงินของเด็กวัยเรียนที่ได้รับจากครอบครัว เพื่อนำมาใช้จ่ายเพื่อซื้ออาหาร ขนม และเครื่องดื่ม ในโรงเรียนต่อวัน

5. ระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรง หมายถึง จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่เด็กวัยเรียน ทำกิจกรรมที่ใช้แรงมากและปานกลางที่โรงเรียนและที่บ้าน รวมกิจกรรมพลศึกษาในโรงเรียน ได้แก่ ว่ายน้ำ ปิงปอง แบดมินตัน เทนนิส บาสเกตบอล ฟุตบอล วิ่งเหาะ ๆ วิ่งเล่น กายบริหาร ปั่นจักรยาน กระโดดเชือก เป็นแบบสอบถามที่ให้ตอบ ตามเกณฑ์ของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 3 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นปลายเปิด โดยการวัดเป็น ความถี่ ความหนักและความนาน

ความถี่ หมายถึง จำนวนครั้งในการออกกำลังกายและการเคลื่อนไหวร่างกาย ของเด็กวัยเรียนใน 1 สัปดาห์ มีลักษณะการวัด คือ จำนวนครั้ง/ สัปดาห์

ความหนัก หมายถึง ระดับความหนักของการออกกำลังกายและการเคลื่อนไหวร่างกาย แล้วทำให้อุณหภูมิเริ่มเหนื่อย ก่อนข้างเหนื่อย ขณะที่ทำยังสามารถพูดคุยกับคนอื่นได้จนจบประโยค โดยไม่ต้องหยุดเพื่อหายใจ ได้แก่ หายใจเร็วขึ้นกว่าปกติเล็กน้อย เหงื่อซึมขึ้นไป มีลักษณะการวัด คือ มี ไม่มี

ความนาน หมายถึง ช่วงระยะเวลาในการออกกำลังกายและการเคลื่อนไหวร่างกายของ เด็กวัยเรียนสะสมอย่างน้อยวันละ 20 - 40 นาที โดยอาจทำกิจกรรมเป็นช่วงสั้น ๆ ครั้งละ 10 นาที หรือทำกิจกรรมติดต่อกันครั้งเดียว 20 - 40 นาที มีลักษณะการวัด คือ นาที/ ครั้ง

6. แบบแผนการรับประทานอาหาร หมายถึง รูปแบบในการรับประทานอาหารของเด็ก วัยเรียน ได้แก่ จำนวนมื้อในการรับประทานอาหาร มื้ออาหารที่รับประทานมากที่สุด ชนิดของ อาหารที่รับประทาน ความถี่ของการรับประทาน ปริมาณของอาหารที่รับประทาน โดยการใช้ แบบสอบถามแบบแผนการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียน ซึ่งมีลักษณะการวัดแบบมาตร ประมาณค่า 4 ระดับ คือ ไม่เคย บางครั้ง บ่อยครั้ง ประจำทุกวัน

7. ระดับการศึกษาของครอบครัว หมายถึง การศึกษาสูงสุดของบิดา มารดา ญาติ หรือผู้ปกครองตามกฎหมายที่อาศัยอยู่ในบ้านเดียวกันและมีบทบาทหลักในการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน โดยแบ่งเป็น น้อยกว่าถึงประถมศึกษา มัธยมศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรืออนุปริญญา ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี

8. แบบอย่างทางสุขภาพของครอบครัว หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมสุขภาพได้แก่ การบริโภคอาหาร การเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกายของบิดา มารดา ญาติหรือผู้ปกครอง ตามกฎหมายผู้ซึ่งอาศัยอยู่ในบ้านเดียวกันและมีบทบาทหลักในการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน วัดโดยใช้ แบบสอบถามที่มีลักษณะการวัดแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ คือ ไม่เคย บางครั้ง บ่อยครั้ง ประจำทุกวัน

9. อาชีพของครอบครัว หมายถึง กิจกรรมหลักที่ทำเป็นประจำเพื่อให้เกิดรายได้หลักในการเลี้ยงชีพของบิดา มารดา ญาติหรือผู้ปกครองตามกฎหมายผู้ซึ่งอาศัยอยู่ในบ้านเดียวกันและมีบทบาทหลักในการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน แบ่งเป็น เกษตรกรรม ค้าขาย รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ รับจ้าง/ พนักงานโรงงาน ไม่ได้ประกอบอาชีพ

10. รายได้ของครอบครัว หมายถึง จำนวนเงินของสมาชิกทุกคนในครอบครัวที่ได้รับจากการประกอบอาชีพมารวมกันเฉลี่ยต่อเดือน

11. การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของครอบครัว หมายถึง พฤติกรรมการอบรมสั่งสอน และการปฏิบัติในการจัดหาอาหาร การสนับสนุนการเคลื่อนไหวร่างกาย การจำกัดชั่วโมงในการทำกิจกรรมที่ใช้แรงน้อยของบิดา มารดา ญาติหรือผู้ปกครองตามกฎหมายผู้ซึ่งอาศัยอยู่ในบ้านเดียวกัน และมีบทบาทหลักในการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน โดยใช้แบบสอบถามการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของครอบครัวที่มีลักษณะการวัดมาตรฐานค่า 4 ระดับ คือ ไม่เคย บางครั้ง บ่อยครั้ง ประจำทุกวัน

12. ประสิทธิภาพของครอบครัว หมายถึง ภาวะอ้วนของบิดาและ/ หรือมารดาของเด็กวัยเรียน วัดเป็นค่าดัชนีมวลกาย

13. ค่าดัชนีมวลกาย หมายถึง ค่าความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับส่วนสูงแบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ดัชนีมวลกายน้อยกว่า 18.5 ก.ก./ ม.² จัดอยู่ในภาวะผอม ดัชนีมวลกายระหว่าง 18.5 - 22.9 ก.ก./ ม.² จัดอยู่ในภาวะน้ำหนักปกติ ดัชนีมวลกายจัดอยู่ 23.0 - 24.9 ก.ก./ ม.² จัดอยู่ในภาวะอ้วนระดับ 1 และดัชนีมวลกาย 25.0 ก.ก./ ม.² ขึ้นไป จัดอยู่ในภาวะอ้วน ระดับ 2

14. การจัดหาอาหารของโรงเรียน หมายถึง ลักษณะการจัดเตรียมอาหาร อาหารว่าง เครื่องดื่มในโรงเรียน

14.1 ประเภทอาหารหลัก หมายถึง ชนิดของอาหารมื้อกลางวันที่มีส่วนประกอบของไขมัน คาร์โบไฮเดรต ที่ให้พลังงานสูงและจัดเตรียมให้กับเด็กวัยเรียนในโรงเรียน ได้แก่ ข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู ก๋วยเตี๋ยวผัด ไก่ทอด ฯลฯ มีลักษณะการวัด คือ มี ไม่มี

14.2 ประเภทอาหารว่าง หมายถึง ชนิดของขนมที่ส่วนประกอบของน้ำตาล กะทิ ไขมัน คาร์โบไฮเดรตและให้พลังงานสูงที่จัดเตรียมให้กับเด็กวัยเรียนในโรงเรียน ได้แก่ ขนมกรุบกรอบ/ ขนมถุง เบเกอรี่ ไอศกรีม เครื่องดื่ม ฯลฯ มีลักษณะการวัด คือ มี ไม่มี

14.3 ประเภทเครื่องดื่ม หมายถึง ชนิดของเครื่องดื่มที่มีส่วนประกอบของน้ำตาล ปริมาณมาก และให้พลังงานสูงที่จัดเตรียมให้กับเด็กวัยเรียนในโรงเรียน ได้แก่ น้ำอัดลม น้ำหวาน ฯลฯ มีลักษณะการวัด คือ มี ไม่มี

15. แหล่งขายอาหารนอกโรงเรียน หมายถึง การมีรถเข็นที่นำอาหารมาขายบริเวณนอกโรงเรียนในเวลาเช้าก่อนเข้าเรียนและหลังเลิกเรียน มีลักษณะการวัด คือ มี ไม่มี

และการซื้ออาหารจากแหล่งนั้น ๆ มีลักษณะการวัด คือ ซื้อ ไม่ซื้อ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน อายุ 9 -12 ปี สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาที่ 2 จังหวัดชลบุรี โดยศึกษาค้นคว้าเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. ภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน
2. การประเมินภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน
3. ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน
 - 3.1 ปัจจัยส่วนบุคคล
 - 3.2 ปัจจัยของครอบครัว
 - 3.3 ปัจจัยของชุมชน

ภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน

มีผู้ให้ความหมายของภาวะอ้วนไว้ ดังนี้

กรมอนามัย (2542) ให้ความหมาย ภาวะอ้วน หมายถึง น้ำหนักเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ ส่วนสูงตามกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตตามเพศที่มีค่ามากกว่า + 2 S.D

กรมอนามัย (2556) ให้ความหมาย ภาวะอ้วนหรือโรคอ้วนเป็นโรคที่เกิดจากการรับประทานอาหารมากเกินไปโดยเฉพาะอาหารที่ให้พลังงานสูง ให้น้ำหนักมากไม่เหมาะสมกับ ส่วนสูง

เครือข่าย ปาวิสัย (2550) ให้ความหมาย ภาวะอ้วน หมายถึง สภาวะของร่างกายที่มี น้ำหนักตัวมากกว่าปกติ โดยการสะสมของไขมันใต้ผิวหนังตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายมากกว่า ที่ควรจะเป็น ซึ่งอาจวัดได้โดยเครื่องมือวัดความหนาของผิวหนังหรือเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำหนักตัว กับน้ำหนักมาตรฐานของคนที่มีอายุและความสูงเดียวกัน

รังสรรค์ ตั้งตรงจิตร (2553) ให้ความหมาย ภาวะอ้วน หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีการ สะสมไขมันมากขึ้นกว่าปกติ ซึ่งอาจจะทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ การที่มีการสะสมไขมันมากขึ้น เนื่องจากร่างกายได้รับพลังงานเกินกว่าที่ร่างกายต้องการใช้ในการดำรงชีวิตจึงมีการสะสมพลังงาน ที่เหลือเอาไว้ในรูปของไขมันตามอวัยวะต่าง ๆ เป็นผลให้มีน้ำหนักตัวเกินกว่าปกติ

วดีรัตน์ ศรีวงศ์วรรณ (2553) ให้ความหมายภาวะโภชนาการเกิน หมายถึง ภาวะของ ร่างกายที่มีไขมันสะสมไว้ในความต้องการของร่างกายจนเป็นเหตุให้มีน้ำหนักตัวมากเกินไป

ศัลยา คงสมบูรณ์เวช (2551) ให้ความหมายว่า ภาวะอ้วน หมายถึง การมีไขมันในร่างกายมากเกินไปเป็นผลจากการได้รับพลังงานจากอาหารมากเกินไปที่ใช้ พลังงานส่วนเกินจึงถูกเก็บสะสมในรูปของไขมัน ทำให้ร่างกายมีน้ำหนักมากกว่าปกติ

สิริพันธุ์ จุลกรังคะ (2550) ให้ความหมาย ภาวะอ้วนหรือโรคอ้วน หมายถึง โรคที่เกิดจากร่างกายมีการสะสมของเนื้อเยื่อไขมันมากกว่าเกณฑ์ปกติโดยทั่วไปจะมีไขมันสะสมมากกว่าร้อยละ 25 - 30

WHO (n.d.) ให้ความหมาย ภาวะอ้วนหรือโรคอ้วน หมายถึง ร่างกายมีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

สรุปได้ว่า ภาวะอ้วน หมายถึง ภาวะที่ร่างกายสะสมไขมันมากกว่าปกติ เนื่องจากการได้รับพลังงานจากอาหารมากเกินไป พลังงานส่วนเกินจึงถูกเก็บในรูปไขมันไว้ในส่วนต่างของร่างกายจึงทำให้มีน้ำหนักเกินเกณฑ์

การประเมินภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน

การประเมินภาวะโภชนาการเป็นการประเมินผลลัพธ์โดยรวมของการดูแลสุขภาพอนามัย และโภชนาการที่มีผลต่อตัวเด็กวัยเรียนและเป็นการเฝ้าระวังสถานการณ์ว่ามีการเปลี่ยนแปลงของภาวะโภชนาการที่ดีขึ้นหรือเลวลงสรุปการประเมินภาวะโภชนาการทำได้หลายวิธี ดังนี้

1. การสำรวจอาหารที่บริโภค (Dietary survey) เป็นวิธีการศึกษาที่ทำให้ทราบถึงบริโภคนิสัย แบบแผนและคุณค่าทางโภชนาการของอาหารที่บริโภค รวมทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการวินิจฉัยภาวะโภชนาการของบุคคล วิธีการสำรวจอาหารที่บริโภคในระดับบุคคลมีหลายวิธีที่นิยมใช้ (ศิริลักษณ์ อุพานิช, 2539) ดังนี้

1.1 การจดบันทึกอาหารที่บริโภค เป็นวิธีการให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกรายละเอียดชนิดและปริมาณของอาหารที่บริโภค ตลอดช่วงการสำรวจ 1-7 วัน ส่วนใหญ่นิยมใช้ระยะเวลา 3 วัน สำหรับปริมาณของอาหารที่บริโภคอาจใช้วิธีการชั่งน้ำหนักหรือใช้วิธีการประมาณด้วยภาชนะตวงวัด เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สามารถเขียนหนังสือได้เท่านั้น แต่เป็นวิธีการให้ข้อมูลการบริโภคอาหารในเชิงปริมาณที่ดี

1.2 การสัมภาษณ์ทบทวนความจำจากการชั่งประวัติการรับประทานอาหาร 24 ชั่วโมง โดยผู้สำรวจจะใช้เทคนิคการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ทบทวนความจำเกี่ยวกับชนิดและปริมาณอาหารที่บริโภคในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา โดยไม่จำเป็นต้องบอกให้ผู้ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างรู้ล่วงหน้า วิธีนี้จะประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย สามารถใช้ได้กับประชากรในกลุ่มต่าง ๆ ได้

1.3 การศึกษาความถี่ของอาหารที่บริโภค เป็นวิธีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความบ่อยครั้งของการบริโภคอาหารแต่ละชนิดต่อวัน ต่อสัปดาห์ หรือต่อเดือน วิธีการนี้จะทำให้ทราบถึงบริโภคนิสัยที่สัมพันธ์กับภาวะโภชนาการและการเกิดโรคได้วิธีการหนึ่ง

1.4 การวิเคราะห์คุณค่าของอาหารที่บริโภคทางห้องปฏิบัติการ เป็นวิธีการเก็บตัวอย่างที่บุคคลบริโภคไปทำการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ วิธีนี้มักใช้ในงานวิจัยเท่านั้นเนื่องจากการวิเคราะห์ต้องใช้เวลา ค่าใช้จ่ายและความชำนาญของบุคลากรมาก นอกจากนี้ยังต้องใช้เครื่องมือหลายชนิดจึงไม่ค่อยเหมาะสมกับการนำไปใช้ในการสำรวจอาหารที่บริโภคของกลุ่มประชากรกลุ่มใหญ่

2. วิธี Dual - Energy X - ray Absorptiometry (DEXA) เป็นวิธีการตรวจวัดมวลของกล้ามเนื้อ ไขมัน และกระดูก เครื่องจะปล่อยรังสีเอกซเรย์ที่มีพลังงานแตกต่างกัน 2 ค่า เนื้อเยื่อไขมันสามารถดูดกลืนพลังงานค่าหนึ่งไว้มากกว่าเนื้อเยื่ออื่นๆ การตรวจวัดปริมาณของพลังงานที่ลดทอนร่วมกับวิธีการประมวลผล และสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์จะสามารถบอกปริมาณของไขมันในร่างกาย ข้อจำกัดคือ เครื่องมือมีขนาดใหญ่มาก ค่าใช้จ่ายในการตรวจสูงมากและผู้ตรวจต้องเป็นนักรังสีวิทยา ดังนั้นวิธีการนี้จึงมักจะใช้เฉพาะงานวิจัย (สุวรรณา ถาวรรุ่งโรจน์, 2553)

3. การใช้เครื่องมือวัดค่าอิมพีแดนซ์ (Bioelectrical Impedance Analysis: BIA) โดยเครื่องส่งไฟฟ้ากระแสตรงเข้าร่างกายผ่านแผ่นอิเล็กโทรด ไขมันมีค่าอิมพีแดนซ์หรือความต้านทานมากกว่ากล้ามเนื้อ จึงมีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านไขมันได้น้อยกว่ากล้ามเนื้อ เครื่องวัดจะวัดความต้านทานทั่วร่างกายแล้วคำนวณปริมาณน้ำในร่างกายและนำค่าของปริมาณน้ำในร่างกายมาใช้คำนวณปริมาณไขมันในร่างกาย ข้อจำกัดของการวัดค่าอิมพีแดนซ์ คือ มีหลายปัจจัยที่มีผลต่อค่าอิมพีแดนซ์ ได้แก่ ปริมาณน้ำในร่างกาย อาหารและอุณหภูมิของผิวหนัง จึงควรควบคุมปัจจัยเหล่านี้เพื่อให้การวัดได้ค่าที่ถูกต้อง คือ ผู้ที่ถูกวัดไม่ได้อยู่ในภาวะสูญเสียน้ำหรือเหงื่อและควรงดน้ำและอาหารก่อนเข้ารับการวัด 4 ชั่วโมง ไม่วัดหลังการออกกำลังกาย ไม่ได้ดื่มแอลกอฮอล์และไม่ได้กลั้นปัสสาวะในขณะที่วัด เป็นต้น (สุวรรณา ถาวรรุ่งโรจน์, 2553)

4. การวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold Thickness) เป็นวิธีการประเมินไขมันที่สะสมในร่างกายและกล้ามเนื้อ การวัดสัดส่วนของร่างกายโดยวิธีนี้อาศัยเครื่องมือที่เรียกว่า Caliper โดยวัดปริมาณไขมันของชั้นผิวหนังและชั้นของเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง ตำแหน่งที่ทำการวัดปริมาณไขมันใต้ผิวหนังคือ บริเวณกล้ามเนื้อ ต้นแขนด้านหน้า (Biceps) ต้นแขนด้านหลัง (Triceps) มุมล่างของกระดูกสะบัก (Sub - scapular) และเหนือสะโพกด้านข้าง (Supra - iliac) การประเมินไขมันใต้ผิวหนังโดยใช้ Caliper นี้จะให้ประโยชน์ 2 ประการ คือ ประการแรก วิธีนี้เป็นวิธีการที่ทำได้ง่าย และไม่เป็นอันตรายขณะที่ทำการประเมิน ไขมันใต้ผิวหนังที่ประเมินได้จะสะท้อนถึงภาวะ

การสะสมไขมันในร่างกาย ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามอายุ เพศ ตัวบุคคล และประชากรกลุ่มต่าง ๆ นอกจากนี้ความหนาของไขมันใต้ผิวหนังยังแตกต่างกันไปตามอวัยวะหรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ที่ทำการวัดแต่ในบางส่วนจะแตกต่างกันมาก ประการที่สอง ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนังจะเป็นลักษณะเฉพาะของการกระจายของเนื้อเยื่อไขมันใต้ผิวหนัง โดยมีข้อบ่งชี้แล้วว่าลักษณะของการกระจายของเนื้อเยื่อไขมันบริเวณใต้ผิวหนังจะมีการสลายตัวได้ในรูปแบบที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งจะทำให้มีอัตราการเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกินต่างกัน

ข้อระวังวิธีการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold thickness) คือ การวัดจำเป็นต้องเลือกวัดในตำแหน่งที่เป็นมาตรฐานเหมือนกัน ถ้าตำแหน่งต่างกันเพียงเล็กน้อยอาจจะทำให้ผลการวัดที่แตกต่างกัน และการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังเป็นการวัดปริมาณเนื้อเยื่อที่นุ่ม ยืดหยุ่นได้จึงวัดให้มีความถูกต้องยากแม้ว่าจะวัดในตำแหน่งเดียวกัน ความยืดหยุ่นระหว่างชั้นผิวหนัง และเนื้อเยื่อไขมันจะขึ้นอยู่กับภาวะการมีน้ำ (Body fluid) อายุ เพศ และขนาด ของแต่ละบุคคล (รังสรรค์ ตั้งตรงจิตร, 2553)

5. การชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง เป็นวิธีที่ง่ายมีค่าใช้จ่ายน้อยมาก โดยน้ำหนักนอกจากการแปลผลตามมวลไขมันแล้วยังขึ้นอยู่กับความสูง จากนั้นนำน้ำหนักและส่วนสูงมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต การประเมินภาวะโภชนาการของเด็กเป็นไปตามเกณฑ์หรือไม่ โดยนำค่าที่วัดได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์อ้างอิง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

5.1 เกณฑ์อ้างอิงมาตรฐานสากล เป็นเกณฑ์อ้างอิงมาตรฐานในการประเมินการเจริญเติบโต และภาวะโภชนาการของเด็กระหว่างประเทศต่าง ๆ ซึ่งองค์การอนามัยโลก (WHO) แนะนำให้แต่ละประเทศใช้เกณฑ์อ้างอิงของศูนย์สถิติสุขภาพแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (Nation Center Health Statistic: NCHS) เกณฑ์ดังกล่าวใช้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) เป็นจุดตัด

5.2 เกณฑ์อ้างอิงมาตรฐานท้องถิ่น เป็นเกณฑ์อ้างอิงของแต่ละประเทศได้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินภาวะโภชนาการของเด็กในประเทศที่มีลักษณะเชื้อชาติเดียวกัน ในประเทศไทยได้จัดทำขึ้นเช่นกัน กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2542) ได้จัดทำเกณฑ์อ้างอิง น้ำหนักส่วนสูง และเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประชาชนไทยอายุ 1 วัน - 19 ปี พ.ศ. 2542 โดยดูแยกเด็กหญิงกับเด็กชาย ช่วงอายุต่ำ 6 ปี อายุ 2 - 7 ปี และอายุ 5 - 18 ปี รวมทั้งกำหนดจุดตัด (Cut - off point) ที่ใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการไว้ดังนี้

5.2.1 ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (Height for age) ส่วนสูงที่ต่ำกว่าเกณฑ์เป็นตัวบ่งชี้ภาวะขาดโปรตีนและพลังงานแบบเรื้อรังมาเป็นเวลานานจนมีผลการทบทวนการเจริญเติบโตทางโครงสร้าง ทำให้เด็กตัวเตี้ยกว่าเด็กในวัยเดียวกัน ชุมชนใดมีภาวะเตี้ยแคร่มากแสดงถึง

สถานการณ์ทางด้านโภชนาการของชุมชนนั้นมีปัญหาต่อเนื่องมาเป็นเวลานานโดยเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนสูงตามอายุ จุดแบ่ง คือ

สูงกว่าเกณฑ์	$> + 2.0 \text{ S.D}$
ค่อนข้างสูง	$> + 1.5 \text{ S.D}$ ถึง $+ 2.0 \text{ S.D}$
ส่วนสูงตามเกณฑ์	-1.5 S.D ถึง $+ 1.5 \text{ S.D}$
ค่อนข้างเตี้ย	$< -1.5 \text{ S.D}$ ถึง $- 2.0 \text{ S.D}$
เตี้ย หมายถึง	$< -2.0 \text{ S.D}$

5.2.2 น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (Weight for age) น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์เป็นตัวบ่งชี้ การขาดโปรตีน และพลังงานที่ไม่ได้แยกชัดเจนว่าเป็นแบบเรื้อรังหรือแบบเฉียบพลัน เนื่องจาก น้ำหนักตัวเป็นผลรวมของกล้ามเนื้อ ไขมัน น้ำ และกระดูก ยากที่จะแยกชัดเจนว่าน้ำหนักที่ ขาดหายไปเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงในส่วนใดอย่างชัดเจน จึงนิยมใช้ในระบบเฝ้าระวัง ทางโภชนาการ และการติดตามการเจริญเติบโตของร่างกายเด็กวัยเรียน โดยเกณฑ์มาตรฐานน้ำหนัก ตามอายุ พิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จุดแบ่ง คือ

น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์	$> + 2.0 \text{ S.D}$
น้ำหนักค่อนข้างมาก	$> + 1.5 \text{ S.D}$ ถึง $+ 2.0 \text{ S.D}$
น้ำหนักตามเกณฑ์	-1.5 S.D ถึง $+ 1.5 \text{ S.D}$
น้ำหนักค่อนข้างน้อย	$< -1.5 \text{ S.D}$ ถึง $- 2.0 \text{ S.D}$
น้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์	$< -2.0 \text{ S.D}$

5.2.3 น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (Weight for height) เปรียบเทียบน้ำหนักที่เหมาะสม กับส่วนสูง เป็นตัวบ่งชี้ภาวะโภชนาการเกินหรือภาวะอ้วนได้สามารถแยกแยะภาวะโภชนาการของ เด็กอายุเดียวกันที่มีส่วนสูงต่างกัน ได้ จุดแบ่ง คือ

อ้วน	$> + 3.0 \text{ S.D}$
เริ่มอ้วน	$> + 2.0 \text{ S.D}$ ถึง $+ 3.0 \text{ S.D}$
ท้วม	$> + 1.5 \text{ S.D}$ ถึง $+ 2.0 \text{ S.D}$
สมส่วน	-1.5 S.D ถึง $+ 1.5 \text{ S.D}$
ค่อนข้างผอม	$< -1.5 \text{ S.D}$ ถึง $- 2.0 \text{ S.D}$
ผอม	$< -2.0 \text{ S.D}$

การแปลผลภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน ในการศึกษาที่ผู้วิจัยแปลผลตามน้ำหนักต่อส่วนสูง ของ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 ดังนี้

อ้วน หมายถึง มีภาวะโภชนาการเกินมากเป็นภาวะอ้วนระดับ 2 มีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็น

ผู้ให้อ้วนมากยิ่งขึ้นในอนาคต โดยมีน้ำหนักมากกว่า + 3.0 S.D

เริ่มอ้วน หมายถึง เริ่มมีภาวะโภชนาการเป็นภาวะอ้วนระดับ 1 มีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็น ผู้ใหญ่อ้วนในอนาคตน้ำหนักและส่วนสูงอยู่ในเกณฑ์ โดยมีน้ำหนักมากกว่า + 2.0 S.D ถึง + 3.0 S.D ท้วม หมายถึง ปกติแต่น้ำหนักค่อนข้างมากกว่าเด็กที่มีส่วนสูงเท่ากันเป็นการเตือนให้ระวังหาก ไม่ดูแลน้ำหนักจะเพิ่มขึ้นอยู่ในเกณฑ์มากกว่าเกณฑ์ปกติได้ โดยมีน้ำหนักมากกว่า + 1.5 S.D ถึง + 2.0 S.D

สมส่วน หมายถึง น้ำหนักเหมาะสมกับส่วนสูง โดยมีน้ำหนักอยู่ระหว่าง - 1.5 S.D ถึง + 1.5 S.D

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น สรุปได้ว่า การประเมินภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน มีหลายวิธีซึ่งขึ้นอยู่กับต้นทุน ความเชี่ยวชาญเฉพาะ ความยากง่าย และความสะดวกในการประเมิน ภาวะอ้วน การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาสุขภาพของเด็กวัยเรียนซึ่งเป็นการดูแลในชุมชนจึงใช้วิธี ประเมินภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียนด้วยการชั่งน้ำหนักและการวัดส่วนสูง จากนั้นนำค่าที่วัดได้มา เปรียบเทียบกับกราฟอ้างอิงการเจริญเติบโตตามเกณฑ์ของ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2542) คือ น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง พรรณนาข้อมูลเป็นสมส่วน ท้วม เริ่มอ้วน อ้วน

ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียนมีผู้เสนอแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ Bronfenbrenner (1994) ได้เสนอแนวคิดเชิงนิเวศวิทยา (Ecological Theory) มีแนวคิดว่า พัฒนาการของบุคคลเกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อพฤติกรรม และพัฒนาการของบุคคล ซึ่งทฤษฎีนี้พัฒนาจากทฤษฎีระบบกับพัฒนาการและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับบุคคล และมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เมื่อมีสิ่งเร้าจากภายในครอบครัว และสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 4 ระบบ คือ ระบบเล็ก ระบบกลาง ระบบภายนอก และระบบใหญ่ ทั้ง 4 ระบบนี้จะอยู่ภายใต้วงกลมเดียวกัน ดังนี้

ระบบเล็ก (Microsystem) เป็นระบบที่เล็กที่สุดซึ่งอยู่ใกล้ชิดกับบุคคลมากที่สุดนั่นคือ ครอบครัว เป็นสิ่งแวดล้อมที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์โดยตรง เป็นระบบที่สร้างกิจกรรมต่าง ๆ ให้บุคคล ได้แสดงบทบาทต่าง ๆ และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่หลากหลายให้มีการแสดงบทบาท และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เนื่องจากบุคคลไม่สามารถที่จะแสดงบทบาทใด ๆ ได้โดยปราศจากการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ เป็นระบบทำให้เกิดการทำหน้าที่ของครอบครัว ได้แก่ สถานะทาง เศรษฐกิจสังคม และลักษณะทั่วไปของครอบครัว ระบบนี้ครอบครัวจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรม และสุขภาพของบุคคล

ระบบกลาง (Mesosystem) เป็นระบบที่ถัดมาจากระบบเล็ก เป็นสิ่งแวดล้อมที่บุคคลจะต้องไปเกี่ยวข้อง ได้แก่ โรงเรียน สนามกีฬา เป็นต้น สิ่งแวดล้อมดังกล่าวเป็นสิ่งแวดล้อมที่บุคคลต้องมีปฏิสัมพันธ์ เช่น เด็กจะต้องเกี่ยวข้องกับโรงเรียน กลุ่มเพื่อน สนามกีฬา ซึ่งมีอิทธิพลต่อพัฒนาการของบุคคล และเชื่อมโยงระหว่างกันของระบบกลางและระบบเล็ก หากเด็กได้รับพฤติกรรมจากครอบครัวเด็กจะแสดงพฤติกรรมดังกล่าวที่โรงเรียนด้วยเช่นกัน

ระบบภายนอก (Exosystem) เป็นระบบที่อยู่ภายนอกที่อยู่ถัดมาอีกชั้นหนึ่ง เป็นสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้มีผลกับตัวบุคคลโดยตรง

ระบบใหญ่ (Macrosystem) เป็นระบบที่อยู่ภายนอกสุด ทุกระบบจะอยู่ภายใต้ระบบใหญ่ ได้แก่ วัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยม ที่ส่งเสริมพัฒนาการของบุคคล แหล่งประโยชน์ การสร้างโอกาส ระบบนี้จะเกี่ยวข้องกับรูปแบบเหตุการณ์ทางสิ่งแวดล้อม และความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดช่วงชีวิตของบุคคล ความเป็นมาของบุคคล ซึ่งสิ่งแวดล้อมนี้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมและพัฒนาการของบุคคล

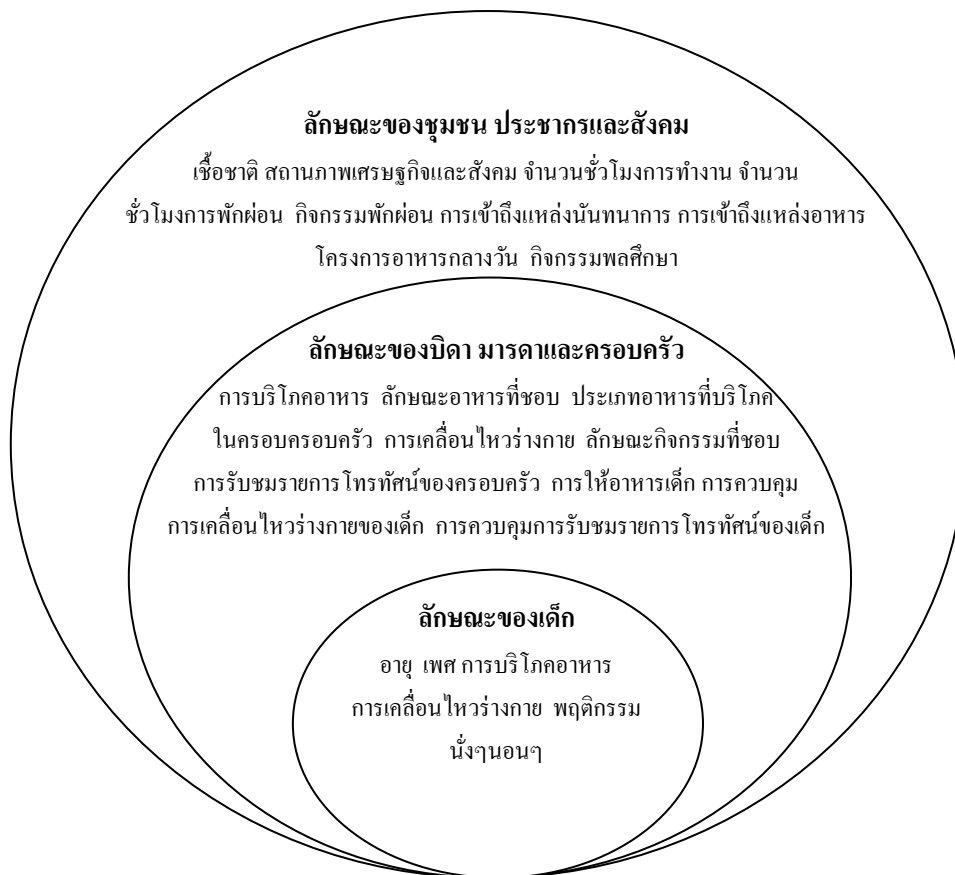
จากการศึกษาแนวคิดสิ่งแวดล้อมทางสังคมของบรอนเฟนเบรนเนอร์พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมของบุคคล ได้แก่ ปัจจัยครอบครัว ซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมที่ใกล้ชิดครอบครัวมากที่สุด ครอบครัวสร้างพฤติกรรมของบุคคลโดยตรง สิ่งแวดล้อมถัดมาเป็นสิ่งแวดล้อมที่บุคคลจะต้องมีปฏิสัมพันธ์ เช่น โรงเรียน เพื่อน สถานที่ต่าง ๆ และปัจจัยของชุมชนก็ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของบุคคลเช่นกัน ดังนั้น Davison and Birch (2001) จึงได้นำแนวคิดนิเวศวิทยา มาประยุกต์เป็นแบบจำลองภาวะน้ำหนักเกินในเด็กวัยเรียน โดยอธิบายว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อภาวะน้ำหนักเกินในเด็กวัยเรียน มีความสัมพันธ์กับลักษณะ 3 ลักษณะ ดังนี้

1. ลักษณะและปัจจัยเสี่ยงของเด็ก ประกอบด้วย ลักษณะ ได้แก่ เพศ อายุ ปัจจัยเสี่ยงของเด็ก ได้แก่ การบริโภคอาหาร การเคลื่อนไหวร่างกาย พฤติกรรมนั่ง ๆ นอน ๆ

2. ลักษณะของบิดามารดาและครอบครัว เป็นแบบอย่างและพฤติกรรมการเลี้ยงดูของบิดามารดาและครอบครัว ได้แก่ การบริโภคอาหารของบิดามารดา ลักษณะอาหารที่ชอบของบิดา มารดา ประเภทอาหารที่บริโภคในครอบครัว การเคลื่อนไหวร่างกายของบิดามารดา การรับชมรายการโทรทัศน์ของครอบครัว การจัดอาหารให้เด็ก การควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็ก การควบคุมการรับชมรายการโทรทัศน์ของเด็ก

3. ลักษณะของชุมชน ประชากร และสังคม เป็นลักษณะสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและปัจจัยเสี่ยงของเด็ก ประกอบด้วย สิ่งแวดล้อมโดยรวมของครอบครัว สิ่งแวดล้อมของโรงเรียน และสังคม ได้แก่ เชื้อชาติ สถานภาพเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว จำนวนชั่วโมงการทำงานของบิดามารดา จำนวนชั่วโมงพักผ่อนของบิดามารดา กิจกรรมพักผ่อนของครอบครัว การเข้าถึง

แหล่งนันทนาการ การเข้าถึงแหล่งอาหาร สิ่งแวดล้อมของโรงเรียน ได้แก่ โครงการอาหารกลางวัน และกิจกรรมพลศึกษา ซึ่งลักษณะดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกิน ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แบบจำลองภาวะน้ำหนักเกินในเด็กที่ประยุกต์จากแนวคิดเชิงนิเวศวิทยา

การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน ผู้วิจัยกำหนดปัจจัยภายใต้แบบจำลองภาวะน้ำหนักเกินในเด็กของ Davison and Birch (2001) และจากการทบทวนวรรณกรรม ไว้ 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยของครอบครัว และปัจจัยของชุมชน ซึ่งปัจจัยดังกล่าวประกอบด้วยตัวแปร ดังนี้

ปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคลเป็นสิ่งแวดล้อมที่อยู่ภายในของตัวบุคคล เด็กวัยเรียนช่วงอายุ 9 - 12 ปี เป็นช่วงวัยรุ่นตอนต้นมีการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในร่างกาย และมีการเจริญเติบโตทางด้านร่างกายอย่างรวดเร็ว ทำให้ความต้องการพลังงานเพิ่มมากขึ้น ปัจจัยส่วนบุคคลของเด็กวัยเรียน จึงมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน ดังนี้

1. **เพศ** การเกิดภาวะอ้วนในเพศหญิงและเพศชายต่างกัน อาจเกิดจากความต้องการพลังงานในเด็กเพศชายและเพศหญิง วัยนี้เพศหญิงจะเข้าสู่วัยรุ่นเร็วกว่าเพศชายจึงทำให้มีการเจริญเติบโตมากกว่าเพศชาย

การศึกษาที่พบว่า เพศชายอ้วนมากกว่าเพศหญิง เพศชายเป็นวัยที่กำลังซุกซน และใช้พลังงานมากจึงรับประทานอาหารมากขึ้นส่งผลให้เด็กวัยเรียนเพศชายเกิดภาวะอ้วนได้ ส่วนเด็กวัยเรียนเพศหญิงเริ่มโตเป็นสาวมีความรู้สึกรักสวยรักงามรู้จักดูแลรูปร่างตนเองจึงจำกัดการรับประทานและออกกำลังกายเป็นประจำจึงทำให้เพศหญิงมีภาวะโภชนาการตามเกณฑ์การศึกษาของ ชันทอง สุขพ่อง (2551) เรื่อง พฤติกรรมและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของนักเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” จำนวน 251 คน พบว่า นักเรียนเพศชายมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกิน 1.82 เท่าของนักเรียนเพศหญิง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ปณัชชา พันธุ์รักษ์ และสุภาพรรณ ตันตราชีวิต (2551) เรื่อง ความชุกของโรคอ้วนในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนเอกชนเขตดุสิต กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 เทอมปลาย ปีการศึกษา 2549 จำนวน โรงเรียน 4 แห่ง นักเรียนทั้งหมด 1,173 คน พบว่า เด็กอ้วนเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ผลการศึกษาสอดคล้องกับ รัชนิ มนุพิพัฒน์พงศ์ (2550) ที่ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของนักเรียนประถมศึกษาในจังหวัดลพบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 จำนวน 656 คน พบว่า นักเรียนเพศชายมีภาวะโภชนาการเกินในสัดส่วนที่สูงกว่านักเรียนเพศหญิง สอดคล้องกับ Li et al. (2012) ที่ศึกษาภาวะโภชนาการ และปัจจัยเสี่ยงของเด็กวัยเรียนอายุ 9 - 15 ปีที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนในเมืองเจิ้งตู ทางตะวันตกเฉียงใต้ของจีนพบว่า อัตราความชุกของเด็กนักเรียนเพศชายมากกว่าเด็กนักเรียนเพศหญิง

อย่างไรก็ตามการศึกษาที่พบว่าเพศหญิงอ้วนมากกว่าเพศชาย ได้แก่ การศึกษาของ Eimear, Richard, Janas, Patricia and Ivan (2012) เรื่อง ความสัมพันธ์ของภาวะน้ำหนักตัวผู้ปกครองและสถานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวกับเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน และอ้วนอายุ 9 ปี พบว่า เพศหญิงอ้วนมากกว่าเพศชาย และการศึกษาของ Fukuyama et al. (2007) อ้างถึงใน ชูติมา ศิริกุลชยานนท์ (2554) ในเกาะ Tonga ในมหาสมุทรแปซิฟิกได้พบว่า วัยรุ่นหญิงมีโรคอ้วนและมวลไขมัน (Fat mass) สูงกว่าวัยรุ่นชาย

จากการทบทวนวรรณกรรมสรุปได้ว่า เพศมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน โดยเพศชาย และเพศหญิงเกิดภาวะอ้วนแตกต่างกัน ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้นำตัวแปร เพศ มาศึกษาความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน

2. จำนวนพี่น้อง จำนวนพี่น้องหากมีจำนวนมากจะทำให้ผู้ปกครองมีการดูแล การรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายไม่ทั่วถึงทุกคน ซึ่งจากการศึกษาของ นริสรา พึ่งโพธิ์สก (2551) พบว่า เด็กนักเรียนที่มีจำนวนพี่น้องมากมีโอกาสเกิดภาวะ โภชนาการเกิน 1.169 เท่าของเด็กนักเรียนที่มีจำนวนพี่น้องน้อยกว่า ซึ่งเด็กในครอบครัวที่มีจำนวนพี่น้องมากกว่าอาจจะ ไม่ได้รับการดูแลเรื่องการกิน และการเคลื่อนไหวร่างกายจากผู้ปกครองทำให้เด็กที่มีจำนวนพี่น้อง มากเลือกรับประทานอาหารและทำกิจกรรมตามใจชอบส่งผลให้อ้วนในที่สุด

จากการทบทวนวรรณกรรมสรุปได้ว่า จำนวนพี่น้องมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน ในเด็กวัยเรียน ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้นำตัวแปร จำนวนพี่น้อง มาศึกษาความสัมพันธ์กับ ภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน

3. ลำดับที่ของการเป็นบุตร บุตรคนสุดท้ายมักได้รับการตามใจ และการดูแลเอาใจใส่ มากกว่าบุตรลำดับอื่น ๆ โดยเฉพาะเรื่อง การรับประทานอาหาร ทำให้ได้รับสารอาหารมากเกินไป และบุตรคนสุดท้ายมักจะ ไม่ค่อยช่วยเหลือทำงานบ้าน ดุทีวี ทำให้ทำกิจกรรมน้อยลงส่งผลให้เกิด ภาวะอ้วนได้ จากการศึกษานี้ของ นริสรา พึ่งโพธิ์สก (2551) พบว่า บุตรคนสุดท้ายมีโอกาสเกิด ภาวะโภชนาการเกินสูงเป็น 1.368 เท่าของเด็กวัยเรียนที่เป็นบุตรลำดับที่อื่น ๆ เนื่องจากการเป็นบุตร คนสุดท้ายมักได้รับการตามใจจากบิดามารดา และเครือญาติในเรื่องการรับประทานอาหาร และการ ทำกิจกรรมที่ไม่ต้องเคลื่อนไหวร่างกาย

จากการทบทวนวรรณกรรมสรุปได้ว่า ลำดับที่การเป็นบุตรมีความสัมพันธ์กับภาวะ อ้วนในเด็กวัยเรียน ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้นำตัวแปร ลำดับที่การเป็นบุตรมาศึกษา ความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน

4. จำนวนเงินที่ใช้ในโรงเรียน จำนวนเงินที่ใช้จ่ายใน โรงเรียนมากจะทำให้ นักเรียน สามารถเลือกซื้ออาหาร เครื่องดื่ม และขนม ได้มากกว่าเด็กนักเรียนที่มีเงินน้อย นักเรียนที่มีเงินใช้ ในโรงเรียนมากจึงมีโอกาสได้รับสารอาหารมาก ส่งผลต่อภาวะอ้วนได้ จากการศึกษานี้ของ เครือวัลย์ ปาวิสัย (2550) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารของนักเรียนที่มีภาวะ โภชนาการเกินเกณฑ์มาตรฐานในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสาธิตแห่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์สุนขันธ์วิทย และพัฒนการศึกษา (บางเขน) โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียน ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ที่มีภาวะ โภชนาการเกินเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด จำนวน 115 คน พบว่า เงินรายได้ของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมบริโภคอาหาร ของนักเรียนที่มีภาวะอ้วน หากเด็กนำเงินมาใช้ในโรงเรียนมากจะสามารถซื้ออาหารมารับประทาน ปริมาณเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม นพวรรณ บัวคง (2549) ศึกษาความรู้สึกรู้สึกมีคุณค่าในตนเองและปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนในเด็กวัยเรียนชั้นประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 200 คน

พบว่า จำนวนเงินที่ใช้ในโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา

จากการทบทวนวรรณกรรมสรุปได้ว่า จำนวนเงินที่ใช้ในโรงเรียนมีความสัมพันธ์ และไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียนซึ่งความสัมพันธ์ยังไม่ชัดเจน ดังนั้น ในการศึกษา ครั้งนี้จึงได้นำตัวแปร จำนวนเงินของนักเรียนที่นำมาใช้ในโรงเรียน มาศึกษาความสัมพันธ์กับ ภาวะอ้วนของเด็กวันเรียน

5. แบบแผนการรับประทานอาหาร การดำเนินชีวิตของเด็กแต่ละคนที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อภาวะสุขภาพ แบบแผนการรับประทานอาหารของเด็กเป็นหัวใจสำคัญในเจริญเติบโต ทางร่างกายและเป็นปัจจัยกำหนดภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียนโดยตรง การรับประทานอาหารปริมาณ มาก การรับประทานอาหารจุกจิก จำนวนมือ การรับประทานอาหารเช้า ชนิดอาหาร ประเภทอาหาร ชนิดและปริมาณน้ำตาล การดื่มน้ำอัดลม การรับประทานขนมกรุบกรอบ ส่งผลให้เกิดภาวะอ้วน ในเด็กวัยเรียน ชูติมา ศิริกุลชยานนท์ (2554) กล่าวถึงรูปแบบการบริโภคอาหารผิดปกติของเด็กอ้วน ดังนี้

5.1 รับประทานมากเกินไป (Over eating) ปัจจุบันพบเด็กวัยเรียนได้รับสารอาหารที่มี พลังงานสูง ไขมันสูง น้ำตาลสูงมากเกินไป อาหารจานด่วนซึ่งได้รับอิทธิพลจากประเทศตะวันตก เนื่องจาก สะดวก หาซื้อง่าย ร้านขายอาหารอยู่ใกล้บ้าน สามารถโทรศัพท์สั่งและส่งถึงบ้าน ราคา ไม่แพง รสชาติอร่อย ขนาดเสิร์ฟ (Serving size) ใหญ่ขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้ผู้บริโภคได้พลังงานที่มากเกินไป ต้องการ ทั้งอาหารและเครื่องดื่ม ทั้งขนาดใหญ่และพลังงาน ไขมันสูงส่งผลต่อการเกิดพลังงาน สะสมและโรคอ้วนเป็นทวีคูณ

5.2 การรับประทานอาหารจุกจิก การรับประทานอาหารจุกจิกจะทำให้ได้พลังงาน จากอาหารมากเกินไปจึงทำให้เด็กวัยเรียนเกิดภาวะอ้วนได้ จากการศึกษาของ เขมณัญญ์ เชื้อชัย และ ขวัญจิต ศศิวงศาโรจน์ (2552) เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ และผลกระทบจากภาวะอ้วนของเด็กที่มี ภาวะโภชนาการเกินในกรุงเทพมหานคร ในกลุ่มตัวอย่างเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 จำนวน 239 คน ที่มีภาวะโภชนาการอยู่ในเกณฑ์เริ่มอ้วนและอ้วนพบว่า เด็กมีพฤติกรรมที่ปฏิบัติประจำ ทุกวัน คือ รับประทานอาหารจุกจิกเป็นประจำ ร้อยละ 70 สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชันทอง สุขพ่อง (2551) ที่พบว่า เด็กที่มีภาวะอ้วนมักรับประทานอาหารจุกจิกจึงทำให้ได้รับพลังงานมากเกินไป ความต้องการของร่างกายจึงทำให้เด็กอ้วน

5.3 การรับประทานอาหารมือตัก เป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงเนื่องจากการรับประทาน อาหารมือตักแล้วเข้านอนเป็นการสะสมพลังงานซึ่งจะทำให้อ้วน

5.4 การงดอาหารเช้า อาหารเช้าเป็นมือที่สำคัญที่สุดเพื่อเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือด ให้อยู่ในสภาวะปกติในการทำกิจกรรมประจำวัน โดยเฉพาะวัยเด็กหากงดอาหารเช้าจะทำให้

ความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ความจำระยะสั้น การจดจำเหตุการณ์ต่าง ๆ ลดลง ขาดสมาธิในการเรียน และการงออาหารเข้าจะทำให้การเผาผลาญพลังงานในร่างกายต่ำกว่าคนที่รับประทานอาหารเช้า นอกจากนี้ ยังทำให้รู้สึกหิวมากในมื้อถัดไปจึงทำให้รับประทานอาหารมากกว่าคนที่รับประทานอาหารเช้าเป็นประจำ (จันทร์ทอง สุขผ่อง, 2551)

5.5 ชนิดของอาหาร เด็กอ้วนชอบอาหารที่เป็นเนื้อสัตว์ อาหารทอดหรือไขมันสูง แต่ไม่ชอบรับประทานผักและผลไม้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เณลิมพร ศรีธรรม (2551) ที่พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่บริโภคผัก ผลไม้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน เพราะรสชาติของผักเมื่อรับประทานแล้วรู้สึกเหม็นเขียว จืด ไม่อร่อย

5.6 อาหารแป้ง และน้ำตาลสูง น้ำตาล เป็นคาร์โบไฮเดรตเชิงเดี่ยวที่ย่อยกลูโคส และดูดซึมได้เร็ว อาหารหวานหรืออาหารที่มีน้ำตาลสูงจะให้พลังงานสูงทำให้เกิดโรคอ้วน อาหารที่ให้น้ำตาลสูง ได้แก่ ลูกอม เครื่องดื่มประเภทต่าง ๆ เช่น น้ำหวาน น้ำอัดลม เครื่องดื่มที่มีรสหวาน ขนมน (เขมณัญญ์ เชื้อชัย และขวัญจิต ศศิวงศาโรจน์, 2554) สอดคล้องกับการศึกษาของ Lydian et al. (2007) ที่พบว่า การดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานมีความเสี่ยงต่อน้ำหนักเกินในเด็กวัยก่อนเรียน 1.73 เท่า

5.7 อาหารไขมัน แป้ง และน้ำตาลสูง ได้แก่ ขนมงูบกรอบบรรจุซอง ซึ่งมีส่วนผสมของแป้ง น้ำตาล ไขมัน และเกลือ ตลอดจนจอร์จ ซึ่งมีสารอาหารที่ร่างกายต้องการต่ำ การบริโภคอาหารดังกล่าวจะทำให้เด็กได้รับพลังงานสูง มีผลทำให้เด็กติดรสหวาน มัน เค็ม ซึ่งส่งผลทำให้อ้วนและความดันโลหิตสูง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เครือวัลย์ ปาวิทย์ (2550) ที่พบว่า รสชาติของอาหารมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะอ้วน

5.8 การบริโภคผักและผลไม้ น้อย ผักอุดมด้วยวิตามินและแร่ธาตุหลายชนิด ตลอดจนสารต้านอนุมูลอิสระและมีใยอาหารช่วยดูดซับไขมันในลำไส้และการขับถ่าย

จากการทบทวนวรรณกรรม สรุปได้ว่าแบบแผนการรับประทานอาหารมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน ซึ่งแบบแผนการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้องจะทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน

6. ระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรง ระยะเวลาในการทำกิจกรรมมีความสัมพันธ์กับความแรงของกิจกรรม กล่าวคือ ถ้าทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือการออกกำลังกายที่มีความแรงระดับหนึ่งจะใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือการออกกำลังกายสั้นลง หากทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือออกกำลังกายที่มีความแรงระดับปานกลางควรใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือการออกกำลังกายมากขึ้นส่งผลให้ร่างกายเกิดการเผาผลาญพลังงานได้หมดไม่สะสมไขมันในร่างกายสามารถช่วยป้องกันการเกิดภาวะอ้วน

หลักการออกกำลังกาย จะต้องคำนึงองค์ประกอบ ได้แก่ ประเภท ความหนัก ความถี่

และช่วงระยะเวลา ดังนี้

6.1 ประเภท (Mode) ชนิดของการออกกำลังกายมีผลต่อการพัฒนาสมรรถภาพ ดังนั้น การออกกำลังกายที่ดี คือ ต้องเป็นกิจกรรมที่มีการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่เคลื่อนไหวเป็นจังหวะอย่างต่อเนื่อง และมีการใช้พลังงาน การออกกำลังกายมี 2 ประเภท คือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic exercise) การออกกำลังกายแบบแอนแอโรบิก (Anaerobic exercise)

6.1.1 การออกกำลังกายแบบแอโรบิก เป็นการออกกำลังกายที่ต้องมีการเคลื่อนไหวตลอดทั้งร่างกาย ร่างกายจะใช้ออกซิเจนตลอดเวลาในขณะที่ออกกำลังกาย รวมทั้งหัวใจจะเต้นเร็วขึ้น ความดันโลหิตก็จะเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยจากปกติ ในส่วนของกล้ามเนื้อจะได้รับพลังงานจากการใช้ออกซิเจนในการเผาผลาญสารอาหาร เนื่องจากอวัยวะต่าง ๆ จะต้องเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา ความหนักของการออกกำลังกายควรทำให้อัตราการเต้นของหัวใจอยู่ที่ระดับ 60 - 70% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดเป็นเวลานานกว่า 15 นาที ขึ้นไป ซึ่งจะส่งผลให้ระบบหลอดเลือดและหัวใจแข็งแรงขึ้นรวมทั้งการควบคุมน้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม เนื่องจากร่างกายจะใช้สารอาหารในไขมันเป็นหลักในการเผาผลาญเพื่อให้ได้พลังงานในการเคลื่อนไหว

6.1.2 การออกกำลังกายแบบแอนแอโรบิก (Anaerobic exercise) คือ การที่ออกกำลังกายที่กล้ามเนื้อมีการทำงานทันทีทันใดระยะเวลาสั้น ๆ ไม่เกิน 3 นาที พลังงานที่กล้ามเนื้อใช้นั้นจะเป็นพลังงานที่ได้จากปฏิกิริยาทางเคมีในร่างกายเป็นการสลายสารกลุ่มฟอสเฟต (Phosphate) และการสลายไกลโคเจน (Glycogen) ที่ร่างกายสะสมไว้ในกล้ามเนื้อกระบวนการเผาผลาญนี้ไม่ใช้ออกซิเจนทำให้ได้พลังงานอย่างรวดเร็ว การได้พลังงานจากกระบวนการนี้มีผลทำให้เซลล์กล้ามเนื้อมีสภาพเป็นกรด (Lactic acid) มีผลต่อการหดตัวของกล้ามเนื้อทำให้เกิดอาการล้าของกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายแบบแอนแอโรบิกจะช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อให้แข็งแรงมาก ทนทานต่อความเมื่อยล้า

6.2 ความหนัก (Intensity) ความหนักหรือความแรงของการออกกำลังกายมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีระและเมตาบอลิซึมของร่างกาย ระดับความแรงที่เหมาะสมส่งผลดีต่อสมรรถภาพการทำงานของปอด หัวใจ และหลอดเลือด คือ การออกกำลังกายแล้วทำให้อัตราการเต้นของหัวใจหรือชีพจรเท่ากับ ร้อยละ 60 - 90 ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ (Maximum heart rate) ซึ่งอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ เท่ากับ 220 - อายุของตนเอง ซึ่งกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่ใช้แรงประกอบด้วย กิจกรรมใช้แรงปานกลาง และกิจกรรมที่ใช้แรงมาก ดังนี้

6.2.1 กิจกรรมที่ใช้แรงหรือออกกำลังกายระดับปานกลาง หมายถึง กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่มีการเต้นของหัวใจน้อยกว่าร้อยละ 60 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด

ทำให้รู้สึกเริ่มเหนื่อย ค่อนข้างเหนื่อย หายใจเร็วขึ้นกว่าปกติเล็กน้อย ขณะที่ออกกำลังกายยังสามารถพูดคุยกับคนอื่นได้จนจบประโยค โดยไม่ต้องหยุดเพื่อหายใจเทียบเท่ากับการเดินเร็ว ๆ (ด้วยความเร็ว 5 - 6 กิโลเมตร ต่อชั่วโมง) หากกิจกรรมที่ทำการออกกำลังกายสม่ำเสมอต่อเนื่อง ทำให้ระดับชีพจรค่อนข้างคงที่ ได้แก่ วิ่ง เดิน การออกกำลังกายระดับปานกลาง จะมีระดับชีพจรประมาณร้อยละ 55 - 69 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด กิจกรรมงานบ้าน อาชีพที่ออกแรง การเดินทาง กิจกรรมนันทนาการ ส่วนใหญ่เป็นการออกกำลังกายระดับปานกลาง

6.2.2 กิจกรรมที่ใช้แรงมาก หมายถึง กิจกรรมทางกายที่มีการเต้นของหัวใจเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 60 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด ทำให้รู้สึกเหนื่อยหรือเหนื่อยมาก หายใจแรง และเร็วกว่าปกติมากหรือหอบ ได้แก่ การวิ่ง วิ่งเหยาะ การเดินทวน เดินจ้ำ เดินแอโรบิกแบบเร็ว ๆ ว่ายน้ำกลับไปตามโดยไม่หยุด ดิบจักรยานเร็ว ๆ หรือขึ้นเนิน การเล่นกีฬาที่ฝึกความอดทนต่าง ๆ ฯลฯ หากกิจกรรมนั้น ทำให้ระดับชีพจรค่อนข้างคงที่ และสามารถวัดชีพจรได้ การออกกำลังกายระดับหนัก จะมีระดับชีพจรประมาณร้อยละ 70 ขึ้นไป ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด

กิจกรรมการออกกำลังกายหรือฝึกฝนร่างกายส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางถึงหนัก หนึ่ง มืงานบ้านหลายชนิดค่อนข้างเบาไม่ถึงระดับปานกลาง เช่น การล้างจาน การประกอบอาหาร การรีดผ้า การซักผ้า การเลี้ยงสัตว์ การจ่ายตลาด การจัดที่นอน การรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น จะไม่นับรวมว่าเป็นการออกกำลังกาย

6.3 ความถี่ (Frequency) หมายถึง จำนวนครั้งของการออกกำลังกายทั้งหมดต่อสัปดาห์ซึ่งพบว่าการออกกำลังกาย 3 - 5 ครั้ง ต่อสัปดาห์ เพียงพอที่จะเกิดประโยชน์ต่อสุขภาพ อย่างไรก็ตามความถี่ในการออกกำลังกายขึ้นอยู่กับระยะเวลา และความหนักของกิจกรรมผู้ที่ไม่เคยได้ออกกำลังกายหรือออกกำลังกายแบบเบา ๆ ควรออกมากกว่า 1 ครั้งต่อวัน ผู้ที่ออกกำลังกายหนักปานกลางควรออกกำลังกาย 5 วันต่อสัปดาห์ ผู้ที่ออกกำลังกายแบบหนักควรออกกำลังกาย 3 วันต่อสัปดาห์

6.4 ช่วงระยะเวลา (Duration) ควรให้ร่างกายได้มีการออกกำลังกายสะสมให้ได้ อย่างน้อยวันละ 30 นาที ถ้าออกกำลังกายที่มีความหนัก ระยะเวลาในการออกกำลังกายก็จะสั้นลง แต่ถ้าออกกำลังกายที่หนักปานกลางหรือแบบเบา ๆ ก็ควรใช้เวลาให้มากขึ้นเป็นลำดับ ได้แก่ การวิ่ง การปั่นจักรยาน การว่ายน้ำ ควรทำกิจกรรมอย่างน้อย 40 นาทีต่อวัน (Savannahtsiami315, 2014) และวิทยาลัยการแพทยกีฬาแห่งอเมริกา ACSM (2006) อ้างถึงใน ปภัสสร กิตติพิรชล (2555) แนะนำว่าระยะเวลาในการออกกำลังกายที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 20 - 60 นาที และ เทพ หิมะทองคำ (2550) กล่าวว่า การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยวันละ 20 - 45 นาที จนเหงื่อซึมมีความเพียงพอแล้ว

นอกจากนี้ นนท อัสภาชน์ (2558) ได้กล่าวว่า ร่างกายจะเผาผลาญไขมันนั้นต้องการออกซิเจนซึ่งใช้เวลาอย่างน้อย 20 - 40 นาที จึงจะเผาผลาญไขมันได้จริง

การออกกำลังกายในเด็กวัยเรียนเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้เด็กมีความเพลิดเพลิน สนุกสนาน ลักษณะของกิจกรรมจะไม่มีรูปแบบที่แน่นอน ซึ่งมีข้อแนะนำการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในเด็กวัยเรียนช่วงอายุ 2 - 12 ปี (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2551) ดังนี้

1. ในแต่ละวันควรมีเวลาสำหรับการมีกิจกรรมเพื่อเคลื่อนไหวออกแรง/ ออกกำลังกาย เป็นเวลามากกว่า 1 ชั่วโมงขึ้นไป

2. กิจกรรมในแต่ละวันควรจะเริ่มจากระดับเบา และค่อยๆ เพิ่มความหนักจนถึงระดับที่หนักปานกลาง

3. ควรจะมีอุปกรณ์สำหรับการออกกำลังกาย หลากหลายชนิด เพื่อให้เด็กมีกิจกรรมเพื่อเคลื่อนไหว ร่างกายได้หลากหลาย และเป็นสิ่งล่อใจให้เด็กอยากออกมาเล่นในชั่วโมงพัก

กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2551) ได้กล่าวไว้ว่า การส่งเสริมให้เด็กได้มีการเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกายจะช่วยให้เด็กวัยเรียนได้ฝึกความคล่องตัว และความอ่อนตัวของส่วนต่าง ๆ ในร่างกาย ทำให้เด็กรู้จักควบคุมกล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหว ร่างกายได้ดี มีการเจริญเติบโตของระบบกระดูก กล้ามเนื้อและข้อต่อต่างๆ รวมทั้งช่วยควบคุม น้ำหนักไม่ให้เกิดภาวะอ้วนได้ ซึ่งมีหลักการส่งเสริมการออกกำลังกายประโยชน์ของการออกกำลังกายสำหรับเด็ก มีดังนี้

1. ลดกิจกรรมแบบนั่ง ๆ นอน ๆ ที่ไม่จำเป็น เช่น นั่งหรือนอนดูโทรทัศน์ และเล่นเกมส์ คอมพิวเตอร์ ฯลฯ

2. ส่งเสริมหรือสนับสนุนให้เด็กทำกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 - 3 วัน เช่น รำวง ชักกะช่อ มอญซ่อนผ้า งูกินหาง ตีจับ ฯลฯ ในขณะเดียวกันก็ส่งเสริมให้เด็กฝึกความแข็งแรง และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เช่น นอนยกตัว ทำกายบริหาร ดันพื้น ดึงข้อ โหนราว ฯลฯ

3. ส่งเสริมให้เด็กทำกิจกรรมทุกวัน เช่น ช่วยพ่อแม่ทำงานบ้าน งานสวน เดินขึ้นบันได วิ่งเก็บของ วิ่งเล่น เดินไปซื้อของ เดินไปโรงเรียน และขี่จักรยาน ฯลฯ

4. ส่งเสริมให้เด็กออกกำลังกายแบบแอโรบิกเพิ่มเติมอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 - 5 วัน ๆ ละ 20 นาที

5. การออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมให้ระดับที่มีความรู้สึกรเริ่มเหนื่อย รู้สึกหายใจเร็วขึ้น เหงื่อซึม และควรทำกิจกรรมหรือออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 1 ชั่วโมง

6. เด็กต้องออกกำลังกายด้วยความระมัดระวัง และปลอดภัย

7. หลังออกกำลังกายควรดื่มน้ำให้เพียงพอ

อากาวารณ โสภณธรรมรักษ์ (2557) ได้กล่าวไว้ว่า การออกกำลังกายในวัยเด็กควรทำกิจกรรมการออกกำลังกาย ได้แก่ วิ่ง เล่นกีฬาต่าง ๆ เช่น ฟุตบอล บาสเกต เทนนิส แบดมินตัน ว่ายน้ำ เป็นต้น ความหนักของการออกกำลังกาย โดยให้อัตราการเต้นของหัวใจอยู่ระหว่าง 60 - 80% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด ความนานของการออกกำลังกาย ใช้เวลา 20 - 60 นาที ความถี่ของการออกกำลังกาย 3 - 5 วันต่อสัปดาห์

ชมรมจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่นแห่งประเทศไทย (2548) ได้อธิบายการออกกำลังกายในเด็กและวัยรุ่น ดังนี้

การออกกำลังกายมี 2 รูปแบบ ได้แก่

1. การเคลื่อนไหวร่างกาย ได้แก่ งานบ้าน ต้องทำติดต่อกันต่อเนื่องอย่างน้อย 10 นาที ต่อครั้ง สะสมให้ได้วันละ 30 นาที อย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์

2. การออกกำลังกายตามรูปแบบ เช่น การเดิน กระโดด วิ่ง ว่ายน้ำ กีฬาชนิดต่าง ๆ ออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องวันละ 30 นาที สัปดาห์ละ 3 วัน

ควรส่งเสริมการออกกำลังกายและเคลื่อนไหวร่างกายอย่างสม่ำเสมอให้ติดเป็นนิสัย จะทำให้ร่างกายได้ผ่อนคลายความเครียดจากการเรียน เสริมสร้างกล้ามเนื้อ กระดูกทำให้เจริญเติบโตด้านร่างกาย จิตใจตามวัย

กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2551) ได้อธิบายประโยชน์ของการออกกำลังกายของเด็กวัยเรียน ดังนี้

1. ผลต่อความสูงโดยทั่วไปความสูงของเด็กจะสูงเพิ่มขึ้นประมาณ 25 ซม. ในขวบปีแรก หลังจากนั้นจะสูงขึ้นประมาณปีละ 5 - 8 เซนติเมตร เมื่อเข้าสู่ช่วงวัยรุ่นจะมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ซึ่งในเด็กผู้หญิงจะเริ่มในช่วงอายุ 9 - 10 ปี ความสูงจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนถึงอายุประมาณ 12 ปี จากนั้นอัตราการเพิ่มของความสูงจะลดลงจนกระทั่งถึงอายุประมาณ 16 - 18 ปี ความสูงจะค่อนข้างคงที่ ส่วนในเด็กชายจะเริ่มช้ากว่าประมาณ 1 - 2 ปี โดยจะเริ่มในช่วงอายุ 10 - 12 ปี มีอัตราการเจริญเติบโตโดยเฉพาะความสูงจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนถึงอายุประมาณ 14 ปี จากนั้นอัตราการเพิ่มของความสูงจะลดลง จนกระทั่งถึงอายุประมาณ 18 - 20 ปี ความสูงจะค่อนข้างคงที่ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสูง ได้แก่ การเจริญเติบโตของกระดูก การที่เด็กมีการเคลื่อนไหวร่างกายหรือออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะกระตุ้นให้มีการหลั่งของ Growth Hormone และ Growth Factor รวมทั้งการกระตุ้นโดยตรงทำให้มีการเพิ่มการสร้างกระดูกมากขึ้น (Bone formation)

2. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ในวัยเด็กความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลายจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นตามอายุ และเพิ่มขึ้นอย่างมากเมื่อเข้าสู่ช่วงวัยรุ่น โดยเฉพาะผู้ชายจะมีความแข็งแรงของ

กล้ามเนื้อมากกว่าผู้หญิง (เนื่องจากอิทธิพลของฮอร์โมน Testosterone) การที่เด็กมีการเคลื่อนไหว ออกแรงหรือออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรง โดยการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ได้แก่ การถีบจักรยาน ว่ายน้ำในระยะทางมากกว่า 200 เมตร มีผลกระตุ้นให้เซลล์กล้ามเนื้อลายมีการเพิ่มการสร้าง Enzyme สำหรับการเผาผลาญเพื่อให้ได้พลังงานสำหรับการหดและคลายตัวของกล้ามเนื้อโดยการใช้ออกซิเจน ในการออกกำลังกายที่ กล้ามเนื้อต้องออกแรงมากในระยะเวลาสั้น ๆ ได้แก่ การวิ่ง 60 -100 เมตร กระโดดสูง กระโดดไกล เซลล์ของกล้ามเนื้อลายก็จะมีการเพิ่มการสร้าง Enzyme ที่เกี่ยวกับการเผาผลาญเพื่อให้ได้พลังงาน ที่ไม่ใช้ออกซิเจน นอกจากนี้การที่เด็กมีการเคลื่อนไหวออกแรงออกกำลังกายก็จะช่วยส่งเสริมให้ มีการพัฒนาระบบประสาทสั่งการที่เกี่ยวกับการทำงานของกล้ามเนื้อต่าง ๆ สำหรับการทรงตัวให้ ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. ระบบหัวใจและหลอดเลือด ขณะที่มีการเคลื่อนไหวออกแรงหรือออกกำลังกาย กล้ามเนื้อต้องการพลังงานทำให้เกิดการเคลื่อนไหว ระบบหัวใจ และหลอดเลือดจึงมีความสำคัญ ในการขนส่งสารอาหาร และออกซิเจนในเลือดไปยังกล้ามเนื้อที่ทำงาน ในการออกกำลังกาย แบบแอโรบิกอย่างสม่ำเสมอจะทำให้กล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรงขึ้น มีขนาดใหญ่ขึ้นทำให้ มีความสามารถในการบีบตัวให้มีปริมาตรเลือดที่ออกจากหัวใจแต่ละครั้งมากขึ้นมีการเพิ่มปริมาณ ของหลอดเลือดแดงขนาดเล็ก และหลอดเลือดฝอยในกล้ามเนื้อลายและกล้ามเนื้อหัวใจ การเพิ่ม ปริมาณของหลอดเลือดนี้จะมีผลต่อการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ ขณะพักของผู้ที่มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอต่ำกว่าผู้ที่ไม่ได้มีการออกกำลังกายหรือ ออกกำลังกายแต่ไม่สม่ำเสมอและการออกกำลังกายแบบแอโรบิกอย่างสม่ำเสมอสามารถลดระดับ ไขมันในเลือดของเด็กวัยรุ่นได้

4. การควบคุมน้ำหนัก โดยการควบคุมการรับประทานอาหาร การลดเวลาการดูโทรทัศน์ ภาพยนตร์และการเล่นเกมสัปดาห์ไม่เกิน 2 ชั่วโมง/ วัน ร่วมกับการเพิ่มกิจกรรมการออกกำลังกายสามารถ ช่วยควบคุมน้ำหนักได้

5. การสะสมมวลกระดูก ปกติกระดูกในร่างกายจะมีการสร้าง (Bone formation) และสลาย (Bone resorption) อยู่ตลอดเวลา ในช่วงวัยเด็ก และวัยรุ่นร่างกายจะมีอัตราการสร้าง มวลกระดูกมากกว่าอัตราการสลายมวลกระดูกเมื่ออายุประมาณ 30 ปี มีอัตราการสร้างมวลกระดูก และการสลายกระดูกจะเท่า ๆ กัน และเมื่ออายุประมาณ 35 ปีขึ้นไปร่างกายจะมีอัตราการสลาย กระดูกมากกว่า ดังนั้น การที่จะกระตุ้นให้มีการเสริมสร้างมวลกระดูกอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลด ภาวะกระดูกพรุนในวัยสูงอายุกควรจะเริ่มก่อนอายุ 35 ปี

6. ผลต่อสุขภาพจิต การมีกิจกรรมเคลื่อนไหวออกแรงหรือออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ มีผลให้เด็กเกิดความสุขสนุกสนาน มีการพัฒนาทางด้านสังคมกับเด็กในวัยเดียวกันและกับบิดามารดา การที่เด็กมีสุขภาพทางกายที่แข็งแรงทำให้เด็กสามารถเล่นกับเพื่อน ๆ ได้อย่างดี ไม่มีความรู้สึกว่าตนเองเป็นคนอ่อนแอทำให้เด็กมีความเชื่อมั่นในตนเองสูงและกล้าแสดงออก

นอกจากนี้ ประโยชน์ของการออกกำลังกายช่วยเสริมพลังสมอง ซึ่งสมองจะมีสมรรถนะสูงสุดเมื่อออกกำลังกายจนชีพจรเต้นเร็วขึ้นทั้งกลุ่มเด็ก หนุ่มสาว และผู้สูงอายุ ซึ่งจากการศึกษาของ แคทเธอริน เดวิส วิทยาลัยแพทยศาสตร์จอร์เจีย สหรัฐอเมริกา ปี 2011 ศึกษาโปรแกรมการออกกำลังกายวันละ 40 นาที ระยะเวลา 13 สัปดาห์ กลุ่มเด็กอายุ 7 - 11 ปี พบว่า เด็กที่ออกกำลังกายมาระยะหนึ่งก่อนทดสอบไอคิวจะได้คะแนนดีกว่าเด็กอื่น ร้อยละ 4 สรุปว่า การออกกำลังกายทำให้ศูนย์ควบคุมการทำงานบางอย่างในสมองทำงานด้วยสมรรถนะสูงสุด (ไทยรัฐออนไลน์, 2557) การออกกำลังกายของเด็กโดยใช้ระยะเวลา 20 - 40 นาทีต่อวัน จะช่วยลดอัตราความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและลดความลดย้ำได้ (AVENUE, 2556)

ดังนั้น การเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกายที่เหมาะสมส่งผลต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย และสุขภาพจิตของเด็กวัยเรียน ได้แก่ ระบบกระดูก ระบบกล้ามเนื้อ ระบบข้อต่อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด สุขภาพจิต การสร้างเสริมพลังสมองทำให้ไอคิวเพิ่มและการป้องกันโรคเรื้อรัง ทำให้มีการเจริญเติบโตด้านร่างกายและจิตใจตามวัย

จากการศึกษาของ นริศรา พิง โปธิ์สภ (2551) เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกินของเด็กวัยเรียนในกรุงเทพมหานคร ครอบคลุมเรื่อง กิจกรรมที่ทำในวันธรรมดา และวันหยุด จำนวนชั่วโมงการรับชมรายการโทรทัศน์ กิจกรรมที่ใช้แรงปานกลาง (ไม่รวมชั่วโมงพลศึกษา) ได้แก่ ว่ายน้ำ ปิงปอง แบดมินตัน เทนนิส บาสเกตบอลฟุตบอล วิ่งเหยาะ ๆ วิ่งเล่น กายบริหาร/ แอโรบิก ปั่นจักรยาน กระโดดเชือก/ ยาง กิจกรรมที่ใช้แรงน้อย (ที่บ้าน) ได้แก่ การทำความสะอาดบ้าน ซักผ้า ล้างจาน อ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์/ วีซีดี เล่นเกมส์คอมพิวเตอร์ โดยกิจกรรมที่ใช้แรงปานกลางสามารถช่วยป้องกันการเกิดภาวะอ้วนได้

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ส่วนใหญ่เด็กใช้เวลามากในการทำกิจกรรมที่ใช้แรงน้อย ได้แก่ ขอบดูโทรทัศน์ การอ่านหนังสือ เล่นเกมส์คอมพิวเตอร์ การใช้อินเทอร์เน็ต และมีโทรทัศน์ในห้องนอน (ชั้นทอง สุขผ่อง, 2551; รัชณี มนุพิพัฒน์พงศ์ , 2550; ศิริจรรยา นงนุช, 2548; Lydian et al., 2007; Lasserre et al., 2007; Adacchi-Mejia et al., 2007) และส่วนใหญ่เด็กนักเรียนจะออกกำลังกายใช้เวลาน้อยกว่า 30 นาทีต่อวัน ความถี่น้อยกว่า 3 วัน ต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 50.6 (รัชณีมนุพิพัฒน์พงศ์ , 2550) นอกจากนี้พบว่า นักเรียนทำกิจกรรมที่ใช้แรงมากที่สุด คือ การปิดฝืน กวาดบ้าน คิดเป็นร้อยละ 52.6 (ศิริจรรยา นงนุช, 2548) ระยะเวลาในการทำกิจกรรม

ที่ใช้แรงของเด็กวัยเรียนน้อยจึงทำให้ร่างกายมีการเผาผลาญพลังงานได้ไม่หมด ร่างกายเก็บไขมันไว้ในร่างกายจึงส่งผลให้เด็กมีภาวะอ้วน

จากการทบทวนวรรณกรรมสรุปได้ว่า การออกกำลังกายสำหรับเด็กวัยเรียนควรออกกำลังกายหรือการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างมีประสิทธิภาพ คือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก โดยทำกิจกรรมที่ระดับความหนักปานกลาง ความถี่ 3 - 5 ครั้ง/ สัปดาห์ และความนาน 20 - 40 นาทีต่อครั้ง และออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายต่อเนื่องกันอย่างน้อยสะสมให้ได้ 10 นาทีต่อครั้ง การออกกำลังกายหรือการเคลื่อนไหวร่างกายจะทำให้ร่างกายเกิดการเผาผลาญในระดับไขมันและหัวใจมีประสิทธิภาพจะส่งผลให้ร่างกายมีการเจริญเติบโตตามวัยไม่เกิดภาวะอ้วน ผู้วิจัยจึงนำการออกกำลังกายมาศึกษาความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน

ปัจจัยของครอบครัว

ปัจจัยของครอบครัวมีอิทธิพลต่อภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน เนื่องจากครอบครัวเป็นสิ่งแวดล้อมที่ใกล้ชิดตัวบุคคลมากที่สุดและครอบครัวเป็นตัวกำหนดบทบาทหน้าที่ พฤติกรรม ลักษณะนิสัยของเด็ก ซึ่งเด็กวัยเรียนอยู่ท่ามกลางการเลี้ยงดู การปลูกฝังลักษณะนิสัย และเอาใจใส่จากบิดา มารดา และครอบครัว ความใกล้ชิด และการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันเป็นสิ่งกำหนดแบบแผนการดำเนินชีวิต มีอิทธิพลสูงใจให้เด็กเลียนแบบพฤติกรรมต่าง ๆ จากบิดา มารดาและครอบครัว หากครอบครัวมีการเลี้ยงดู และปลูกฝังลักษณะนิสัยในด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย รวมทั้งบิดา มารดาและครอบครัวเป็นแบบอย่างทางสุขภาพที่ถูกต้องสามารถป้องกันการเกิดภาวะอ้วนได้ในการศึกษาตัวแปรที่เป็นปัจจัยของครอบครัวตามแบบจำลองภาวะน้ำหนักเกินในเด็กเชิงนิเวศวิทยา Davison and Birch (2001) และจากการทบทวนวรรณกรรมเพิ่มเติม สรุปปัจจัยของครอบครัวที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน ดังนี้

1. ระดับการศึกษาของครอบครัว การศึกษาเป็นพื้นฐานของความรู้ของบิดา มารดา ญาติ หรือผู้ที่เลี้ยงดูเด็กวัยเรียน โดยตรงและเป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของเด็ก เนื่องจากการศึกษาเป็นกลไกในการพัฒนาความคิด ความรู้ ทักษะส่งเสริมบิดา มารดาในการเลี้ยงดูบุตร ระดับการศึกษาของครอบครัวที่แตกต่างทำให้เด็กวัยเรียนจะมีภาวะ โภชนาการที่แตกต่างกัน ในครอบครัวที่มีระดับการศึกษาในระดับสูงกว่าทำให้สามารถเลือกสิ่งที่เป็นประโยชน์แก่บุตรหลาน เช่น อาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการและเป็นประโยชน์ต่อร่างกาย วิธีการออกกำลังกาย เป็นต้น หากครอบครัวที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าอาจจะส่งผลให้คำนึงถึงการเลือกอาหารที่มีประโยชน์ลดลงจากการศึกษาของ วัชรวิ หิรัญพฤษ (2548) พบว่า การศึกษาของบิดาและมารดาที่สูงสามารถถ่ายทอดความรู้ที่ถูกต้องให้กับบุตร ทำให้บุตรมีเหตุผลและสามารถตัดสินใจเลือกปฏิบัติทางด้านสุขภาพได้ และจากการศึกษาของ Lasserre et al. (2007) พบว่า มารดาที่มีระดับการศึกษา

น้อยกว่าประถมศึกษา มีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกินของเด็กวัยเรียน เด็กวัยเรียนที่มารดา มีระดับการศึกษาต่ำมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วนมากกว่ามารดาที่มีระดับการศึกษาสูง

การศึกษาของ นริศรา พึ่งโพธิ์สภ (2551) และ จิรภัทร พลอยขาว (2553) พบว่า การศึกษาของผู้ปกครอง ไม่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กนักเรียน ได้อธิบายไว้ว่า การศึกษามีผลต่อความรู้ ทักษะคิด ความคิด และพฤติกรรมของบิดาหรือมารดาที่น่าจะส่งผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กนักเรียน แต่อาจเป็นไปได้ว่าบิดาหรือมารดาได้รับการเชิญชวน การร่วมรณรงค์ดูแลภาวะโภชนาการบุตรหลานมากขึ้นจึงน่าจะมีความรู้ ทักษะคิดเกี่ยวกับโภชนาการที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของเด็กนักเรียนไม่แตกต่างกันและในขณะเดียวกันเด็กนักเรียนวัยนี้เริ่มตัดสินใจเรื่อง การรับประทานอาหาร การใช้ชีวิตอย่างอิสระจึงไม่สามารถควบคุมและดูแลการใช้ชีวิตของบุตรหลานได้อย่างทั่วถึง

จากการทบทวนวรรณกรรมสรุปได้ว่า ระดับการศึกษาของครอบครัวมีความสัมพันธ์ และไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้นำตัวแปร ระดับการศึกษาของครอบครัวมาศึกษาความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน

2. อาชีพของครอบครัว ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวจะส่งผลให้ครอบครัวมีรายได้เพิ่มขึ้นในขณะเดียวกันสมาชิกในครอบครัวก็ใช้เวลาในการเลี้ยงดูบุตรลดน้อยลงโดยส่งผลต่อพัฒนาการทางร่างกายและจิตใจ อาชีพที่มีระยะเวลาในการทำงานมากทำให้เด็กมีภาวะอ้วนได้ เพราะไม่มีเวลาการทำอาหาร การทำกิจกรรมเพื่อสุขภาพ ภายในครอบครัว จากการศึกษาของ นพวรรณ บัวคง (2549) พบว่า อาชีพของบิดาทำงานประจำมีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนในเด็กวัยเรียน ทั้งนี้เพราะอาชีพทำงานประจำทำให้ไม่มีเวลาที่ดูแลเด็กวัยเรียน เรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ทำให้เด็กรับประทานอาหารตามใจ ทำให้เด็กวัยเรียนได้รับปริมาณอาหารมากเกินไป สอดคล้องกับผลการศึกษาของ นริศรา พึ่งโพธิ์สภ (2551) พบว่า เด็กวัยเรียนที่มีบิดาหรือมารดาประกอบอาชีพค้าขายมีโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกินสูงเป็น 1.483 และ 1.503 เท่าของเด็กวัยเรียนที่มีบิดา หรือมารดาประกอบอาชีพอื่น ๆ บิดาหรือมารดาที่ประกอบอาชีพค้าขายจะมีระยะเวลาในการทำงานตลอดทั้งวัน มีวันหยุดพักผ่อนไม่แน่นอนจึงอาจไม่มีเวลามากพอที่จะดูแลเลี้ยงดูบุตรหลานของตน อีกทั้งเป็นไปได้ว่าบุตรที่บิดา มารดาประกอบอาชีพค้าขายอาหารหรือเปิดร้านสะดวกซื้อมีแนวโน้มที่จะรับประทานอาหาร ขนม และเครื่องดื่มในร้านได้อย่างสะดวก ส่งผลให้เด็กมีภาวะอ้วนได้

สรุปได้ว่า อาชีพของครอบครัว มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้นำตัวแปร อาชีพของครอบครัว มาศึกษาความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน

3. รายได้ของครอบครัวของครอบครัว รายได้เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตในการตอบสนองความจำเป็นพื้นฐานของสมาชิกในครอบครัว รายได้เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลี้ยงดูบุตร การเจริญเติบโต ภาวะโภชนาการบุตร หากครอบครัวมีรายได้สูงฐานะทางเศรษฐกิจดีจะตระหนักถึงการควบคุมน้ำหนักได้ดีมีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีแคลอรีสูงและไขมันสูง และในครอบครัวที่มีรายได้ต่ำอาจเกิดข้อจำกัด ไม่มีโอกาสหาอาหารที่มีประโยชน์ ไม่มีเงินซื้ออาหาร จากการศึกษาของ วังรี หิรัญพฤษ (2548) พบว่า รายได้มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะอ้วน โดยรวมของนักเรียนหญิงวัยรุ่นได้ ซึ่งการมีรายได้สูงมีฐานะทางเศรษฐกิจดีจะตระหนักถึงการควบคุมน้ำหนักของตนเองได้ดี การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีแคลอรีและไขมันสูง ในขณะที่บุคคลที่รายได้ต่ำหรือรายได้ไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายเกิดข้อจำกัดในการหาอาหารที่มีประโยชน์มาจุนเจือครอบครัวและไม่มีโอกาสไปออกกำลังกาย รวมทั้งขาดโอกาสในการศึกษาหาความรู้ด้านโภชนาการ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Lee et al. (2012) ที่พบว่า ครอบครัวที่มีรายได้มากกว่า 3 ล้านบาท (120,000 บาท) มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของค่าดัชนีมวลกายของวัยรุ่น ครอบครัวที่มีรายได้มากเป็นปัจจัยที่ช่วยป้องกันการเพิ่มขึ้นของค่าดัชนีมวลกาย ครอบครัวที่มีรายได้มากที่จะซื้ออาหารที่มีคุณภาพมากกว่าเพราะอาหารที่มีคุณภาพมักจะราคาแพง

จากการทบทวนวรรณกรรมสรุปได้ว่า รายได้ของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยรุ่น ดังนั้นในการศึกษานี้จึงได้นำตัวแปร รายได้ของครอบครัวมาศึกษาความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของเด็กวัยรุ่น

4. ประวัติสุขภาพของครอบครัว กรรมพันธุ์ มีอิทธิพลต่อน้ำหนักตัวโดยพบว่า เด็กที่บิดามารดาไม่อ้วนมีโอกาสอ้วนเพียงร้อยละ 10 เด็กที่มีบิดาหรือมารดาอ้วนลูกมีโอกาสอ้วนร้อยละ 40 ถ้าอ้วนทั้งบิดา และมารดาลูกมีโอกาสอ้วนร้อยละ 80 (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2551) จากการศึกษาของ ชันทอง สุขผ่อง (2551) พบว่า ประวัติสุขภาพครอบครัวที่มีบิดาและ/ หรือมารดามีภาวะอ้วนลงพุงมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของนักเรียน และนักเรียนมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะโภชนาการเกิน 3.46 เท่าของนักเรียนที่บิดาและ/ หรือมารดาไม่มีภาวะอ้วนลงพุง ทั้งนี้เพราะการอยู่ในสิ่งแวดล้อมเดียวกันมีพฤติกรรมการกินอยู่คล้ายกันจึงมีสุขภาพไม่แตกต่างกัน จันทจิรา พฤษยานานนท์ (2556) พบว่า โรคอ้วนในพ่อแม่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดโรคอ้วนในเด็กคือ ถ้าพ่อ และแม่ผอม ลูกจะมีโอกาสเป็นโรคอ้วนน้อยกว่า ถ้ามีพ่อหรือแม่อ้วน แต่ถ้ามีทั้งพ่อและแม่อ้วนลูกจะมีโอกาสอ้วนมาก เด็กวัยรุ่นที่เป็นโรคอ้วนนั้นพบว่า ร้อยละ 70 - 80 ของวัยรุ่นที่อ้วนจะโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ที่อ้วน

5. แบบอย่างทางสุขภาพของครอบครัว ผู้ปกครองเป็นรูปแบบพฤติกรรมสุขภาพของเด็กวัยเรียน ได้แก่ การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย รูปแบบดังกล่าวจะทำให้เด็กวัยเรียนเกิดการเรียนรู้ และเลียนแบบพฤติกรรมทางสุขภาพจนเป็นนิสัยและเมื่อโตเป็นผู้ใหญ่เด็กจะมีลักษณะพฤติกรรมเช่นเดียวกับผู้ปกครอง หากครอบครัวเป็นแบบอย่างทางสุขภาพของที่ถูกต้องจะทำให้เด็กวัยเรียนมีพฤติกรรมทางสุขภาพที่ถูกต้องสามารถช่วยป้องกันภาวะอ้วนได้ ในทางตรงกันข้ามหากครอบครัวมีการเป็นแบบอย่างที่ไม่ถูกต้อง ได้แก่ การรับประทานอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการ ไม่ออกกำลังกาย เด็กวัยเรียนมีพฤติกรรมทางสุขภาพที่ไม่ถูกต้องส่งผลให้เกิดภาวะอ้วนได้ จากการศึกษาของ นริสรา พิง โปธิ์สถ (2551) พบว่า เด็กวัยเรียนที่มีครอบครัวเป็นตัวอย่างเชิงสุขภาพมากกว่ามีโอกาสเกิดภาวะอ้วนน้อยเป็น 0.97 เท่าของเด็กวัยเรียนที่มีครอบครัวเป็นตัวอย่างเชิงสุขภาพน้อยกว่า

จากการทบทวนวรรณกรรมสรุปได้ว่า การเป็นแบบอย่างทางสุขภาพของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้นำตัวแปร การเป็นแบบอย่างทางสุขภาพมาศึกษาความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน

6. การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของครอบครัว ครอบครัวเป็นสถาบันแรกที่จะอบรมสั่งสอนบุตร ให้มีระเบียบวินัย มีลักษณะนิสัยการบริโภคอาหารและออกกำลังกายอย่างถูกต้อง พร้อมทั้งจัดหาอาหาร และสนับสนุนการออกกำลังกายของเด็กวัยเรียนจะส่งผลให้เด็กมีภาวะโภชนาการปกติตรงกันข้าม หากครอบครัวปล่อยปละละเลย ไม่อบรมสั่งสอน ตามใจ โดยเฉพาะการรับประทานอาหารตามใจตนเองและขาดการออกกำลังกายจะทำให้เด็กวัยเรียนเกิดภาวะอ้วนได้ (ชุตินา ศิริกุลชยานนท์, 2554) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ นริสรา พิง โปธิ์สถ (2554) ศึกษาการอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดาต่อการเกิดภาวะอ้วนในเด็ก พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบเผด็จการ แบบควบคุม และแบบเข้มงวดส่งผลต่อพฤติกรรมการกินที่ไม่เหมาะสมและไม่ถูกต้องตามหลักโภชนาการ ส่งผลให้เด็กมีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนได้ เนื่องจากการเข้มงวด เคร่งครัด มากเกินไปจะขัดขวางและลดความสามารถในการควบคุมตนเองด้านการกินและอาจจะกระตุ้นให้เด็กมีความต้องการที่จะกินหรือทำในสิ่งที่บิดามารดาต้องการมากขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เครือวัลย์ ปาวิสัย (2550) พบว่า การได้รับข้อมูลการบริโภคอาหาร แรงสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัว มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่พึงประสงค์ และถูกต้องช่วยลดการเกิดภาวะโภชนาการเกินของเด็กนักเรียนได้

จากการทบทวนวรรณกรรมสรุปได้ว่า การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงนำตัวแปร การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของครอบครัวมาศึกษาหาความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน

ปัจจัยของชุมชน

ชุมชนเป็นปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพของเด็กโดยเฉพาะด้านโภชนาการ โรงเรียนเป็นชุมชนที่เด็กใช้ชีวิตประจำวันในการศึกษาเล่าเรียน โรงเรียนเป็นสถาบันที่มีบทบาทสำคัญมากรองจากสถาบันครอบครัวเพราะเด็กใช้เวลาอยู่โรงเรียน 8 - 9 ชั่วโมง 5 วันต่อสัปดาห์ เฉลี่ย 8 เดือนต่อปี ซึ่งเด็กทุกคนรับประทานอาหารเช้าที่โรงเรียน และส่วนใหญ่รับประทานอาหารเช้าอาหารว่างที่โรงเรียน ดังนั้น การจัดอาหารในโรงเรียนมีอิทธิพลต่อแบบแผนการบริโภคอาหารของเด็ก (มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ, 2549) และแหล่งจำหน่ายอาหารนอกโรงเรียนมีอิทธิพลต่อภาวะอ้วนของเด็กเช่นกัน ในการศึกษาตัวแปรที่เป็นปัจจัยของชุมชน ประกอบด้วย การจัดอาหารของโรงเรียน แหล่งขายอาหารนอกโรงเรียน ดังนั้น จึงนำตัวแปรมาหาความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน ดังนี้

1. การจัดอาหารของโรงเรียน การจัดอาหารของโรงเรียนเป็นสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อภาวะอ้วนของนักเรียน ซึ่งการจัดอาหาร อาหาร อาหารว่าง และเครื่องดื่มของโรงเรียนที่ถูกต้องและเหมาะสม ทั้งปริมาณ ความถี่ แคลอรี ของอาหารกลุ่มต่าง ๆ ตามสัดส่วนที่ควรได้รับต่อวัน จะทำให้เด็กวัยเรียนได้รับสารอาหารเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ได้แก่ จัดผัก และผลไม้หลากหลายทุกวัน จำกัดปริมาณน้ำมัน น้ำตาล และเกลือไม่ให้สูงเกินไป ควรระมัดระวังการจัดอาหารว่างหรือขนมที่มีคาร์โบไฮเดรต รวมทั้งน้ำตาลในสัดส่วนที่สูง ได้แก่ ขนมปัง ข้าวต้มมัด ข้าวเหนียวหมูนอกจากรนี้ ไม่ควรจัดอาหารว่างประเภทที่มีไขมันสูง เช่น ขนมแกลบววดต่าง ๆ ซึ่งใน 1 ถ้วยจะให้ไขมันจากกะทิ และน้ำตาลในปริมาณสูงเกินกว่าที่ร่างกายต้องการใน 1 วัน หากโรงเรียนจัดอาหาร ไม่ถูกหลักจะส่งผลให้เด็กเกิดภาวะอ้วนได้ จากการศึกษาของ วศิรัตน์ ศรีวงศ์วรรณ (2553) พบว่า การจัดอาหารกลางวัน อาหารว่าง และเครื่องดื่มในโรงเรียนเป็นปัจจัยแวดล้อมที่สำคัญ และมีผลต่อแบบแผนการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การจัดอาหาร อาหารว่าง และเครื่องดื่มในโรงเรียนไม่เหมาะสมส่งผลให้เกิดสิ่งแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อสุขภาพเด็กทำให้เด็กเกิดภาวะอ้วนได้ ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้นำตัวแปร การจัดอาหารของโรงเรียนมาศึกษาความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน

2. แหล่งจำหน่ายอาหารนอกโรงเรียน แหล่งขายอาหารนอกโรงเรียนเป็นสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการซื้ออาหาร อาหารว่าง และเครื่องดื่มแก่เด็กวัยเรียน จากการศึกษาของ วศิรัตน์ ศรีวงศ์วรรณ (2553) ของแหล่งจำหน่ายอาหารนอกโรงเรียนในรัศมี 50 เมตร พบว่า ส่วนใหญ่มีจำนวนร้านรถเข็นนอกโรงเรียนตั้งแต่ 1 ร้านขึ้นไป ร้อยละ 97.6 และมีจำนวนร้านค้านอกโรงเรียนตั้งแต่ 1 ร้านขึ้นไป ร้อยละ 59.5 ชนิดอาหารที่จำหน่ายนอกโรงเรียนพบว่า อาหารประเภททอด

จำหน่ายมากที่สุด คือ ลูกชิ้นทอด ร้อยละ 95.2 รองลงมา ได้แก่ ไข่กรอกทอด มันฝรั่งทอด และขนมกรุบกรอบชนิดต่าง ๆ ประเภทขนมหวานส่วนใหญ่จำหน่ายไอศกรีม ร้อยละ 92.8 รองลงมา ได้แก่ ทอฟฟี่/ ลูกอม ขนมปังปิ้งทานเย็น และหวานเย็น ร้อยละ 90.5 81.0 และ 71.4 ตามลำดับ ประเภทผลไม้ ส่วนใหญ่จำหน่ายผลไม้สด ร้อยละ 88.1 ส่วนประเภทเครื่องดื่มพบว่า ส่วนใหญ่จำหน่ายน้ำผลไม้ผสมน้ำตาล ร้อยละ 95.2 รองลงมา ได้แก่ น้ำหวานใส่สีและนมรสหวานชนิดต่าง ๆ ร้อยละ 88.1 และพบว่า จำนวนร้านรถเข็นนอกโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับอัตราการภาวะโภชนาการเกินของนักเรียน จำนวนรถเข็นหน้าโรงเรียนมากทำให้เด็กนักเรียนมีภาวะโภชนาการเกินมากขึ้นสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เกื้อ วงศ์บุญสิน และนริศรา พึ่งโพธิ์สภ (2554) ศึกษารูปแบบและอุปสรรคของแนวทางการควบคุมภาวะโภชนาการเกินของเด็กวัยเรียนในประเทศไทย โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลหลักที่ปฏิบัติงานด้านโภชนาการในหน่วยงานสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 9 ท่าน พบว่า ผู้ประกอบการค้ารายย่อยที่อยู่รอบ ๆ โรงเรียนไม่ให้ความร่วมมือในการจำหน่ายอาหารที่มีคุณภาพแต่จะพยายามพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีรสชาติ และปริมาณดึงดูดเด็กวัยเรียนมากขึ้นจึงทำให้เด็กวัยเรียนได้รับอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายน้อย

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แหล่งจำหน่ายอาหารนอกโรงเรียนส่งผลให้เกิดสิ่งแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อสุขภาพเด็กทำให้เด็กเกิดภาวะอ้วน ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้นำตัวแปรแหล่งจำหน่ายอาหารนอกโรงเรียน มาศึกษาความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน

จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน สรุปได้เป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ จำนวนพี่น้อง ลำดับที่ของการเป็นบุตร จำนวนเงินที่ใช้ในโรงเรียน แบบแผนการรับประทานอาหารและระยะเวลาในการทำกิจกรรมที่แข็งแรง 2) ปัจจัยของครอบครัว ได้แก่ ระดับการศึกษาของครอบครัว อาชีพของครอบครัว รายได้ของครอบครัว ประวัติสุขภาพของครอบครัว แบบอย่างทางสุขภาพของครอบครัวและการเลี้ยงดูบุตรวัยเรียนของครอบครัว 3) ปัจจัยของชุมชน ได้แก่ การจัดหาอาหารของโรงเรียน แหล่งขายอาหารนอกโรงเรียน ดังนั้น จึงนำมาหาความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียนในการวิจัยนี้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน เขตพื้นที่การศึกษาที่ 2 จังหวัดชลบุรี โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาเป็นเด็กวัยเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ในเขตพื้นที่การศึกษาที่ 2 จังหวัดชลบุรี ทั้งหมด 115 โรงเรียน ประมวลการปีการศึกษา 2554 มีจำนวน 8,123 คน (กลุ่มงานนโยบายและแผน สำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษา เขต 2, 2554) และผู้ปกครองของนักเรียน

กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กวัยเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ปีการศึกษา 2557ที่กำลังศึกษาอยู่ในเขตพื้นที่การศึกษาที่ 2 จังหวัดชลบุรี มีลักษณะคุณสมบัติการคัดเลือก (Inclusion criteria) ดังนี้

1. มีอายุ 9 - 12 ปี
2. สามารถสื่อสาร อ่านและเขียนภาษาไทยได้
3. ผู้ปกครองยินดีเข้าร่วมการวิจัยและยินยอมให้เด็กวัยเรียนเข้าร่วมงานวิจัย
4. ยินดีเข้าร่วมในการวิจัย

ลักษณะที่คัดออก (Exclusion criteria) คือ ระดับความสัมพันธ์ของน้ำหนักเทียบกับส่วนสูง เมื่อเปรียบเทียบกับกราฟอ้างอิงการเจริญเติบโตแล้วมีภาวะผอม ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยการคำนวณจากสัดส่วนของ Parel, C. P., Caldito, G. C., De Guzman, G. G., Sinsio, C. S., & Tan, R. H. (1973) ตามสูตรดังนี้

$$\text{สูตร } n = \frac{NZ^2p(1-p)}{Nd^2 + Z^2p(1-p)}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้

N = ขนาดของประชากรเด็กวัยเรียนที่เรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ประมวลการปีการศึกษา 2554 จำนวน 8,123 คน (กลุ่มงานนโยบายและแผน สำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษา เขต 2, 2554)

Z = ค่าสถิติมาตรฐานใต้โค้งปกติที่สอดคล้องกับระดับนัยสำคัญโดยกำหนดค่า $\alpha = .05$ ดังนั้น ที่ $\alpha/2$ มีค่า Z = 1.96

$p =$ สัดส่วนของเด็กวัยเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ที่มีภาวะอ้วนต่อเด็กวัยเรียนทั้งหมดเท่ากับ 0.12

$d =$ ค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ในการศึกษาครั้งนี้ กำหนดให้เท่ากับร้อยละ 3

$$n = \frac{(8,123)(1.96)^2(0.12)(0.88)}{(8,123)(0.03)^2 + (1.96)^2(0.12)(0.88)}$$

$$= 444$$

กลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้จำนวน 444 คน ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างอาจไม่สมบูรณ์ เนื่องจากในงานวิจัยนี้ให้กลุ่มตัวอย่างนำแบบสอบถามกลับไปให้ผู้ปกครองตอบที่บ้าน ข้อมูลที่ได้กลับมาจึงมีโอกาสไม่สมบูรณ์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นอีก 45 คน (ร้อยละ 10) (Stanley, David, Janelle, & Stephen, 1990) ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้มีจำนวนไม่น้อยกว่า 489 คน ในการเก็บข้อมูลทำการศึกษาโดยสุ่มตัวอย่างทั้งห้องเรียนจึงเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษารวม 528 คน

การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi - stage sampling) ดังนี้

1. สุ่มอำเภอ โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยการจับสลากรายชื่ออำเภอทั้งหมดในเขตพื้นที่การศึกษาเขตที่ 2 จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีทั้งหมด 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอพานทอง อำเภอบ่อทอง อำเภอพนัสนิคม และอำเภอเกาะจันทร์ สุ่มได้อำเภอพนัสนิคม

2. สุ่มโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐบาลในอำเภอพนัสนิคม 48 โรงเรียน โดยแบ่งขนาดโรงเรียนตามเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2552) แบบชั้นภูมิ (Stratified random sampling) ดังนี้

2.1 โรงเรียนขนาดใหญ่ หมายถึง โรงเรียนที่มีนักเรียนตั้งแต่ 601 คน ขึ้นไป ซึ่งมีทั้งหมด 1 โรงเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 986 คน สัดส่วนขนาดตัวอย่างต้องใช้ตามที่คำนวณได้เท่ากับ 60 คน ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลพนัสนิคม จึงใช้ในการศึกษา

2.2 โรงเรียนขนาดกลาง หมายถึง โรงเรียนที่มีนักเรียนตั้งแต่ 121 - 600 คน ซึ่งมีทั้งหมด 26 โรงเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 5,060 คน สัดส่วนขนาดตัวอย่างต้องใช้ตามที่คำนวณได้เท่ากับ 304 คน สุ่มตัวอย่างมา 3 โรงเรียนโดยการจับสลากรายชื่อ ได้แก่ โรงเรียนชุมชนตลาดทุ่งเหียง โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 42 และโรงเรียนวัดโป่งปากดง

2.3 โรงเรียนขนาดเล็ก หมายถึง โรงเรียนที่มีนักเรียนตั้งแต่ 1 - 120 คน ซึ่งมีทั้งหมด 21 โรงเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 2,077 คน สัดส่วนขนาดตัวอย่างต้องใช้ตามที่คำนวณได้

เท่ากับ 125 คน สุ่มตัวอย่างมา 3 โรงเรียนโดยการจับสลากรายชื่อ ได้แก่ โรงเรียนบ้านเนิน โรงเรียนวัดหนองปรือ และโรงเรียนบ้านสระนา

4. โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ สุ่มห้องเรียนแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยการจับฉลากห้องเรียนชั้น ป. 4 - ป. 6 ทั้งหมดของโรงเรียนที่ละห้องให้ได้กลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่าจำนวนตามสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ สำหรับโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็กที่มีหลายโรงเรียนทำการหาสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างตามขนาดของโรงเรียนและหาสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละโรงเรียน จากนั้นสุ่มห้องเรียนด้วยวิธีการจับฉลากห้องเรียนชั้น ป. 4 - ป. 6 ทั้งหมดของโรงเรียนที่ละห้องให้ได้กลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่าจำนวนตามสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้เช่นเดียวกัน

5. ทำการศึกษานักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งห้องที่สุ่มได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนนักเรียนกลุ่มเป้าหมายตามสัดส่วนจำแนกตามขนาดของโรงเรียน (n = 528 คน)

ขนาดของโรงเรียน ในเขต 2 (จำนวนนักเรียน)	สัดส่วนของ ตัวอย่าง	โรงเรียนในอำเภอพนัสนิคม	จำนวนนักเรียน ทั้งหมด
ขนาดใหญ่ (986)	60	อนุบาลพนัสศึกษาลัย	80
ขนาดกลาง (5,060)	304	ชุมชนตลาดทุ่งเหียง	140
		ไทยรัฐวิทยา 42	75
		วัดโป่งปากดง	120
ขนาดเล็ก (2,077)	125	บ้านเนิน	35
		วัดหนองปรือ	33
		บ้านสระนา	45
รวม	489		528

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 4 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเด็กวัยเรียน เป็นแบบสอบถามให้เด็ก

วัยเรียนผู้ตอบเป็นผู้ตอบเอง แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเด็กวัยเรียน ประกอบด้วย เพศ อายุ จำนวนพี่น้อง ลำดับที่ การเป็นบุตร จำนวนเงินที่ใช้จ่ายในโรงเรียน ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบปลายเปิด จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบแผนการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียน ครอบคลุมเนื้อหา มีอาหารที่รับประทาน ชนิดของอาหารที่รับประทาน ความถี่ของการรับประทาน ปริมาณของอาหารที่รับประทาน โดยการใช้แบบสอบถามแบบแผนการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียน ซึ่งมีลักษณะการวัดแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ คือ ไม่เคย บางครั้ง บ่อยครั้ง ประจำทุกวัน

โดยให้เลือกคำตอบเพียงคำตอบเดียว ซึ่งมีความหมายในการปฏิบัติ ดังนี้

ไม่เคย หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรมนั้นเลยในสัปดาห์

บางครั้ง หมายถึง มีการปฏิบัติพฤติกรรมประมาณ 1 - 2 วันต่อสัปดาห์

บ่อยครั้ง หมายถึง มีการปฏิบัติพฤติกรรมประมาณ 3 - 4 วันต่อสัปดาห์

ประจำทุกวัน หมายถึง มีการปฏิบัติพฤติกรรมประมาณ 5 - 7 วันต่อสัปดาห์

เกณฑ์การให้คะแนนขึ้นอยู่กับคำถามมีทั้งด้านบวกและด้านลบ ดังนี้

การปฏิบัติ	ด้านบวก	ด้านลบ
ไม่เคย	ให้ 0 คะแนน	ให้ 3 คะแนน
บางครั้ง	ให้ 1 คะแนน	ให้ 2 คะแนน
บ่อยครั้ง	ให้ 2 คะแนน	ให้ 1 คะแนน
ประจำทุกวัน	ให้ 3 คะแนน	ให้ 0 คะแนน

ผลรวมของคะแนนทุกข้อจะเป็นระดับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร มีค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ระหว่าง 0 - 3 คะแนนแล้วพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็น 4 กลุ่ม เพื่อพรรณนาลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ตามเกณฑ์การแปลความหมายตามระดับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.00 - 0.49 หมายถึง มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารอยู่ในระดับถูกต้อง เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.50 - 1.49 หมายถึง มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารอยู่ในระดับถูกต้อง เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 1.50 - 2.49 หมายถึง มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารอยู่ในระดับถูกต้อง เหมาะสมดี

ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 2.50 - 3.00 หมายถึง มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารอยู่ในระดับถูกต้อง เหมาะสมดีมาก

หลังจากนั้นจัดกลุ่มเพื่อการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงเป็น 2 กลุ่ม คือ

(1) กลุ่มที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสม คือ กลุ่มที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 1.50

(2) กลุ่มที่มีพฤติกรรมเหมาะสม คือ กลุ่มที่มีค่าคะแนน 1.50 ขึ้นไป

ส่วนที่ 3 การทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กวัยเรียน เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย ได้แก่ จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่เด็กวัยเรียนทำกิจกรรมที่โรงเรียนและที่บ้านใน 1 สัปดาห์ ได้แก่ ว่ายน้ำ ปิงปอง แบดมินตัน เทนนิส บาสเกตบอล ฟุตบอล วิ่งเหาะ ๆ วิ่งเล่น กายบริหาร ปั่นจักรยาน กระโดดเชือก ดูโทรทัศน์ และเล่นคอมพิวเตอร์ ตามเกณฑ์ของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 3 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นปลายเปิด โดยการวัดเป็น ความถี่ ความหนักและความนาน (ประภัสสร กิตติพิรัชล, 2555) ดังนี้

การให้คะแนนความถี่ของกิจกรรม

ไม่ออกกำลังกายเลย 0 คะแนน

ออกกำลังกาย 1 - 2 วัน ต่อ 1 สัปดาห์ 1 คะแนน

ออกกำลังกาย 3 - 5 วัน ต่อ 1 สัปดาห์ 2 คะแนน

ออกกำลังกาย 6 - 7 วัน ต่อ 1 สัปดาห์ 3 คะแนน

การให้คะแนนความหนักของกิจกรรม

กิจกรรมที่ใช้แรงน้อย 0 คะแนน

กิจกรรมที่ใช้แรงปานกลาง 1 คะแนน

กิจกรรมที่ใช้แรงมาก 2 คะแนน

การให้คะแนนความนานของกิจกรรม

ออกกำลังกายน้อยกว่า 20 นาที ต่อ 1 วัน 0 คะแนน

ออกกำลังกาย 20 - 40 นาที ต่อ 1 วัน 1 คะแนน

ออกกำลังกาย มากกว่า 40 - 60 นาที ต่อ 1 วัน 2 คะแนน

ผลรวมของคะแนนทุกข้อจะเป็นระดับพฤติกรรมออกกำลังกายของนักเรียน ซึ่งมีคะแนนอยู่ระหว่าง 0 - 7 คะแนน โดยพิจารณาจากความถี่ + ความหนัก + ความนาน แล้วเฉลี่ยของคะแนนเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

4 - 7 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมการออกกำลังกายของเด็กวัยเรียนเหมาะสม

0 - 3 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมการออกกำลังกายของเด็กวัยเรียนไม่เหมาะสม

ส่วนที่ 4 แหล่งขายอาหารนอกโรงเรียน เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการมีรถเข็นมาขายและการซื้ออาหารจากรถเข็นบริเวณนอกโรงเรียน ลักษณะการวัด 2 ระดับ คือ มีหรือไม่มี หากมีจะซื้อหรือไม่ซื้อ หลังจากการเก็บข้อมูลพบว่าทุกโรงเรียนมีรถเข็นมาขายอาหารบริเวณข้างนอก

โรงเรียนและเด็กวัยเรียนทุกคนที่ซื้ออาหารจากรถเข็นรับประทาน

ส่วนที่ 5 แบบบันทึกภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน ประกอบด้วย น้ำหนัก ส่วนสูง จากนั้นประเมินภาวะโภชนาการด้วยการเทียบน้ำหนักต่อส่วนสูงตามกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิง การเจริญเติบโตของเพศชายและเพศหญิงอายุ 1 - 19 ปี ของ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (กรมอนามัย, 2542) และแปลผลภาวะโภชนาการ คือ สมส่วน ท้วม เริ่มอ้วน อ้วน ซึ่งลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายเปิด หลังจากนั้น นำมาจัดกลุ่มตัวแปรภาวะอ้วน ดังนี้ มีภาวะอ้วน จำนวน 120 คน และไม่อ้วน จำนวน 408 คน

ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครอบครัว เป็นแบบสอบถามให้ผู้ดูแลเด็กวัยเรียนหลักในครอบครัวเป็นผู้ตอบเอง แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย ประวัติสุขภาพของครอบครัว การศึกษาสูงสุด สถานภาพสมรส อาชีพหลักของครอบครัว รายได้ของครอบครัว ลักษณะคำถาม เป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 9 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบอย่างการรับประทานอาหารด้านสุขภาพของครอบครัว เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติพฤติกรรมการรับประทานอาหาร โดยมีลักษณะการวัดเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 4 อันดับ ได้แก่ ไม่เคย บางครั้ง บ่อยครั้ง ประจำทุกวัน โดยให้เลือกคำตอบเพียงคำตอบเดียวซึ่งมีความหมายในการปฏิบัติ คือ

ไม่เคย หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรมเลยในสัปดาห์

บางครั้ง หมายถึง มีการปฏิบัติพฤติกรรมประมาณ 1 - 2 วันต่อสัปดาห์

บ่อยครั้ง หมายถึง มีการปฏิบัติพฤติกรรม 3 - 4 วันต่อสัปดาห์

ประจำทุกวัน หมายถึง มีการปฏิบัติพฤติกรรมประมาณ 5 - 7 วันต่อสัปดาห์

เกณฑ์การให้คะแนนขึ้นอยู่กับคำถามมีทั้งด้านบวกและด้าน ดังนี้

การปฏิบัติ ด้านบวก ด้านลบ

ไม่เคย ให้ 0 คะแนน ให้ 3 คะแนน

บางครั้ง ให้ 1 คะแนน ให้ 2 คะแนน

บ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน ให้ 1 คะแนน

ประจำทุกวัน ให้ 3 คะแนน ให้ 0 คะแนน

ผลรวมของคะแนนทุกข้อจะเป็นระดับพฤติกรรมการรับประทานอาหารของครอบครัว มีค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ระหว่าง 0 - 3 คะแนนแล้วพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็น 4 กลุ่มเพื่อพรรณนาลักษณะจากกลุ่มตัวอย่าง ตามเกณฑ์การแปลความหมายตามระดับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.00 - 0.49 หมายถึง มีพฤติกรรมการรับประทานอาหาร อยู่ในระดับถูกต้อง เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.50 - 1.49 หมายถึง มีพฤติกรรมการรับประทานอาหาร อยู่ในระดับถูกต้อง เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 1.50 - 2.49 หมายถึง มีพฤติกรรมการรับประทานอาหาร อยู่ในระดับถูกต้อง เหมาะสมดี

ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 2.50 - 3.00 หมายถึง มีพฤติกรรมการรับประทานอาหาร อยู่ในระดับถูกต้อง เหมาะสมดีมาก

หลังจากนั้นจัดกลุ่มเพื่อการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงเป็น 2 กลุ่ม คือ

(1) กลุ่มที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสม คือ กลุ่มที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 1.50

(2) กลุ่มที่มีพฤติกรรมเหมาะสม คือ กลุ่มที่มีค่าคะแนน 1.50 ขึ้นไป

ส่วนที่ 3 แบบอย่างการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกายของ ครอบครัวเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติและออกกำลังกายของครอบครัว ได้แก่ จำนวน ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ได้แก่ ว่ายน้ำ ปิงปอง แบดมินตัน เทนนิส บาสเกตบอล ฟุตบอล วิ่งเหาะ ๑ วิ่งเล่น กายบริหาร บันจอร์ยาน กระโดดเชือก ทำงานบ้าน ดูโทรทัศน์ และเล่นคอมพิวเตอร์ ตาม เกณฑ์ของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 3 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นปลายเปิด โดยการวัดเป็น ความถี่ ความหนักและความนาน (ประภัสสร กิตติพิรัชล, 2555) ดังนี้

การให้คะแนนความถี่ของกิจกรรม

ไม่ออกกำลังกายเลย	0 คะแนน
ออกกำลังกาย 1 - 2 วัน ต่อ 1 สัปดาห์	1 คะแนน
ออกกำลังกาย 3 - 5 วัน ต่อ 1 สัปดาห์	2 คะแนน
ออกกำลังกาย 6 - 7 วัน ต่อ 1 สัปดาห์	3 คะแนน

การให้คะแนนความหนักของกิจกรรม

กิจกรรมที่ใช้แรงน้อย	0 คะแนน
กิจกรรมที่ใช้แรงปานกลาง	1 คะแนน
กิจกรรมที่ใช้แรงมาก	2 คะแนน

การให้คะแนนความนานของกิจกรรม

ออกกำลังกายน้อยกว่า 20 นาที ต่อ 1 วัน	0 คะแนน
ออกกำลังกาย 20 - 40 นาที ต่อ 1 วัน	1 คะแนน
ออกกำลังกาย มากกว่า 40 - 60 นาที ต่อ 1 วัน	2 คะแนน

ผลรวมของคะแนนทุกข้อจะเป็นระดับพฤติกรรมการณ์เคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกายของครอบครัว มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0 - 7 คะแนน โดยพิจารณาจาก ความถี่ + ความหนัก + ความนาน แล้วเฉลี่ยของคะแนนเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

4 - 7 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมการณ์ออกกำลังกายของผู้ปกครองเหมาะสม

0 - 3 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมการณ์ออกกำลังกายของผู้ปกครองไม่เหมาะสม

ส่วนที่ 4 การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของครอบครัว เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการอบรมสั่งสอนเรื่อง การรับประทานอาหารและผลไม้ การหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีพลังงานสูง การออกกำลังกายและลดการเล่นเกมส์คอมพิวเตอร์ การจัดหาอาหาร การสนับสนุนการเคลื่อนไหวร่างกาย โดยใช้แบบสอบถามการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของครอบครัวที่มีลักษณะการวัดมาตรฐานค่า 4 ระดับ คือ ไม่เคย บางครั้ง บ่อยครั้ง ประจำทุกวันซึ่งมีความหมายในการปฏิบัติ ดังนี้

ไม่เคย หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติเลยในสัปดาห์

บางครั้ง หมายถึง มีการปฏิบัติ 1 - 2 วันต่อสัปดาห์

บ่อยครั้ง หมายถึง มีการปฏิบัติ 3 - 4 วันต่อสัปดาห์

ประจำทุกวัน หมายถึง มีการปฏิบัติ 5 - 7 วันต่อสัปดาห์

เกณฑ์การให้คะแนนขึ้นอยู่กับคำถามมีทั้งด้านบวกและด้าน ดังนี้

การปฏิบัติ	ด้านบวก	ด้านลบ
ไม่เคย	ให้ 0 คะแนน	ให้ 3 คะแนน
บางครั้ง	ให้ 1 คะแนน	ให้ 2 คะแนน
บ่อยครั้ง	ให้ 2 คะแนน	ให้ 1 คะแนน
ประจำทุกวัน	ให้ 3 คะแนน	ให้ 0 คะแนน

ผลรวมของคะแนนทุกข้อจะเป็นระดับพฤติกรรมการณ์เลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของครอบครัว มีค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ระหว่าง 0 - 3 คะแนนแล้วพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็น 4 กลุ่ม ตามเกณฑ์การแปลความหมายตามระดับพฤติกรรมการณ์เลี้ยงดูเด็กวัยเรียน (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.00 - 0.49 หมายถึง การอบรมเลี้ยงดูในระดับถูกต้องเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.50 - 1.49 หมายถึง การอบรมเลี้ยงดูอยู่ในระดับถูกต้องเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 1.50 - 2.49 หมายถึง การอบรมเลี้ยงดูอยู่ในระดับถูกต้องเหมาะสมดี

ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 2.50 - 3.00 หมายถึง การอบรมเลี้ยงดูอยู่ในระดับถูกต้องเหมาะสมดีมาก

หลังจากนั้นจัดกลุ่มเพื่อการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงเป็น 2 กลุ่ม คือ

(1) กลุ่มที่การอบรมเลี้ยงดูไม่เหมาะสม คือ กลุ่มที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 1.50

(2) กลุ่มที่การอบรมเลี้ยงดูเหมาะสม คือ กลุ่มที่มีค่าคะแนน 1.50 ขึ้นไป

ชุดที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจากโรงเรียน มี 1 ส่วน คือ

การจัดอาหารของโรงเรียน เป็นแบบบันทึกการสังเกตเกี่ยวกับการจัดอาหารของโรงเรียน ประเภทของอาหาร อาหารว่าง เครื่องดื่ม ลักษณะการวัด คือ มี ไม่มี จากการบันทึกข้อมูลการจัดอาหารของโรงเรียนพบว่า นักเรียนทุกคนได้รับการจัดและจำหน่ายอาหารหลักให้พลังงานสูง อาหารว่างให้พลังงานสูง และเครื่องดื่มที่ให้พลังงานสูงจากโรงเรียน

ชุดที่ 4. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการมีดังนี้

4.1 เครื่องชั่งน้ำหนัก เป็นแบบดิจิทัลที่สามารถอ่านค่าได้ที่ความละเอียด 0.1

กิโลกรัม ทำการชั่งน้ำหนักเด็กวัยเรียนโดยวางเครื่องชั่งน้ำหนักบนพื้นที่เรียบ ไม่ขรุขระ ก่อนการชั่งทำการปรับสมดุลของเครื่องชั่งที่ 0 ก่อนทุกครั้ง ทำการชั่งน้ำหนักโดยปราศากรองเท้า เสื้อผ้าที่หนามีน้ำหนักมาก ของเล่น สิ่งของที่ไม่จำเป็นออกเพื่อให้ได้น้ำหนักตัวที่แท้จริงและยืนตรงกลางแผ่นรองน้ำหนัก หันหน้าเข้าหาเครื่องชั่งหรือหน้าปัด แล้วจดบันทึกค่าน้ำหนักที่ได้ด้วยจำนวนเต็ม

4.2 เครื่องวัดส่วนสูงเป็นแท่นไม้ที่สามารถวัดค่าได้ในระดับเซนติเมตรตั้งแต่ 0 - 190 เซนติเมตร และอ่านค่าได้ที่ระดับ 0.5 เซนติเมตร การวัดส่วนสูงเด็กนักเรียนโดยวางเครื่องวัดส่วนสูงบนพื้นเรียบที่ชิดฝาผนัง ทำการวัดส่วนสูงโดยให้นักเรียนยืนตัวตรงที่เป็นวัดส่วนสูงให้สันเท้าชิดกับผนังของแป้นวัด มองตรงไปข้างหน้า ศีรษะชิดกับแป้นวัดส่วนสูง เข่าตึงทั้งสองข้าง โดยไม่สวมรองเท้า เลื่อนไม้วัดระดับชิดศีรษะส่วนบนสุดของศีรษะ แล้วอ่านค่าและจดบันทึกค่าส่วนสูงที่วัดได้จากสันเท้าถึงศีรษะ

จากนั้นนำค่าน้ำหนักและส่วนสูงที่ได้มาวิเคราะห์โดยประเมินภาวะโภชนาการตามกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชายและหญิง อายุ 1 - 19 ปี ของ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 (กรมอนามัย, 2542) ตามเกณฑ์น้ำหนักเทียบกับส่วนสูง ได้แก่ สมส่วน ท้วม เริ่มอ้วน อ้วน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้รับการตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

1. การตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน

5 ท่านประกอบด้วย นักโภชนาการ 1 ท่าน พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน 1 ท่าน นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ 2 ท่าน และอาจารย์พยาบาล 1 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของภาษา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และความตรงตามเนื้อหา (Content validity index หรือ CVI) ได้ค่า CVI ของแบบสอบถามสำหรับเด็กวัยเรียน ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป แบบแผนการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียน ระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรงของเด็กวัยเรียน แหล่งขายอาหารนอกโรงเรียน แบบบันทึกภาวะอ้วนได้เท่ากับ 0.83 0.83 1.0 1.0 และ 1.0 แบบสอบถามผู้ปกครอง ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป แบบอย่างการรับประทานอาหารของครอบครัว แบบอย่างการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกาย การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนได้เท่ากับ 0.77 0.83 0.81 และ 1.00 แบบบันทึกการจัดอาหารของโรงเรียนได้เท่ากับ 1.00 จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะ และให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบก่อนทำเป็นต้นฉบับและนำไปทดลองใช้กับผู้ที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง

2. การนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Tryout) กับผู้ที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่โรงเรียนเกาะโพธิ์วันครู 2500 อำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 ชุด เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ ความชัดเจนในภาษา ระยะเวลาที่ใช้ ความเข้าใจในการตอบคำถาม ความสะดวกในการนำเครื่องมือไปใช้ แล้วนำมาคำนวณหาค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามวัดแบบแผนการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียน แบบสอบถามวัดแบบอย่างการรับประทานอาหารของครอบครัว แบบสอบถามวัดการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของครอบครัวเท่ากับ 0.73 0.73 และ 0.74 ตามลำดับ

3. นำแบบสอบถามมาแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมแล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

4. คุณภาพของเครื่องชั่งน้ำหนัก เป็นเครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิทัล ยี่ห้อ OMRON รุ่น HN - 286 สามารถอ่านค่าได้ที่ระดับ 0.1 กิโลกรัม ก่อนการใช้งานในแต่ละครั้งต้องตั้งค่าให้เท่ากับศูนย์ก่อนทุกครั้งและใช้เครื่องชั่งน้ำหนักเครื่องนี้เครื่องเดียวตลอดการศึกษา ทำการตรวจสอบเครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิทัลโดยได้รับการ Calibrate ทุก 1 ปี ที่ศูนย์ชั่งเขตชลบุรี

5. คุณภาพเครื่องวัดส่วนสูง เป็นแท่นไม้ที่ตรงตามมาตรฐาน สามารถอ่านค่าได้ที่หน่วยเซนติเมตรที่ระดับ 0.5 เซนติเมตร ก่อนใช้ต้องจัดวาง โดยวางในพื้นที่เรียบชนิดผนังให้เรียบร้อยและใช้เครื่องวัดส่วนสูงนี้ตลอดการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการแจกแบบสอบถาม ชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูงโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ที่ได้รับการอบรมและแนะนำให้เข้าใจ

เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและรายละเอียดของคำถามทุกข้อ ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 ซึ่งมีรายละเอียดของการเก็บข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ถึง ผู้อำนวยการโรงเรียนที่จะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล
2. เมื่อได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงเรียนแล้ว ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนัดหมายครูและนักเรียนเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และสอบถามความสนใจในการเข้าร่วมการวิจัย ในชั่วโมงว่างจำนวน 1 ชั่วโมงต่อโรงเรียน โดยใช้สถานที่ที่โรงเรียนจัดเตรียมไว้ที่ไม่มีเสียงรบกวน
3. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทุกคน และสอบถามความสนใจในการเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นแจกแบบชี้แจงและแบบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแก่นักเรียนกลุ่มตัวอย่างและแบบสอบถามสำหรับผู้ปกครองเพื่อนำไปให้ผู้ปกครองพิจารณาลงนามอนุญาตให้นักเรียนและผู้ปกครองในการเข้าร่วมการวิจัยพร้อมทั้งให้ผู้ปกครองตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผู้ปกครองและนำมาคืนในวันถัดไป
4. ผู้วิจัยนัดหมายครู วัน เวลา และสถานที่เพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงเรียน โดยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีเข้าร่วมวิจัยและผู้ปกครองยินยอมด้วยตอบแบบสอบถามที่ห้องเรียน เมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้ว จากนั้นให้นักเรียนชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงในสถานที่ที่โรงเรียนจัดไว้
6. เมื่อชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงเสร็จแล้ว ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยกรอกผลการชั่งน้ำหนักและส่วนสูงลงในแบบสอบถามของเด็กวัยเรียนและรับแบบสอบถามคืนจากเด็กวัยเรียนแบบสอบถามมาคืนผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนจากนักเรียนกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองแล้วเก็บแบบสอบถามใส่ในซองเก็บเอกสารแล้วนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือการวิจัยต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อพิจารณารับรองก่อนดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยแนะนำตัวกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งชี้แจงการเข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ ข้อมูลทุกอย่างที่ได้จากการศึกษาถูกเก็บเป็นความลับ โดยผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลในลักษณะภาพรวม

และนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น นักเรียนกลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากกรวิจัยได้ โดยไม่เกิดผลกระทบใด ๆ จากนั้น ผู้วิจัยแจกใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแก่นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง และลงลายมือชื่อสำหรับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมงานวิจัยนี้ หลังจากนั้นให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างนำไปชี้แจงและใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยให้ผู้ปกครองพิจารณาอนุญาตยินยอม ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองยินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้ด้วย เมื่อผู้ปกครองอนุญาต และยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ให้ผู้ปกครองตอบแบบสอบถามและนำมาคืนผู้วิจัยในวันถัดไป จากนั้นจึงทำการเก็บข้อมูลในนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่สมบูรณ์มาลงรหัสและวิเคราะห์ผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐาน นำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยครอบครัว ปัจจัยของชุมชนต่อการเกิดภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน โดยใช้สถิติไคว์-สแควร์ ทดสอบค่าปัจจัยเสี่ยง (Odd Ratio) ทำการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญที่ .05

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้ได้นำเสนอเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยด้านเด็กวัยเรียน

- 1.1 ข้อมูลทั่วไปของเด็กวัยเรียน
- 1.2 แบบแผนการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียน
- 1.3 ระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรงของเด็กวัยเรียน
- 1.4 ภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียน

ส่วนที่ 2 ปัจจัยครอบครัว

- 2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง
- 2.2 แบบอย่างทางสุขภาพของครอบครัว
- 2.3 การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของครอบครัว

ส่วนที่ 3 ปัจจัยชุมชน

- 3.1 แหล่งขายอาหารนอกโรงเรียน
- 3.2 การจัดอาหารของโรงเรียน

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ กับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน

ผลการวิจัยมีดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยด้านเด็กวัยเรียน

ข้อมูลทั่วไปของเด็กวัยเรียน

วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลทั่วไปของเด็กวัยเรียนด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเด็กวัยเรียน จำแนกตามข้อมูล
ทั่วไป (n = 528)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	247	46.80
หญิง	281	53.20
อายุ (ปี)		
9	23	4.40
10	185	35.00
11	166	31.40
12	154	29.20
(ค่าเฉลี่ย = 10.85, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.89)		
ชั้นเรียน		
ประถมศึกษาชั้นปีที่ 4	180	34.09
ประถมศึกษาชั้นปีที่ 5	187	35.42
ประถมศึกษาชั้นปีที่ 6	161	30.49
จำนวนพี่น้อง		
1 คน	104	19.70
2 คน	196	37.12
3 คน ขึ้นไป	228	43.18
ลำดับบุตร		
ลูกคนแรก	151	28.60
ลูกคนกลาง	120	22.70
ลำดับสุดท้าย	257	48.70
จำนวนเงินที่นำมาใช้จ่ายที่โรงเรียน (บาท)		
1 - 49	453	85.80
50 ขึ้นไป	75	14.20
(ค่าเฉลี่ย = 32.36, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 15.21)		

จากตารางที่ 2 พบว่า ข้อมูลทั่วไปของเด็กวัยเรียนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 53.20) มีอายุเฉลี่ยกับ 10.85 ปี ($SD = 0.89$ ปี) ศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 (ร้อยละ 35.42) มีพี่น้อง 3 คน ขึ้นไป (ร้อยละ 48.70) เป็นบุตรลำดับสุดท้าย (ร้อยละ 43.18) นำเงินมาใช้จ่ายที่โรงเรียน น้อยกว่า 50 บาท (ร้อยละ 85.80)

แบบแผนการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียน

1. แบบแผนการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียน

วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลแบบแผนการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียนด้วยการแจกแจงความถี่ จำนวน ร้อยละของพฤติกรรมกรรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียนในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละของเด็กวัยเรียน จำแนกตามข้อมูลพฤติกรรมกรรับประทานอาหารและระดับการปฏิบัติในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา ($n = 528$)

พฤติกรรมกรรับประทานอาหาร	ระดับการปฏิบัติ			
	ไม่เคย	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	ประจำทุกวัน
มื้ออาหารที่รับประทานอาหาร				
มื้อเช้า	11 (3.20)	182 (34.50)	68 (12.90)	261 (49.40)
มือกกลางวัน	1 (0.20)	30 (5.70)	73 (13.80)	424 (80.30)
มื้อเย็น	8 (1.50)	52 (9.80)	88 (16.70)	380 (72.00)
มื้อดึก	209 (39.60)	238 (45.10)	48 (9.10)	33 (6.20)
ชนิดของอาหาร				
ผักและผลไม้	13 (2.50)	205 (38.80)	194 (36.70)	166 (22.00)
รับประทานอาหารที่มีไขมันสูง	11 (2.10)	244 (46.20)	186 (35.20)	87 (16.50)
รับประทานขนมที่มีพลังงานสูง	5 (0.90)	173 (32.80)	180 (34.10)	170 (32.20)
ดื่มเครื่องดื่มที่มีพลังงานสูง	16 (3.00)	214 (40.50)	200 (37.90)	98 (18.60)
ปริมาณอาหาร				
รับประทานมากกว่า 1 งานในมื้อเช้า	267 (50.57)	178 (33.71)	50 (9.47)	33 (6.25)
รับประทานมากกว่า 1 งานในมือกกลางวัน	242 (45.83)	193 (36.55)	72 (13.64)	21 (3.98)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

พฤติกรรมกรรับประทานอาหาร	ระดับการปฏิบัติ			
	ไม่เคย	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	ประจำทุกวัน
รับประทานมากกว่า 1 จานในมือเย็น	121 (22.90)	213 (40.30)	125 (23.70)	69 (13.10)
รับประทานมากกว่า 1 จานในมือค็อก (หลัง 2 ทุ่ม)	370 (70.10)	111 (21.00)	29 (5.50)	18 (3.40)

จากตารางที่ 3 พบว่า พฤติกรรมกรรับประทานอาหารในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาของเด็กวัยเรียน ส่วนใหญ่รับประทานอาหารเช้าประจำทุกวัน (ร้อยละ 49.40) โดยพบว่า เด็กวัยเรียนไม่รับประทานอาหารเช้าเล็กน้อย (ร้อยละ 3.20) รองลงมาคือ รับประทานอาหารเช้าบางครั้ง (ร้อยละ 34.50) มื้อกลางวันส่วนมากรับประทานประจำทุกวัน (ร้อยละ 80.30) รองลงมาคือ รับประทานอาหารเช้ากลางวันบ่อยครั้ง (ร้อยละ 13.80) มื้อเย็นส่วนมากรับประทานประจำทุกวัน (ร้อยละ 72.00) รองลงมาคือ รับประทานอาหารเช้าเย็น (ร้อยละ 16.70) และมือค็อกส่วนใหญ่รับประทานบางครั้ง (ร้อยละ 45.10) รองลงมาคือ ไม่เคยรับประทานอาหารเช้ามือค็อก (ร้อยละ 39.60)

ชนิดของอาหาร พบว่า เด็กวัยเรียนส่วนใหญ่รับประทานผักและผลไม้บางครั้ง (ร้อยละ 38.80) ไม่เคยรับประทานผักและผลไม้เล็กน้อย (ร้อยละ 2.50) ใกล้เคียงกับการรับประทานผักและผลไม้บ่อยครั้ง (ร้อยละ 36.70) ส่วนใหญ่รับประทานอาหารขนมที่มีไขมันสูงบางครั้ง (ร้อยละ 46.20) รองลงมาคือ รับประทานอาหารที่มีไขมันสูงบ่อยครั้ง (ร้อยละ 35.20) ส่วนใหญ่รับประทานขนมที่มีพลังงานสูงบ่อยครั้ง (ร้อยละ 34.10) รองลงมาคือ รับประทานอาหารที่มีพลังงานสูงบางครั้ง (ร้อยละ 32.80) ใกล้เคียงกับรับประทานอาหารที่มีพลังงานสูงประจำทุกวัน (ร้อยละ 32.20) และส่วนใหญ่ดื่มเครื่องดื่มที่มีพลังงานสูงบางครั้ง (ร้อยละ 40.50) รองลงมาคือ ดื่มเครื่องดื่มที่มีพลังงานสูงบ่อยครั้ง (ร้อยละ 37.90)

ปริมาณอาหารพบว่า เด็กวัยเรียนครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50.57) ไม่เคยรับประทานอาหารมากกว่า 1 จานในมือเช้า รองลงมาคือ รับประทานอาหารมากกว่า 1 จานในมือเช้าบ่อยครั้ง (ร้อยละ 33.71) มื้อกลางวันส่วนมากไม่เคยรับประทานอาหารมากกว่า 1 จาน (ร้อยละ 45.83) รองลงมาคือ รับประทานอาหารมากกว่า 1 จานในมือกลางวันบางครั้ง (ร้อยละ 36.55) มื้อเย็นส่วนมาก รับประทานอาหารมากกว่า 1 จานบางครั้ง (ร้อยละ 40.30) รองลงมาคือ รับประทานอาหารมากกว่า 1 จานบ่อยครั้ง (ร้อยละ 23.70) และมือค็อก (หลัง 2 ทุ่ม) ส่วนมากไม่เคยรับประทานอาหารมากกว่า

1 งาน (ร้อยละ 70.10) รองลงมา คือ รับประทานอาหารมากกว่า 1 งานในมื้อใดบางครั้ง (ร้อยละ 21.00)

2. ความเหมาะสมของแบบแผนการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียน

วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลความเหมาะสมของแบบแผนการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียนด้วยโดยนำข้อมูลพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ รับประทานอาหารมื้อดึก รับประทานอาหารที่มีไขมันสูง รับประทานขนมที่มีพลังงานสูง ดื่มเครื่องดื่มที่มีพลังงานสูง รับประทานมากกว่า 1 งานในมื้อเย็น รับประทานมากกว่า 1 งานในมื้อดึก (หลัง 2 ทุ่ม) มาปรับคะแนนทางลบและหาค่าเฉลี่ย ซึ่งค่าเฉลี่ยของคะแนนแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ พฤติกรรมการรับประทานอาหารถูกต้องเหมาะสมน้อย ($M = 0.00 - 0.49$) เหมาะสมปานกลาง ($M = 0.50 - 1.49$) เหมาะสมดี ($M = 1.5 - 2.49$) และเหมาะสมดีมาก ($M = 2.50 - 3.00$) จากนั้นนำข้อมูลมาจัดกลุ่มแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 1.50 และกลุ่มที่มีพฤติกรรมเหมาะสม มีคะแนนเฉลี่ย 1.50 ขึ้นไป ได้ผลในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมพฤติกรรมการรับประทานอาหารในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา ของเด็กวัยเรียน ($n = 528$)

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับเหมาะสม
มื้อที่รับประทานอาหาร	2.40	0.44	ดี
ชนิดของอาหาร	1.36	0.48	ปานกลาง
ปริมาณอาหารที่รับประทาน	1.45	0.35	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยรวม	1.73	0.26	ดี

จากตารางที่ 4 พบว่า พฤติกรรมการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียนในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา มีการปฏิบัติในระดับเหมาะสมดี ($M = 1.73, SD = 0.26$)

ตารางที่ 5 จำนวน ร้อยละ และคะแนนเฉลี่ยของเด็กวัยเรียน จำแนกตามความเหมาะสมของ พฤติกรรมการรับประทานอาหารในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา (n = 528)

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	คะแนนเฉลี่ย	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เหมาะสม	< 1.50	71	13.40
เหมาะสม	1.50 ขึ้นไป	457	86.60

จากตารางที่ 5 พบว่า พฤติกรรมการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียน 1 เดือนที่ผ่านมา พฤติกรรมการรับประทานอาหารโดยรวมมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารเหมาะสม (ร้อยละ 86.60)

ระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรงของเด็กวัยเรียน

1. การทำกิจกรรมที่ใช้แรงของเด็กวัยเรียน

วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลการทำกิจกรรมที่ใช้แรงของเด็กวัยเรียน ด้วยการแจกแจง ความถี่ จำนวน และร้อยละ จำแนกตามประเภทกิจกรรมที่ใช้แรง ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวน และร้อยละของเด็กวัยเรียน จำแนกตามประเภทกิจกรรมที่ใช้แรง

ประเภทกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
กิจกรรมที่ใช้แรงมาก		
ฟุตบอล	282	35.56
แบดมินตัน	259	32.66
ว่ายน้ำ	188	23.71
บาสเกตบอล	49	6.18
เทนนิส	15	1.89
กิจกรรมที่ใช้แรงปานกลาง		
วิ่งเล่น	510	31.02
ปั่นจักรยาน	429	26.09
กายบริหาร	313	19.04
วิ่งเหยาะ ๆ	220	13.39
กระโดดเชือก	172	10.46

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ประเภทกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
กิจกรรมที่ใช้แรงน้อย		
ดูโทรทัศน์	525	61.55
เล่นคอมพิวเตอร์	328	38.45

หมายเหตุ เด็กวัยเรียนแต่ละคนทำกิจกรรมที่ใช้แรงได้หลายอย่างต่อสัปดาห์

จากตารางที่ 6 พบว่า การทำกิจกรรมที่ใช้แรงมากของเด็กวัยเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 35.56) เล่นฟุตบอล รองลงมา คือ แบดมินตัน (ร้อยละ 32.66) กิจกรรมที่ใช้แรงปานกลาง เด็กวัยเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 31.02) วิ่งเล่น รองลงมา คือ ปั่นจักรยาน (ร้อยละ 26.09) และกิจกรรมที่ใช้แรงน้อย ส่วนมาก (ร้อยละ 61.55) ดูโทรทัศน์ รองลงมา คือ เล่นคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 38.45)

2 ความถี่และระยะเวลาทำกิจกรรมที่ใช้แรงของเด็กวัยเรียน

วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลความถี่และระยะเวลาในการทำกิจกรรมที่ใช้แรงของเด็กวัยเรียนด้วยการแจกแจงความถี่ จำนวนและร้อยละ จำแนกตามประเภทกิจกรรมที่ใช้แรง ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวน และร้อยละของเด็กวัยเรียน จำแนกตามประเภท ความถี่และระยะเวลาในการทำกิจกรรมที่ใช้แรง

ประเภทกิจกรรม	ความถี่ในการทำกิจกรรม (ครั้งต่อสัปดาห์)				ระยะเวลาในการทำกิจกรรม (นาทีต่อครั้ง)			
	ไม่ออก	1 - 2	3 - 5	> 5	ไม่ออก	< 20	20 - 40	> 40
กิจกรรมที่ใช้แรง มาก	0	302	190	36	0	94	213	221
		(57.20)	(35.98)	(6.82)		(17.80)	(40.34)	(41.86)
กิจกรรมที่ใช้แรง ปานกลาง	0	163	234	130	0	278	184	65
		(30.87)	(44.32)	(24.81)		(52.65)	(35.04)	(12.31)

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ประเภทกิจกรรม	ความถี่ในการทำกิจกรรม (ครั้งต่อสัปดาห์)				ระยะเวลาในการทำกิจกรรม (นาทีต่อครั้ง)			
	ไม่ออก	1 - 2	3 - 5	> 5	ไม่ออก	< 20	20 - 40	> 40
กิจกรรมที่ใช้แรง น้อย	0	138	71	319	0	35	57	436
		(26.13)	(13.45)	(60.42)		(6.62)	(10.80)	(82.58)

หมายเหตุ เด็กวัยเรียนแต่ละคนทำกิจกรรมที่ใช้แรงหลายระดับใน 1 สัปดาห์

จากตารางที่ 7 พบว่า ความถี่ในการทำกิจกรรมที่ใช้แรงมากของเด็กวัยเรียนส่วนมาก (ร้อยละ 57.20) ทำกิจกรรม 1 - 2 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมมากกว่า 40 นาทีต่อครั้ง (ร้อยละ 41.86) รองลงมาคือ ใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรม 20 - 40 นาทีต่อครั้ง (ร้อยละ 40.34)

กิจกรรมที่ใช้แรงปานกลาง พบว่า ความถี่ในการทำกิจกรรมที่ใช้แรงปานกลางของเด็กวัยเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 44.32) ทำกิจกรรม 3 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยส่วนมากใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมน้อยกว่า 20 นาที (ร้อยละ 52.65)

กิจกรรมที่ใช้แรงน้อย พบว่า ความถี่ในการทำกิจกรรมที่ใช้แรงน้อยของเด็กวัยเรียนส่วนมาก (ร้อยละ 60.42) ทำกิจกรรมมากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยส่วนมากใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมมากกว่า 40 นาทีต่อครั้ง (ร้อยละ 82.58)

3. ความเหมาะสมของระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรงของเด็กวัยเรียน

วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลความเหมาะสมของระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรงของเด็กวัยเรียนด้วยการแจกแจงความถี่และร้อยละ โดยรวมคะแนนทุกข้อของพฤติกรรม การออกกำลังกายของเด็กวัยเรียนแต่ละคน ซึ่งคะแนนอยู่ระหว่าง 0 - 7 คะแนน โดยพิจารณาจาก ความถี่รวมกับความหนัก และความนาน แล้วเฉลี่ยคะแนนแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสม มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0 - 3 คะแนน และกลุ่มที่มีพฤติกรรมเหมาะสม มีคะแนนอยู่ระหว่าง 4 - 7 คะแนน ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวน และร้อยละของเด็กวัยเรียน จำแนกตามความเหมาะสมของระยะเวลา
การทำกิจกรรมที่ใช้แรง ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา (n = 528)

ระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรง	คะแนน	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เหมาะสม	0 - 3	219	41.48
เหมาะสม	4 - 7	309	58.52

ตารางที่ 8 พบว่า เด็กวัยเรียนมีระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรงในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ ใช้ระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรงเหมาะสม (ร้อยละ 58.52)

4. ภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียน

วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียนด้วยการแจกแจงความถี่ จำนวนและร้อยละของภาวะสมส่วน ท้วม เริ่มอ้วน อ้วน จากนั้นนำข้อมูลภาวะโภชนาการมาจัดกลุ่ม แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ เด็กวัยเรียนที่มีภาวะสมส่วน คือ ไม่อ้วน และเด็กวัยเรียนที่มีภาวะ ท้วม เริ่มอ้วนและอ้วน คือ ภาวะอ้วน ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวน และร้อยละของเด็กวัยเรียน จำแนกตามภาวะโภชนาการ

ภาวะโภชนาการ	จำนวน	ร้อยละ
ภาวะโภชนาการ		
สมส่วน	408	77.27
ท้วม	31	5.87
เริ่มอ้วน	47	8.90
อ้วน	42	7.96
ภาวะอ้วน		
ไม่อ้วน	408	77.27
อ้วน	120	22.73

จากตารางที่ 9 พบว่า ภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียนส่วนมาก สมส่วน (ร้อยละ 77.27) และมีภาวะอ้วน (ร้อยละ 22.73)

ส่วนที่ 2 ปัจจัยครอบครัว

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง

วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองด้วยการแจกแจงความถี่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ปกครอง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n = 528)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ความเกี่ยวข้องกับเด็กวัยเรียน		
พ่อ	124	23.49
แม่	290	54.92
ปู่/ ย่า/ ตา/ ยาย	77	14.58
ญาติ	15	2.84
อื่นๆ	22	4.17
เพศ		
ชาย	169	32.00
หญิง	359	68.00
อายุ (ปี)		
น้อยกว่า - 30	56	10.60
31 - 40	188	35.61
41 - 50	194	36.74
51 - 60	55	10.42
61 ขึ้นไป	35	6.63
ค่าดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ เมตร²)		
น้อยกว่า 18.5	62	11.74
18.5 - 22.9	224	42.42
23.0 - 24.9	83	15.72
25.0 ขึ้นไป	159	30.12

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา/ น้อยกว่าประถมศึกษา	213	40.34
มัธยมศึกษา	195	36.93
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรืออนุปริญญา	62	11.74
ปริญญาตรี	47	8.90
สูงกว่าปริญญาตรี	11	2.09
สถานภาพสมรส		
สมรส	360	68.18
หม้าย/ หย่าร้าง	63	11.93
โสด	53	10.04
แยกกันอยู่	52	9.85
อาชีพของครอบครัว		
รับจ้าง/ พนักงานโรงงาน	303	57.38
ค้าขาย	99	18.75
เกษตรกรกรรม	68	12.89
รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	23	4.36
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	22	4.16
อื่นๆ	13	2.46
รายได้ของครอบครัว (บาท/ เดือน)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20,000	356	67.40
20,001 - 40,000	119	22.50
40,001 - 60,000	33	6.30
มากกว่า 60,000	20	3.80

จากตารางที่ 10 พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่เป็นแม่ (ร้อยละ 54.90) มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี (ร้อยละ 36.74) ดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 18.5 - 22.9 กิโลกรัม/ เมตร² (ร้อยละ 42.40) รองลงมา คือ 25.0 กิโลกรัม/ เมตร² (ร้อยละ 30.12) ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา/ น้อยกว่า

ประถมศึกษา (ร้อยละ 40.34) รองลงมา คือ มัธยมศึกษา (ร้อยละ 36.93) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 68.20) อาชีพรับจ้าง/ พนักงานโรงงาน (ร้อยละ 57.40) รายได้ของครอบครัวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20,000 บาท/ เดือน (ร้อยละ 67.40)

2. แบบแผนการรับประทานอาหารของผู้ปกครอง

2.1 แบบแผนการรับประทานอาหารของผู้ปกครอง

วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลแบบแผนการรับประทานอาหารของผู้ปกครองในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา ด้วยการแจกแจงความถี่ จำนวน ร้อยละและระดับการปฏิบัติ ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 จำนวน และร้อยละของผู้ปกครอง จำแนกตามพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และระดับการปฏิบัติในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา (n = 528)

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	ระดับการปฏิบัติ			
	ไม่เคย	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	ประจำทุกวัน
มื้ออาหารที่รับประทานอาหาร				
มือเช้า	17 (3.22)	168 (31.82)	43 (8.14)	300 (56.82)
มือกลางวัน	2 (0.38)	88 (16.67)	70 (13.25)	368 (69.70)
มือเย็น	7 (1.33)	79 (14.96)	51 (9.66)	391 (74.05)
มือดึก	214 (40.53)	232 (43.94)	57 (10.80)	25 (4.73)
ชนิดของอาหาร				
ผักและผลไม้	10 (1.89)	148 (28.03)	181 (34.28)	189 (35.80)
รับประทานอาหารที่มีไขมันสูง	32 (6.06)	314 (59.47)	136 (25.76)	46 (8.71)
รับประทานขนมที่มีพลังงานสูง	121 (22.92)	296 (56.06)	83 (15.72)	28 (5.30)
ดื่มเครื่องดื่มที่มีพลังงานสูง	105 (19.89)	294 (55.68)	105 (19.89)	24 (4.54)
ปริมาณอาหาร				
รับประทานมากกว่า 1 งาน	199 (37.69)	240 (45.45)	54 (10.23)	35 (6.63)
ในมือเช้า				
รับประทานมากกว่า 1 งาน	191 (36.17)	251 (47.54)	51 (9.66)	35 (6.63)
ในมือกลางวัน				

ตารางที่ 11 (ต่อ)

พฤติกรรมกรับประทานอาหาร	ระดับการปฏิบัติ			
	ไม่เคย	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	ประจำทุกวัน
มื้ออาหารที่รับประทาน				
รับประทานมากกว่า 1 งาน	115 (21.78)	268 (50.76)	95 (17.99)	50 (9.47)
ในมือเย็น				
รับประทานมากกว่า 1 งาน	353 (66.86)	139 (26.33)	26 (4.92)	10 (1.89)
ในมือค็อก (หลัง 2 ทุ่ม)				

จากตารางที่ 11 พบว่า พฤติกรรมกรับประทานอาหารในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาของผู้ปกครอง ส่วนมากรับประทานอาหารเช้าประจำทุกวัน (ร้อยละ 56.82) โดยพบว่า ผู้ปกครองไม่รับประทานอาหารเช้าเล็กน้อย (ร้อยละ 3.22) รองลงมาคือ รับประทานอาหารเช้าบางครั้ง (ร้อยละ 31.82) มื้อกลางวันส่วนมากรับประทานอาหารเช้าประจำทุกวัน (ร้อยละ 69.70) รองลงมา คือ รับประทานอาหารเช้ากลางวันบางครั้ง (ร้อยละ 16.67) มือเย็นส่วนใหญ่รับประทานอาหารเช้าประจำทุกวัน (ร้อยละ 74.05) รองลงมา คือ รับประทานอาหารเช้าเย็นบางครั้ง (ร้อยละ 14.96) และมือค็อก ส่วนมากรับประทานอาหารเช้าบางครั้ง (ร้อยละ 43.94) รองลงมา คือ ไม่เคยรับประทานอาหารเช้ามือค็อก (ร้อยละ 40.53)

ชนิดของอาหารพบว่า ส่วนใหญ่รับประทานผักและผลไม้ประจำทุกวัน (ร้อยละ 35.80) ใกล้เคียงกับการรับประทานผักและผลไม้บางครั้ง (ร้อยละ 34.28) อาหารที่มีไขมันสูงส่วนมาก รับประทานบางครั้ง (ร้อยละ 59.47) รองลงมา คือ รับประทานอาหารที่มีไขมันสูงบ่อยครั้ง (ร้อยละ 35.20) ขนมที่มีพลังงานสูงส่วนมากรับประทานบางครั้ง (ร้อยละ 56.60) รองลงมา คือ ไม่เคยรับประทานขนมที่มีพลังงานสูง (ร้อยละ 22.92) และดื่มเครื่องดื่มที่มีพลังงานสูงส่วนมาก ดื่มน้ำบางครั้ง (ร้อยละ 55.68) รองลงมา คือ ไม่เคยดื่มเครื่องดื่มที่มีพลังงานสูง (ร้อยละ 19.89) และ ดื่มน้ำดื่มที่มีพลังงานสูงบ่อยครั้ง (ร้อยละ 19.89)

ปริมาณอาหารพบว่า ส่วนมากรับประทานอาหารเช้ามากกว่า 1 งานในมือเช้าบางครั้ง (ร้อยละ 45.45) รองลงมา คือ ไม่เคยรับประทานอาหารเช้ามากกว่า 1 งานในมือเช้า (ร้อยละ 37.69) มื้อกลางวันส่วนใหญ่รับประทานอาหารเช้ามากกว่า 1 งานบางครั้ง (ร้อยละ 47.54) รองลงมา คือ ไม่เคยรับประทานอาหารเช้ามากกว่า 1 งานในมือกลางวัน มือเย็นส่วนมากรับประทานอาหารเช้ามากกว่า

1 งานในเย็นบางครั้ง (ร้อยละ 50.76) รองลงมา คือ ไม่เคยรับประทานอาหารมากกว่า 1 งาน ในมือเย็น (ร้อยละ 21.78) และมือตึกไม่เคยรับประทานอาหารมากกว่า 1 งาน (ร้อยละ 66.86) รองลงมา คือ รับประทานอาหารมากกว่า 1 งานในมือตึกบางครั้ง (ร้อยละ 66.86)

2.2 ความเหมาะสมของพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้ปกครอง

วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้ปกครอง ด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำข้อมูลพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ รับประทานอาหารมือตึก รับประทานอาหารที่มีไขมันสูง รับประทานขนมที่มีพลังงานสูง ดื่มเครื่องดื่มที่มีพลังงานสูง รับประทานมากกว่า 1 งานในมือเย็น รับประทานมากกว่า 1 งาน ในมือตึก (หลัง 2 ทูม) มาปรับคะแนนทางลบและหาค่าเฉลี่ย ซึ่งค่าเฉลี่ยของคะแนนแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ พฤติกรรมการรับประทานอาหารถูกต้องเหมาะสมน้อย ($M = 0.00 - 0.49$) เหมาะสม ปานกลาง ($M = 0.50 - 1.49$) เหมาะสมดี ($M = 1.5 - 2.49$) และเหมาะสมดีมาก ($M = 2.50 - 3.00$) จากนั้นนำข้อมูลมาจัดกลุ่มแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 1.50 และกลุ่มที่มีพฤติกรรมเหมาะสม มีคะแนนเฉลี่ย 1.50 ขึ้นไป ได้ผลในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความเหมาะสมของผู้ปกครอง จำแนกตามข้อมูลพฤติกรรมการรับประทานอาหารในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา ($n = 528$)

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ เหมาะสม
มือที่รับประทานอาหาร	2.37	0.49	ดี
ชนิดของอาหาร	1.89	0.48	ดี
ปริมาณอาหารที่รับประทาน	1.54	0.31	ดี
คะแนนเฉลี่ยรวม	1.93	0.26	ดี

จากตารางที่ 12 พบว่า พฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้ปกครองในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา มีการปฏิบัติในระดับเหมาะสมดี ($M = 1.93, SD = 0.26$)

ตารางที่ 13 จำนวน และร้อยละ คะแนนเฉลี่ยของผู้ปกครอง จำแนกตามความเหมาะสม
ของพฤติกรรมการรับประทานอาหารในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา (n = 528)

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	คะแนนเฉลี่ย	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เหมาะสม	< 1.50	17	3.20
เหมาะสม	1.50 ขึ้นไป	511	96.80

จากตารางที่ 13 พบว่า แบบแผนการรับประทานอาหารของผู้ปกครอง ส่วนมาก
พฤติกรรมการรับประทานอาหารเหมาะสม (ร้อยละ 96.20)

2.3 การทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกายของผู้ปกครอง

วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลจำนวนครั้งในการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย
และออกกำลังกายของผู้ปกครองด้วยการแจกแจงความถี่ จำนวนและร้อยละในรอบ 1 เดือน
ที่ผ่านมา ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 จำนวน ร้อยละของการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกายจำแนก
ตามประเภทกิจกรรมที่ใช้แรงในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา (n = 528)

ประเภทกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
กิจกรรมที่ใช้แรงมาก		
แบดมินตัน	225	42.60
ว่ายน้ำ	152	28.78
ฟุตบอล	121	22.92
บาสเกตบอล	20	3.80
เทนนิส	10	1.90
กิจกรรมที่ใช้แรงปานกลาง		
ทำงานบ้าน	159	30.18
เดินเล่น	143	27.02
ปั่นจักรยาน	78	14.77
กายบริหาร	65	12.31

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ประเภทกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
วิ่งเหยาะๆ	60	11.43
กระโดดเชือก	23	4.29
กิจกรรมที่ใช้แรงน้อย		
ดูโทรทัศน์	432	81.86
เล่นคอมพิวเตอร์	96	18.14

หมายเหตุ ผู้ปกครองแต่ละคนทำกิจกรรมที่ใช้แรงได้หลายประเภทต่อสัปดาห์

จากตารางที่ 14 พบว่า การทำกิจกรรมที่ใช้แรงมากของผู้ปกครองส่วนใหญ่ ได้แก่ แบดมินตัน (ร้อยละ 42.60) รองลงมา คือ วายน้ำ (ร้อยละ 28.78) กิจกรรมที่ใช้แรงปานกลาง ส่วนใหญ่ ได้แก่ ทำงานบ้าน (ร้อยละ 30.18) รองลงมา คือ เดินเล่น (ร้อยละ 27.02) และกิจกรรมที่ใช้แรงน้อย ส่วนมาก ได้แก่ ดูโทรทัศน์ (ร้อยละ 81.86) รองลงมาคือ เล่นคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 18.14)

2.4 ความถี่และระยะเวลาของการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย

และออกกำลังกายของผู้ปกครอง

วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลความถี่ และระยะเวลาในการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย และออกกำลังกายของผู้ปกครองด้วยการแจกแจงความถี่ จำนวนและร้อยละ จำแนกตามประเภทกิจกรรมที่ใช้แรง ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 จำนวน และร้อยละของผู้ปกครอง จำแนกตามประเภท ความถี่ และระยะเวลาในการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกายของครอบครัว ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา (n = 528)

ประเภทกิจกรรม	ความถี่ในการทำกิจกรรม (ครั้งต่อสัปดาห์)				ระยะเวลาในการทำกิจกรรม (นาทีต่อครั้ง)			
	ไม่ออก	1 - 2	3 - 5	> 5	ไม่ออก	< 20	20 - 40	> 40
กิจกรรมที่ใช้แรงมาก	0	390	119	22	0	88	213	221
		(73.88)	(22.02)	(4.10)		(16.79)	(40.30)	(42.91)
กิจกรรมที่ใช้แรงปานกลาง	0	161	175	192	0	174	217	127
		(30.49)	(33.14)	(36.36)		(34.85)	(41.16)	(23.99)
กิจกรรมที่ใช้แรงน้อย	0	81	66	381	0	33	98	397
		(15.36)	(12.42)	(72.22)		(6.25)	(18.56)	(75.19)

จากตารางที่ 15 พบว่า ผู้ปกครองทำกิจกรรมที่ใช้แรงมากส่วนมากความถี่ในการทำกิจกรรม 1 - 2 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 73.88) โดยส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมมากกว่า 40 นาทีต่อครั้ง (ร้อยละ 42.91) ใกล้เคียงกับใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรม 20 - 40 นาทีต่อครั้ง (ร้อยละ 40.30)

กิจกรรมที่ใช้แรงปานกลางพบว่า ส่วนใหญ่ความถี่ในการทำกิจกรรมที่ใช้แรงปานกลางมากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 36.36) โดยส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรม 20 - 40 นาที (ร้อยละ 41.16)

กิจกรรมที่ใช้แรงน้อยพบว่า ส่วนมากความถี่ในการทำกิจกรรมที่ใช้แรงน้อยมากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 72.22) โดยส่วนมากใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมมากกว่า 40 นาทีต่อครั้ง (ร้อยละ 75.19)

2.5 ความเหมาะสมของระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรงของเด็กวัยเรียน

วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลความเหมาะสมของระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรง การเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกายของผู้ปกครองด้วยการแจกแจงความถี่และร้อยละ โดยรวมคะแนนทุกข้อของพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ปกครองแต่ละคน ซึ่งคะแนนอยู่ระหว่าง 0 - 7 คะแนน โดยพิจารณาจาก ความถี่ + ความหนัก + ความนาน แล้วเฉลี่ยคะแนน

แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสม มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0 - 3 คะแนน และกลุ่มที่มีพฤติกรรมเหมาะสม มีคะแนนอยู่ระหว่าง 4 - 7 คะแนน ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 จำนวน และร้อยละของผู้ปกครอง จำแนกตามความเหมาะสมของแบบอย่างการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกายของครอบครัว ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา (n = 528)

การเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกาย	คะแนน	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เหมาะสม	0 - 3	46	8.71
เหมาะสม	4 - 7	482	91.29

จากตารางที่ 16 พบว่า แบบอย่างการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกายของครอบครัว ส่วนมากพฤติกรรมเหมาะสม (ร้อยละ 91.29)

3. การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของผู้ปกครอง

วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของผู้ปกครองด้วยการแจกแจงความถี่ จำนวน ร้อยละและระดับการปฏิบัติ ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 จำนวน ร้อยละ และระดับการปฏิบัติของผู้ปกครอง จำแนกตามพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน (n = 528)

การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน	ระดับการปฏิบัติ			
	ไม่เคย	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	ประจำทุกวัน
การอบรมสั่งสอน				
แนะนำและหรือเป็นแบบอย่างของการรับประทานผัก ผลไม้	20 (3.80)	103 (19.50)	188 (35.60)	217 (41.10)
แนะนำและหรือเป็นแบบอย่างในการหลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารที่มีพลังงานสูง	55 (10.40)	255 (48.30)	146 (27.70)	72 (13.60)

ตารางที่ 17 (ต่อ)

การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน	ระดับการปฏิบัติ			
	ไม่เคย	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	ประจำ ทุกวัน
แนะนำและหรือเป็นแบบอย่าง ของการออกกำลังกาย	59 (11.17)	225 (42.61)	155 (29.36)	89 (16.86)
แนะนำลดการเล่นเกมสื่อกอมพิวเตอร์	120(22.73)	120 (22.73)	163 (30.87)	125 (23.67)
การจัดหาอาหาร				
ผักทุกมื้อ	29 (5.50)	149 (28.22)	141 (26.70)	209 (39.58)
ผลไม้ทุกมื้อ	16 (3.03)	259 (49.05)	161 (30.50)	92 (17.42)
โปรตีนทุกมื้อ	19 (3.60)	131 (24.81)	172 (32.58)	206 (39.01)
คาร์โบไฮเดรตทุกมื้อ	27 (5.11)	168 (31.82)	138 (26.14)	195 (36.93)
อาหารหลักมากกว่า 3 มื้อต่อวัน	140 (26.52)	174 (32.95)	99 (18.75)	115 (21.78)
จัดข้าวให้ไม่เกิน 2 ทักษิตต่อมื้อ	111 (21.02)	217 (41.09)	110 (20.83)	90 (17.06)
จัดอาหารประเภททอด ผัด	30 (5.68)	242 (45.83)	183 (34.66)	73 (13.83)
จัดขนม น้ำหวาน หรือน้ำอัดลม	179 (33.90)	265 (50.19)	56 (10.61)	28 (5.30)
การสนับสนุนการออกกำลังกาย				
พาบุตรหลานของท่านไป ออกกำลังกาย	111 (21.00)	240 (45.50)	118 (22.30)	59 (11.20)
สนับสนุนอุปกรณ์ในการ ออกกำลังกาย	104 (19.70)	204 (38.64)	137 (25.94)	83 (15.72)
จัดเวลาในการออกกำลังกาย	126 (23.86)	221 (41.86)	112 (21.21)	69 (13.07)
จัดกิจกรรมที่ต้องใช้แรง	31 (5.87)	148 (28.03)	177 (33.53)	172 (32.57)
ให้กำลังใจทุกครั้งที่มีการ ออกกำลังกาย	57 (10.80)	163 (30.90)	176 (33.30)	132 (25.00)
จำกัดการใช้คอมพิวเตอร์ไม่เกิน 2 ชม/ วัน	109 (20.64)	174 (32.95)	117 (22.16)	128 (24.25)

จากตารางที่ 17 พบว่า พฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของผู้ปกครอง ส่วนใหญ่ ผู้ปกครองแนะนำและหรือเป็นแบบอย่างของการรับประทานอาหารผักและผลไม้ประจำวัน (ร้อยละ 41.10) พบว่า ไม่เคยแนะนำและหรือเป็นแบบอย่างของการรับประทานอาหารผักและผลไม้เล็กน้อย (ร้อยละ 3.80) ส่วนใหญ่แนะนำหรือเป็นแบบอย่างในการหลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารที่มีพลังงานสูงบางครั้ง (ร้อยละ 48.30) รองลงมา คือ แนะนำหรือเป็นแบบอย่างในการหลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารที่มีพลังงานสูงบ่อยครั้ง (ร้อยละ 27.70) ส่วนใหญ่แนะนำและหรือเป็นแบบอย่างของการออกกำลังกายบางครั้ง (ร้อยละ 42.61) รองลงมา คือ แนะนำและหรือเป็นแบบอย่างของการออกกำลังกายบ่อยครั้ง (ร้อยละ 29.36) และส่วนใหญ่ผู้ปกครองแนะนำลดการเล่นเกมส์คอมพิวเตอร์บ่อยครั้ง (ร้อยละ 30.87) รองลงมา คือ แนะนำลดการเล่นเกมส์คอมพิวเตอร์ประจำทุกวัน (ร้อยละ 23.67)

การจัดอาหารส่วนใหญ่ผู้ปกครองจัดผักทุกมื้อประจำวัน (ร้อยละ 39.58) พบว่า ไม่เคยจัดผักทุกมื้อเล็กน้อย (ร้อยละ 5.50) ส่วนใหญ่จัดผลไม้ทุกมื้อบางครั้ง (ร้อยละ 49.05) รองลงมา คือ ผลไม้ทุกมื้อบ่อยครั้ง (ร้อยละ 30.50) ส่วนใหญ่โปรตีนทุกมื้อประจำวัน (ร้อยละ 39.01) รองลงมา คือ จัดโปรตีนทุกมื้อบ่อยครั้ง (ร้อยละ 32.58) ส่วนใหญ่จัดคาร์โบไฮเดรตทุกมื้อประจำวัน (ร้อยละ 36.93) รองลงมา คือ จัดคาร์โบไฮเดรตทุกมื้อบางครั้ง (ร้อยละ 31.82) ส่วนใหญ่จัดอาหารหลักมากกว่า 3 มื้อต่อวันประจำวัน (ร้อยละ 33.95) รองลงมา คือ ไม่เคยจัดอาหารหลักมากกว่า 3 มื้อต่อวัน (ร้อยละ 26.52) ส่วนใหญ่จัดข้าวไม่ให้เป็น 2 ทักษิต่อมื้อบางครั้ง (ร้อยละ 41.10) รองลงมา คือ ไม่เคยจัดข้าวไม่ให้เป็น 2 ทักษิต่อมื้อ (ร้อยละ 21.02) ส่วนใหญ่จัดอาหารประเภททอด ผัด บางครั้ง (ร้อยละ 45.83) รองลงมา คือ จัดอาหารประเภททอด ผัด บ่อยครั้ง (ร้อยละ 34.66) และไม่เคยจัดอาหารประเภททอด ผัด เล็กน้อย (ร้อยละ 5.68) ส่วนมากผู้ปกครองจัดขนม น้ำหวาน หรือน้ำอัดลมบางครั้ง (ร้อยละ 50.19) รองลงมา คือ พบว่า ไม่เคยจัดขนม น้ำหวาน หรือน้ำอัดลมเล็กน้อย (ร้อยละ 33.90)

การสนับสนุนการออกกำลังกาย ส่วนใหญ่ผู้ปกครองพาบุตรหลานไปออกกำลังกาย บางครั้ง (ร้อยละ 45.50) พบว่า ไม่เคยพาบุตรหลานไปออกกำลังกาย (ร้อยละ 21.00) ส่วนใหญ่สนับสนุนอุปกรณ์การออกกำลังกายบางครั้ง (ร้อยละ 38.64) รองลงมา คือ สนับสนุนอุปกรณ์การออกกำลังกายบ่อยครั้ง (ร้อยละ 25.94) ส่วนใหญ่จัดเวลาในการออกกำลังกายบางครั้ง (ร้อยละ 41.86) รองลงมา คือ ไม่เคยจัดเวลาในการออกกำลังกาย (ร้อยละ 23.86) ส่วนใหญ่ผู้ปกครองจำกัดการใช้คอมพิวเตอร์ไม่เกิน 2 ชม/ วันบ่อยครั้ง (ร้อยละ 32.95) รองลงมา คือ จำกัดการใช้คอมพิวเตอร์ไม่เกิน 2 ชม/ วันประจำวัน (ร้อยละ 24.25) ส่วนใหญ่จัดกิจกรรมที่ต้องใช้แรง บ่อยครั้ง (ร้อยละ 33.52) รองลงมา คือ จัดกิจกรรมที่ต้องใช้แรงประจำวัน (ร้อยละ 32.57) และ

ส่วนใหญ่ให้กำลังใจทุกครั้งที่มีการออกกำลังกายบ่อยครั้ง (ร้อยละ 33.30) รองลงมา คือ ให้กำลังใจทุกครั้งที่มีการออกกำลังกายบางครั้ง (ร้อยละ 30.90)

3.1 ความเหมาะสมพฤติกรรมการเล่นลูกเต๋ากวัยเรียนของผู้ปกครอง

วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลพฤติกรรมการเล่นลูกเต๋ากวัยเรียนของผู้ปกครอง

ด้วยจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมการปฏิบัติ โดยรวมคะแนนทุกข้อของพฤติกรรมการเล่นลูกเต๋ากวัยเรียนทั้งหมด ซึ่งคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0 - 3 คะแนน แล้วพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ การเล่นลูกเต๋ากวัยเรียนในระดับถูกต้องเหมาะสมน้อย เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมดี และเหมาะสมดีมาก หลังจากนั้นนำข้อมูลไปจัดกลุ่มเพื่อหาปัจจัยเสี่ยงแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มการเล่นลูกเต๋ากวัยเรียนไม่เหมาะสม มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 1.50 และกลุ่มการเล่นลูกเต๋ากวัยเรียนเหมาะสม มีคะแนนเฉลี่ย 1.50 ขึ้นไป ผลดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของผู้ปกครอง จำแนกตามพฤติกรรมการเล่นลูกเต๋ากวัยเรียน ($n = 528$)

พฤติกรรมการเล่นลูกเต๋ากวัยเรียน	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ เหมาะสม
การอบรมสั่งสอน	1.66	0.61	ดี
การจัดหาอาหาร	1.55	0.29	ดี
การสนับสนุนการออกกำลังกาย	1.50	0.66	ดี
คะแนนเฉลี่ยรวม	1.66	0.40	ดี

จากตารางที่ 18 พบว่า พฤติกรรมการเล่นลูกเต๋ากวัยเรียนของผู้ปกครอง มีการปฏิบัติในระดับเหมาะสมดี ($M = 1.66, SD = 0.40$)

ตารางที่ 19 จำนวน และร้อยละของผู้ปกครอง จำแนกตามพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน
(n = 528)

พฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน		จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนโดยรวม			
ไม่เหมาะสม	คะแนนเฉลี่ย < 1.50	175	33.10
เหมาะสม	คะแนนเฉลี่ย 1.50 ขึ้นไป	353	66.90

จากตารางที่ 19 พบว่า พฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของผู้ปกครอง ส่วนมาก
พฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนเหมาะสม (ร้อยละ 66.90)

ส่วนที่ 3 ปัจจัยชุมชน

1. แหล่งขายอาหารนอกโรงเรียน

วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ จำนวนและร้อยละของรายการขาย
อาหารนอกโรงเรียน การซื้ออาหารรับประทานของเด็กวัยเรียน ดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 จำนวน และร้อยละของรายการขายอาหารนอกโรงเรียน การซื้ออาหารรับประทาน
ของเด็กวัยเรียน (n = 528)

รายการอาหาร	ขายอาหาร		การซื้ออาหารรับประทาน	
	ไม่มี	มี	ไม่ซื้อ	ซื้อ
1. ลูกชิ้นทอด	59 (11.20)	469 (88.80)	74 (14.00)	395 (74.80)
2. ไส้กรอก/ สโมกกี้อบ	108 (20.50)	420 (79.50)	161 (30.50)	259 (49.00)
3. มันฝรั่งทอด	187 (35.40)	341 (64.60)	145 (27.50)	196 (37.10)
4. ขนมกรุบกรอบ	84 (15.90)	444 (84.10)	83 (15.70)	361 (68.40)
5. ไอศกรีม	1 (0.20)	527 (99.80)	181 (34.30)	346 (65.50)
6. ลูกอม/ ทอฟฟี่	143 (27.10)	385 (72.90)	152 (28.80)	233 (44.10)
7. หวานเย็น (น้ำแข็งไส)	209 (39.60)	319 (60.40)	140 (26.50)	179 (33.90)
8. ผลไม้	63 (11.90)	465 (88.10)	171 (32.40)	294 (55.70)
9. น้ำผลไม้	67 (12.70)	461 (87.30)	197 (37.30)	264 (50.00)

ตารางที่ 20 (ต่อ)

รายการอาหาร	ขายอาหาร		การซื้ออาหารรับประทาน	
	ไม่มี	มี	ไม่ซื้อ	ซื้อ
9. น้ำผลไม้	67 (12.70)	461 (87.30)	197 (37.30)	264 (50.00)
10. น้ำอัดลม	2 (0.40)	526 (99.60)	149 (28.20)	377 (71.40)
11. ขนมปังปังทานเนย	156 (29.50)	372 (70.50)	159 (30.10)	213 (40.40)
12. นมรสหวาน	292 (55.30)	236 (44.70)	107 (20.30)	129 (24.40)

จากตารางที่ 20 พบว่า แหล่งขายอาหารนอกโรงเรียน มีการจำหน่ายอาหารอย่างใดอย่างหนึ่ง ใน 12 รายการ คิดเป็นร้อยละ 100 นักเรียนทุกคนซื้ออาหารอย่างน้อยหนึ่งอย่างจาก 12 รายการ คิดเป็น ร้อยละ 100 และพบว่า บริเวณนอกโรงเรียนส่วนใหญ่ขายอาหาร ได้แก่ ไอศกรีม (ร้อยละ 99.80) รองลงมา คือ น้ำอัดลม (ร้อยละ 99.60) และลูกชิ้นทอด (ร้อยละ 88.80) นอกจากนี้ พบว่า รายการอาหารที่นักเรียนส่วนใหญ่ซื้อได้แก่ ลูกชิ้นทอด (ร้อยละ 74.80) รองลงมา คือ น้ำอัดลม (ร้อยละ 71.40) และขนมกรุบกรอบ (ร้อยละ 68.40)

2. การจัดหาอาหารของโรงเรียน

วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ จำนวนและร้อยละของการจัดหาอาหารของโรงเรียน โดยครอบคลุมเนื้อหา การจัดหาอาหารหลักที่ให้พลังงานสูง อาหารว่างที่ให้พลังงานสูงและเครื่องดื่มที่ให้พลังงานสูง ดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 จำนวน และร้อยละของนักเรียน จำแนกตามการจัดหาอาหารของโรงเรียน (n = 528)

การจัดหาอาหารของโรงเรียน	จำนวน	ร้อยละ
อาหารหลักให้พลังงานสูง	528	100.00
อาหารว่างให้พลังงานสูง	528	100.00
เครื่องดื่มที่ให้พลังงานสูง	528	100.00

จากตารางที่ 21 พบว่า เด็กวัยเรียนทุกคนอยู่ในโรงเรียนที่มีการจัดหาอาหารหลักที่ให้พลังงานสูง อาหารว่างที่ให้พลังงานสูงและเครื่องดื่มที่ให้พลังงานสูงจากโรงเรียนทุกคนคิดเป็นร้อยละ 100.00

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ปัจจัยต่าง ๆ ต่อภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน

วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่างๆกับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียนด้วยการแจกแจงความถี่ จำนวนและร้อยละ โดยครอบคลุม 3 ปัจจัย ประกอบด้วย 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ จำนวนพี่น้อง ลำดับที่ของการเป็นบุตร จำนวนเงินที่ใช้ในโรงเรียน แบบแผนการรับประทานอาหาร ระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรง 2) ปัจจัยของครอบครัว ได้แก่ ระดับการศึกษาของครอบครัว อาชีพของครอบครัว รายได้ของครอบครัว ประวัติสุขภาพของครอบครัว แบบอย่างทางสุขภาพของครอบครัว การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของครอบครัว 3) ปัจจัยของชุมชน ได้แก่ แหล่งขายอาหารนอกโรงเรียนและการจัดอาหารของโรงเรียน ทั้งนี้พบว่า แหล่งขายอาหารนอกโรงเรียน มีการจำหน่ายอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งใน 12 รายการแก่เด็กวัยเรียนและการจัดอาหารของโรงเรียน พบว่า เด็กวัยเรียนทุกคนอยู่ในโรงเรียนที่มีการจัดอาหารหลักที่ให้พลังงานสูง อาหารว่างที่ให้พลังงานสูง และเครื่องดื่มที่ให้พลังงานสูงจากโรงเรียนทุกคน จึงไม่นำมาวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง ดังนั้น จึงทำการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยของครอบครัว ดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 จำนวน และร้อยละของนักเรียน จำแนกตามปัจจัยเสี่ยงกับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน

(n = 528)

ปัจจัย	อ้วน	ไม่อ้วน	รวม	ODD	95%CI	
					Lower	Upper
เพศ						
ชาย	60 (24.30)	187 (75.70)	247 (100)	1.18	0.79	1.78
หญิง	60 (21.40)	221 (78.60)	281 (100)			
จำนวนพี่น้อง						
3 คน ขึ้นไป	46 (20.20)	182 (79.80)	228 (100)	0.77	0.51	1.17
น้อยกว่า 3 คน	74 (24.70)	226 (75.30)	300 (100)			
ลำดับที่ของการเป็นบุตร						
คนสุดท้าย	35 (20.60)	135 (79.40)	170 (100.00)	0.83	0.53	1.30
ลำดับอื่นๆ	85 (23.70)	273 (76.30)	358 (100.00)			

ตารางที่ 22 (ต่อ)

ปัจจัย	อ้วน	ไม่อ้วน	รวม	ODD	95%CI	
					Lower	Upper
จำนวนเงินที่ใช้ในโรงเรียน (บาท)						
50 ขึ้นไป	24 (32.00)	51 (68.00)	75 (100.00)	1.75*	1.02	2.98
น้อยกว่า 50	96 (21.20)	357 (78.80)	453 (100.00)			
แบบแผนการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียน						
ไม่เหมาะสม	10 (14.10)	61 (85.90)	71 (100.00)	0.52	0.26	1.04
เหมาะสม	110(24.10)	347 (75.90)	457 (100.00)			
ระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรงของเด็กวัยเรียน						
ไม่เหมาะสม	51 (23.30)	168 (76.70)	219 (100.00)	1.06	0.70	1.59
เหมาะสม	69 (22.30)	240 (77.70)	309 (100.00)			
ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง						
น้อยกว่าถึงประถมศึกษา	48 (22.50)	165 (77.50)	213 (100.00)	0.98	0.65	1.49
มัธยมศึกษา ขึ้นไป	72 (22.90)	243 (77.10)	315 (100.00)			
อาชีพของครอบครัว						
ประจำ	102(24.00)	323 (76.00)	425 (100.00)	1.49	0.86	2.60
ไม่ประจำ	18 (17.50)	85 (82.50)	103 (100.00)			
รายได้ของครอบครัว (บาท/ เดือน)						
น้อยกว่า 40,000	104(21.90)	371 (78.10)	475 (100.00)	0.65	0.35	1.21
40,000 ขึ้นไป	18 (17.50)	35 (82.50)	53 (100.00)			
ประวัติสุขภาพของครอบครัว						
อ้วน (BMI \geq 23.00 ก.ก/ ม ²)	80 (33.10)	161 (66.90)	242 (100.00)	3.04*	1.98	4.66
ไม่อ้วน (BMI < 23.00 ก.ก/ ม ²)	40 (14.00)	246 (86.00)	286 (100.00)			

ตารางที่ 22 (ต่อ)

ปัจจัย	อ้วน	ไม่อ้วน	รวม	ODD	95%CI	
					Lower	Upper
แบบแผนการรับประทานอาหารของผู้ปกครอง						
ไม่เหมาะสม	4 (23.50)	13 (76.50)	17 (100.00)	1.05	0.34	3.28
เหมาะสม	116(22.70)	395 (77.30)	511 (100.00)			
แบบแผนการเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกายของผู้ปกครอง						
ไม่เหมาะสม	12 (26.10)	34 (73.90)	46 (100.00)	1.22	0.61	2.44
เหมาะสม	108(22.40)	374 (77.60)	482 (100.00)			
การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน						
ไม่เหมาะสม	39 (22.30)	136 (77.70)	175 (100.00)	0.96	0.62	1.49
เหมาะสม	81 (22.90)	272 (77.10)	353 (100.00)			

จากตารางที่ 22 พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และมีความเสี่ยงต่อภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน คือ ปัจจัยส่วนบุคคลของเด็กวัยเรียน ได้แก่ จำนวนเงินที่นำมาใช้จ่ายในโรงเรียน 50 บาทขึ้นไป ทำให้เด็กวัยเรียนมีโอกาสอ้วน 1.75 เท่าของเด็กวัยเรียนที่มีจำนวนเงินที่นำมาใช้จ่ายในโรงเรียนน้อยกว่า 50 บาท และปัจจัยครอบครัว ได้แก่ ประสิทธิภาพของครอบครัวที่มีภาวะอ้วนทำให้เด็กมีโอกาสเกิดภาวะอ้วน 3.04 เท่าของเด็กวัยเรียนที่มีประสิทธิภาพของครอบครัวไม่มีภาวะอ้วน ส่วนปัจจัยชุมชนไม่สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์และปัจจัยเสี่ยงได้เนื่องจากเด็กวัยเรียนทุกคนอยู่ในชุมชนหรือโรงเรียนที่มีการจัดอาหารหลักที่ให้พลังงานสูง อาหารว่างที่ให้พลังงานสูงและเครื่องดื่มที่ให้พลังงานสูงจากโรงเรียนทุกคนคิดเป็นร้อยละ 100.00

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะอ้วนและศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัว และชุมชนกับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน จังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมดจำนวน 528 ประกอบด้วย เด็กวัยเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 และผู้ปกครอง สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ให้นักเรียนและผู้ปกครองตอบด้วยตนเอง แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามสำหรับเด็กวัยเรียน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป แบบแผนการรับประทานอาหาร ระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรง แหล่งขายอาหารนอกโรงเรียน แบบสอบถามสำหรับผู้ปกครอง ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป แบบแผนการรับประทานอาหาร แบบแผนการเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกาย การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน และแบบบันทึกการจัดอาหารของโรงเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติพรรณนา การทดสอบค่าไคว์-สแควร์ และทดสอบอัตราเสี่ยง (Odd ratio)

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคลพบว่า เด็กวัยเรียน มีอายุระหว่าง 9 - 12 ปี มีพี่น้อง 3 คน ขึ้นไป (ร้อยละ 43.18) เป็นบุตรลำดับสุดท้าย (ร้อยละ 43.18) นำเงินมาใช้จ่ายโรงเรียน จำนวน 1 - 49 บาท (ร้อยละ 85.80) แบบแผนการรับประทานอาหารไม่เหมาะสม (ร้อยละ 13.40) ระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรงไม่เหมาะสม (ร้อยละ 41.48)
2. ปัจจัยครอบครัวพบว่า ผู้ปกครองของเด็กวัยเรียน ส่วนใหญ่อายุ 41 - 50 ปี ร้อยละ (36.74) ค่าดัชนีมวลกาย มากกว่า 22.9 ร้อยละ (45.84) ระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา/ น้อยกว่าประถมศึกษา (ร้อยละ 40.30) อาชีพรับจ้าง/ พนักงานโรงงาน (ร้อยละ 57.40) รายได้ของครอบครัว น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 67.40) แบบแผนการรับประทานอาหารไม่เหมาะสม (ร้อยละ 3.20) กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกายไม่เหมาะสม (ร้อยละ 8.10) การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของครอบครัวไม่เหมาะสม (ร้อยละ 33.10)
3. ปัจจัยชุมชน ได้แก่ แหล่งขายอาหารนอกโรงเรียนพบว่า ส่วนใหญ่ขายอาหารที่ให้พลังงานสูง ได้แก่ ไอศกรีม (ร้อยละ 99.80) รองลงมา คือ น้ำอัดลม (ร้อยละ 99.60) และลูกชิ้นทอด

(ร้อยละ 88.80) ส่วนรายการอาหารที่นักเรียนซื้อ ได้แก่ ลูกชิ้นทอด (ร้อยละ 74.80) รองลงมา คือ น้ำอัดลม (ร้อยละ 71.40) และขนมกรุบกรอบ (ร้อยละ 68.40) และการจัดอาหารของโรงเรียนพบว่า เด็กวัยเรียนทุกคนได้รับการจัดอาหารที่ให้พลังงานสูง อาหารว่างที่ให้พลังงานสูง และเครื่องดื่มที่ให้พลังงานสูงจากโรงเรียน

4. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน ดังนี้

4.1 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน ได้แก่ จำนวนเงินที่นำมาใช้จ่ายในโรงเรียน พบว่า จำนวนเงินที่ใช้จ่ายในโรงเรียน 50 บาท ขึ้นไป เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน (ODD = 1.75, 95% CI = 1.02 - 2.98)

4.2 ปัจจัยครอบครัวที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน ได้แก่ ประสิทธิภาพของครอบครัว พบว่า ประสิทธิภาพของครอบครัวที่มีภาวะอ้วน (BMI \geq 23 กก./ม.²) เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน (ODD = 3.04, 95 % CI = 1.98 - 4.66)

4.3 ปัจจัยชุมชน ได้แก่ แหล่งขายอาหารนอกโรงเรียนพบว่า มีการจำหน่ายอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งใน 12 รายการ คิดเป็นร้อยละ 100 นักเรียนทุกคนซื้ออาหารอย่างน้อยหนึ่งอย่างจาก 12 รายการ (ร้อยละ 100) และพบว่า บริเวณนอกโรงเรียนส่วนใหญ่ขายอาหาร ได้แก่ ไอศกรีม (ร้อยละ 99.80) รองลงมา คือ น้ำอัดลม (ร้อยละ 99.60) และลูกชิ้นทอด (ร้อยละ 88.80) นอกจากนี้ พบว่า รายการอาหารที่นักเรียนส่วนใหญ่ซื้อ ได้แก่ ลูกชิ้นทอด (ร้อยละ 74.80) รองลงมา คือ น้ำอัดลม (ร้อยละ 71.40) และขนมกรุบกรอบ (ร้อยละ 68.40) ปัจจัยนี้ไม่ได้นำไปหาความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนเนื่องจากทุกโรงเรียนมีการจัดอาหารและมีแหล่งขายอาหารนอกโรงเรียนไม่แตกต่างกัน

ปัจจัยอื่น ๆ ไม่พบว่า เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญในงานวิจัยนี้

การอภิปรายผล

จากการศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลสามารถนำมาอภิปรายผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ และสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. เด็กวัยเรียนมีภาวะอ้วนและน้ำหนักเกิน ร้อยละ 22.73 ทั้งนี้เนื่องจากภาวะอ้วนเป็นผลลัพธ์จากการมีปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างพันธุกรรม ความไม่สมดุลระหว่างพลังงานที่ได้รับจากการบริโภคและพลังงานที่ร่างกายใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ และการเคลื่อนไหวร่างกายและสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้เกิดโรคอ้วน (ชมรม โภชนาการเด็กแห่งประเทศไทย, 2553) จากผลการวิจัยพบว่า เด็กวัยเรียนพฤติกรรมทางสุขภาพไม่เหมาะสม ได้แก่ 1) แบบแผนการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียนไม่เหมาะสมทำให้เด็กวัยเรียนได้รับพลังงานมาก ได้แก่

ส่วนใหญ่รับประทานเมื่อศึกษาบ่อยครั้ง และประจำ (ร้อยละ 9.10 และ 6.20 ตามลำดับ) รับประทาน อาหารขนมที่มีไขมันสูงบ่อยครั้ง และประจำทุกวัน (ร้อยละ 35.20 และ 16.50 ตามลำดับ) รับประทานขนมที่มีพลังงานสูงบ่อยครั้ง และประจำทุกวัน (ร้อยละ 34.10 และ 32.20 ตามลำดับ) ดื่มน้ำอัดลมที่มีพลังงานสูงบ่อยครั้ง และประจำทุกวัน (ร้อยละ 37.90 และ 18.60 ตามลำดับ) รับประทานอาหารมากกว่า 1 งานในมือเขียนบ่อยครั้งและประจำทุกวัน (ร้อยละ 40.30 และ 13.60 ตามลำดับ) และเด็กวัยเรียนทุกคนได้รับการจัดอาหาร อาหารว่าง เครื่องดื่มที่มีพลังงานสูง จากโรงเรียนและซื้ออาหารบริเวณนอกโรงเรียน (ร้อยละ 100) 2) การทำกิจกรรมที่ใช้แรงของเด็ก วัยเรียนไม่เหมาะสม ได้แก่ ส่วนมากทำกิจกรรมที่ใช้แรงน้อย มากกว่า 5 ครั้ง/ สัปดาห์ (ร้อยละ 60.42) ระยะเวลามากกว่า 40 นาทีต่อครั้ง (ร้อยละ 82.58) ทำให้ร่างกายเผาผลาญพลังงานที่ได้รับ ไม่หมดส่งผลให้ร่างกายสะสมพลังงานเป็นไขมันเก็บไว้ในร่างกายทำให้เกิดภาวะอ้วน

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย จำนวนเงิน ที่ใช้ในโรงเรียน ปัจจัยครอบครัว ได้แก่ ประวัติสุขภาพของครอบครัว อภิปรายผล ดังนี้

2.1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ จำนวนเงินที่ใช้ในโรงเรียน พบว่า จำนวนเงินที่ใช้ ในโรงเรียนมากกว่า 50 บาท ต่อวัน มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน อภิปรายได้ว่า จำนวนเงินที่ใช้จ่ายในโรงเรียนมากจะทำให้ นักเรียนสามารถเลือกซื้ออาหาร เครื่องดื่ม และขนม ได้มากกว่าเด็กนักเรียนที่มีเงินน้อย นักเรียนที่มีเงินใช้ในโรงเรียนมากจึงมีโอกาสได้รับสารอาหาร มาก ซึ่งส่วนใหญ่ นักเรียนจะซื้ออาหารที่ให้พลังงานสูงจากโรงเรียนและนอกโรงเรียนรับประทาน จึงทำให้เด็กวัยเรียนเกิดภาวะอ้วน จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า เด็กวัยเรียนที่นำมาใช้จ่ายในโรงเรียน 50 บาท ขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะอ้วน 1.75 เท่า ของเด็กวัยเรียนที่นำเงินมาใช้จ่ายน้อยกว่า 50 บาท และเด็กวัยเรียนส่วนใหญ่ซื้ออาหารที่ให้พลังงานสูงรับประทานส่งผลให้เด็กมีภาวะอ้วน สอดคล้องของ ชานานิกา ศรีวิชัย, ภัทรภร อยู่สุข และวนิดา แพทย์ภาษา (2555) ศึกษาภาวะโภชนาการ เกินในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา 1 - 6 โรงเรียนวัดมุลจินดาราม และ โรงเรียนชัยสิทธิ์ศิลป์ พบว่า เด็กนักเรียนส่วนมาก ร้อยละ 56 จะได้เงินมาโรงเรียนวันละ 50 บาท และซื้อขนมที่โรงเรียนหมด ขอบซื้อขนมกรุบกรอบถุงละ 5 บาท ลูกชิ้นทอด (ร้อยละ 54 และ 38 ตามลำดับ) และซื้อมันฝรั่งทอด พร้อมกับน้ำอัดลมหรือน้ำหวานคู่กัน (ร้อยละ 87) และการศึกษาของ เครือวัลย์ ปาวิสัย (2550) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินเกณฑ์ มาตรฐานในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา (บางเขน) พบว่า เงินรายได้ของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนที่มีภาวะอ้วน จะเห็นว่า หากเด็กนำเงินมาใช้ในโรงเรียนมากจะซื้อ อาหารมารับประทานปริมาณเพิ่มขึ้นทำให้ได้รับพลังงานมากขึ้นส่งผลให้เกิดภาวะอ้วนได้

2.2 ปัจจัยครอบครัว ได้แก่ ประวัติสุขภาพของครอบครัวพบว่า เด็กวัยเรียนที่บิดาหรือมารดามีภาวะอ้วน ($BMI \geq 23$ ก.ก/ม.²) มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะอ้วน 3.04 เท่า ของเด็กวัยเรียนที่ครอบครัวไม่มีบิดาหรือมารดามีภาวะอ้วน อภิปรายได้ว่า ครอบครัวที่มีภาวะอ้วนส่วนใหญ่ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายไม่เหมาะสม ซึ่งแบบอย่างทางสุขภาพที่ไม่เหมาะสมของผู้ปกครองส่งผลให้เด็กวัยเรียนเกิดพฤติกรรมการเลียนแบบทำให้เด็กวัยเรียนมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายไม่เหมาะสม และการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนในด้านการจัดอาหารของครอบครัวที่ไม่ถูกต้องจะทำให้เด็กวัยเรียนได้รับอาหารที่ไม่ถูกต้องหลัก โภชนาการจึงส่งผลให้เด็กวัยเรียนมีภาวะอ้วนได้ จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ปกครองมีแบบแผนการรับประทานอาหารไม่เหมาะสม ได้แก่ รับประทานอาหารที่มีไขมันสูงบ่อยครั้งและประจำทุกวัน (ร้อยละ 25.76 และ 8.71 ตามลำดับ) รับประทานอาหารที่มีพลังงานสูงบ่อยครั้งและประจำทุกวัน (ร้อยละ 15.72 และ 5.30 ตามลำดับ) ดื่มน้ำหวานหรือน้ำอัดลมบ่อยครั้งและประจำทุกวัน (ร้อยละ 19.89 และ 4.54 ตามลำดับ) รับประทานอาหารมากกว่า 1 งานในมือเย็นบ่อยครั้งและประจำทุกวัน (ร้อยละ 17.99 และ 9.47 ตามลำดับ) รับประทานอาหารมากกว่า 1 งานในมือเด็กบ่อยครั้งและประจำทุกวัน (ร้อยละ 4.92 และ 1.89 ตามลำดับ) กิจกรรมที่ใช้แรงไม่เหมาะสมส่วนมากทำกิจกรรมที่ใช้แรงน้อยมากกว่า 5 ครั้ง/สัปดาห์ (ร้อยละ 72.22) ระยะเวลามากกว่า 40 นาที/ครั้ง (ร้อยละ 82.58) และการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ จัดอาหารประเภททอด ผัดบ่อยครั้งและประจำทุกวัน (ร้อยละ 34.66 และ 13.83 ตามลำดับ) จัดขนม น้ำหวานหรือน้ำอัดลมบ่อยครั้งและประจำทุกวัน (ร้อยละ 10.61 และ 5.30 ตามลำดับ) พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การทำกิจกรรมที่ใช้ที่ไม่เหมาะสมของผู้ปกครองซึ่งเป็นแบบอย่างที่ไม่ถูกต้องจะทำให้เด็กมีพฤติกรรมเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนในด้านการจัดอาหารไม่เหมาะสมจะทำให้เด็กวัยเรียนได้รับพลังงานเกินความต้องการของร่างกายส่งผลให้เกิดภาวะอ้วน

จากการศึกษาของ สินีพร ยืนยง, กนกพร หมูพยัคฆ์ และนันทวัน สุวรรณรูป (2553) พบว่า ภาวะอ้วนในมารดามีผลกับภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน เนื่องจากมารดาเป็นผู้จัดอาหารให้สมาชิกในครอบครัวและพฤติกรรมการรับประทานอาหารของมารดาเป็นแบบอย่างแก่เด็กก่อนวัยเรียนซึ่งมารดาจัดอาหารที่ไม่เหมาะสม และพฤติกรรมการรับประทานอาหารไม่ถูกต้องส่งผลให้เด็กวัยก่อนเรียนได้รับอาหาร และมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารไม่ถูกต้องส่งผลให้เด็กก่อนวัยเรียนเกิดภาวะอ้วนสอดคล้องกับการศึกษาของ ชันทอง สุขผ่อง (2551) พบว่า ประวัติสุขภาพครอบครัวที่มีบิดาและ/หรือมารดามีภาวะอ้วนลงพุงมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของนักเรียน และนักเรียนมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะโภชนาการเกิน 3.46 เท่าของนักเรียนที่บิดาและ/หรือมารดาไม่มีภาวะอ้วนลงพุง และการศึกษาของ จันทิชาติตา พฤกษานานนท์ (2556) กล่าวว่า

โรคอ้วนในพ่อแม่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดโรคอ้วนในเด็ก คือ บิดาและมารดาอ้วน ลูกจะมีโอกาสอ้วน

2.3 ปัจจัยชุมชน ปัจจัยนี้ไม่ได้นำไปหาความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนเนื่องจาก เด็กวัยเรียนทุกคนอยู่ในโรงเรียนที่มีการจัดอาหารหลักที่ให้พลังงานสูง อาหารว่างที่ให้พลังงานสูง และเครื่องดื่มที่ให้พลังงานสูงจากโรงเรียนทุกคนคิดเป็นร้อยละ 100.00

3. ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน อภิปรายผลดังนี้

3.1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศพบว่า เพศชายและเพศหญิงมีภาวะอ้วนใกล้เคียงกัน อภิปรายได้ว่า เด็กวัยนี้เป็นวัยที่มีการเจริญเติบโตทางด้านร่างกายเพื่อเข้าสู่วัยรุ่นตอนต้นทั้งเพศหญิงและเพศชาย ดังนั้นเด็กวัยนี้ต้องได้รับอาหารที่ดีให้เพียงพอเพื่อการเจริญเติบโตทางร่างกาย และสมองเช่นกัน จึงทำให้เด็กมีภาวะอ้วนไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ นพพร อึ้งอาภรณ์ (2556) ศึกษาความชุก และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียนในพื้นที่ตำบลอรอมมหาวิทาลัยเทคโนโลยีสุรนารีพบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน จำนวนพี่น้อง และลำดับที่ของการเป็นบุตรพบว่า การเลี้ยงดูอบรมสั่งสอน การจัดอาหารและการสนับสนุนการออกกำลังกายของครอบครัวเหมาะสมทำให้เด็กวัยเรียนได้รับสารอาหารเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย แบบแผนการรับประทานอาหารพบว่า ส่วนมากมีแบบแผนการรับประทานอาหารเหมาะสม อภิปรายได้ว่า พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เหมาะสมทำให้เด็กได้รับสารอาหารเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรง พบว่า ส่วนมากพฤติกรรมการทำกิจกรรมที่ใช้แรงเหมาะสม อภิปรายได้ว่า การทำกิจกรรมที่ใช้แรงที่เหมาะสมจะทำให้ร่างกายเผาผลาญพลังงานได้ไม่สะสมไขมัน

3.2 ปัจจัยของครอบครัว ได้แก่ ระดับการศึกษาของครอบครัว อภิปรายได้ว่า ระดับการศึกษาของผู้ปกครองอัตราส่วนร้อยละใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 40.34 และ 59.66) ทำให้ผู้ปกครองดูแลเรื่องการจัดอาหารและการออกกำลังกายไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ สนิพร ยืนยง และคณะ (2553) พบว่า ระดับการศึกษาของมารดาไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนเนื่องจากมารดาอยู่ในระดับการศึกษาทั่วไปที่ใกล้เคียงกัน และความรู้จากระดับการศึกษาของมารดาไม่ได้มีความเฉพาะเจาะจงในการดูแลด้านโภชนาการสำหรับเด็ก สอดคล้องกับการศึกษาของ นพพร อึ้งอาภรณ์ (2556) พบว่า ระดับการศึกษาของบิดาและมารดาไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ

อาชีพของครอบครัวพบว่า ส่วนใหญ่มีอาชีพประจำ อภิปรายได้ว่า ช่วงเวลาที่ผู้ปกครองทำงานตรงกับเวลาที่เด็กไปโรงเรียนช่วงกลางวัน ดังนั้น ทำให้ผู้ปกครองสามารถดูแลจัดอาหาร

ในมือเย็น และลักษณะสังคมอำเภอพนัสนิคมเป็นลักษณะครอบครัวขยายเมื่อผู้ปกครองออกไปทำงานนอกบ้านจะมีปู่ ย่า ตา ยาย หรือญาติเป็นผู้ดูแลจัดหาอาหารทำให้เด็กได้รับสารอาหารตามหลักโภชนาการ สอดคล้องกับการศึกษาของ สินีพร ยืนยง และคณะ (2553) พบว่า อาชีพของมารดาไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะ โภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนเนื่องจากอาชีพมีอัตราใกล้เคียงกันอยู่ในบริบทที่คล้ายคลึงกันมารดาจะมีความรักความเอาใจใส่ในการเลี้ยงดูบุตร ไม่แตกต่างกัน

รายได้ของครอบครัว พบว่า ส่วนใหญ่รายได้ของครอบครัวน้อยกว่า 20,000 บาท ต่อเดือน และลักษณะเศรษฐกิจของอำเภอพนัสนิคม (ศูนย์บริการข้อมูลอำเภอพนัสนิคม, 2557) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ปลูกข้าว ผัก และผลไม้ได้เองไม่ต้องซื้ออาหารที่มีราคาแพง และปลอดภัย ดังนั้น รายได้จึงเพียงพอในการเลี้ยงดูครอบครัว รวมทั้งอาหารก็มีประโยชน์ต่อร่างกายช่วยเสริมสร้างร่างกายให้แข็งแรง สอดคล้องกับการศึกษาของ สินีพร ยืนยง และคณะ (2553) พบว่า ความเพียงพอของรายได้ของครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน แบบแผนการรับประทานอาหารของผู้ปกครองพบว่า ส่วนมากมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารเหมาะสม อภิปรายได้ว่า พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เหมาะสมส่งผลให้ร่างกายได้รับสารอาหารเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย การเคลื่อนไหวร่างกาย และออกกำลังกายของผู้ปกครองพบว่า ผู้ปกครองมีพฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่เหมาะสม อภิปรายได้ว่า ผู้ปกครองมีการเคลื่อนไหวร่างกาย การออกกำลังกายเพียงพอจะทำให้ร่างกายเผาผลาญพลังงานที่รับประทานเข้าไปไม่เกิดการสะสมไขมันในร่างกาย และการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของครอบครัวพบว่า การเลี้ยงดูของผู้ปกครองมีความเหมาะสม อภิปรายได้ว่า ผู้ปกครองมีการอบรมสั่งสอน แนะนำและจัดหาอาหารรวมทั้งสนับสนุนการออกกำลังกายจึงทำให้เด็กวัยเรียนได้รับสารอาหารเพียงพอและออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

จากการศึกษาครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย ดังต่อไปนี้

เด็กวัยเรียนที่มีภาวะอ้วนสูงกว่าระดับประเทศ ส่วนใหญ่รับประทานอาหาร อาหารว่าง และเครื่องดื่มที่ให้พลังงานสูง การจัดหาอาหารของโรงเรียนพบว่า เด็กวัยเรียนทุกคนได้รับการจัดอาหาร อาหารว่าง และเครื่องดื่มที่ให้พลังงานสูงจากโรงเรียน นอกจากนี้พบว่า บริเวณนอกโรงเรียนส่วนใหญ่ขายอาหารที่ให้พลังงานสูง พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนและบุคลากรสาธารณสุขที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานอนามัยโรงเรียนจัดโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสำหรับเด็กวัยเรียนและ โรงเรียนควรมีการดำเนินงานการควบคุมการจัดและจำหน่ายอาหารว่างเครื่องดื่มที่ให้พลังงานสูงในโรงเรียนและรอบนอกโรงเรียน รวมทั้งจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กวัยเรียน

มีพฤติกรรมบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการเพื่อให้เด็กวัยเรียนมีภาวะโภชนาการตามวัย
 ครอบครัวที่มีภาวะอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เด็กวัยเรียนอ้วน 3.04 เท่า พยาบาล
 เวชปฏิบัติชุมชน และบุคลากรสาธารณสุขที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานอนามัยโรงเรียนให้
 ความรู้เรื่อง โรคอ้วนแก่ผู้ปกครองและครูอนามัยเพื่อเฝ้าระวังโภชนาการของเด็กวัยเรียนโดยเฉพาะ
 อย่างยิ่งเด็กที่มีบิดาหรือมารดาอ้วน

จำนวนเงินที่นำมาใช้ในโรงเรียน 50 บาท ขึ้นไปส่งผลให้เด็กวัยเรียนเกิดภาวะอ้วน 1.75
 เท่า ผู้ปกครองหรือครูควรส่งเสริมให้เด็กนักเรียนรู้จักการใช้จ่ายเงินและออมเงินอย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาดังนี้

1. ควรศึกษาเปรียบเทียบภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน ระหว่างโรงเรียนที่มีการขายอาหาร
 นอกโรงเรียนกับโรงเรียนที่ไม่มีการขายอาหารนอกโรงเรียน
2. งานวิจัยนี้พบว่า ครอบครัวที่มีภาวะอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เด็กวัยเรียนเกิดภาวะอ้วน
 ดังนั้น ควรศึกษาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในเด็กวัยเรียนและผู้ปกครอง
3. แบบสอบถามเกี่ยวกับแบบแผนการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียนและผู้ปกครอง
 ควรมีการปรับปรุงเนื้อหาในส่วนของปริมาณการรับประทานอาหาร ควรเพิ่มข้อคำถามเป็นลักษณะ
 ข้อคำถามเป็นแบบปลายเปิดเพื่อให้ได้ข้อมูลในการออกแบบการได้รับพลังงานที่ได้รับต่อวัน
4. งานวิจัยนี้ศึกษาพฤติกรรมเคลื่อนไหวร่างกายและการออกกำลังกายตามเกณฑ์
 การออกกำลังกายโดยวัดเป็นความหนัก ความถี่และความนาน จากนั้นนำผลคะแนนมารวมกันเพื่อดู
 ความเหมาะสมของพฤติกรรมเคลื่อนไหวร่างกายและการออกกำลังกายซึ่งวิธีการให้คะแนน
 มีหลายขั้นตอน ดังนั้น ผู้วิจัยอื่น ๆ ที่จะนำงานวิจัยนี้ไปศึกษาควรมีการปรับใช้ให้เหมาะสมกับ
 งานวิจัยนั้นก่อนที่จะทำการศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง

บรรณานุกรม

- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2542). *คู่มือแนวทางการใช้เกณฑ์อ้างอิง น้ำหนัก ส่วนสูง เพื่อประเมินภาวะการเจริญเติบโตของเด็กไทย*. กรุงเทพฯ: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2551). *การออกกำลังกายสำหรับเด็ก*. นนทบุรี: โรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2556). *แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังการเจริญเติบโตของเด็กอายุ 6 - 18 ปี*. กรุงเทพฯ: ชุมชนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
- กลุ่มงานนโยบายและแผน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 2. (2554). *สถิติจำนวนนักเรียนระดับประถมศึกษา ปีการศึกษา 2554. เขต 2*. ชลบุรี: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 2 จังหวัดชลบุรี.
- เกื้อ วงศ์บุญสิน และนริศรา พึ่งโพธิ์สถ. (2554). รูปแบบและอุปสรรคของแนวทางการควบคุมภาวะโภชนาการเกินของเด็กวัยเรียนในประเทศไทย. *วารสารสาธารณสุขและการพัฒนา*, 9(1), 55 - 71.
- เจนนิษฐ์ เชื้อชัยและขวัญจิต ศศิวงศาโรจน์. (2554). พฤติกรรมสุขภาพและผลกระทบจากภาวะอ้วนของเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินในกรุงเทพมหานคร. *วารสารกรมการแพทย์*, 34(5), 391- 399.
- ขันทอง สุขพ่อง. (2551). *พฤติกรรมสุขภาพและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะ โภชนาการเกินของนักเรียนโรงเรียนสาธิต "พิบูลบำเพ็ญ" มหาวิทยาลัยบูรพา*. :ชลบุรี: ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เครือวัลย์ ปาวิสัย. (2550). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินเกณฑ์มาตรฐานในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา(บางเขน)*. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาสุขศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จิรภัทร พลอยขาว. (2553). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนหญิงที่มีภาวะโภชนาการเกิน โรงเรียนสตรีภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร-มหาบัณฑิต, สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์เพื่อพัฒนาชุมชน, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

- จันทร์จิตา พุกยานานนท์ . (2556). *อ้วนอันตราย! ไม่อ้วนเอาเท่าไร*. เข้าถึงได้จาก <http://www.clinicdek.com/index.php/โรคของเด็ก/โรคทั่วไป>.
- เฉลิมพร ศรีธรรม. (2551). *การรับรู้ประโยชน์และการปฏิบัติในการบริโภคผักและผลไม้ของนักเรียนวัยรุ่นในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น(มอคินแดง)*. วิทยานิพนธ์ สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาโภชนาการชุมชน, คณะสาธารณสุขศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชนานิกา ศรีวิชัย, ภัทร์ภร อยู่สุข และวนิดา แพทย์ภาษา. (2555). *ภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา 1-6 โรงเรียนวัดมูลจินดารามและโรงเรียนชัยสิทธิ์ศิลป์*. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย*, 40-44.
- ชมรมจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่นแห่งประเทศไทย. (2548). *คู่มือการเลี้ยงลูก*. เข้าถึงได้จาก http://www.rcpsycht.org/cap/book03_12.php
- ชมรมโภชนาการเด็กแห่งประเทศไทย. (2553). *โรคอ้วนในเด็กและการป้องกันรักษา*. เข้าถึงได้จาก <http://www.pednutrition.org/article>
- ชุตินา ศิริกุลชยานันท์. (2554). *โรคอ้วนในเด็กวัยเรียน จากอณูผู้ชุมชน*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาโภชนวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เทพ หิมะทองคำ. (2550). *ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
- ไทยรัฐออนไลน์. (2557). *ออกกำลังกายให้ชีพจรเต้นแรง ช่วยเสริมพลังสมอง*. เข้าถึงได้จาก <http://www.thairath.co.th/content/461657>
- นนท์ อัลภาชน์. (2558). *รู้ใหม่ ออกกำลังกายคาร์ดิโอแค่ไหนถึงจะดี*. เข้าถึงได้จาก <http://www.Thairath.co.th/content/474084>
- นพร อึ้งอารณ. (2556). *ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนในพื้นที่ตำบลรอบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี*. *วารสารกุมารเวชศาสตร์*, มกราคม - มีนาคม 2556, 70-82
- นพวรรณ บังคง. (2549). *ความรู้สึกรู้สึกมีคุณค่าในตนเองและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนในเด็กวัยเรียนชั้นประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาโภชนวิทยา, คณะสาธารณสุขศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นริศรา พึ่งโพธิ์สถ. (2551). *การศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการภาวะโภชนาการเกินของเด็กวัยเรียนในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาประชากรศาสตร์, วิทยาลัยประชากรศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นริศรา พึ่งโพธิ์สถ. (2554). การอบรมเลี้ยงดูบิดามารดากับการเกิดภาวะอ้วนในเด็ก. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์*, 17(2), 1-18.
- ปณัชชา พันธุ์รักษ์ และสุภาพรรณ ต้นตราชีวธร. (2551). ความชุกของโรคอ้วนในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนเอกชน เขตดุสิต. *วชิรเวชสาร*, 52(3), 237 - 242.
- ประภัสสร กิตติพิรัช. (2555). ผลของโปรแกรมกำกับตนเองต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย แกว่งแขนและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานในชุมชน. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. (2549). บทบาทโรงเรียนประถมศึกษา “ผู้ก่อ” หรือ “ผู้แก้” ปัญหาโรคอ้วนของเด็กไทย. *หมอชาวบ้าน*, 28(332), 10-14.
- รังสรรค์ ตั้งตรงจิตร. (2553). โฆษณาการเพื่อป้องกันโรคอ้วนในเด็ก. ใน จิรันดา สันติประภพ, ปิยมิตร ศรีธรา, เรวดี จงสุวัฒน์, สุภาวดี ลิขิตมาศกุล, สติมา จิตดินันท์และอุรวรรณ เข้มบริสุทธิ์ (บรรณาธิการ), *โรคอ้วนภัยเงียบที่คุกคามเด็กไทย* (หน้า 21-44). นนทบุรี: เดอะ กราฟิโก ซิสเต็ม.
- รัชณี มนุพิพัฒน์พงศ์. (2550). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของนักเรียนประถมศึกษาในจังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์, คณะเกษตรศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ลัดดา เหมาะสุวรรณ. (2551). สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย. ใน *รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 ปี พ.ศ. 2551-2552 (สุขภาพเด็ก)* (หน้า 103 - 125). นนทบุรี: เดอะ กราฟิโก ซิสเต็ม.
- วศิรัตน์ ศรีวงศ์วรรณ. (2553). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราภาวะโภชนาการเกินของนักเรียนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2538). ค่าเฉลี่ยกับการแปลความหมาย เรื่องง่าย ๆ ที่บางครั้งก็พลาดได้. *ข่าวสารการวิจัยการศึกษา*, 1(4), 13.
- วัชร หิรัญพฤกษ์. (2548). ปัจจัยด้านครอบครัวและสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะอ้วนของนักเรียนวัยรุ่นในจังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลครอบครัว, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

- ศิริจรรยา นงนุช. (2548). *การบริโภคอาหารของเด็กระดับประถมศึกษาที่มีภาวะโภชนาการเกิน*.
 วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาโภชนศาสตร์ศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์,
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศัลยา คงสมบูรณ์เวช. (2551). *กินอย่างไร ไม่อ้วน ไม่มีโรค* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ:
 อัมรินทร์พรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ศิริลักษณ์ อุพานิช. (2539). *การสำรวจภาวะโภชนาการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการ
 ของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร-
 มหาบัณฑิต, สาขาวิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม, คณะแพทยศาสตร์, จุฬาลงกรณ์-
 มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์บริการข้อมูลอำเภอพนัสนิคม.(2557) *มารู้จักอำเภอพนัสนิคมกันเถอะ*. เข้าถึงได้จาก
<http://www.amphoe.com/> ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ /ด้านเกษตรและอุตสาหกรรม.
- สินีพร ยืนยง , กนกพร หมูพักษณ์, นันทวัน สุวรรณชูป. (2553). การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่
 เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี.
วารสารพยาบาลศาสตร์, 30(2), 90-100
- สุนิสทา ทรงอยู่. (2549). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันการเกิดโรคอ้วนในเด็ก
 ก่อนวัยเรียน ในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครนครปฐม*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร-
 มหาบัณฑิต, สาขาจิตวิทยาชุมชน, ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว,
 มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุภาวดี ลิขิตมาสกุล. (2553). ปัญหาโรคอ้วนผลกระทบต่อและแนวทางป้องกันในเด็กไทย. ใน จิรันดา
 สันติประภพ, ปิยมิตร ศรีธรา, รังสรรค์ ตั้งตรงจิตร, เรวดี จงสุวรรณ, สติมา จิตตินันท์,
 อรุวรรณ เข้มบริสุทธิ์ (บรรณาธิการ), *โรคอ้วนภัยเงียบที่คุกคามเด็กไทย* (หน้า 1-20).
 นนทบุรี: เดอะ กราฟิโก ซิสเต็ม.
- สุวรรณา ถาวรรุ่งโรจน์. (2553). เภยันต์ในการบ่งชี้โรคอ้วน. *วชิรเวชสาร*, 54(ฉบับพิเศษ), 387 - 394.
- สิริพันธุ์ จุลรังคะ. (2550). *โภชนศาสตร์เบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาคหกรรมศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 2 จังหวัดชลบุรี. (2553). *ข้อมูลภาวะโภชนาการของ
 นักเรียนแยกรายอำเภอ ปีการศึกษา 2552*. เขต 2 ชลบุรี: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
 ประถมศึกษา เขต 2 จังหวัดชลบุรี.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี. (2554).
เรื่อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ. 2555-2559. ม.ป.ท.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553) *การรับนักเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2553*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. (2554). *กรอบยุทธศาสตร์งานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคระดับชาติปี 2554-2558*. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์.
- อภาววรรณ โสภณธรรมรักษ์ (2557). *การออกกำลังกายในวัยต่าง ๆ .* เข้าถึงได้จาก <http://www.thaihealth.or.th>
- Adacchi-Mejia, A. M., Longacre, M. R., Gibson, J. J., Beach M. L., Titus-Ernstoff L. T., & Dalton M. A. (2007). Children a television in their bedroom at higher risk for being overweight. *International Journal of Obesity (London)*, 31(4), 644 - 51.
- Avenue (2556). *ถึงจะอยู่ในวัยเด็กก็ควรออกกำลังกายด้วยเช่นกัน*. เข้าถึงได้จาก <http://www.shape.in.th/947>
- Behzadnia, S., Vahidshhi, K., Hamzeh, K., Hosseini, S., Anvari, S., & Ehteshami, S. (2012). Obesity and related factors in 7-12 year-old elementary school students during 2009 - 2010 in sari, iran. *Medicinski Glasnik Like Komore Zenicko-doboi Kantona*, 9(1), 86 - 90.
- Bronfenbrenner, U. (1994). Ecological model of human development . *In. Internaitional Encyclopedia of Education* , 3(2), 37 - 43.
- Davison, K. K., & Birch, L. L. (2001). Childhood overweight: a contextual model and recommendations for future research. *Obesity Review*, 2(3), 159 - 171.
- Eimear, K., Richard, L., Janas, H., Patricia, M. K., & Ivan, J. P. (2012). Measured parental weight status and familial socio-economic status correlates with childhood overweight and obesity at Age 9. *PLoS ONE* 7(8), e43503.
- Lee, H. H., Park, H. A., Kang, J. H., Cho, Y. G., Park, J. K., Lee, R., Yoon, J. Y., & Kim, O. H. (2012). Factors related to body mass index and body mass index change in korean children: preliminary results from the obesity and metabolic disorders cohort in childhood. *Korean Journal of Family Medicine*, 33, 134 - 143.
- International Obesity Taskforce (IOTF). (2010). *Obesity Global Epidemic*. Retrieved from <http://www.iaso.org/iotf/obesity/obesitytheglobalepidemic>

- Li, P., Yang, F., Xiong, F., Huo, T., Tong, Y., Yang, S., & Mao, M. (2012). Nutritional status and risk factors of overweight and obesity for children aged 9-15 years in chengdu, southwest china [Abstract]. *BioMed Central Public Health*, 12, 636.
- Lissner, L., Lanfer, A., Gwozdz, W., Olafsdottir, S., Eiben, G., Moreno, L. A., Santaliestra, A. M., Kovacs, E., Barba, G., Loit, H. M., Kourides, Y., Pala, V., Pohlabein, H., De, H. S., Buchecker, K., Ahrens, W., & Reisch, L. (2012). Television habits in relation overweight, diet and taste preferences in European children: the IDEFICS study [Abstract]. *European Journal of Epidemiol*, 27(9), 705.
- Lydian, V., Ineke, V., Carry, M. R., Lenie, V. R., Anke, O., Remy, A. H., & Hein, R. (2007). Behavioral risk factors for overweight in early childhood: the be active, eat right' study. *International Journal Nutrition and Physical Activity*, 9, 74.
- Parel, C. P., Caldito, G. C., De Guzman, G. G., Sinsioco, C. S., & Tan, R. H. (1973). *Sampling Design and Procedures*. Paper for the Research Training Program of the Philippine Social Science Council, Quezon city: MC Graw-Hill Book.
- Serene, T. E., Shamarina, S., & Mohd, N. M. (2011). Familial and socio-environmental predictors of overweight and obesity among primary school children in selangor and kuala lumpur [Abstract]. *Malaysian Journal Nutrition*, 17(2), 151.
- Stanley, L., David, W. H., Janelle, K., & Stephen, K. L. (1990). *Adequacy of Sample Size In Health Studies*. Chichester: John Wiley & Sons.
- World Health Organization. (2000). *Obesity Global Epidemic*. Retrieved from <http://www.iaso.org/iotf/obesity/obesitytheglobalepidemic>
- World Health Organization. (n.d.) *Health Topics Obesity*. Retrieved from <http://www.wh.int/topics/obesity/en/>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือ

1. ดร.พรฤดี นิธิรัตน์
หัวหน้าภาควิชาการพยาบาลชุมชน
วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี
จังหวัดจันทบุรี
2. นางสาวรพรรณนรพล
นักโภชนาการ ปฏิบัติการ
โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี
3. นางรัชนิกร เสงประเสริฐ
พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ
สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน
โรงพยาบาลเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว
4. นายนิติพัฒน์ มิ่งพรประ
นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการ
หัวหน้าสถานีอนามัยตำบลหนองปรือ
จังหวัดชลบุรี
5. นายภูริวัฒน์ ไชยวุฒิเดชาพันธ์
นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการ
หัวหน้าสถานีอนามัยตำบลหัวถนน
จังหวัดชลบุรี

ภาคผนวก ข

สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัย
สำเนาแบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

ที่ ศธ ๖๖๐๗/ ๖๖๓๔



คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๕ สิงหาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขออนุญาตเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. คำโศกยอวิทยานิพนธ์
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวสุภาวดี อรรถพัฒน์ นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาล เวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัว และชุมชนกับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน เขตพื้นที่การศึกษาที่ ๒ จังหวัดชลบุรี” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณา จันทร์ประเสริฐ เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ซึ่งอยู่ในขั้นตอนการเตรียมเครื่องมือเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจาก นางรัชณีกร เสงประเสริฐ บุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงเกี่ยวกับการวิจัยดังกล่าว คณะฯ จึงขออนุญาตเชิญเป็นผู้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชณีกร เสงประเสริฐ)
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทรศัพท์ ๐๓๘-๑๐๒๘๓๖ โทรสาร ๐๓๘-๓๙๓๔๗๖

ผู้วิจัยโทร ๐๘-๗๙๒๙-๓๙๑๙

สำเนาเรียน นางรัชณีกร เสงประเสริฐ

ที่ ศธ ๖๖๐๗/ ๑๑๗๑

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๔ สิงหาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขออนุญาตเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน สาธารณสุขอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. คำร้องยอวิทยานิพนธ์
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวสุภาวดี อรรถพัฒน์ นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัว และชุมชนกับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียนเขตพื้นที่การศึกษาที่ ๒ จังหวัดชลบุรี” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณา จันทร์ประเสริฐ เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ซึ่งอยู่ในขั้นตอนการเตรียมเครื่องมือเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจาก นายนิติพัฒน์ มิ่งพรประกิจ และ นายภูริวัจน์ ไชยวุฒิเดชาพันธ์ บุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงเกี่ยวกับการวิจัยดังกล่าว คณะฯ จึงขออนุญาตเชิญเป็นผู้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชนิกรณ์ ทรัพย์กรานนท์)
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทรศัพท์ ๐๓๘-๑๐๒๘๓๖ โทรสาร ๐๓๘-๓๙๓๔๗๖

ผู้วิจัยโทร ๐๘-๗๙๒๙-๓๙๑๙

สำเนาเรียน นายนิติพัฒน์ มิ่งพรประกิจ และ นายภูริวัจน์ ไชยวุฒิเดชาพันธ์

ที่ ศธ ๖๖๐๗/ ๑๑ ๗๒

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๔ สิงหาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขออนุญาตเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. คำโครงการวิทยานิพนธ์
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวสุภาวดี อรรถพัฒน์ นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัว และชุมชนกับภาวะอ่อนของเด็กวัยเรียนเขตพื้นที่การศึกษาที่ ๒ จังหวัดชลบุรี” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณา จันทร์ประเสริฐ เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ซึ่งอยู่ในขั้นตอนการเตรียมเครื่องมือเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจาก ดร.พรฤดี นิธิรัตน์ บุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงเกี่ยวกับการวิจัยดังกล่าว คณะฯ จึงขออนุญาตเชิญเป็นผู้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชนิกรณ์ ทรัพย์ภรานนท์)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทรศัพท์ ๐๓๘-๑๐๒๘๓๖ โทรสาร ๐๓๘-๓๙๓๔๗๖

ผู้วิจัยโทร ๐๘-๗๙๒๙-๓๙๑๙

สำเนาเรียน ดร.พรฤดี นิธิรัตน์

ที่ ศธ ๖๖๐๗/ ๑๑๗๓

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๔ สิงหาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขออนุญาตเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชลบุรี จังหวัดชลบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. คำโครงการวิทยานิพนธ์
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวสุภาวดี อรรคพัฒน์ นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัว และชุมชนกับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียนเขตพื้นที่การศึกษาที่ ๒ จังหวัดชลบุรี” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณา จันทร์ประเสริฐ เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ซึ่งอยู่ในขั้นตอนการเตรียมเครื่องมือเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจาก นางสาววรรณ วรพล บุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงเกี่ยวกับการวิจัยดังกล่าว คณะฯ จึงขออนุญาตเชิญเป็นผู้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชณีภรณ์ ทรัพย์กรานนท์)
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทรศัพท์ ๐๓๘-๑๐๒๕๓๖ โทรสาร ๐๓๘-๓๙๓๔๗๖

ผู้วิจัยโทร ๐๘-๗๙๒๙-๓๙๑๙

สำเนาเรียน นางสาววรรณ วรพล



แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์

ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัวและชุมชนกับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียนเขตพื้นที่การศึกษาที่ 2 จังหวัดชลบุรี

Relationships of Individual, Family, and Community Factors to Obesity in School Age Children, Educational Service Area 2, Chonburi Province

ชื่อนิสิต นางสาวสุภาวดี อรรถพัฒน์

รหัสประจำตัวนิสิต 51924206

หลักสูตร พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (ภาคพิเศษ)

ผลการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ มีมติเห็นชอบ รับรองจริยธรรมการวิจัย รหัส 01-11-2557

โดยได้พิจารณารายละเอียดการวิจัยเรื่องดังกล่าวข้างต้นแล้ว ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ

1) การเคารพในศักดิ์ศรี และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ เด็กวัยเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4-6 จำนวนทั้งหมด ไม่เกิน 489 ราย สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลคือ โรงเรียนอนุบาลพนัสศึกษาลัย โรงเรียนชุมชนตลาดทุ่งเหียง โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 42 โรงเรียนวัดโป่งปากคง โรงเรียนบ้านเนิน โรงเรียนวัดหนองปรือ และโรงเรียนบ้านสระนา

2) วิธีการที่เหมาะสมในการได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วม โครงการวิจัย (Informed consent) รวมทั้งการปกป้องสิทธิประโยชน์และรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

3) การดำเนินการวิจัยอย่างเหมาะสม เพื่อไม่ก่อความเสียหายหรืออันตรายต่อกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

การรับรองจริยธรรมการวิจัยนี้มีกำหนดระยะเวลาหนึ่งปี นับจากวันที่ออกหนังสือฉบับนี้ ถึงวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ.2558

อนึ่ง กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมใดๆ ของการวิจัยนี้ ขณะอยู่ในช่วงระยะเวลาให้การรับรองจริยธรรมการวิจัย ขอให้ผู้วิจัยส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยเพื่อขอรับรอง (เพิ่มเติม) ก่อนดำเนินการวิจัยด้วย

วันที่ให้การรับรอง 17 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2557

ลงนาม.....*จินตนา วัชรสินธุ์*.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา วัชรสินธุ์)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล



ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

สำหรับเด็กวัยเรียน

หัวข้อวิทยานิพนธ์ เรื่อง ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัวและชุมชน
กับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียนเขตพื้นที่การศึกษาที่ 2 จังหวัดชลบุรี

วันที่ให้คำยินยอม วันที่เดือน.....พ.ศ.

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัย
ถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียดและมีความ
เข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะ
บอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มี
ผลกระทบใด ๆ ต่อข้าพเจ้า

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง
ซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าจะถูกเก็บเป็นความลับและจะเปิดเผย
ในภาพรวมที่เป็นการสรุปผลการวิจัย

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนาม
ในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....ผู้วิจัย

(นางสาวสุภาวดี อรรคพัฒน์)

ลงนาม.....ผู้ช่วยวิจัย

(.....)

-2-

ผู้ปกครองให้การรับรองเพื่อเข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาวเป็น

ผู้ปกครองของ

ค.ช./ค.ญ.ได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วและมีความเข้าใจดีทุกประการ
และได้ลงนามในใบยินยอมเพื่ออนุญาตให้ (ค.ช./ค.ญ.) เข้าร่วมการ
วิจัย

ลงนาม.....ผู้ปกครอง

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....ผู้วิจัย

(นางสาวสุภาวดี อรรถพัฒน์)

ลงนาม.....ผู้ช่วยวิจัย

(.....)



ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

สำหรับผู้ปกครอง

หัวข้อวิทยานิพนธ์ เรื่อง ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัวและชุมชน
กับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียนเขตพื้นที่การศึกษาที่ 2 จังหวัดชลบุรี

วันที่ให้คำยินยอม วันที่เดือน.....พ.ศ.

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียด
จากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่าง
ละเอียดและมีความเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และ
ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้การบอกเลิกการเข้าร่วมการ
วิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อข้าพเจ้าและเด็กในปกครอง

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง
ซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าและเด็กในปกครองจะถูกเก็บเป็น
ความลับและจะเปิดเผยในภาพรวมที่เป็นการสรุปผลการวิจัย

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนาม
ในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....ผู้วิจัย

(นางสาวศุภาวดี อรรคพัฒน์)

ลงนาม.....ผู้ช่วยวิจัย

(.....)

**แบบสอบถาม
สำหรับเด็กวัยเรียน**

ชุดที่ 1

การวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัวและชุมชนกับภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียนเขตพื้นที่การศึกษาที่ 2 จังหวัดชลบุรี

คำชี้แจง ขอความกรุณาให้นักเรียนตอบแบบสอบถามฉบับนี้ตามความคิดเห็นและตรงตามความเป็นจริงมากที่สุดให้ครบทุกข้อ หลังจากตอบแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นักเรียนส่งแบบสอบถามคืนแก่ผู้วิจัย

แบบสอบถามฉบับนี้ ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	จำนวน 6 ข้อ
ส่วนที่ 2 แบบแผนการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียน	จำนวน 12 ข้อ
ส่วนที่ 3 ระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรงของเด็กวัยเรียน	จำนวน 12 ข้อ
ส่วนที่ 4 แหล่งขายอาหารนอกโรงเรียน	จำนวน 12 ข้อ
ส่วนที่ 5 แบบบันทึกภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน	จำนวน 3 ข้อ

ID

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำนิยาม

เด็กวัยเรียน หมายถึง ผู้มีอายุ 9-12 ปีที่กำลังเรียนในชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-6 สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาที่ 2 จังหวัดชลบุรี ในที่นี้ คือ ตัวนักเรียน

สำหรับผู้วิจัย

1.1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง : ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ลงใน หรือเติมคำลงใน..... ตามความเป็นจริง

- | | | | |
|---|------------------------------|-------------------------------|--------------|
| 1. เพศ | <input type="checkbox"/> ชาย | <input type="checkbox"/> หญิง | sex [] |
| 2. นักเรียนอายุ | ปี | | age [] |
| 3. ชั้นประถมศึกษาปีที่ | | | class [] |
| 4. นักเรียนมีพี่น้อง พ่อแม่เดียวกัน (รวมตัวเองด้วย) | | | number [] |
| 5. นักเรียนเป็นบุตรคนที่ | | | sequence [] |
| 6. จำนวนเงินที่นักเรียนนำมาใช้จ่ายในโรงเรียนวันละ..... | | | amount [] |

ส่วนที่ 2 แบบแผนการรับประทานของเด็กวัยเรียน

คำชี้แจง : ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง □ตรงกับพฤติกรรมรับประทาน
อาหารของนักเรียนในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา

0 = ไม่เคย นักเรียนไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรมรับประทานนั้นเลยในสัปดาห์

1 = บางครั้ง นักเรียนปฏิบัติพฤติกรรมรับประทาน 1 – 2 วันต่อสัปดาห์

2 = บ่อยครั้ง นักเรียนปฏิบัติพฤติกรรมรับประทาน 3 – 4 วันต่อสัปดาห์

3 = ประจำทุกวัน นักเรียนปฏิบัติพฤติกรรมรับประทาน 5 – 7 วันต่อสัปดาห์

คำถาม: ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา นักเรียนมีพฤติกรรมเหล่านี้หรือไม่ บ่อยเพียงใด

พฤติกรรมรับประทานอาหาร	ระดับการปฏิบัติ			
	ไม่เคย (0)	บาง ครั้ง (1)	บ่อย ครั้ง (2)	ประจำ ทุกวัน (3)
จำนวนมือในการรับประทาน				
1. รับประทานอาหารมือเช้า				
2. รับประทานอาหารมือกลางวัน				
3. รับประทานอาหารมือเย็น				
4. รับประทานอาหารมือตึก (หลัง 2 ทุ่ม)				
ชนิดของอาหารที่รับประทาน				
5. รับประทานผักและผลไม้				
6. รับประทานอาหารที่มีไขมันสูง เช่น ข้าวขาหมู ข้าวมันไก่ อาหารทอด อาหารผัด อาหารที่มีกะทิ				
7. รับประทานขนมที่มีพลังงานสูง เช่น ขนมกรุบกรอบ ลูกอม ขนมหวาน ช็อกโกแลต				
8. ดื่มเครื่องดื่มที่มีพลังงานสูง เช่น น้ำหวาน น้ำอัดลม				
ปริมาณอาหารที่รับประทาน				
9. รับประทานอาหารมากกว่า 1 จานในมือเช้า				
10. รับประทานอาหารมากกว่า 1 จานในมือกลางวัน				
11. รับประทานอาหารมากกว่า 1 จานในมือเย็น				
12. รับประทานอาหารมากกว่า 1 จานในมือตึก (หลัง 2 ทุ่ม)				

ส่วนที่ 3 ระยะเวลาการทำกิจกรรมที่ใช้แรงของเด็กวัยเรียน

คำชี้แจง: ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง □ และเติมคำลงใน..... ให้ตรงกับการปฏิบัติ
ของนักเรียนในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา

คำถาม : ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา นักเรียนได้ทำกิจกรรมเหล่านี้หรือไม่ หากได้ทำจำนวนกี่ครั้งต่อ
สัปดาห์และระยะเวลาครั้งละกี่นาที

ประเภทกิจกรรม	ไม่ได้ ทำ	ทำ	จำนวน(ครั้ง) ต่อสัปดาห์	ระยะเวลา (นาที)ต่อครั้ง
กิจกรรมที่ใช้แรงมาก				
1. ว่ายน้ำ				
2. ฟุตบอล				
3. บาสเกตบอล				
4. เทนนิส				
5. แบดมินตัน				
กิจกรรมที่ใช้แรงปานกลาง				
6. วิ่งเล่น				
7. วิ่งเหยาะๆ				
8. กายบริหาร				
9. ปั่นจักรยาน				
10. กระโดดเชือก				
กิจกรรมที่ใช้แรงน้อย				
11. คูโทรทัศน์				
12. เล่นคอมพิวเตอร์				

ส่วนที่ 4 แหล่งขายอาหารนอกโรงเรียน

คำชี้แจง : ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง □ ตามความเป็นจริง

คำถาม : บริเวณนอกโรงเรียนมีรายการอาหารดังต่อไปนี้ขายหรือไม่ หากมีขาย นักเรียนซื้อมารับประทานหรือไม่

รายการอาหาร	ไม่มี	มี	มีอาหารและซื้ออาหาร จากรถเข็นรับประทาน	
			ไม่ซื้อ	ซื้อ
1. ลูกชิ้นทอด				
2. ไส้กรอก/สโมกกี้/โบทท์				
3. มันฝรั่งทอด				
4. ขนมกรุบกรอบ				
5. ไอศกรีม				
6. ลูกอม/ทอฟฟี่				
7. หวานเย็น (น้ำแข็งไส)				
8. ผลไม้				
9. น้ำผลไม้				
10. น้ำอัดลม				
11. ขนมปังปิ้งทานเย็น				
12. นมรสหวาน				

ส่วนที่ 5 แบบบันทึกภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน

คำชี้แจง : แบบบันทึกข้อมูลมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบภาวะโภชนาการของนักเรียน ส่วนนี้ผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกเอง นักเรียนไม่ต้องทำ

5.1 น้ำหนัก กิโลกรัม body weight []

5.2 ส่วนสูง เซนติเมตร height []

5.3 ภาวะโภชนาการ

1. สมส่วน 2. ท้วม 3. เริ่มอ้วน 4. อ้วน

แบบสอบถาม สำหรับผู้ปกครอง

ชุดที่ 2

การวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัวและชุมชนกับภาวะอ้วนของเด็กวัย
เรียนเขตพื้นที่การศึกษาที่ 2 จังหวัดชลบุรี

คำชี้แจง ขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามฉบับนี้ตามความคิดเห็นและตรงตามความเป็นจริงให้
ครบทุกข้อ เมื่อท่านตอบแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นำแบบสอบถามชุดนี้ใส่ซองและนำมา
คืนโดยให้นักเรียนมาคืนในวันถัดไป

แบบสอบถามฉบับนี้ ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

- | | |
|---|--------------|
| ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป | จำนวน 9 ข้อ |
| ส่วนที่ 2 แบบอย่างการรับประทานอาหารของครอบครัว | จำนวน 12 ข้อ |
| ส่วนที่ 3 แบบอย่างการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกาย
ของครอบครัว | จำนวน 13 ข้อ |
| ส่วนที่ 4 การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของครอบครัว | จำนวน 18 ข้อ |

ID

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำนิยาม

ผู้ปกครอง หมายถึง บุคคลที่อยู่ด้วยกันและมีบทบาทในการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน ได้แก่ บิดา มารดา ญาติ หรือผู้ปกครองตามกฎหมายที่อาศัยอยู่ในบ้านเดียวกันและมีบทบาทหลักในการเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ลงใน หรือเติมคำลงใน..... ตามความเป็นจริง

สำหรับผู้วิจัย

1. ท่านเกี่ยวข้องกับอะไรกับเด็กวัยเรียน parent []
 - 1. พ่อ 2. แม่ 3. ปู่/ย่า/ตา/ยาย 4. ญาติ
 - 5. อื่นๆ ระบุ.....
2. เพศ 1. ชาย 2. หญิง sex []
3. อายุปัจจุบันของท่าน ปี age []
4. น้ำหนักของท่าน (ชั่งน้ำหนักไม่เกิน 6 เดือนหรือน้ำหนักซึ่งล่าสุด) ... กิโลกรัม body weight []
5. ส่วนสูงของท่านเซนติเมตร height []
6. ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน edu []
 - 1. ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า 2. มัธยมศึกษา
 - 3. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรืออนุปริญญา
 - 4. ปริญญาตรี 5. สูงกว่าปริญญาตรี
7. สถานภาพสมรสของท่าน status []
 - 1. โสด 2. สมรส 3. หม้าย/หย่าร้าง 4. แยกกันอยู่
8. อาชีพหลักที่ทำให้เกิดรายได้มากที่สุดของครอบครัวท่าน คือ occupa []
 - 1. เกษตรกรรม 2. ค้าขาย 3. รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ
 - 4. รับจ้าง/พนักงานโรงงาน 5. ไม่ได้ประกอบอาชีพ
 - 6. อื่นๆ ระบุ.....
9. ครอบครัวของท่านมีรายได้รวมกันต่อเดือนเฉลี่ยเท่าใด income []
 - 1. น้อยกว่า - 20,000 บาท 2. 20,001 – 40,000 บาท
 - 3. 40,001- 60,000 บาท 4. มากกว่า 60,000 บาท ขึ้นไป

ส่วนที่ 2 แบบอย่างการรับประทานอาหารของครอบครัว

คำชี้แจง : ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง □ ตรงกับพฤติกรรมการรับประทานอาหารของท่านในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา

0 = ไม่เคย ท่านไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรมการรับประทานอาหารนั้นเลยในสัปดาห์

1 = บางครั้ง ท่านปฏิบัติพฤติกรรมการรับประทานอาหาร 1 – 2 วันต่อสัปดาห์

2 = บ่อยครั้ง ท่านปฏิบัติพฤติกรรมการรับประทานอาหาร 3 – 4 วันต่อสัปดาห์

3 = ประจำทุกวัน ท่านปฏิบัติพฤติกรรมการรับประทานอาหาร 5 – 7 วันต่อสัปดาห์

คำถาม: ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านมีพฤติกรรมเหล่านี้หรือไม่ บ่อยเพียงใด

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	ระดับการปฏิบัติ			
	ไม่เคย (0)	บางครั้ง (1)	บ่อยครั้ง (2)	ประจำ ทุกวัน (3)
จำนวนมือในการรับประทานอาหาร				
1. รับประทานอาหารมือเช้า				
2. รับประทานอาหารมือกลางวัน				
3. รับประทานอาหารมือเย็น				
4. รับประทานอาหารมือตีก (หลัง 2 ทุ่ม)				
ชนิดของอาหารที่รับประทาน				
5. รับประทานผักและผลไม้				
6. รับประทานอาหารที่มีไขมันสูง เช่น ข้าวขาหมู ข้าวมันไก่ อาหารผัด อาหารทอด อาหารที่มีกะทิ				
7. รับประทานขนมที่มีพลังงานสูง เช่น ขนมกรุบกรอบ ลูก อมขนมหวานซ็อกโกแลต				
8. ดื่มเครื่องดื่มที่มีพลังงานสูง เช่น น้ำหวาน น้ำอัดลม แอลกอฮอล์ เครื่องดื่มชูกำลัง				
ปริมาณอาหารที่รับประทาน				
9. รับประทานอาหารมากกว่า 1 งานในมือเช้า				
10. รับประทานอาหารมากกว่า 1 งานในมือกลางวัน				

พฤติกรรมกรับประทานอาหาร	ระดับการปฏิบัติ			
	ไม่เคย (0)	บางครั้ง (1)	บ่อยครั้ง (2)	ประจำ ทุกวัน (3)
11. รับประทานอาหารมากกว่า 1 งานในมือเย็น				
12. รับประทานอาหารมากกว่า 1 งานในมือคึก (หลัง 2 ทุ่ม)				

ส่วนที่ 3 แบบอย่างการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกายของครอบครัว

คำชี้แจง: ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง และเติมคำลงใน..... ให้ตรงกับกรปฏิบัติของท่าน ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา

คำถาม : ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านได้ทำกิจกรรมเหล่านี้หรือไม่ หากทำจำนวนกี่ครั้งต่อสัปดาห์ และระยะเวลาครั้งละกี่นาที

ประเภทกิจกรรม	ไม่ได้ ทำ	ทำ	จำนวน (ครั้ง) ต่อสัปดาห์	ระยะเวลา (นาที) ต่อครั้ง
กิจกรรมที่ใช้แรงมาก				
1. ว่ายน้ำ				
2. ฟุตบอล				
3. บาสเกตบอล				
4. เทนนิส				
5. แบดมินตัน				
กิจกรรมที่ใช้แรงปานกลาง				
6. เดินเล่น				
7. วิ่งเหยาะๆ				
8. กายบริหาร				
9. ปั่นจักรยาน				
10. กระโดดเชือก				
11. ทำงานบ้าน				

ประเภทกิจกรรม	ไม่ได้ทำ	ทำ	จำนวน (ครั้ง) ต่อสัปดาห์	ระยะเวลา (นาที) ต่อครั้ง
กิจกรรมที่ใช้แรงน้อย				
12. ดูโทรทัศน์				
13. เล่นคอมพิวเตอร์				

ส่วนที่ 4 การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของครอบครัว

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง □ ตามความเป็นจริงของท่านเกี่ยวกับพฤติกรรม การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนบุตรหลานของท่าน

0 = ไม่เคย หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรมเลยในสัปดาห์

1 = บางครั้ง หมายถึง มีการปฏิบัติพฤติกรรมประมาณ 1 – 2 วันต่อสัปดาห์

2 = บ่อยครั้ง หมายถึง มีการปฏิบัติพฤติกรรมประมาณ 3 – 4 วันต่อสัปดาห์

3 = ประจำทุกวัน หมายถึง มีการปฏิบัติพฤติกรรมประมาณ 5 – 7 วันต่อสัปดาห์

การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน	ระดับการปฏิบัติ			
	ไม่เคย (0)	บางครั้ง (1)	บ่อยครั้ง (2)	ประจำทุกวัน (3)
การอบรมสั่งสอน				
1. ท่านแนะนำและหรือเป็นแบบอย่างของการ รับประทานผัก ผลไม้ให้บุตรหลานของท่าน				
2. ท่านแนะนำหรือเป็นแบบอย่างในการหลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารที่มีพลังงานสูง เช่น ข้าวมันไก่ อาหาร ประเภทผัดและทอด				
3. ท่านแนะนำหรือเป็นแบบอย่างของการออกกำลังกาย				
4. ท่านแนะนำให้บุตรหลานลดการเล่นเกมส์คอมพิวเตอร์				
การจัดหาอาหาร				
5. ท่านจัดอาหารที่มีผักทุกมื้อ				
6. ท่านจัดอาหารที่มีผลไม้ทุกมื้อ				

การเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน	ระดับการปฏิบัติ			
	ไม่เคย (0)	บางครั้ง (1)	บ่อย ครั้ง (2)	ประจำ ทุกวัน (3)
7. ท่านจัดอาหารที่มีโปรตีน เช่น เนื้อสัตว์ ไข่ นม ถั่ว โปรตีนทุก มื้อ				
8. ท่านจัดอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต เช่น ข้าว แป้ง เผือก มัน ขน ปังทุกมื้อ				
9. ท่านให้บุตรหลานได้รับประทานอาหารหลักมากกว่า 3 มื้อต่อ วัน				
10. ท่านจัดข้าวให้บุตรหลานไม่เกิน 2 ทัพพีต่อมื้อ				
11. ท่านจัดอาหารประเภททอด ผัดให้บุตรหลาน				
12. ท่านจัดขนม น้ำหวาน หรือน้ำอัดลมไว้ให้บุตร				
การสนับสนุนการออกกำลังกาย				
13. ท่านพาบุตรหลานของท่านไปออกกำลังกาย				
14. ท่านสนับสนุนอุปกรณ์ในการออกกำลังกายของบุตรหลาน				
15. ท่านจัดเวลาในการออกกำลังกายให้บุตรหลาน				
16. ท่านจำกัดการดูโทรทัศน์ การเล่นเกมส์ การใช้คอมพิวเตอร์ ไม่เกิน 2 ชั่วโมงต่อวัน				
17. ท่านจัดกิจกรรมที่ต้องใช้แรงให้กับบุตรหลานเพื่อส่งเสริม การออกกำลังกาย เช่น ปลูกต้นไม้ ทำงานบ้าน				
18. ท่านให้กำลังใจบุตรหลานทุกครั้งที่มีการออกกำลังกาย				

แบบบันทึกการจัดอาหารของโรงเรียน

ชุดที่ 3

การวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัวและชุมชนกับภาวะอ้วนของเด็กวัย
เรียนเขตพื้นที่การศึกษาที่ 2 จังหวัดชลบุรี

คำชี้แจง แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการจัดอาหาร ประเภทของอาหาร อาหารว่าง เครื่องดื่มใน
โรงเรียนจากการสังเกตของผู้วิจัย

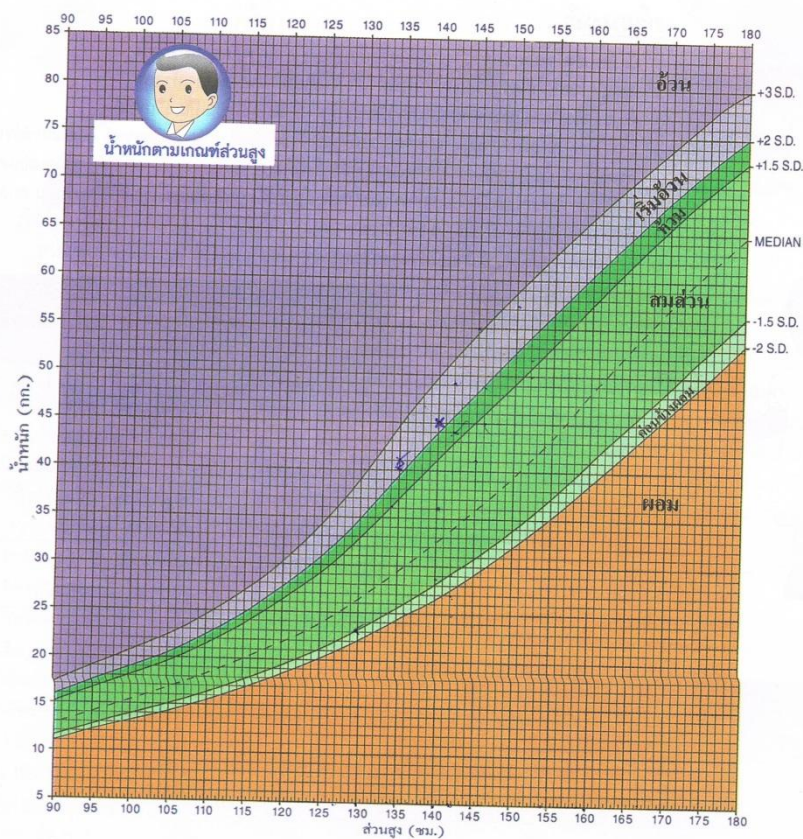
1. ผู้จัดอาหาร อาหารว่างและเครื่องดื่มเองในโรงเรียน คือ..... prepare1 []
2. ในโรงเรียนมีการจำหน่ายอาหารหลักที่ให้พลังงานสูง ดังรายการต่อไปนี้

<input type="checkbox"/> 2.1 ข้าวมันไก่	<input type="checkbox"/> 1. มี	<input type="checkbox"/> 2. ไม่มี	prepare2 []
<input type="checkbox"/> 2.2 ข้าวขาหมู	<input type="checkbox"/> 1. มี	<input type="checkbox"/> 2. ไม่มี	prepare3 []
<input type="checkbox"/> 2.3 ก๋วยเตี๋ยวผัด	<input type="checkbox"/> 1. มี	<input type="checkbox"/> 2. ไม่มี	prepare4 []
<input type="checkbox"/> 2.4 ไก่ทอด	<input type="checkbox"/> 1. มี	<input type="checkbox"/> 2. ไม่มี	prepare5 []
<input type="checkbox"/> 2.5 อื่นๆ ระบุ.....			
3. ในโรงเรียนมีการจำหน่ายอาหารว่างที่ให้พลังงานสูง ดังรายการต่อไปนี้

<input type="checkbox"/> 3.1 ขนมกรุบกรอบ/ขนมถุง	<input type="checkbox"/> 1. มี	<input type="checkbox"/> 2. ไม่มี	prepare6 []
<input type="checkbox"/> 3.2 เบเกอรี่	<input type="checkbox"/> 1. มี	<input type="checkbox"/> 2. ไม่มี	prepare7 []
<input type="checkbox"/> 3.3 ไอศกรีม	<input type="checkbox"/> 1. มี	<input type="checkbox"/> 2. ไม่มี	prepare8 []
<input type="checkbox"/> 3.4 อื่นๆ ระบุ.....			
4. ในโรงเรียนมีการจำหน่ายเครื่องดื่มที่มีรสหวานที่ให้พลังงานสูง ดังรายการต่อไปนี้

<input type="checkbox"/> 4.1 น้ำอัดลม	<input type="checkbox"/> 1. มี	<input type="checkbox"/> 2. ไม่มี	prepare9 []
<input type="checkbox"/> 4.2 น้ำหวาน	<input type="checkbox"/> 1. มี	<input type="checkbox"/> 2. ไม่มี	prepare10 []
<input type="checkbox"/> 4.3 ลูกอม	<input type="checkbox"/> 1. มี	<input type="checkbox"/> 2. ไม่มี	prepare11 []
<input type="checkbox"/> 4.4 ขนมเชื่อม	<input type="checkbox"/> 1. มี	<input type="checkbox"/> 2. ไม่มี	prepare12 []
<input type="checkbox"/> 4.5 ขนมกะทิ	<input type="checkbox"/> 1. มี	<input type="checkbox"/> 2. ไม่มี	prepare13 []
<input type="checkbox"/> 4.6 อื่นๆ ระบุ.....			

กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชาย อายุ 5 - 18 ปี



วิธีการอ่านกราฟ

น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง
แสดงภาวะอ้วน - ผอม

ดูส่วนสูงตามแนวว่าอยู่ที่จุดใดแล้วไล่ขึ้นตามแนวตั้งว่าตรงกับน้ำหนักที่จุดใด
อ่านผลตามเกณฑ์นั้น : อ้วน เริ่มอ้วน หัวม
สมส่วน ค่อนข้างผอม ผอม

ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ
แสดงการเจริญเติบโตด้านความสูง

ดูอายุตามแนวบนว่าอยู่ที่จุดใดแล้วไล่ขึ้นตามแนวตั้งว่าตรงกับส่วนสูงที่จุดใด
อ่านผลตามเกณฑ์ส่วนสูงนั้น : สูง ค่อนข้างสูง
สูง ส่วนสูงตามเกณฑ์ ค่อนข้างเตี้ย เตี้ย

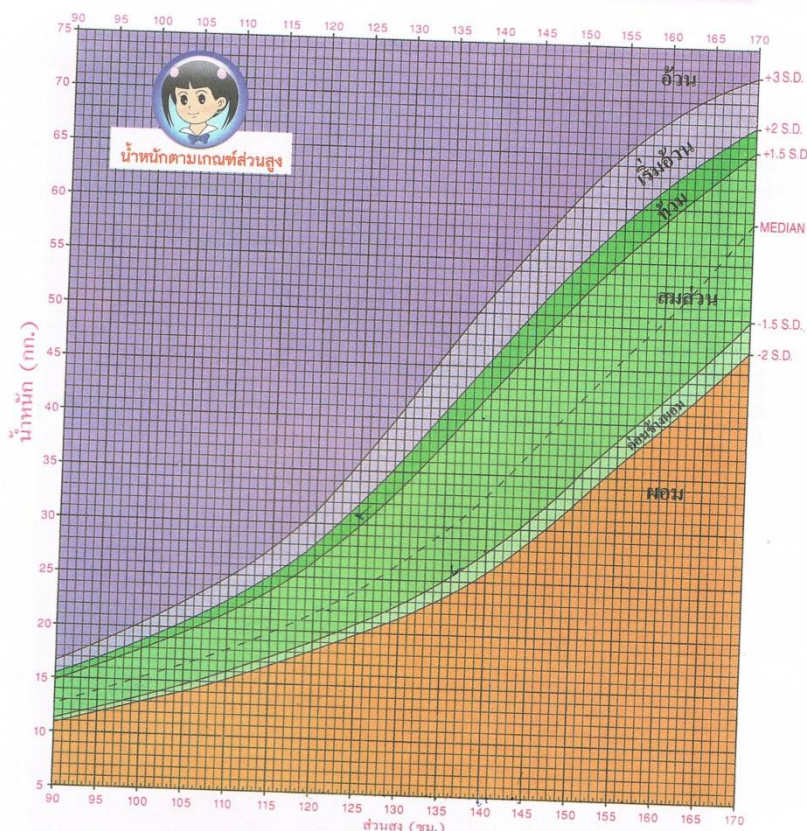
น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ
แสดงการเจริญเติบโตด้านน้ำหนัก

ดูอายุตามแนวบนว่าอยู่ที่จุดใดแล้วไล่ขึ้นตามแนวตั้งว่าตรงกับน้ำหนักที่จุดใด
อ่านผลตามเกณฑ์น้ำหนักนั้น : น้ำหนักมาก
เกินเกณฑ์ น้ำหนักค่อนข้างมาก น้ำหนักตามเกณฑ์ ค่อนข้างน้อย น้อยกว่าเกณฑ์



ข้อมูล : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 เกณฑ์อ้างอิง น้ำหนัก ส่วนสูง และเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประเทศไทย อายุ 1 วัน - 19 ปี

กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศหญิง อายุ 5 - 18 ปี



น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง
 เป็นดัชนีบ่งชี้ว่าน้ำหนักเหมาะสมกับส่วนสูงหรือไม่ สามารถแปลผลภาวะโภชนาการได้โดยไม่ต้องทราบอายุเด็ก ถ้าร่างกายขาดสารอาหารระยะสั้นในปัจจุบัน หรือเกิดเจ็บป่วย ร่างกายจะผอม น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงจะมีค่าน้อยกว่าปกติ แต่ถ้าได้รับอาหารเกินความต้องการของร่างกาย น้ำหนักตามเกณฑ์ ส่วนสูงจะเป็นดัชนีบ่งชี้การเริ่มอ้วน หรืออ้วนได้ทีเดียว

การแปลผลจากกราฟ
ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ
 เป็นดัชนีบ่งชี้ภาวะโภชนาการระยะยาวที่ผ่านมามีส่วนสูงเหมาะสมกับอายุหรือไม่ ถ้าร่างกายมีการขาดสารอาหารแบบเรื้อรัง เป็นระยะเวลาานาน จะมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตทางโครงสร้าง ทำให้เด็กเตี้ยกว่าเด็กในเกณฑ์วัยเดียวกัน

น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ
 เป็นดัชนีบ่งชี้ว่าน้ำหนักเหมาะสมกับอายุหรือไม่ ถ้าร่างกายขาดอาหารหรือเจ็บป่วยจะมีผลกระทบต่อขนาดของร่างกายให้น้ำหนักลดลง และถ้าขาดอาหารระยะยาว เด็กจะผอมและเตี้ย ดังนั้นน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์อายุ จะบ่งชี้การขาดสารอาหารโดยรวม และสามารถใช้ในการติดตามการเติบโตของเด็กได้

หมายเหตุ : เกณฑ์การประเมินการเจริญเติบโตของเด็กวัยเรียนที่เหมาะสม ควรใช้ดัชนีส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง ร่วมกับน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ
 วัลย์กุล : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 เกณฑ์อ้างอิง น้ำหนัก ส่วนสูง และเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประเทศไทย อายุ 1 ปี - 19 ปี

