

ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน ในเขตอำเภอเมือง
จังหวัดสุพรรณบุรี

สินีพร ยืนยง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว)
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2553

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน ในเขตอำเภอเมือง
จังหวัดสุพรรณบุรี

สิทิพร ยืนยง

นางสาวสิทิพร ยืนยง

ผู้วิจัย

รองศาสตราจารย์กนกพร หมู่พยัคฆ์,

M.Sc.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นันทวัน สุวรรณรูป,

Ph.D.(Nursing)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ศาสตราจารย์ บรรจง มไหสวริยะ,

พ.บ., ว.ว. ออร์โธปิดิกส์

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ ยาใจ สิทธิมงคล,

Ph.D.(Nursing)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน ในเขตอำเภอเมือง
จังหวัดสุพรรณบุรี

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว)

วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

.....
คณิศร อ่อน

นางสาวสินีพร ยืนยง

ผู้วิจัย

.....
รองศาสตราจารย์กนกพร หมูพยัคฆ์,

M.Sc.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อุษาวดี อัครวิเศษ,

Ph.D. (Nursing)

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นันทวัน สุวรรณรูป,

Ph.D. (Nursing)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
อาจารย์วรรณภา อ้วนชัยสุวิกรม,

Ph.D. (Nursing)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
ศาสตราจารย์ บรรจง มไหสวริยะ,

พ.บ., ว.ว. ออร์โธปิดิกส์

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

.....
รองศาสตราจารย์ ฟองคำ คิลกสกุลชัย,

Ph.D. (Nursing)

คณบดี

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับความสำเร็จลุล่วงสมบูรณ์ได้ ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือเป็นอย่างดี จากรองศาสตราจารย์กนกพร หมู่พยัคฆ์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นันทวัน สุวรรณรูป อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุษาวดี อัครวิเศษ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.วรรณภา อัสวชัยสุวิกรม อาจารย์กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ข้อคิด ให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเมตตา เอาใจใส่แก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดีเสมอมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุษาวดี อัครวิเศษ รองศาสตราจารย์ ดร.วินัส ลิฬหกุล รองศาสตราจารย์ชุตินา อัคราโกวิท ในการให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนเด็กและมารดาเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างและผู้บริหารโรงเรียนทั้ง 4 แห่ง ที่ร่วมมือและให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ครู อาจารย์ บิดา มารดา ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ อบรมเลี้ยงดูให้กำลังใจเสมอมา รวมทั้งท่านอื่นๆที่ไม่ได้กล่าวมา

สินีพร ยืนยง

ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี
A COMPARATIVE STUDY OF FACTORS INFLUENCING OBESITY IN CHILDREN IN MUANG
DISTRICT, SUPHANBURI PROVINCE, THAILAND

สินีพร ยืนยง 4736713 NSFN / M

พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : กนกพร หมู่พยัคฆ์, M.Sc. นันทวัน สุวรรณรูป Ph.D.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียนและเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 3-6 ปี จำนวน 144 คน ประกอบด้วยเด็กที่มีภาวะอ้วน 72 คน และเด็กที่มีภาวะโภชนาการสมส่วน 72 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับมารดาเกี่ยวกับปัจจัยด้านเด็ก มารดาและครอบครัว วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรโดยการทดสอบไคสแควร์และสถิติทดสอบค่าที (t-test)

ผลการศึกษาพบว่าเด็กกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการบริโภคอยู่ในระดับปานกลาง มีการรับประทานข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าว รองลงมาเป็นผลไม้ อาหารจานเดียว นม ขนมหวานและกรุบกรอบ น้ำอัดลม และผักตามลำดับ พบว่าปัจจัยด้านเด็ก ได้แก่ น้ำหนักแรกเกิด ระยะเวลาการได้รับนมมารดา พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่แตกต่างกันกลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน(อ้วนและสมส่วน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $t = -3.33$ ($p < .001$), $t = 3.59$ ($p < .001$), $t = 3.15$ ($p < .05$) ตามลำดับ ปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ ดัชนีมวลกายของมารดาที่แตกต่างกันกลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $t = -4.9$ ($p < .001$) ปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของครอบครัวที่แตกต่างกันกลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) พบว่าระดับการศึกษาของมารดา ลักษณะอาชีพของมารดา ความเพียงพอของรายได้ครอบครัวที่แตกต่างกันกลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย ควรหามาตรการส่งเสริมให้มารดามีพฤติกรรมการเลี้ยงดูบุตร ด้านโภชนาการและการออกกำลังกายที่เหมาะสมทั้งในกลุ่มมารดาที่มีบุตรที่มีภาวะอ้วนและสมส่วนเพื่อลดความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพของเด็ก รวมทั้งครูและผู้เลี้ยงดูควรส่งเสริมให้เด็กมีภาวะโภชนาการที่เหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ : เด็กก่อนวัยเรียน/ ภาวะอ้วน/ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

A COMPARATIVE STUDY OF FACTORS INFLUENCING OBESITY IN PRESCHOOL CHILDREN IN MUANG DISTRICT, SUPHANBURI PROVINCE, THAILAND**SINEEPORN YUENYONG 4736713 NSFN / M****M.N.S.(FAMILY NURSE PRACTITIONER)****THESIS ADVISORY COMMITTEE: KANOKPORN MOOPAYAK, M.Sc. (PUBLIC HEALTH),
NANTAWON SUWONNAROOP, Ph.D. (NURSING)****ABSTRACT**

This research was conducted for the purpose of studying the food consumption behavior of preschool children and comparing it with factors influencing obesity in preschool children in Muang District, Suphanburi Province, Thailand. The sample group comprised 144 preschool children aged 3-6 years old, including 72 children with obesity and 72 children with good nutritional status. Data were collected by using questionnaires with the mothers regarding child, mother, and family-related factors. The data were analyzed by frequency distribution, percentage, mean, standard deviation and comparison of differences in the variables by chi-square testing and t-test.

The research findings indicate that the children in the sample had satisfactory food consumption behavior, eating rice and rice products, followed by fruit and one plate dishes, milk, sweet and crunchy snacks, compressed milk tablets and vegetables. It was further found that two child-related factors, birth weight and breastfeeding duration, had different nutritional status (between obese and normal) with statistical significance: $t = -3.33$ ($p < .001$), $t = 3.59$ ($p < .001$), $t = 3.15$ ($p < .05$), respectively. Maternal body mass index (BMI) for the mothers of the obese sample differed from the BMI for mothers of the non-obese group with statistical significance: $t = -4.9$ ($p < .001$). The average food consumption behavior scores for families differed between the groups, which indicated differing nutritional status with statistical significance ($p < .05$).

It was found that mother's education, maternal occupation; and having a sufficient family income, although different between the two groups, had no statistically significant effect on nutritional status ($\chi^2 = 1.091$ $p = .779$, $\chi^2 = .327$ $p = .567$; $\chi^2 = 2.851$ $p = .240$), respectively.

The recommendations from the research findings are to find a standard for encouraging all mothers to adopt good nutritional child rearing behaviors with proper exercise, in both obese and non-obese groups, in order to reduce the risks for health problems for children with obesity. Moreover, both teachers and caregivers involved in child care should promote proper nutritional habits.

**KEY WORDS: PRESCHOOL CHILDREN/ OBESITY/ FOOD CONSUMPTION
BEHAVIOR**

138 pages

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อ (ภาษาไทย)	ง
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภูมิ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
ปัญหาการวิจัย	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
สมมติฐานการวิจัย	6
กรอบแนวคิดการวิจัย	6
ขอบเขตการวิจัย	8
นิยามตัวแปร	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	10
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	
ทฤษฎีนิเวศวิทยา	11
ภาวะโภชนาการและการประเมินภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน	12
ภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน	16
ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	20
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	27
การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง	28
แหล่งเก็บข้อมูล	28
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	29
การวิเคราะห์ข้อมูล	34

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	36
บทที่ 5 การอภิปรายผล	58
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	61
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาไทย	66
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาอังกฤษ	84
บรรณานุกรม	103
ภาคผนวก	109
ประวัติผู้วิจัย	138

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวน ร้อยละ กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่างระหว่างเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะอ้วนและสมส่วน	37
2	จำนวน ร้อยละ กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะของมารดาและครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างระหว่างเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะอ้วนและสมส่วน	41
3	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ($n = 144$ คน) ตามความถี่ในการรับประทานอาหารชนิดต่างๆ ของเด็ก ในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา	44
4	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างเด็กทั้งหมด ($n = 144$ คน) ตามความถี่ในการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหารของครอบครัว ในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา	49
5	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างเด็กก่อนวัยเรียน จำแนกตามความถี่ของพฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัวในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ($n=144$)	51
6	จำนวนและร้อยละของเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วนและภาวะสมส่วน จำแนกตามระดับพฤติกรรมบริโภคอาหารของเด็ก ครอบครัวและระดับพฤติกรรมในการทำกิจกรรมของครอบครัว	54
7	เปรียบเทียบ(ความแตกต่างของ)ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเกณฑ์ค่าทดสอบทีและค่านัยสำคัญทางสถิติของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วน($n = 72$) และภาวะสมส่วน ($n = 72$) จำแนกตามปัจจัยดัยเด็ก มารดาและครอบครัว	56
8	ค่าความแตกต่างแบบไคสแควร์ ค่านัยสำคัญทางสถิติของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วน และภาวะสมส่วน จำแนกตามปัจจัยด้านมารดาและครอบครัว	57
9	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วน ($n = 72$ คน) ตามความถี่ในการรับประทานอาหารชนิดต่างๆของเด็กในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา	124

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
10	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะสมส่วน (n = 72 คน) ตามความถี่ในการรับประทานอาหารชนิดต่างๆ ของเด็กในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา	129
11	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างเด็กที่มีภาวะอ้วน (n=72 คน) ตามความถี่ในการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหารของครอบครัวในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา	134
12	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างเด็กที่มีภาวะสมส่วน (n = 72 คน) ตามความถี่ในการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหารของครอบครัวในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา	135
13	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างเด็กที่มีภาวะอ้วน (n = 72) จำแนกตามความถี่ของพฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัวในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา	136
14	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างเด็กที่มีภาวะสมส่วน (n = 72) จำแนกตามความถี่ของพฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัวในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา	137

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ

หน้า

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | แสดงกรอบแนวคิด (Conceptual Framework) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วน
ในเด็กก่อนวัยเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี | 8 |
|---|--|---|

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาด้านภาวะโภชนาการของประชากรในประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงตามการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของโลก ปัจจุบันภาวะอ้วนถือได้ว่าเป็นปัญหาที่มีความสำคัญมากโดยพบความชุกของภาวะอ้วนในเด็กและวัยรุ่นมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศที่กำลังพัฒนารวมทั้งประเทศไทย จากรายงานขององค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2548 พบว่าเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี ทั่วโลกที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานมีจำนวนถึง 22 ล้านคน (WHO, 2006) ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบแนวโน้มภาวะน้ำหนักเกินในเด็กเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7.2 เป็นร้อยละ 10.4 ในปี ค.ศ. 1999 - 2000 (Ogden, Flegal, Carroll & Johnson, 2002) และร้อยละ 13.9 ในปี ค.ศ. 2003 - 2004 (Ogden, Carroll, Curtin, McDowell, Tabak & Flegal, 2006) ในประเทศแคนาดาระหว่างปี ค.ศ. 2000 - 2003 พบแนวโน้มเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนถึงร้อยละ 25.6 (Canning et al, 2004) ในประเทศแถบเอเชียพบอุบัติการณ์ของโรคอ้วนในเด็กมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน จากการสำรวจความชุกของน้ำหนักตัวเกินเกณฑ์มาตรฐานและโรคอ้วนในเด็กกลุ่มที่มีอายุ 10 ปี ในประเทศญี่ปุ่นพบว่าเด็กเพศชายและเพศหญิงมีภาวะโภชนาการเกินร้อยละ 21.7 และ 17.4 และโรคอ้วนร้อยละ 6.1 และ 1.0 ตามลำดับ(อุรวรรณ แยมบริสุทธ์, 2549) สำหรับประเทศไทยจากการศึกษาของโครงการวิจัยพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทยในปี พ.ศ. 2544 พบว่านักเรียนระดับชั้นอนุบาลและชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วนร้อยละ 12.3 ซึ่งมากกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ให้ไม่เกินร้อยละ 10 (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2549) นอกจากนี้ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2547 พบเด็กปฐมวัยมีความชุกโรคอ้วนร้อยละ 8.2 ในขณะที่ภาวะผอมพบเพียงร้อยละ 2.0 โดยที่กรุงเทพมหานครพบเด็กที่มีช่วงอายุระหว่าง 2-6 ปี ที่มีภาวะอ้วนสูงขึ้นเป็นร้อยละ 15.5 (ลดดา เหมาะสุวรรณและคณะ, 2547) ในขณะที่น้ำหนักค่อนข้างมากถึงมากเกินไปในปี พ.ศ. 2546 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7.37 เป็นร้อยละ 9.91 (สำนักงานอนามัยและโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานการแพทย์, 2546) และร้อยละ 9.55 ในปี พ.ศ. 2548 เป็นร้อยละ 10.54 ในปี พ.ศ. 2551 จากการสำรวจของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (ข้อมูลปี 2552) คาดว่าในอีก 10 ปีข้างหน้า 1 ใน 5 ของเด็กปฐมวัยจะเป็นโรคอ้วน อันเนื่องมาจาก

การบริโภคขนม อาหารที่ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการและขาดการออกกำลังกาย(คณะกรรมการ
อำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าอัตรา
ของเด็กที่มีภาวะอ้วนของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยส่งผลให้มีจำนวน
ประชากรวัยผู้ใหญ่ของประเทศไทยที่มีภาวะอ้วนสูงขึ้นตามไปด้วย ผลการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ใหญ่ที่
อ้วนประมาณร้อยละ 50- 65 เคยเป็นเด็กอ้วนมาก่อนซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นว่าเด็กที่มีภาวะน้ำหนัก
เกินและอ้วนมีโอกาสที่จะเป็นผู้ใหญ่ที่อ้วนในอนาคตมากกว่าเด็กที่มีน้ำหนักตัวปกติ (กุลวรา เมฆ
สวรรค์และคณะ, 2550)

ในการสำรวจรายงานการศึกษาติดตามเด็กที่มีภาวะอ้วนพบว่า ภาวะอ้วนส่งผลกระทบต่อ
ต่อสุขภาพทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและเศรษฐกิจทั้งในระยะสั้นและระยะยาวจนเกิด
ปัญหาสุขภาพในเด็กตามมา ซึ่งเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณไขมันที่สะสมจำนวนเซลล์
ไขมันและสารต่างๆที่สร้างจากเซลล์ไขมันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเมตาบอลิซึม (ดุสิต สถาวร
และคณะ, 2551) ทำให้เสี่ยงต่อโรคเรื้อรังชนิดไม่ติดต่อที่รุนแรง โดยพบเด็กที่มีโรคอ้วนเพิ่มโอกาส
ในการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 นอกจากนี้ยังพบภาวะไขมันในเลือดสูง ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม
(Singhal, Schwenk, Kumar, 2007) โรคความดันโลหิตสูง โรคหืด โรคจำกัดทางเดินหายใจจากการ
กดของก้อนไขมัน โรคอุดกั้นทางเดินหายใจจากไขมันที่สะสมในทางเดินหายใจและภาวะที่มีต่อม
ทอนซิลและต่อมอดีนอยด์โต ภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับ ภาวะหลับเวลากลางวัน (Redline et
al,1999; Figueroa-Munoz et al, 2001; Reybrouck et al, 1997) กระสับกระส่าย ตื่นเต้น เรียนไม่รู้เรื่อง
จนถึงภาวะพร่องทางสติปัญญา (สุชาติ เกิดผลและคณะ, 2552) รวมไปถึงโรคทางระบบผิวหนัง เด็ก
อ้วนมักมีเหงื่อออกมากทำให้เกิดความอับชื้นและผื่นบริเวณผิวหนัง (นิชรา เรืองคารกานนท์และ
คณะ, 2551) โรคอ้วนในเด็กมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางการแพทย์ที่เพิ่มมากขึ้น
เช่น โรคหัวใจ โรคนิ้วในถุงน้ำดี โรคไตอักเสบ ภาวะตับอักเสบ(Strauss et al, 2000, ดุสิต สถาวร
และคณะ,2551) ทำให้โอกาสเสี่ยงสูงต่อการเสียชีวิตและเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่าเด็กทั่วไป
ถึง 1.5 และ 2 เท่าตามลำดับ (Must & Strauss, 1999 อ้างในสาขานที่ ปรารณาผล, 2549) ซึ่งเมื่อ
ย้อนกลับไปศึกษาสถานการณ์ของสาเหตุการตายจากโรคเรื้อรังในอดีตทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้ว
และประเทศที่กำลังพัฒนาสูงถึงร้อยละ 58.8 ของอัตราการเจ็บป่วยและบาดเจ็บจากสาเหตุอื่นซึ่งพบ
สาเหตุการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจมีสูงถึงร้อยละ 29.3 (WHO,2004)ในประเทศ
สหรัฐอเมริกาพบผู้เสียชีวิตจากการที่มีภาวะโภชนาการเกินร้อยละ 55 และภาวะอ้วนร้อยละ 25
(Flegel, Carroll, Kuczmarski & Johnson, 1998) นอกจากนี้ยังพบปัญหาการปวดข้อ ข้ออักเสบ
ขาโก่ง (จารุพิมพ์ สูงสว่างและคณะ, 2551) เหนื่อยง่ายกว่าปกติ เนื้อเยื่อ ประสิทธิภาพการทำงาน
ลดลงจากไขมันที่สะสมในทรวงอกและช่องท้อง รวมถึงมีระยะเวลาของการหยุดพักงานเพิ่มมากขึ้น

จากปัญหาสุขภาพ (Florentino, 2002; Wang & Dietz, 2002) ความไม่ทนต่อการออกกำลังกาย และ ไม่คล่องตัวในการทำกิจกรรมต่างๆมีอาการผิดปกติของระบบสืบพันธุ์ ในด้านผลกระทบต่อ สุขภาพจิต เช่น ความรู้สึกสูญเสียภาพลักษณ์ ขาดความมั่นใจ แยกตัวเองจากกลุ่มเพื่อน มีปัญหา เกี่ยวกับการเข้าสังคมและบางรายเครียดหรือมีปัญหาทางอารมณ์และซึมเศร้า มีความวิตกกังวล รู้สึก มีปมด้อย มองคุณค่าในตัวเองต่ำ (สุวพันธ์ ชัยปัจชา, 2547) อาจมีการสูญเสียโอกาสในการประกอบ อาชีพบางอย่างและเมื่อต้องเล่นกีฬาทำให้เกิดการเสียเปรียบในการเล่นกีฬาที่ต้องการความ คล่องแคล่ว นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัวและประเทศชาติในด้านค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ และสูญเสียรายได้ในการดูแลสุขภาพของประชาชนที่เพิ่มมากขึ้นจากภาวะแทรกซ้อนที่ตามมา โดย ได้มีการประมาณค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาเด็กอ้วนในประเทศสหรัฐอเมริกาถึง 70,000 ล้านดอลลาร์ต่อปี(Kiess, Reich, Mülle, Galler, Kapellen et.al., 2002) นอกจากนี้ยังมีการสูญเสีย ค่าใช้จ่ายสำหรับอาหารและผลิตภัณฑ์รวมไปถึงโปรแกรมสำหรับการลดน้ำหนักโดยที่ค่าใช้จ่าย ดังกล่าวจะสูงขึ้นไปอีกเพราะเด็กอ้วนจะมีการเพิ่มทั้งขนาดและจำนวนของเซลล์ไขมันและมีโอกาส เสี่ยงต่อการพัฒนาไปเป็นผู้ใหญ่ที่อ้วน ดังนั้นหากพบภาวะอ้วนตั้งแต่ก่อนวัยเรียนหรือการป้องกัน ไม่ให้เด็กอ้วนตั้งแต่แรกย่อมดีกว่าการแก้ไขหรือหาแนวทางรักษาในภายหลังเมื่อพบภาวะอ้วน

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าเด็กอ้วนมักจะมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ คิดหวาน ชอบรับประทานขนมกรุบกรอบจำพวกอาหารขยะ คีมน้ำอัดลม ในพฤติกรรมการทำ กิจกรรมมักทำกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวน้อยโดยเฉพาะการดูโทรทัศน์และเล่นเกมสื่อกอมพิวเตอร์ เมื่ออยู่ที่บ้านเป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่เด็กส่วนมากจะมีพฤติกรรมที่รับประทานอาหารที่ไม่หวาน มาก มีกิจกรรมที่ต้องออกแรงในระดับปานกลางถึงมากโดยเป็นกิจกรรมที่ต้องเคลื่อนไหวร่างกาย เกือบทุกส่วนโดยจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการทำกิจกรรมดังกล่าวในแต่ละวัน(กองโภชนาการ, 2550)

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะ โภชนาการในเด็กที่ผ่านมาพบว่าทั้งปัจจัย ส่วนบุคคลของเด็ก มารดาและครอบครัวมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการโดยปัจจัยด้านเด็กได้แก่ น้ำหนักแรกเกิด (O'Connor TM, Yang SJ & Nicklas TA, 2006, พรณี อุ๋นเอม, 2549) ระยะเวลาการ ได้รับนมมารดา (Laurence, Strawn & Mei, 2004, พรณี อุ๋นเอม, 2549) พฤติกรรมการบริโภค อาหารของเด็ก ปัจจัยด้านมารดาได้แก่ ดัชนีมวลกาย (Struss & Knight, 1999; He, Ding, Fong & Karlberg, 2000; Hui, Nelson, Yu & Fok 2003; Berkowitz, Stallings, Maislin & Stunkard, 2005; เอี่ยมพร จันทร์ทอง, 2544; ปฎิมา พรพจมาน, 2545; ศิริกุล อิศรานุรักษ์, สุธรรม นันทมงคลชัยและ ดวงพร แก้วศิริ, 2546) ระดับการศึกษาและอาชีพของมารดา (Glugliano & Carneino, 2004; Struss & Knight, 1999, พรณี อุ๋นเอม, 2549) ปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ ความเพียงพอของรายได้ ครอบครัว พฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมในการทำกิจกรรมของครอบครัว (พรณี อุ๋นเอม,

2549) ซึ่งปัจจัยดังกล่าวล้วนเป็นสิ่งที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะอ้วนในเด็กโดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กก่อนวัยเรียนที่ได้รับอิทธิพลจากการเลี้ยงดูของครอบครัวโดยตรงเพราะมารดาหรือครอบครัวย่อมเลี้ยงดูและมีความใกล้ชิดกับตัวเด็ก

จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นอีกจังหวัดหนึ่งที่มีอัตราการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่ค่อนข้างสูงอันเนื่องมาจากอิทธิพลทางด้านวัฒนธรรมตะวันตกที่ส่งผลให้เด็กมีภาวะอ้วนเพิ่มมากขึ้นตลอดจนการพัฒนาให้เป็นเมืองท่องเที่ยวทำให้มีสิ่งจูงใจจากสินค้าที่จะสนับสนุนให้เกิดภาวะอ้วนได้ จากสถิติการสำรวจภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ในช่วง 3 ปีย้อนหลัง ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2552 มีภาวะโภชนาการเกินจนถึงอ้วน ร้อยละ 13.8 15.3 และ 18.5 ตามลำดับ ประกอบกับวิถีชีวิตของคนสุพรรณที่ได้รับการเปลี่ยนแปลงไปตามการพัฒนาของสังคมเมืองมากขึ้น อีกทั้งการเคลื่อนไหวร่างกายที่น้อยลงจากการที่มีเครื่องอำนวยความสะดวกส่งผลให้มีการใช้พลังงานที่น้อยลงซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะอ้วนตามมา จากผลการสำรวจเด็กก่อนวัยเรียนในชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 ของโรงเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยาเมธราช พบว่าเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินและมีภาวะอ้วนสูงขึ้นจากร้อยละ 25.78 ในปี พ.ศ. 2551 เป็นร้อยละ 26.82 ในปี พ.ศ. 2552 โดยเป็นเด็กที่มีภาวะอ้วนร้อยละ 13.62 (งานอนามัยโรงเรียนของโรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยาเมธราช, 2552) ซึ่งถือได้ว่าเป็นอัตราที่ค่อนข้างสูงขึ้นตามลำดับ ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นบุคลากรดูแลสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียนและวัยเรียนโดยจากการสัมภาษณ์ครูผู้ดูแลเด็กในโรงเรียนที่รับผิดชอบทั้ง 4 โรงเรียนที่ทำการศึกษาโดยในกลุ่มเด็กที่มีภาวะอ้วนมักพบพฤติกรรมที่นำไปสู่การมีภาวะอ้วนได้แก่ กรรมพันธุ์ พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่บ้าน การเคลื่อนไหวที่น้อย เช่น การดูโทรทัศน์ การเล่นเกม ส่วนกลุ่มเด็กที่มีภาวะอ้วนพบว่าทั้งตัวเด็ก มารดาและครอบครัวมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่ดีทั้งในเรื่องความเชื่อ ทัศนคติของการรับประทานอาหารและการทำกิจกรรม

ผู้วิจัยในฐานะอาจารย์พยาบาลมีหน้าที่ในการดูแลสุขภาพของประชาชน รวมทั้งเป็นผู้สอนและกำกับนิเทศนักศึกษาพยาบาลในด้านการสร้างเสริมสุขภาพให้กับประชาชนรวมถึงด้านโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนทั้งในระดับครอบครัวและโรงเรียน ซึ่งเมื่อพบสถานการณ์ของการเกิดภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนมีอัตราเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะในโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ซึ่งถือได้ว่าเป็นปัญหาที่ต้องเร่งแก้ไขเพื่อลดอัตราการเกิดภาวะอ้วนที่เพิ่มมากขึ้นจึงสนใจศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยด้านเด็ก ด้านมารดาและด้านครอบครัวที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 ของโรงเรียนในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ในเด็กกลุ่มที่มีภาวะอ้วนและสมส่วนเพื่อค้นหาหรือศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุและค้นหาแนวทางแก้ไขได้อย่าง

สอดคล้องกับบริบทของจังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อป้องกันและเฝ้าระวังการเกิดโรคอ้วนตั้งแต่เด็ก โดยเฉพาะเด็กก่อนวัยเรียน โดยศึกษาทั้งปัจจัยด้านเด็ก มารดา และครอบครัวกับภาวะอ้วนของเด็ก ทั้ง 4 โรงเรียนดังกล่าว ซึ่งมีลักษณะความคล้ายคลึงกันในบริบทของโรงเรียนในเขตเมืองเพื่อลดการเกิดความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างที่เราศึกษาในระดับสิ่งแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งเด็กวัยก่อนเรียนนั้นส่วนใหญ่ยังต้องการการพึ่งพาจากมารดาและครอบครัวที่มีความใกล้ชิด โดยในการศึกษานี้ใช้ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีนิเวศวิทยาทางสังคมของ Bronfenbrenner ที่กล่าวว่าสิ่งที่จะมีผลต่อการเกิดภาวะสุขภาพในเด็กได้นั้นเกิดจากสิ่งแวดล้อมที่ล้อมรอบตัวเด็กในหลายระดับแต่สำหรับเด็กก่อนวัยเรียนนั้นสิ่งที่มีความสัมพันธ์และมีความใกล้ชิดกับเด็กจึงเป็นปัจจัยในด้านตัวเด็ก มารดาและครอบครัวของเด็ก และหลังจากทราบสาเหตุทำให้สามารถเฝ้าระวัง ควบคุม ป้องกัน โรคอ้วนและหาแนวทางช่วยเหลือได้ตรงประเด็นตั้งแต่วัยเด็กและส่งเสริมผู้ปกครองในการดูแลเด็กที่เหมาะสม นำไปสู่การลดอุบัติการณ์การเกิดโรคอ้วนและโรคอื่นๆตามมาในอนาคตและเป็นการได้มาซึ่งข้อมูลนำไปสู่การให้ข้อมูลแก่ผู้เกี่ยวข้องให้ตระหนักถึงความสำคัญของการเกิดภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนและได้ทราบถึงข้อมูล เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาทางสุขภาพของนักเรียน อีกทั้งยังเป็นการต่อยอดการเรียนการสอนโดยนำผลจากการวิจัยมาใช้สอนเพื่อการดูแลสุขภาพของประชาชนในการป้องกันโรคอ้วนตั้งแต่วัยเด็กอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ปัญหาการวิจัย

1. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียนเป็นอย่างไร
2. เด็กก่อนวัยเรียนที่มีปัจจัยด้านเด็ก ได้แก่ น้ำหนักแรกเกิด ระยะเวลาการได้รับนม

มารดา พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กแตกต่างกัน ปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษาและอาชีพของมารดาแตกต่างกัน และปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ ความเพียงพอของรายได้ ครอบครัว พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการทำกิจกรรมของครอบครัวแตกต่างกัน เด็กก่อนวัยเรียนจะมีภาวะโภชนาการคือภาวะอ้วนหรือภาวะสมส่วนแตกต่างกันหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียน
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยด้านเด็ก มารดา และครอบครัวในเด็กก่อน

วัยเรียนของเด็กที่มีภาวะอ้วนและภาวะสมส่วน

สมมติฐานการวิจัย

1. เด็กก่อนวัยเรียนที่มีปัจจัยด้านเด็ก ได้แก่ น้ำหนักแรกเกิด ระยะเวลาการได้รับนมมารดา พฤติกรรมการบริโภคอาหารแตกต่างกันจะมีภาวะโภชนาการคือภาวะอ้วนหรือสมส่วนแตกต่างกัน
2. เด็กก่อนวัยเรียนที่มีปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษาและอาชีพของมารดาที่แตกต่างกันเด็กจะมีภาวะโภชนาการคือภาวะอ้วนหรือภาวะสมส่วนแตกต่างกัน
3. เด็กก่อนวัยเรียนที่มีปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ ความเพียงพอของรายได้ครอบครัว พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการทำกิจกรรมของครอบครัวที่แตกต่างกันเด็กจะมีภาวะโภชนาการคือภาวะอ้วนหรือภาวะสมส่วนแตกต่างกัน

กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual framework)

การศึกษานี้มีแนวคิดมาจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนมาจากปัจจัยหลัก 3 ประการ คือปัจจัยด้านเด็ก มารดาและครอบครัว ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดทางระบบนิเวศวิทยาทางสังคม (Social Ecological Model) ของ Bronfenbrenner's Ecological Model System Theory(1979)เป็นกรอบแนวคิดซึ่งให้ความสำคัญกับการเจริญเติบโตของเด็กและระดับของความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่เด็กอาศัยอยู่ โดยเน้นที่ตัวเด็กเองเป็นสิ่งแรก Social Ecological Model ได้อธิบายถึงระดับของสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตทางด้านร่างกาย การมีปฏิสัมพันธ์กับปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆทั้งด้านครอบครัว ชุมชนและด้านสังคมที่มีผลต่อการเจริญเติบโตทางด้านร่างกายและพฤติกรรมของเด็กซึ่งการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในระบบหนึ่งย่อมมีผลต่อสิ่งแวดล้อมอีก ระบบหนึ่งด้วย

Social Ecological Model ประกอบด้วย 5 ระดับ ได้แก่

1. Intra-personal เป็นระดับลักษณะส่วนบุคคลตัวของเด็กเองที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ได้แก่ ความรู้ ทักษะ ความเชื่อ ทศนคติ ประสพการณ์และพฤติกรรมที่ห้อมล้อมไปด้วยความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของเด็ก
2. Inter-personal เป็นระดับของกระบวนการระหว่างบุคคล เป็นระดับที่แสดงความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งต่างๆของสิ่งแวดล้อมภายนอกทางกายภาพและเครือข่ายทางสังคมของเด็กเองที่ห้อมล้อมไปด้วยความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของบุคคล โครงสร้างนี้จะรวมไปถึงมารดาและครอบครัว ในระดับนี้ความสัมพันธ์ของเด็กกับสิ่งแวดล้อมจะมีผลโดยตรงและโดยอ้อมต่อเด็ก ซึ่งเรียกลักษณะเช่นนี้ว่า Bi-directional influences ซึ่งจะเกิดขึ้นในแต่ละ

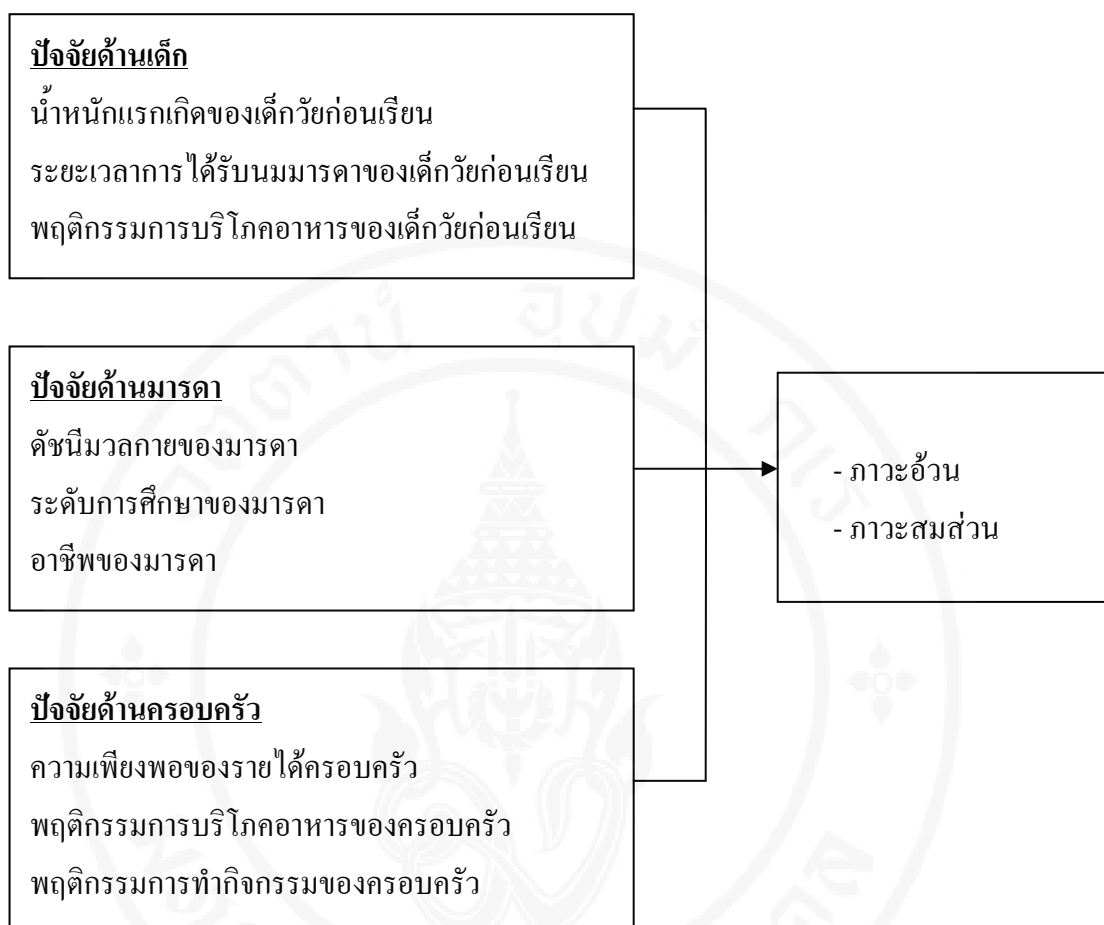
ระดับของสิ่งแวดล้อม ปฏิสัมพันธ์ของโครงสร้างในระดับเดียวกันและปฏิสัมพันธ์ของโครงสร้างในแต่ละระดับนั้นเป็นสิ่งสำคัญซึ่ง Bi-directional influences มีอิทธิพลมากและมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อเด็ก และการมีปฏิสัมพันธ์ในแต่ละระดับก็ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างในระบบอีกด้วย

3. Organisation เป็นระดับที่อธิบายถึงระบบของสังคมโดยที่เด็กไม่ได้มีหน้าที่โดยตรง ได้แก่ สถานะ โครงสร้างที่เป็นทางการ บทบาททางสังคม นโยบาย

4. Community เป็นระดับที่อยู่ภายนอกของสิ่งแวดล้อมของเด็ก ได้แก่ แบบแผนมาตรฐาน เครือข่ายทางสังคม โครงสร้างและหน้าที่ทางสังคมที่เป็นลักษณะที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการของตัวบุคคล กลุ่มและองค์กร

5. Policy เป็นระดับใหญ่ที่ห้อมล้อมไปด้วยมิติของเวลาที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมของเด็ก ได้แก่ ด้านนโยบาย ด้านการเมืองการปกครอง ด้านกฎหมาย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้แนวคิดในระดับ Intra –personal คือตัวเด็กเอง และ Inter-personal คือมารดาและครอบครัวมาเป็นกรอบแนวคิดของการศึกษาเท่านั้นเนื่องจากเด็กวัยก่อนเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี มีความคล้ายคลึงกันทางด้านวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมปฏิบัติต่างๆจึงไม่ได้ทำการศึกษาในระดับอื่น อีกทั้งในเด็กวัยก่อนเรียนเป็นช่วงวัยที่มีความใกล้ชิดกับครอบครัวเป็นส่วนใหญ่มุ่งเน้นศึกษาปัจจัยสิ่งแวดล้อมของเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ 1. ปัจจัยด้านเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ น้ำหนักแรกเกิด ระยะเวลาการได้รับนมมารดา พฤติกรรมการบริโภคอาหาร 2. ปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ ดัชนีมวลกายของมารดา ระดับการศึกษาและอาชีพของมารดา 3. ปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ ความเพียงพอของรายได้ครอบครัว พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการทำกิจกรรมของครอบครัว ซึ่งทุกปัจจัยอาจมีผลต่อการเจริญเติบโตทางด้านร่างกายในการศึกษาครั้งนี้คือภาวะอ้วนและสมส่วน ดังแสดงในแผนภูมิ 1



แผนภูมิ 1 แสดงกรอบแนวคิด (Conceptual Framework) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียนที่อยู่ในภาวะอ้วนและสมส่วนในช่วงอายุ 3- 6 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 ของโรงเรียนรัฐบาลและเอกชนขนาดใหญ่จำนวน 4 แห่งในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี

นิยามตัวแปร

เด็กก่อนวัยเรียน หมายถึง กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเด็กทั้งเพศหญิงและเพศชายที่อยู่ในช่วงอายุ 3 - 6 ปีเต็มที่กำลังเรียนอยู่ชั้นอนุบาล 1- 3 ของโรงเรียน 4 แห่งในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี

ภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน หมายถึง การที่ร่างกายได้รับปริมาณอาหารจนเกิดการเปลี่ยนแปลงทางภาวะโภชนาการ ซึ่งสามารถประเมินเป็นระดับภาวะโภชนาการได้โดยการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเปรียบเทียบกับอายุ แล้วนำมาเปรียบเทียบกับกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง โดยใช้เกณฑ์อ้างอิงประเมินน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงและเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประชาชนไทยอายุ 2 - 18 ปี กรมอนามัย พ.ศ. 2543 (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2543) โดยเด็กที่มีภาวะสมส่วน (-1.5 S.D ถึง + 1.5 S.D) และเด็กที่มีภาวะอ้วน (เหนือเส้น + 2 S.D ขึ้นไป) ของเด็กเพศเดียวกันที่มีอายุเท่ากัน

น้ำหนักแรกเกิดของเด็กก่อนวัยเรียน หมายถึง น้ำหนักภายหลังเกิดโดยใช้หน่วยวัดเป็นกรัม

ระยะเวลาการได้รับนมมารดา หมายถึง ระยะเวลาเป็นเดือนที่เด็กก่อนวัยเรียนได้รับนมมารดา ตั้งแต่ไม่เคยได้รับหมายถึง 0 เดือนจนถึงจำนวนเดือนที่ได้รับจริง

พฤติกรรมการบริโภคของเด็ก หมายถึง พฤติกรรมการรับประทานอาหารตามประเภทและชนิดของอาหารที่เด็กรับประทานทั้งในมื้อหลักและอาหารว่างชนิดต่างๆ ในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยประยุกต์มาจาก พรณี อุ่นอม (2549)

ดัชนีมวลกายของมารดา หมายถึง น้ำหนักตัว(กิโลกรัม) ของมารดาในปัจจุบันซึ่งคำนวณจากสูตรดังนี้

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

ตามเกณฑ์การประเมินระดับดัชนีมวลกายของหน่วยปฏิบัติการนานาชาติโรคอ้วนสำหรับคนเอเชีย (ITOF/WHO, 2000)

ค่าดัชนีมวลกาย	< 18.5	กิโลกรัมต่อตารางเมตร	หมายถึง ผอม
ค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง	18.5 - 22.99	กิโลกรัมต่อตารางเมตร	หมายถึง ปกติ
ค่าดัชนีมวลกาย	≥ 23	กิโลกรัมต่อตารางเมตร	หมายถึง อ้วน

ระดับการศึกษาของมารดา หมายถึง การศึกษาขั้นสูงสุดของมารดาที่ได้รับ ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ตั้งแต่ไม่ได้รับการศึกษาจนถึงระดับชั้นปีที่ได้ศึกษา

อาชีพของมารดา หมายถึง ลักษณะการประกอบอาชีพของมารดาที่นำมาซึ่งรายได้ในการดำเนินชีวิตแบ่งออกเป็นอาชีพที่ใช้แรงงานและไม่ใช้แรงงาน

อาชีพที่ใช้แรงงาน ได้แก่ รับจ้าง เกษตรกรรม

อาชีพที่ไม่ใช้แรงงาน ได้แก่ รับราชการ รัฐวิสาหกิจ ค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว

ความเพียงพอของรายได้ครอบครัว หมายถึง ความเพียงพอรายได้ของครอบครัว จากรายได้จริงที่ได้รับจากการประกอบอาชีพตามความเพียงพอกับรายจ่ายของครอบครัวแบ่งเป็นเพียงพอ เพียงพอเป็นบางครั้งและไม่เพียงพอ

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของครอบครัว หมายถึง รูปแบบการบริโภคอาหารชนิด / ประเภทของอาหาร ความถี่ของการบริโภคอาหารในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ประเมินโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยประยุกต์มาจากพรณี อุ่นเอม (2550) เกี่ยวกับรูปแบบการบริโภคอาหารของครอบครัว 10 ข้อ

พฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัว หมายถึง รูปแบบกิจกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกาย ความถี่การทำกิจกรรมของครอบครัวในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ประเมินโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยประยุกต์มาจากพรณี อุ่นเอม (2550) เกี่ยวกับรูปแบบการทำกิจกรรมของครอบครัว 8 ข้อ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ด้านการปฏิบัติทางการพยาบาล นำผลการวิจัยที่ได้ไปเป็นแนวทางในการวางแผนแก้ปัญหาภาวะโภชนาการในเด็กโดยเฉพาะภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน รวมทั้งนำเสนอผลการวิจัยต่อผู้บริหารในระดับโรงเรียนและจังหวัด เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลสุขภาพเด็กอย่างเหมาะสมกับบริบทของเด็กต่อไป
2. ด้านการศึกษาพยาบาล นำผลจากการวิจัยมาใช้สอนนักศึกษาเพื่อการดูแลสุขภาพของประชาชนในการป้องกันโรคอ้วนตั้งแต่วัยเด็กอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป
3. ด้านการวิจัยนำผลที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการทำวิจัยต่อยอดเพื่อขยายประโยชน์ต่อไป

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาครั้งนี้ เป็นศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี โดยการนำ Ecological model มาเป็นกรอบแนวคิด ซึ่งผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาดังนี้

1. Ecological model
2. ภาวะโภชนาการและการประเมินภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน
3. ภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน
4. องค์ความรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วนในเด็ก

1. Ecological model

เป็นกรอบแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับพัฒนาการเจริญเติบโตของเด็ก รวมถึงระดับของความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่เด็กอาศัยอยู่ โดยเน้นที่ตัวเด็กเองเป็นสิ่งแวดล้อมแรกที่จะมีผลในการกระตุ้นพัฒนาการการเจริญเติบโตด้านต่างๆ นอกจากนี้พบว่าสิ่งแวดล้อมในระดับต่างๆ ยังส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของเด็กด้วย

Bronfenbrenner's Ecological model ได้อธิบายถึงระดับของสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการของเด็ก โดยการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นสิ่งแวดล้อมด้านครอบครัว ชุมชนและสังคมที่ล้วนมีผลต่อพัฒนาการของเด็กและพฤติกรรมของเด็ก ซึ่งพบว่า การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในระบบหนึ่งจะมีผลต่อสิ่งแวดล้อมอีกระบบหนึ่งด้วยเช่นกัน Bronfenbrenner's Ecological model ประกอบด้วย 5 ระดับ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. Intra-personal เป็นระดับลักษณะส่วนบุคคลตัวของเด็กเองที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ได้แก่ ความรู้ ทักษะ ความเชื่อ ทศนคติ ประสพการณ์ และพฤติกรรมที่ห้อมล้อมไปด้วยความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของเด็ก
2. Inter-personal เป็นระดับของกระบวนการระหว่างบุคคล โดยเริ่มจากการเป็นกลุ่มของครอบครัว เพื่อนที่มีความใกล้ชิด เป็นระดับที่แสดงความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งต่างๆ ของสิ่งแวดล้อมภายนอกทางกายภาพและเครือข่ายทางสังคม เป็นระดับที่แสดงความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งต่างๆ

ของสิ่งแวดล้อมภายนอกทางกายภาพและเครือข่ายทางสังคมของเด็กเองที่ห้อมล้อมไปด้วย ความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของบุคคล โครงสร้างนี้จะรวมไปถึงมารดา และครอบครัวใน Bi-directional influences มีอิทธิพลมากและมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อเด็กและการมี ปฏิสัมพันธ์ในแต่ละระดับก็ยังส่งผลกระทบต่อโครงสร้างในระบบอีกด้วย

3. Organisationc เป็นระดับที่อธิบายถึงระบบของสังคมโดยที่เด็กไม่ได้มีหน้าที่ โดยตรง ได้แก่ สถานะ โครงสร้างและบทบาททางสังคม โครงสร้างในระดับนี้มีอิทธิพลต่อการ เจริญเติบโตของเด็กจากปฏิสัมพันธ์บางโครงสร้าง เช่น การกำหนดแผนการทำงานของบิดามารดา หรือแหล่งทรัพยากรในชุมชนที่ครอบครัวอาศัยอยู่ ในระดับนี้อาจไม่ได้ผลโดยตรงต่อเด็กแต่จะทำให้เด็กรู้สึกในด้านบวกหรือลบได้ซึ่งจะผลักดันให้ส่งผลต่อปฏิสัมพันธ์ในระบบของเด็กเอง

4. ระดับนี้ความสัมพันธ์ของเด็กกับสิ่งแวดล้อมจะมีผลโดยตรงและโดยอ้อมต่อตัว เด็ก Bronfenbrenner เรียกลักษณะเช่นนี้ว่า Bi-directional influences ซึ่งจะเกิดขึ้นในแต่ละระดับของ สิ่งแวดล้อม ปฏิสัมพันธ์ของโครงสร้างในระดับเดียวกันและปฏิสัมพันธ์ของโครงสร้างในแต่ละ ระดับนั้นเป็นสิ่งสำคัญซึ่ง Community เป็นระดับที่อยู่ภายนอกของสิ่งแวดล้อมของเด็กในระดับนี้ ได้แก่ แบบแผน มาตรฐาน เครือข่ายทางสังคมค่านิยมทางวัฒนธรรม ธรรมเนียมปฏิบัติโครงสร้าง และหน้าที่ทางสังคมที่เป็นลักษณะที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการของตัวบุคคล กลุ่มและองค์กร ผลของการปฏิบัติในระดับนี้จะมีอิทธิพลลดหลั่นกันไปในปฏิสัมพันธ์ของแต่ละระดับ

5. Policy เป็นระดับที่อยู่ภายนอกสุดของสิ่งแวดล้อมของเด็กในระดับนี้ จะประกอบไปด้วย ได้แก่ ด้านนโยบาย ด้านการเมืองการปกครอง ด้านกฎหมาย

2. ภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนและการประเมินภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน

ความหมายของภาวะโภชนาการ

ภาวะโภชนาการ(Nutrition status) หมายถึงภาวะหรือสุขภาพของร่างกายที่เป็นผลจาก อาหารที่ร่างกายได้รับเข้าไป (อัจฉรา คลวิทยาคุณ, 2550) ซึ่งโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น

ภาวะโภชนาการที่ดี (Good or adequate or optimum nutrition) คือ การบริโภคอาหาร ในปริมาณที่เพียงพอได้สัดส่วน และมีสารอาหารครบถ้วนตามความต้องการของร่างกาย เมื่อบริโภค เข้าไปแล้วร่างกายสามารถนำสารอาหารเหล่านั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ร่างกายในการสร้าง สุขภาพอนามัยได้อย่างเต็มที่ (อัจฉรา คลวิทยาคุณ, 2550)

ภาวะโภชนาการเกิน (Overnutrition) คือ ภาวะที่ร่างกายได้รับสารอาหารมากเกินไป ความต้องการของร่างกายและเก็บสะสมไว้จนเกิดอาการปรากฏ เช่น ได้รับสารอาหารที่ให้พลังงาน มากเกินไปจะมีการสะสมพลังงานไว้ในร่างกายในสภาพไขมันเพิ่มทำให้เกิดโรคอ้วนหรือได้รับสาร

อาหารบางอย่างที่ขับถ่ายได้ยากในปริมาณมากเกินไป จนมีการเก็บสะสมในร่างกายและทำให้เกิดโทษ (พิภพ จิริญโญ, 2547)

ภาวะโภชนาการ เป็นภาวะสุขภาพที่แสดงถึงการเจริญเติบโตของเด็กก่อนวัยโดยการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเปรียบเทียบกับอายุ แล้วนำมาเปรียบเทียบกับกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง โดยใช้เกณฑ์อ้างอิงประเมินการเจริญเติบโตของเพศชายและหญิงอายุ 2-18 ปี กรมอนามัย พ.ศ. 2543 (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2543)

ภาวะอ้วน หมายถึง ภาวะที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงอยู่เหนือเส้น + 3 S.D. มีภาวะโภชนาการเกินมาก ต้องรีบแก้ไข โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภค

เริ่มอ้วน หมายถึง ภาวะที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงอยู่เหนือเส้น + 2 S.D. ถึง + 3 S.D. เริ่มมีภาวะโภชนาการเกิน น้ำหนักเริ่มมากกว่าเด็กที่มีส่วนสูงเท่ากันอย่างชัดเจน ควรรีบแก้ไข

ท้วม หมายถึง ภาวะที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงอยู่เหนือเส้น + 1.5 S.D. ถึง + 2 S.D. น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่น้ำหนักค่อนข้างมากกว่าเด็กที่มีส่วนสูงเท่ากันเป็นการเตือนให้ระวังเรื่องโภชนาการเกิน

สมส่วน หมายถึง ภาวะที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงอยู่ระหว่างเส้น -1.5 S.D. ถึง +1.5 S.D. โดยมีแนวโน้มที่ดี ควรอยู่ในช่วงใกล้เคียงมาตรฐาน

ค่อนข้างผอม หมายถึง ภาวะที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงอยู่ระหว่างเส้น -2 S.D. ถึง -1.5 S.D. น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงยังอยู่ในเกณฑ์ปกติแต่น้ำหนักจะค่อนข้างน้อยกว่าเด็กที่มีส่วนสูงเท่า กันหรือค่อนข้างผอมซึ่งเป็นการเตือนให้มีการเพิ่มน้ำหนัก

ผอม หมายถึง ภาวะที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงต่ำกว่าเส้น - 2 S.D. น้ำหนักน้อยกว่าเด็กที่มีส่วนสูงเดียวกัน ควรรีบเร่งแก้ไขด้านน้ำหนักโดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่ค่อนข้างผอมหรือผอมเกินไปนั้นอาจจะทำให้การเจริญเติบโตด้านส่วนสูงของเด็กหยุดชะงักมากยิ่งขึ้น (กองโภชนาการ, 2543)

วิธีการประเมินภาวะโภชนาการทางสัดส่วนของร่างกาย

การประเมินภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนที่ปฏิบัติในปัจจุบันคือ การวัดสัดส่วนของร่างกาย (Anthropometric measurement) โดยใช้การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเป็นดัชนีบ่งชี้ภาวะโภชนาการที่ใช้ในช่วง 2-19 ปี มี 3 ดัชนี คือ น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (Weight for age) ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (Height for age) และน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (Weight for Height) การประเมินแต่ละวิธีมีความแตกต่างกันดังนี้

น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (Weight for age)

น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ เป็นดัชนีที่บ่งชี้ถึงความสัมพันธ์ของการเจริญเติบโตของน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นตามอายุของเด็กที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการประเมินภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน และภาวะโภชนาการเกินสำหรับเด็กเล็กซึ่งวัดความยาวยาก การขาดอาหารในระยะแรก น้ำหนักจะลดลงก่อนที่ส่วนสูงจะหยุด (กองโภชนาการ, 2543)

ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (Height for age)

ส่วนสูงหรือความยาวที่มีความสัมพันธ์กับอายุ เป็นดัชนีบ่งชี้ภาวะโภชนาการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ถ้าเด็กได้รับอาหารไม่เพียงพอเป็นระยะเวลานานหรือมีการเจ็บป่วยบ่อยๆเป็นผลให้อัตราการเจริญเติบโตของโครงสร้างกระดูกเป็นไปช้าหรือหยุดชะงักทำให้เด็กเตี้ยแคระ ดังนั้นส่วนสูงตามเกณฑ์อายุจึงเป็นดัชนีบ่งชี้ภาวะขาดโปรตีนและพลังงานอย่างเป็นระยะเวลานาน ทำให้มีความบกพร่องของการเจริญเติบโตด้านโครงสร้างส่วนสูงที่ละน้อยถ้าไม่ได้รับการแก้ไขจะสะสมจนตกเกณฑ์ ดังนั้นอัตราของเด็กเตี้ยจะปรากฏชัดเจนเมื่อเด็กอายุ 2-3 ปีขึ้นไป (กองโภชนาการ, 2543)

น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (Weight for Height)

น้ำหนักเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็วกว่าส่วนสูง ถ้าเด็กได้รับอาหารไม่เพียงพอ น้ำหนักจะลดลงมีภาวะผอมหรือได้รับอาหารมากเกินไปเด็กจะเกิดภาวะอ้วน ดังนั้นน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงจึงสะท้อนภาวะโภชนาการในปัจจุบันของเด็ก (กองโภชนาการ, 2543)

การประเมินโรคอ้วน

วิธีที่ง่ายที่สุดในการประเมินโรคอ้วน คือ การวัดสัดส่วนต่างๆ ของร่างกาย (Anthropometry) ได้แก่การชั่งน้ำหนัก การวัดส่วนสูง และการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังโดยมีเกณฑ์ดังนี้

น้ำหนักต่อส่วนสูง (Weight for height) มากกว่าค่ามัธยฐาน (median) (เปอร์เซนไทล์ที่ 50) + 2(SD) ของน้ำหนักเด็กเพศเดียวกันมีส่วนสูงเท่ากัน และแบ่งความรุนแรงของโรคอ้วนตามร้อยละของเปอร์เซนไทล์ที่ 50 ของน้ำหนักต่อส่วนสูง ได้แก่ อ้วนเล็กน้อย 120-140% อ้วนปานกลางมากกว่า 140-160% และอ้วนมากคือมากกว่า 160% (อุมาพร สุทัศนวีรวิทย์, 2541) วิธีนี้เป็นวิธีที่ทำได้ง่ายที่สุด สามารถใช้วัดคนจำนวนมากในระยะเวลาอันสั้นและมีค่าใช้จ่ายน้อย

ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold thickness) ตำแหน่งที่ใช้มีกล้ามเนื้อแขนด้านหลัง (triceps), กล้ามเนื้อแขนด้านหน้า (biceps), กล้ามเนื้อสะบักหลัง (subscapular) และหน้าท้อง (suprailiac) แต่ที่นิยมวัดมากที่สุดคือตำแหน่งกล้ามเนื้อแขนด้านหลัง (triceps) (พิภพ จิริภิญโญ, 2547) เด็กที่มีความหนาของไขมันใต้ผิวหนังมากกว่าเปอร์เซนไทล์ที่ 85 ของเด็กเพศเดียวกันซึ่งมี

อายุเท่ากันถือว่าเป็นโรคอ้วน (อุมพร สุทัศน์วรวิ, 2541) แต่อย่างไรก็ตามการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังจำเป็นต้องใช้เครื่องมือโดยเฉพาะคือ เครื่องวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold caliper) และวัดผิดพลาดง่ายในเด็กที่อ้วนมาก ดังนั้นในทางปฏิบัติทั่วไปจึงใช้ไม่บ่อยเท่ากับการเทียบน้ำหนักและส่วนสูง

ดัชนีมวลกาย (Body mass index: BMI) เป็นค่าที่ได้จากน้ำหนักตัวของเด็กเป็นกิโลกรัมหารด้วยกำลังสองของความสูงของเด็กเป็นเมตร ถ้าเด็กคนใดมีค่าดัชนีมวลกายมากกว่าค่าเปอร์เซนไทล์ที่ 95 ของเด็กที่มีเพศและอายุเดียวกันถือว่าเป็นโรคอ้วน (อุมพร สุทัศน์วรวิ, 2541) แต่การใช้ดัชนีมวลกาย(BMI) มาเป็นเกณฑ์ประเมินภาวะอ้วนของเด็กในประเทศไทยยังมีข้อจำกัดคือ ยังไม่มีกราฟมาตรฐานสำหรับนำมาใช้ทางคลินิก อีกทั้งอาจไม่สะดวกเนื่องจากต้องคำนวณค่าดัชนีมวลกายก่อนแล้วนำไปเทียบกับกราฟ แต่สำหรับคนทั่วไปองค์การอนามัยโลกและหน่วยปฏิบัติการนานาชาติโรคอ้วน (ITOF) มีเกณฑ์แบ่งระดับความรุนแรงของโรคอ้วนดังตามเกณฑ์การประเมินระดับดัชนีมวลกายขององค์การอนามัยโลกสำหรับคนยุโรป (WHO, 1998) ดังต่อไปนี้

ดัชนีมวลกาย (กก/ม ²)	เกณฑ์จำแนก
< 18.5	น้ำหนักน้อย
18.5-24.9	ปกติ
25.0-29.9	น้ำหนักเกิน
30.0-34.9	อ้วนระดับ 1
35.0-39.9	อ้วนระดับ 2
≥ 40	อ้วนระดับ 3

และสำหรับเกณฑ์การประเมินระดับดัชนีมวลกายของหน่วยปฏิบัติการนานาชาติโรคอ้วนสำหรับคนเอเชีย (ITOF/WHO, 2000) ดังต่อไปนี้

ดัชนีมวลกาย (กก/ม ²)	เกณฑ์จำแนก
< 18.5	น้ำหนักน้อย
18.5-22.9	ปกติ
23.0-24.9	น้ำหนักเกิน
25.0-29.9	อ้วนระดับ 1
≥ 30	อ้วนระดับ 2

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้เกณฑ์ประเมินภาวะน้ำหนักเกินของเด็กคือ ใช้เกณฑ์น้ำหนักต่อส่วนสูง (Weight for height) ตามเกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตของเด็กชาย/เด็กหญิงตามอายุและสภาวะโภชนาการของกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2543 เพราะว่าเป็นวิธีที่สะดวกและมีข้อมูลครบ และของมารดาใช้เกณฑ์ขององค์การหน่วยปฏิบัติการนานาชาติโรคอ้วน (ITO) สำหรับคนเอเชีย

3. ภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน

ปัจจุบันเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วนมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วในหลาย ประเทศทั่วโลก จากรายงานขององค์การอนามัยโลกในปี 2548 เด็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศที่กำลังพัฒนาประมาณ 22 ล้านคนทั่วโลกมีภาวะน้ำหนักเกิน (WHO, 2006) จากการสำรวจของสถาบันด้านสุขภาพและโภชนาการแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (NHANES) ในปี ค.ศ. 2003-2004 พบว่าเด็กอายุ 2-5 ปี มีน้ำหนักเกินประมาณร้อยละ 13.9 (Ogden, Carroll, Curtin, McDowell, Tabak & Flegal, 2006) ในประเทศแคนาดาระหว่างปี ค.ศ. 2000-2003 เด็กอายุระหว่าง 3-5 ปี มีน้ำหนักเกินถึงอ้วนคิดเป็นร้อยละ 25.6 (Canning et al, 2004)

สำหรับประเทศไทยพบปัญหาด้านโภชนาการเช่นเดียวกับประเทศที่กำลังพัฒนา ผลการศึกษาของโครงการวิจัยพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย พ.ศ. 2544 พบว่าเด็กปฐมวัยตอนต้น อายุ 2 ถึงน้อยกว่า 3 ปี มีความชุกของโรคอ้วนคิดเป็นร้อยละ 8.2 โดยที่กรุงเทพมหานครมีความชุกของเด็กอ้วนกลุ่มอายุ 2 ถึง 6 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 15.5 (ลัดดา เหมาะสุวรรณและคณะ, 2547) และจากการสำรวจในปี พ.ศ. 2545 พบเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 0-5 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร มีน้ำหนักค่อนข้างมากถึงมากเกินไปร้อยละ 7.37 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 9.91 ในปี พ.ศ. 2546 (สำนักอนามัยและโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานแพทย์, 2546) และจากการสำรวจของโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย (The Prospective Cohort Study in Thai Children: PCTC) พ.ศ. 2543 พบว่าความชุกของภาวะอ้วนและเริ่มอ้วนรวมกันเท่ากับร้อยละ 7.4 เด็กในเขตเทศบาลอ้วนมากกว่านอกเขตเทศบาล 1.8 เท่า

ผลกระทบจากภาวะอ้วนที่มีผลต่อร่างกาย

ผลจากตัวน้ำหนักเอง

ผลต่อระบบข้อต่อ ที่ต้องรับน้ำหนักถ้าคนที่อ้วนมากๆ น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นจะบดขยี้กระดูกของข้อที่รับน้ำหนักทำให้เกิดการอักเสบวมและเจ็บจนข้อเสื่อมและเสีย

ผลต่อระบบหัวใจ เมื่อน้ำหนักเพิ่มมากขึ้นร่างกายต้องแบกน้ำหนักเพิ่มขึ้น หัวใจต้องทำงานหนักขึ้น และโตขึ้นผิดปกติในที่สุดหัวใจก็ทำงานต่อไปไม่ได้เกิดหัวใจวาย มีอาการเหนื่อยหอบ หายใจไม่ออก ร่างกายบวม ถ้าไม่ลดน้ำหนักและรักษาให้ถูกต้องก็จะตาย

ผลต่อระบบทางเดินหายใจ ต้องอาศัยกล้ามเนื้อที่หน้าอกช่วยในการหายใจ ในภาวะอ้วนมากกล้ามเนื้อหน้าอกไม่สามารถยกน้ำหนักของเนื้อเยื่อไขมันที่ทับถมไว้บนหน้าอกได้ ทำให้หายใจลำบากเหนื่อยหอบ ถ้าเป็นมาก คาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูงทำให้หยุดหายใจ หดสติและตายได้

เนื้อเยื่อไขมันที่เพิ่มขึ้นมากจะห้อยเป็นชั้น ทำให้ผิวหนังโดยเฉพาะที่หน้าท้องและขาหนีบอับชื้น เกิดเน่าเปื่อยเป็นแผล (คุณฉวี สุทธปรียาศรีและคณะ, 2543)

ผลจากการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีและสรีรวิทยา

ไขมันประเภทไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) และ โคเลสเตอรอล (Cholesterol) ในเลือดสูง (คุณฉวี สุทธปรียาศรีและคณะ, 2543)

โรคมะเร็ง เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่อ้วนจะมีโอกาสตายจากโรคมะเร็งสูงกว่าคนปกติ ผู้ชายอ้วนจะตายจากมะเร็งลำไส้ใหญ่ ต่อมลูกหมากมากกว่าปกติ ผู้หญิงที่อ้วนจะมีโอกาสตายจากมะเร็งของผนังมดลูก เต้านมและถุงน้ำดีมากกว่าคนปกติ

โรคเบาหวาน ทำให้ไขมันในเลือดสูงก่อให้เกิดผลแทรกซ้อนตามมาเป็นโรคไต โรคทางระบบประสาทและโรคตาที่รุนแรงจนถึงตาบอด

ความดันโลหิตสูง ทำให้เส้นเลือดแดงอุดตันได้ง่ายโดยเฉพาะเส้นเลือดแดงที่ไปเลี้ยงหัวใจและสมอง เส้นเลือดหัวใจอุดตันในระยะแรกมีอาการเจ็บหน้าอก ระยะเป็นมากกล้ามเนื้อหัวใจตายถึงแก่ชีวิตทันที เส้นเลือดสมองตีบหรือตันทำให้เกิดอัมพฤกษ์หรืออัมพาต (คุณฉวี สุทธปรียาศรีและคณะ, 2543)

เด็กวัยรุ่นที่มีน้ำหนักเกินเป็นความดันโลหิตสูงในวัยผู้ใหญ่มากกว่าเด็กวัยรุ่นที่ผอมกว่าถึง 8 เท่า ร้อยละ 2.4 ของเด็กกลุ่มนี้เป็นโรคเบาหวานประเภทที่ 2 เมื่ออายุ 30 ปี ในขณะที่ไม่มีเด็กที่มีน้ำหนักปกติคนใดเป็นโรค เด็กเหล่านี้ยังโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีอัตราการตายและเจ็บป่วยจากโรคหัวใจและหลอดเลือดและโรคหลอดเลือดในสมองอุดตันหรือแตกมากกว่าประชากรทั่วไป (มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (Fact Sheet No.2), 2547)

ความสำคัญของภาวะอ้วนต่อสุขภาพจิตและทางสังคม คนอ้วนมีปัญหาทางจิตใจและสังคมร่วมด้วยถูกเพื่อนล้อเลียน หนุ่มสาวอ้วนมักมีปมด้อย ขาดความสนใจจากเพศตรงข้าม ภรรยาอ้วนอาจทำให้สามีเบื่อหน่ายและเป็นสาเหตุของการถูกทอดทิ้งหรือหย่าร้าง ไม่มีใครอยากรับเข้า

ทำงาน สำหรับบางตำแหน่งซึ่งต้องเป็นภาระแก่ผู้อื่นในด้านการดำรงชีพ (คุณฉวี สุทธิปริยาศรีและคณะ, 2543)

ความสำคัญของภาวะอ้วนในเด็ก จำนวนเซลล์ไขมันเพิ่มขึ้นมากมายสองช่วง คือ ช่วงอายุใน 9 เดือนแรกและช่วงอายุ 10-12 ปี เด็กอ้วนที่มีภาวะอ้วนเริ่มอ้วนตั้งแต่ช่วงอายุหนึ่งปีจะมีเซลล์ไขมันมากกว่าเด็กที่ไม่อ้วน แต่ถ้าภาวะอ้วนเกิดขึ้นหลังอายุหนึ่งปีขนาดของเซลล์ไขมันจะอ้วนโดยที่เซลล์ไขมันไม่เพิ่มมาก ทารกที่อ้วนอาจจะอ้วนเมื่อเติบโตเป็นเด็กและเด็กอ้วนมีโอกาสเป็นผู้ใหญ่อ้วน ผู้ใหญ่ที่อ้วนมาตั้งแต่เด็กจะอยู่ในประเภทอ้วนมากๆ (คุณฉวี สุทธิปริยาศรีและคณะ, 2543) และจากการสำรวจผู้ใหญ่ที่อ้วนพบว่า หนึ่งในสามของเด็กอ้วนเมื่ออายุ 6 เดือนโตขึ้นกลายเป็นผู้ใหญ่ที่อ้วน สี่ในสิบของเด็กอ้วนเมื่ออายุ 7 ปี โตขึ้นกลายเป็นผู้ใหญ่ที่อ้วน 70% ของเด็กอ้วนอายุ 10-13 ปี โตขึ้นกลายเป็นผู้ใหญ่ที่อ้วน (รัชนิบูลย์ เงินวิทย์, 2539) นอกจากนี้คนที่อ้วนอยู่ตลอดเวลาตั้งแต่เด็กมักมีปัญหาทางจิตใจมากและการลดน้ำหนักจะก่อให้เกิดปัญหาจิตใจอย่างรุนแรงถึงกับฆ่าตัวตายจากข้อมูลดังกล่าวจึงพบภาวะอ้วนในเด็กมีความสำคัญมากกว่าผู้ใหญ่ (คุณฉวี สุทธิปริยาศรีและคณะ, 2543)

ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะอ้วนและอัตราการตาย สถิติบริษัทประกันชีวิต Metropolitan Life Insurance ในนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอัตราการตายในผู้ชายอายุระหว่าง 40-69 ปี มีสาเหตุจากภาวะอ้วนดังนี้ เมื่อน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 อัตราการตายเพิ่มขึ้นร้อยละ 13 เมื่อน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 อัตราการตายเพิ่มขึ้นร้อยละ 25 น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 30 อัตราการตายเพิ่มขึ้นร้อยละ 42 เมื่อน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 40-45 อัตราการตายเพิ่มขึ้นร้อยละ 79 จากการศึกษาระยะยาวทางวิทยาการระบาดที่เมืองแฟรงกกิงแฮม พบว่า ผู้ชายอายุ 40 ปี ที่มีน้ำหนักตัวเกินร้อยละ 20 อัตราการตายอย่างปัจจุบันทันด่วนสูงกว่าคนน้ำหนักปกติร้อยละ 86 (คุณฉวี สุทธิปริยาศรีและคณะ, 2543) ซึ่งจะพบได้ว่าภาวะอ้วนในผู้ใหญ่ก็เป็นส่วนหนึ่งที่ได้รับผลมาจากภาวะอ้วนในเด็กด้วย ดังนั้นการป้องกันภาวะอ้วนในเด็กจึงมีความสำคัญ

สาเหตุของภาวะอ้วน มีหลายสาเหตุดังนี้

พันธุกรรม พันธุกรรมจะกำหนดน้ำหนักตัวผ่านทางกลไกที่หลังสารออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง อวัยวะของระบบทางเดินอาหารและต่อมไร้ท่อต่างๆ เพื่อปรับเปลี่ยนการบริโภคอาหารและการใช้พลังงานให้มวลไขมันอยู่ในช่วงที่กำหนดไว้ของคนนั้นๆ พบว่า ถ้าทั้งบิดาและมารดามีน้ำหนักตัวมาก ร้อยละ 80 ของลูกจะอ้วน แต่ถ้าบิดาและมารดาผอมทั้งคู่โอกาสที่ลูกจะอ้วนเหลือเพียงร้อยละ 14 (มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (Fact Sheet No.2), 2547) และครอบครัวที่มีลูกคนเดียวจะเสี่ยงมากกว่าและมีความชุกในครอบครัวที่มีขนาดใหญ่ (Shils, et al., 2006: 981)

อาหารและโภชนาการ อาหารที่มีให้เลือกอย่างหลากหลาย สื่อโฆษณาด้านอาหาร ขนมอบเคี้ยว ตลอดจนสถานที่ย่านจำหน่าย และการนำส่งถึงบ้านจึงเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เด็กรับประทานมาก

เกินความต้องการของร่างกาย ทารกที่รับประทานนมผสมจะมีน้ำหนักเมื่ออายุ 5-6 เดือนมากกว่าทารกที่รับประทานนมแม่เพราะนมแม่มีปริมาณเหมาะสมกับความต้องการของทารก นมผสมบางยี่ห้อหรือน้ำตาลทรายเป็นส่วน ประกอบทำให้หวานเป็นการล่อใจให้รับประทาน(คุยณิ สุทธปริยาศรี และคณะ, 2543) จำนวนมือของอาหารก็มีผลต่อน้ำหนักเกิน คือ เด็กที่รับประทานเพียง 1-2 มื้อมีโอกาสอ้วนง่ายกว่าเด็กที่รับประทานหลายมื้อ เนื่องจากการรับประทานอาหารบ่อยมื้อในปริมาณที่น้อยทำให้ระดับกลูโคสหลังอาหารต่ำกว่าและกระตุ้นอินซูลินน้อยกว่า (มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (Fact Sheet No.2), 2547) นอกจากนี้ภาวะเศรษฐกิจและสังคมก็เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงในด้านอาหารและวิถีชีวิต ในสหรัฐอเมริกาและอังกฤษพบโรคอ้วนมากในกลุ่มคนที่มีรายได้และความรู้น้อยซึ่งตรงข้ามกับประเทศที่กำลังพัฒนา เช่น ประเทศไทยพบโรคอ้วนในกลุ่มคนที่มีรายได้สูงและ ความรู้สูงมากกว่า

จากการทบทวนผลการศึกษาวิจัยติดตามเด็กอ้วนในระยะยาว เซอร์ดูลา (Serdula) และคณะพบว่า หนึ่งในสามของเด็กที่อ้วนในวัยก่อนเรียน ครึ่งหนึ่งของเด็กอ้วนที่อ้วนในวัยเรียนจะยังคงอ้วนเมื่อเป็นผู้ใหญ่และหากยังคงอ้วนเมื่อเป็นวัยรุ่น โอกาสที่จะเป็นผู้ใหญ่อ้วนยิ่งสูงมาก (มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (Fact Sheet No.2), 2547)

การเลี้ยงดูเด็กแบบตามใจและการขาดวินัยในการรับประทานอาหาร (ชุดิมา ศิริกุลชยานนท์, 2547) ก็เป็นส่วนหนึ่งที่นำไปสู่การบริโภคนิสัยที่ไม่เหมาะสมทำให้การบริโภคอาหารขึ้นอยู่กับความชอบและความเชื่อเกี่ยวกับอาหารที่รับประทาน (พัชรภรณ์ อารีชัยและคณะ, 2542) จากประสบการณ์ตอนเป็นทารกและพฤติกรรมการรับประทานอาหารของครอบครัวก็สามารถนำไปสู่ภาวะโภชนาการเกินได้ ยิ่งกว่านั้นสังคมนิยมทารกจ้ำม่ำเพราะน่ารักจึงเป็นค่านิยมที่บิดามารดาอยากใหลูกตนเองจ้ำม่ำแต่ที่ทารกจ้ำม่ำถือว่าอ้วน ค่านิยมของสังคมก็มีส่วนทำให้อ้วนได้ เช่น คนจีนเชื่อว่า ผู้ชายที่อ้วนเป็นผู้มีบุญวาสนาน่านับถือ (คุยณิ สุทธปริยาศรีและคณะ, 2543)

การขาดสารอาหารของทารกในครรภ์อาจทำให้มีปัญหาโรคอ้วน ความดันโลหิตสูงและเบาหวานชนิดที่ 2 ตามมา โดยไม่เกี่ยวข้องกับพันธุกรรม เนื่องจากการขาดสารอาหารในครรภ์ทำให้มีความผิดปกติในการพัฒนาอวัยวะต่างๆ ของเด็ก เด็กแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยเพราะมารดาขาดสาร อาหารจะปรับตัวและปรับการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะให้มีความสามารถในการเก็บพลังงานในรูปของไขมันเพื่อใช้ในยามขาดแคลนทำให้เมื่อได้รับอาหารมากขึ้นในช่วงก่อนวัยเรียน น้ำหนักจะเพิ่ม ขึ้นเร็วและอ้วนในที่สุด การที่สารอาหารไม่เพียงพอทำให้จำนวนเบต้าเซลล์ (Beta Cell) ของตับอ่อนลดจำนวนลงตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา ก่อให้เกิดภาวะอินซูลินบกพร่องและส่งผลให้ขาดฮอร์โมนที่ควบคุมความอยากอาหารจึงทำให้รับประทานอาหารมากและอ้วน ผู้ใหญ่ที่มี

ประวัติน้ำหนักน้อยตั้งแต่เกิดมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่าถึง 7 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ใหญ่ที่มีประวัติน้ำหนักแรกเกิดมากกว่า (มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (Fact Sheet No.2), 2547)

การใช้พลังงานเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเกิดโรคอ้วน การออกกำลังกายเพิ่มการใช้พลังงานได้ถึงร้อยละ 20-25 ตามระดับความหนักของการออกกำลังกายจากการศึกษาในสหรัฐอเมริกาพบว่าเด็กที่ดูโทรทัศน์มากกว่า 5 ชั่วโมงต่อวันจะมีน้ำหนักมากกว่าเด็กที่ดูโทรทัศน์น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวันถึง 5.3 เท่า (มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (Fact Sheet No.2), 2547) นอกจากนี้ อาชีพ เศรษฐฐานะและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีเป็นสาเหตุที่สำคัญของการใช้พลังงาน (คุณนิ สุตพรปรียาศรีและคณะ, 2543)

4. ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

น้ำหนักแรกเกิด

ทาคาฮาชิและคณะ (Takahashi et al, 1999) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อโรคอ้วนในเด็กอายุ 3 ปี ผลการศึกษาพบว่า เด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดเท่ากับหรือมากกว่า 3,500 กรัม เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เด็กมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน 1.37 เท่าของเด็กที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 3,500 กรัม

ฮีคิวและคณะ (He Q, et al, 2000) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของโรคอ้วนในเด็กวัยก่อนเรียนของประเทศจีน พบว่าน้ำหนักแรกเกิดที่เท่ากับหรือมากกว่า 4.0 กิโลกรัม ทำให้มีโอกาสเสี่ยงที่จะเป็นโรคอ้วนเมื่ออายุ 0.1-2.9 ปี เท่ากับ 4.02 เท่า และยังมีโอกาสเสี่ยงที่จะอ้วนต่อไปในวัย 3.0-6.9 ปี เท่ากับ 3.02 เท่า

ฮุยและคณะ (Hui et al, 2003) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของภาวะน้ำหนักเกินในเด็กอายุ 6-7 ปี ผลการวิจัยพบว่าภาวะน้ำหนักเกินของเด็กมีความสัมพันธ์กับน้ำหนักแรกเกิด โดยเด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิด 3.0-3.5 กิโลกรัม จะมีโอกาสเสี่ยงที่จะมีภาวะน้ำหนักเกิน 2.13 เท่าของเด็กที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 3.0 กิโลกรัม และถ้าน้ำหนักแรกเกิดเท่ากับหรือมากกว่า 3.5 กิโลกรัมจะมีโอกาสเสี่ยงที่จะมีภาวะน้ำหนักเกิน 4.89 เท่าของเด็กที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 3.0 กิโลกรัม

พาเดสและคณะ (Padez et al, 2005) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะน้ำหนักเกินในเด็กพบว่า น้ำหนักแรกเกิดมีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนในเด็ก โดยเด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดระหว่าง 2,500-3,000 กรัม จะมีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคอ้วน 1.55 เท่า เด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดระหว่าง 3,000-3,500 กรัม มีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคอ้วน 1.87 เท่า เด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดระหว่าง 3,500-4,000 กรัม มีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคอ้วน 2.31 เท่า เด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดมากกว่า 4,000 กรัม มีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคอ้วน 2.74 เท่า

ระยะเวลาการได้รับนมมารดา

ในช่วง 6 เดือนแรกนมเป็นอาหารหลัก ส่วนอาหารอื่นเป็นอาหารเสริม (สุนทรี รัตนชู เอก, 2547) นมที่เหมาะสมสำหรับทารกที่สุดคือนมแม่ Kries, R.V., Koletzko, B., Sauerwald, T., Mutius, E.V., Barnert, D., Grunert, V. & et al (1999) ได้ศึกษาผลของการให้นมแม่ต่อโอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในเด็ก พบว่าความชุกของโรคอ้วนในเด็กที่มีประวัติได้รับนมแม่ร้อยละ 2.8 เมื่อเทียบกับเด็กที่ไม่เคยมีประวัติได้รับนมแม่เลยซึ่งเท่ากับร้อยละ 4.5 นอกจากนั้นระยะเวลาของการให้นมแม่มัยังมีผลต่อโอกาสของการเกิดโรคอ้วนด้วย โดยพบความชุกของโรคอ้วนเท่ากับร้อยละ 3.8 ในเด็กที่มีประวัติกินนมแม่เป็นระยะเวลา 2 เดือนหลังคลอด และความชุกลดลงมาเป็นร้อยละ 2.3, 1.7 และร้อยละ 0.8 เมื่อได้รับนมแม่นาน 3-5 เดือน, 6-12 เดือน และมากกว่า 12 เดือน ตามลำดับ อาจสรุปได้ว่าการสนับสนุนและส่งเสริมให้ทารกได้รับนมแม่เป็นเวลานานจะช่วยลดอุบัติการณ์ของโรคอ้วนในเด็กได้ สอดคล้องกับการศึกษาของกิลแมนและคณะ (Gillman et al, 2001) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะน้ำหนักเกินในเด็กและวันรุ่นกับชนิดของอาหารที่ให้เด็ก(นมแม่กับนมผสม) พบว่าเด็กที่ได้รับนมมารดาในระยะเวลา 6 เดือนหลังคลอดสามารถลดโอกาสในการเกิดโรคอ้วนได้ถึงร้อยละ 22 เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กที่ได้รับนมผสม

อามstrongและคณะ (Armstrong et al, 2002) ได้ทดสอบสมมติฐานที่ว่า การให้นมแม่จะช่วยลดความเสี่ยงต่อโรคอ้วนในเด็กเล็กได้ โดยพบอุบัติการณ์โรคอ้วนต่ำในกลุ่มที่ได้รับนมมารดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งในเด็กที่ได้รับนมแม่นาน 6-8 สัปดาห์มีอุบัติการณ์โรคอ้วนเพียงร้อยละ 7.2 ส่วนเด็กที่ได้รับนมผสมมีโรคอ้วนถึงร้อยละ 9.1

ทอสกีและคณะ (Toschke et al, 2002) ได้ศึกษาถึงผลการให้นมแม่ต่อภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในเด็ก ผลการศึกษาพบว่าความชุกของภาวะน้ำหนักเกินถึงโรคอ้วนจะต่ำในกลุ่มเด็กที่ได้รับนมแม่ โดยเด็กที่ได้รับนมแม่น้อยกว่า 1 เดือน มีภาวะน้ำหนักเกินร้อยละ 9.7 เด็กที่ได้รับนมแม่มากกว่า 1-3 เดือน มีภาวะน้ำหนักเกินร้อยละ 9.1 และเด็กที่ได้รับนมแม่มากกว่า 6 เดือน มีภาวะน้ำหนักเกินร้อยละ 9

กรัมเมอร์-สเตร้าและคณะ (Grummer-Strawn et al, 2004) ได้ศึกษาถึงระยะเวลาที่ได้รับนมแม่กับการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำหนักเกินในเด็กอายุ 4 ปี ที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ ผลการศึกษาพบว่า ระยะเวลาของการให้นมแม่มีความสัมพันธ์กับการลดโอกาสเสี่ยงต่อการมีภาวะน้ำหนักเกินในเด็ก

ฮาร์ดเดอร์และคณะ (Harder et al, 2005) ศึกษาระยะเวลาการให้นมแม่และโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคอ้วนในเด็ก ผลการศึกษาพบว่าระยะเวลาที่ได้รับนมแม่มีความสัมพันธ์ทางลบกับการ

เกิดภาวะน้ำหนักเกิน ซึ่งระยะเวลาทุกๆเดือนที่เด็กได้รับนมแม่จะช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วนได้ถึงร้อยละ 4

พรณี อุ๋นเอม (2549) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน (อายุ 4-6 ปี) พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน ได้แก่ การไม่ได้รับประทานนมแม่อย่างเดียวนในระยยะ 4 เดือนแรก เป็นปัจจัยทำนายภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน

จากงานวิจัยดังกล่าวพบว่าเด็กที่ได้รับนมแม่จะมีโอกาสเสี่ยงที่จะมีภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วนน้อยกว่าเด็กที่ได้รับนมผสม

พฤติกรรมการบริโภคของเด็กก่อนวัยเรียน

พฤติกรรมการบริโภคของเด็กก่อนวัยเรียน จากการศึกษาของเทวี รัควานิซ (2536) พบว่า บริโภคนิสัยของเด็กนั้นมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริพร หาขุน (2536) และ Yunimar Usman (2005) ที่พบว่าความบ่อยของการบริโภคอาหารว่างและความบ่อยของการบริโภคอาหารทอดมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะเห็นได้ว่าพฤติกรรมการบริโภคของเด็กก่อนวัยเรียนนั้นมีผลต่อภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน

พรณี อุ๋นเอม (2549) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน (อายุ 4-6 ปี) พบว่าการรับประทานอาหารประเภท ไข่กรอก ลูกชิ้นทอด ข้าวเกรียบกุ้งและพฤติกรรมรับประทานเร็ว เคี้ยวเร็ว รับประทานอาหารมากมือ รับประทานอาหารคำโต ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกัลยา ศรีมหันต์ (2541) ศึกษาภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี พบว่า เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วน มีการบริโภค ขนมเค้ก ลูกก๊ี้ ช็อกโกแลต อาหารฟาสต์ฟู้ดและน้ำอัดลม โดยเฉลี่ยบ่อยครั้งมากกว่าเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติและภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ ซึ่งตรงกับการศึกษาของนวลอนงค์ บุญจรรณศิลป์(2546) ที่พบว่า การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่รวดเร็วทำให้บุคคลรับเอาพฤติกรรมบริโภคแบบตะวันตกมามากขึ้น กอปรกับปัจจุบันบิดามารดาส่วนใหญ่ต้องออกไปประกอบอาชีพนอกบ้าน ทำให้ไม่มีเวลาในการจัดเตรียมอาหารหรือประกอบอาหารรับประทานเองที่บ้าน จึงนิยมหันไปบริโภคอาหารสำเร็จรูปกับข้าวถุง อาหารจานด่วนกันมากขึ้น ซึ่งมีไขมันและพลังงานสูง อุไร อุตตโรทัย (2549) ที่ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการเกินในนักเรียนชั้นประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการเกิน คือ ความถี่ในการบริโภคเนื้อไก่ เนื้อหมู เนื้อวัว ดังนั้นจึงคัดเลือกปัจจัยทางด้านพฤติกรรมบริโภคของเด็กก่อนวัยเรียน มาร่วมศึกษา

Hannon, P.A., et al.(2003) ซึ่งได้ศึกษาความสัมพันธ์ของการรับรู้การบริโภคอาหารระหว่างครอบครัวกับผู้ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้เตรียมอาหารให้กับสมาชิกในครอบครัวพบว่า อาหารที่สมาชิกในครอบครัวเลือกรับประทานนั้นมีความคล้ายคลึงกับอาหารที่เคยได้บริโภคจากการเตรียมจากสมาชิกในครอบครัวเดียวกัน โดยครอบครัวมีอิทธิพลต่อการเลือกบริโภคอาหารของสมาชิกในครอบครัว

ดัชนีมวลกายของมารดา

ดัชนีมวลกายของมารดา ยังไม่ทราบแน่ชัดถึงความสัมพันธ์ระหว่างโรคอ้วนกับปัจจัยทางพันธุกรรม อย่างไรก็ตามมีรายงานเกี่ยวกับโรคอ้วนร้อยละ 40-70 เป็นผลมาจากพันธุกรรมและอีกร้อยละ 30 เป็นอย่างน้อยที่เป็นผลมาจากปัจจัยจากสิ่งแวดล้อม (Comuzzie & Allison, 1998; Hill & Peter, 1998 cited in สายนที ประรณผล, 2549) มีรายงานว่าเด็กที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินมักมีมารดาที่มีน้ำหนักตัวเกิน หากในครอบครัวมีมารดาอ้วนโอกาสที่บุตรจะอ้วนมีถึงร้อยละ 20-40 แต่ถ้าบิดาและมารดาอ้วนทั้งคู่บุตรมีโอกาสอ้วนถึงร้อยละ 80 (Whitaker et al, 1997) อิทธิพลจากภาวะอ้วนของบิดามารดาต่อโรคอ้วนในเด็กมาจากการผสมผสานกันระหว่างปัจจัยทางพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม มีการศึกษาพบว่าอินส์ไม่สามารถอธิบายเรื่องสาเหตุของโรคอ้วนในเด็กได้ทั้งหมด อินส์จะมีผลต่อการเกิดโรคอ้วนประมาณร้อยละ 25 ในขณะที่อีกร้อยละ 30 เป็นผลมาจากปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม เช่น การรับประทานอาหารที่มีพลังงานสูงและการดูโทรทัศน์มาก (Brooks, Fahey & White, 1996; Corbin, Lindsey & Greg, 2000 cited in สายนที, 2549) น้ำหนักตัวของมารดามีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะอ้วนในเด็กโดยมาจากการผสมผสานกันระหว่างพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม มารดาที่มีน้ำหนักตัวมากมักจะปฏิบัติกับเด็กจนมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วน มีงานวิจัยที่ชี้ให้เห็นว่ามารดาที่มีน้ำหนักเกินมักจะจัดอาหารว่างที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อย (High energy density) มีพลังงานสูงให้เด็กรับประทาน (Sherman et al, 1992 cite in Davision & Birch, 2001) ในทำนองเดียวกันเด็กที่มารดาอ้วนจะชอบรับประทานอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบมากกว่าเด็กที่มารดาไม่อ้วน (Nguyen et al, 1996 cite in Davision & Birch, 2001) การศึกษาของศรีสุดา วงษ์วิเศษกุล (2540) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความระหว่างโรคอ้วนสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านพฤติกรรมปฏิบัติเพื่อสุขภาพกับภาวะโภชนาการของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 พบว่านักเรียนที่มีภาวะอ้วนในบิดามารดา มีโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกินและภาวะอ้วนเป็น 1.7083 เท่าของนักเรียนที่ไม่มีภาวะอ้วนในบิดามารดา ซึ่งตรงกับการศึกษาของสุภาพรณี เชิดชัยภูมิ (2542) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วนในนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี พบว่า ภาวะอ้วนในบิดามารดาที่น้องพ่อแม่เดียวกัน เครื่องญาติ มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็ก

ศิริกุล อิศรานุรักษ์ และคณะ (2546) พบว่าผู้ที่อ้วนจะมีพ่อหรือแม่คนใดคนหนึ่งหรือทั้งพ่อและแม่อ้วนอยู่ด้วยกันร้อยละ 60-70 ถ้าพ่อแม่ไม่อ้วนเด็กจะมีโอกาสอ้วนไม่ถึงร้อยละ 10

พรณี อุ๋นเอม(2549) พบปัจจัยทำนายภาวะอ้วนเด็กก่อนวัยเรียนได้แก่ การไม่ได้รับนมมารดาในระยะ 4 เดือนแรก ดัชนีมวลกายมารดาที่มากกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตรการกินอาหารประเภททอด เด็กใช้เวลาดูโทรทัศน์ในวันปกติเฉลี่ย 4 ชั่วโมงและเพิ่มเป็น 5.5 ชั่วโมงในวันหยุด

อิทธิพลจากความอ้วนของบิดามารดาต่อการเกิดภาวะน้ำหนักเกินในเด็ก เป็นผลมาจากพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม บิดามารดาที่มีน้ำหนักมากมักจะปฏิบัติกับเด็กจนมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการ มีรายงานวิจัยที่ชี้ให้เห็นว่ามารดาที่มีน้ำหนักเกินมักจะจัดอาหารว่างที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อยแต่มีพลังงานสูงให้เด็กรับประทาน (Sherman et al, 1992 cite in Davision & Birch, 2001) ในการศึกษาครั้งนี้จึงคัดเลือกปัจจัยทางด้านดัชนีมวลกายของมารดามาร่วมศึกษา

ระดับการศึกษาของมารดา

เอี่ยมพร จันทร์ทอง (2544) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน ในเขตชุมชนแออัด อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี พบว่า ระดับการศึกษาของมารดามีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกิน ซึ่งความสอดคล้องกับการศึกษาของกัลยา ศรีมหันต์ (2541) ที่ศึกษาภาวะโภชนาการและพฤติกรรมกรบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี พบว่าระดับการศึกษาของบิดามารดามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรบริโภคอาหารของเด็ก ซึ่งบิดามารดาที่มีการศึกษาดีจะส่งผลถึงการอบรมเลี้ยงดูและการแนะนำบุตรได้ดีกว่าบิดามารดาที่มีการศึกษาน้อย

จากการศึกษาพบว่าระดับการศึกษาของมารดามีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะอ้วนในเด็ก โดยเฉพาะมารดาที่มีการศึกษาต่ำ พบว่าจะทำให้เด็กมีโอกาสเสี่ยงที่จะเป็นโรคอ้วนเพิ่มขึ้น (Huerta et al, 2006) เนื่องจากพบว่าบิดามารดาที่มีการศึกษาสูงมักจะให้เด็กกินนมแม่ เพราะได้ข้อมูลหรือได้รับความรู้เกี่ยวกับคุณประโยชน์ของนมแม่ (Ward et al, 2004) นอกจากนี้บิดามารดาที่มีระดับการศึกษาต่ำก็จะไม่ค่อยมีความรู้ถึงผลดีของการออกกำลังกาย ทำให้ไม่สนับสนุนหรือส่งเสริมให้เด็กออกกำลังกาย (Sobal & Stunkard, 1989 cite in Davision & Birch, 2001)

อาชีพและรายได้ของบิดามารดาหรือครอบครัว

สุภาพรณ เชิดชัยภูมิ (2542) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วนในนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี พบว่า อาชีพของบิดามารดามีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนตรงกับการศึกษาของเอี่ยมพร จันทร์ทอง (2544) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน ในเขตชุมชนแออัด อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี พบว่าอาชีพและรายได้มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการรวมและภาวะโภชนาการเกิน การศึกษาของวิสาชา ค้วงคำ

จันทร์ (2547) ศึกษาพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็ก 2-5 ปี ด้านโภชนาการในหมู่บ้านใหญ่ อำเภอนนทบุรี จังหวัดนครราชสีมา พบว่ารายได้ของครอบครัวมีส่วนสำคัญเกี่ยวข้องกับอาหารการรับประทานในการจับจ่ายหาอาหารมาบริโภค และการศึกษาของกัลยา ศรีมหันต์ (2541) ศึกษาภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี พบว่ารายได้ของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของซูเกาและคนอื่นๆ (Zuguo, et al.,1998) ศึกษาถึงความชุกที่เพิ่มขึ้นของภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียนที่มีรายได้ครอบครัวต่ำ พบว่า ความชุกของภาวะโภชนาการเกินเพิ่มสูงขึ้นจากร้อยละ 18.6 ในปี ค.ศ. 1983 เป็นร้อยละ 21 ในปี ค.ศ. 1995 เมื่อเทียบน้ำหนักต่อส่วนสูงของเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 85 เพิ่มขึ้นจากจากร้อยละ 8.5 เป็นร้อยละ 10.2 ของเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 95 มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของความชุกและการเปลี่ยนแปลงของเด็กก่อนวัยเรียน

สตรอสส์และไคท์ (Strauss & Knight, 1999) ศึกษาอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่บ้านที่มีผลต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็ก เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมที่บ้านกับปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็ก เป็นการศึกษาไปข้างหน้าในเด็กอายุ 0-8 ปี และติดตามไปจนถึงอายุ 6-14 ปี พบว่าครอบครัวที่มีรายได้ต่ำเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็กเป็น 2.91 เท่าของครอบครัวที่มีรายได้สูงมีผลต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็ก โดยที่มารดาที่มาจากชนชั้นที่มีเศรษฐกิจฐานะทางสังคมต่ำจะชอบทารกที่อ้วนจ้ำม่ำมากกว่ามารดาที่มาจากชนชั้นทางเศรษฐกิจฐานะทางสังคมสูง(Kramer et al, 1983 cite in Davision & Birch, 2001) เป็นผลสะท้อนมาจากความเชื่อ ทักษะที่แตกต่างกันนอกจากนี้คนที่เศรษฐกิจฐานะทางสังคมสูงจะมีการออกกำลังกายมากกว่าคนที่อยู่ในชนชั้นที่มีเศรษฐกิจฐานะทางสังคมต่ำ การออกกำลังกายน้อยในเด็กที่มาจากครอบครัวที่มีเศรษฐกิจฐานะทางสังคมต่ำ อาจจะเป็นผลมาจากการไม่มีเวลาว่าง การขาดความรู้ถึงผลดีของการออกกำลังกายซึ่งเป็นผลมาจากการมีระดับการศึกษาน้อย (Sobal & Stunkard, 1989 cite in Davision & Birch, 2001) และไม่มีเงินที่จะสนับสนุนให้เด็กเล่นกีฬา นอกจากนี้เด็กที่มาจากชนชั้นที่มีเศรษฐกิจฐานะทางสังคมต่ำจะมีพฤติกรรมการนั่งอยู่กับที่นานๆ บ่อย (Gordon-Lason et al, 2000 cite in Davision & Birch, 2001) อาจเป็นเพราะว่าบิดามารดาไม่ค่อยเอาใจใส่เกี่ยวกับการดูโทรทัศน์ของเด็ก(Valerio et al, 1997 cite in Davision & Birch, 2001) และขาดความรู้ในเรื่องผลดีของการออกกำลังกาย (Tuinstra et al, 1998 cite in Davision & Birch, 2001)ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำปัจจัยทางด้านนี้มาศึกษาร่วมด้วย

พฤติกรรมการบริโภคและพฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัว

ในโรคอ้วน การได้รับพลังงานที่มากกว่าความต้องการของร่างกายนั้นเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคอ้วนและพฤติกรรมการบริโภคอาหารก็เป็นอีกสาเหตุสำคัญที่ทำให้เด็กรับประทานอาหารที่มีแคลอรีสูง อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการดำเนินชีวิต พฤติกรรมการบริโภค

อาหารที่รวดเร็ว การที่ประชาชนไทยมีการบริโภคผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล จำพวกขนมและเครื่องดื่มที่มีรสหวานมากกว่าในอดีต (กาญจนาจิตรและคณะ, 2547)

Campbell และ Crawford (2001) ได้ศึกษาสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของครอบครัวที่เป็นตัวทำนายพฤติกรรมการรับประทานอาหารสำหรับเป็นนโยบายในการป้องกันภาวะอ้วนในออสเตรเลีย ซึ่งการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการรับประทานอาหารของเด็กมีผลต่อสุขภาพของเด็ก ซึ่งการรับประทานนั้นจะมีผลต่อภาวะโภชนาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการเกินและภาวะอ้วนอันส่งผลกระทบต่อด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากความเชื่อและรูปแบบการบริโภคของครอบครัว นอกจากนี้รวมไปถึงการเป็นแบบอย่าง สื่อต่างๆ ซึ่งทั้งหมดนี้มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคและภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน

Boyle (2003) กล่าวว่ารูปแบบการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมการบริโภคของครอบครัวที่ดีเป็นสิ่งที่มักพบได้ยาก ซึ่งมักมีผลถึงปัญหาโภชนาการตามมา สิ่งที่สามารถทำนายพฤติกรรมการบริโภคได้ดีที่สุดคือการควบคุมจากบิดามารดา ผู้ที่จัดหาชนิดอาหาร ปริมาณของการบริโภค ตลอดจนรูปแบบในการบริโภค

Sothorn (2004) กล่าวว่า รูปแบบพฤติกรรมของครอบครัวมีผลโดยตรงกับพฤติกรรมของเด็กซึ่งพบว่าครอบครัวที่บิดามารดาทำกิจกรรมที่น้อยมักมีบุตรที่มีการทำกิจกรรมที่น้อยตามไปด้วย ดังนั้นการทำกิจกรรมและรูปแบบพฤติกรรมการบริโภคของบิดามารดามีผลต่อภาวะโภชนาการในเด็ก

จริยวัตร คมพักษณ์(อ้างในศิริกุลและคณะ,2546)พบว่าบริโภคนิสัยของเด็กมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคของครอบครัว ถ้าครอบครัวไม่รับประทานอาหารเช้าก็ไม่ประกอบหรือซื้ออาหารเช้ารับประทาน อุรุวรรณ เข้มบริสุทธ์(2549) พบว่าผู้ปกครองที่รับประทานอาหารเช้าและได้รับโคเลสเตอรอลจากอาหารสูงจะพบแนวโน้มที่เด็กจะได้รับสารอาหารทั้งสองชนิดสูงเช่นกัน

พฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัว

สาเหตุของการเกิดภาวะอ้วนในเด็กคือการปฏิบัติพฤติกรรมการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายของครอบครัวและตัวเด็กที่น้อย ในปัจจุบันการนำเอาเทคโนโลยีมาช่วยอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตประจำวันยังส่งผลต่อการเคลื่อนไหวร่างกายที่น้อยลง เด็กที่เคยมีกิจกรรมนั้นทนทานการด้วยการออกกำลังกายและเล่นกีฬากลางแจ้งลดลงแต่ใช้เวลาในการดูโทรทัศน์ เล่นเกมส์ คอมพิวเตอร์ โดยที่เป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อย ทำให้ร่างกายซบถลงน้อยตามไปด้วย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ Cross - sectional study เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยด้านเด็ก มารดาและครอบครัวที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน แบ่งเป็นเด็กที่มีภาวะอ้วนและภาวะสมส่วนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 ของโรงเรียนที่อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี วิธีการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย ลักษณะประชากร การเลือกกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นเด็กก่อนวัยเรียนที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปี ถึง 6 ปี ทั้งเพศหญิงและเพศชายที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 ในโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ทั้งหมดของเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria)

1. เป็นเด็กนักเรียนที่มีอายุอยู่ในช่วง 3 ปี ถึง 6 ปี กำลังศึกษาในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีภาวะอ้วนและสมส่วน ที่ผ่านการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงแล้ว ประเมินภาวะโภชนาการตามอายุโดยเปรียบเทียบจากตารางแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชายเพศหญิง อายุ 2-18 ปี (น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง) ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2543
2. กลุ่มตัวอย่างอยู่อาศัยกับบิดามารดาภายในครอบครัวเดียวกัน
3. กลุ่มตัวอย่างและบิดามารดา มีสติสัมปชัญญะครบถ้วน สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ ไม่มีความผิดปกติด้านการพูดและการได้ยิน
4. ยินยอมและเต็มใจให้ความร่วมมือโดยลงนามในเอกสารยินยอม (Informed Consent Form)

เกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย (Exclusion criteria)

1. เด็กที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ ซึ่งประเมินจากตารางแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชายเพศหญิงอายุ 2-18 ปี (น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง) ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2543
2. เด็กที่มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคหอบหืด โรคเบาหวาน โรคหัวใจ และโรคภูมิแพ้ที่ได้รับการรักษาด้วยยา

แหล่งเก็บข้อมูลและโรงเรียน

โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ตามเกณฑ์สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน(สพฐ.) ที่มีจำนวนนักเรียนทั้งหมดระหว่าง 1,001-2,000 คน ที่อยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรีรวมทั้งสิ้น 4 แห่ง ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 1,401 คน โดยแบ่งเป็นโรงเรียนรัฐบาลสังกัดคณะกรรมการกระทรวงศึกษาธิการขั้นพื้นฐานจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนสุพรรณภูมิและโรงเรียนอนุบาลสุพรรณบุรี โรงเรียนสังกัดคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนสหวิทย์และโรงเรียนอนุบาลศุภลักษณ์ ที่มีนักเรียนที่เป็นเด็กก่อนวัยเรียนในระดับชั้นอนุบาลตั้งแต่ 150 คนขึ้นไป

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้โปรแกรม G power กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ .05 อำนาจการทดสอบเท่ากับ .8 เพื่อป้องกันการเกิดความผิดพลาดแบบที่ 2 (Type II Error) และขนาดอิทธิพลขนาดกลางเท่ากับ 0.3 (Cohen, 1988) ได้กลุ่มตัวอย่าง 143 คน เพื่อให้ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพียงพอต่อการแบ่งกลุ่มในการศึกษาครั้งนี้ จึงใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 144 คน แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะโภชนาการสมส่วน 72 คนและกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วน 72 คน

วิธีการคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย

1. ทำการรวบรวมข้อมูลผลการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงนักเรียนอนุบาลทุกคนจำนวน 1,401 คน ที่ทำการวัดในรอบหนึ่งเดือนที่ผ่านมา แล้วนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบภาวะโภชนาการตามเกณฑ์อ้างอิงน้ำหนักส่วนสูง ได้กลุ่มประชากรที่มีภาวะอ้วนจำนวน 176 คน และกลุ่มประชากรสมส่วนจำนวน 1,129 คน

2. ผู้วิจัยชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงกลุ่มเด็กที่มีภาวะอ้วนและสมส่วนดังกล่าวซ้ำด้วยเครื่องชั่งและวัดส่วนสูงที่เป็นมาตรฐานชุดเดียวกัน แล้วเปรียบเทียบภาวะโภชนาการตามเกณฑ์อีกครั้ง

3. คำนวณสัดส่วนระหว่างกลุ่มประชากรกับกลุ่มตัวอย่างแต่ละโรงเรียนทั้ง 4 โรงเรียน จากกลุ่มประชากรที่มีภาวะอ้วนและกลุ่มประชากรที่มีภาวะสมส่วน

4. ทำการสุ่มตัวอย่างจากประชากรกลุ่มที่มีภาวะอ้วนและกลุ่มประชากรที่มีภาวะสมส่วน โดยการสุ่มแบบง่าย(Simple random sampling) ด้วยวิธีจับสลากแบบไม่แทนตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณตามสัดส่วนไว้เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วนจำนวน 72 คนและกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะสมส่วนจำนวน 72 คนตามการแจกแจงดังนี้

โรงเรียน	ประชากรทั้งหมด	ประชากรกลุ่มสมส่วน	ประชากรกลุ่มอ้วน	กลุ่มตัวอย่างที่สมส่วน	กลุ่มตัวอย่างที่อ้วน
ก	367	291	53	19	21
ข	441	358	56	23	22
ค	406	324	49	20	20
ง	151	156	18	10	9
รวม	1,401	1,129	176	72	72

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่

1.1 เครื่องชั่งน้ำหนักแบบยีน (Beam balance scale) โดยใช้อุปกรณ์ที่เป็นเครื่องชั่ง อันเดียวกันตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษาและมีการตรวจสอบความเที่ยงตรงทุกครั้งเมื่อทำการวัดในแต่ละครั้ง

1.2 กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงน้ำหนักส่วนสูงเพื่อประเมินการเจริญเติบโตของเด็กไทยอายุ 2-18 ปี แบ่งตามเพศชายเพศหญิงของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2543

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียน แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการทำกิจกรรมของครอบครัว มีรายละเอียดการกำหนดคะแนนและการให้คะแนนตัวแปรต่างๆ ดังนี้

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลเกี่ยวกับเด็ก มารดาและครอบครัวในกลุ่มเด็กที่มีภาวะปกติและอ้วนจำนวน 22 ชื่อ

2.1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กประกอบด้วย

เพศ แบ่งเป็น เพศหญิงและเพศชาย

น้ำหนักแรกเกิด น้ำหนักภายหลังเกิดโดยใช้หน่วยวัดเป็นกรัม

ระยะเวลาการได้รับนมมารดา แบ่งเป็น

- ชนิดของนมที่ได้รับในช่วง 4 เดือนแรก
- ระยะเวลาที่ได้รับนมแม่เป็นจำนวนเดือน
- อายุของเด็กเป็นเดือนที่เด็กได้รับอาหารอื่นนอกจากนม

การทำกิจกรรมของเด็กก่อนวัยเรียน เมื่ออยู่ที่โรงเรียนและที่บ้านคิดเป็นระยะเวลาเฉลี่ยใน 1 วัน คิดเป็นชั่วโมงและนาที

- ระยะเวลาการนอนหลับของเด็ก
- ระยะเวลาการดูโทรทัศน์/เล่นเกมสัปดาห์ของเด็ก
- ระยะเวลาการออกกำลังกายของเด็ก

2.1.2 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของมารดา ประกอบด้วย

อายุ หมายถึง จำนวนเต็มคิดเป็นปี

สถานภาพสมรส แบ่งเป็น คู่ แยกกันอยู่ หย่าและหม้าย

ระดับการศึกษา หมายถึง การศึกษาขั้นสูงสุดของมารดาที่ได้รับในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาแบ่งเป็น ไม่ได้ศึกษา ประถมศึกษาปีที่ 1-6 มัธยมศึกษาปีที่ 1-6 หรือปวช. อนุปริญญาหรือปวส. และปริญญาตรีหรือสูงกว่า

อาชีพ หมายถึง ลักษณะการประกอบอาชีพของมารดาที่นำมาซึ่งรายได้ในการดำเนินชีวิตทั้งที่ทำในบ้านและนอกบ้านแบ่งเป็นอาชีพที่ใช้แรงงานและไม่ใช้แรงงาน โดยอาชีพที่ใช้แรงงาน ได้แก่ รับจ้าง เกษตรกรรม อาชีพที่ไม่ใช้แรงงาน ได้แก่ รับราชการ รัฐวิสาหกิจ ค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว

ดัชนีมวลกายของมารดา หมายถึง น้ำหนักตัวคิดเป็นกิโลกรัมของมารดาในปัจจุบันโดยใช้การคำนวณจากสูตรดังนี้

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

ค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 18.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร หมายถึง ผอม

ค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 18.5-22.99 กิโลกรัมต่อตารางเมตร หมายถึง ปกติ

ค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร หมายถึง อ้วน

2.1.3 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของครอบครัว ประกอบด้วย ความเพียงพอรายได้ของครอบครัวตามรายได้จริงที่ได้รับจากการประกอบอาชีพว่ามีความเพียงพอกับรายจ่ายของครอบครัว แบ่งเป็น เพียงพอ ไม่เพียงพอ และเพียงพอเป็นบางเดือน

2.2 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียน แบบสอบถามมารดาของเด็กเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยประยุกต์มาจากพรณี อุ่นเอน(2550) เกี่ยวกับจำนวนมื้ออาหารที่เด็กได้รับประทานต่อวัน ลักษณะหรือประเภทของอาหารและชนิดของอาหารที่รับประทานทั้งในมื้อหลักและอาหารว่าง ชนิดต่างๆโดยประเมินจากความถี่ในการรับประทานอาหารในช่วงระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยมีข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 38 ข้อ ลักษณะของคำตอบเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) โดยในแต่ละหัวข้อ รวมคะแนนเต็ม 152 คะแนน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ความถี่ที่เด็กรับประทานทุกวันใน 1 สัปดาห์
- ความถี่ที่เด็กรับประทาน 5-6 วันต่อสัปดาห์
- ความถี่ที่เด็กรับประทาน 3-4 วันต่อสัปดาห์
- ความถี่ที่เด็กรับประทาน 1-2 วันต่อสัปดาห์
- ไม่รับประทานเลยในสัปดาห์ที่ผ่านมา

เกณฑ์การให้คะแนนแบ่งออกเป็น

ข้อคำถามเชิงบวกหมายถึงข้อคำถามนั้นเป็นพฤติกรรมที่ควรปฏิบัติ

ข้อคำถามเชิงลบหมายถึงข้อคำถามนั้นเป็นพฤติกรรมที่ไม่ควรปฏิบัติ

	เชิงบวก	เชิงลบ
- ความถี่ที่เด็กรับประทานทุกวันใน 1 สัปดาห์ ค่าคะแนนเป็น	4	0
- ความถี่ที่เด็กรับประทาน 5-6 วันต่อสัปดาห์ ค่าคะแนนเป็น	3	1
- ความถี่ที่เด็กรับประทาน 3-4 วันต่อสัปดาห์ ค่าคะแนนเป็น	2	2
- ความถี่ที่เด็กรับประทาน 1-2 วันต่อสัปดาห์ ค่าคะแนนเป็น	1	3
- ไม่รับประทานเลยในสัปดาห์ที่ผ่านมา ค่าคะแนนเป็น	0	4

2.3 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการทำกิจกรรมของครอบครัว ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยประยุกต์มาจากของพรณี อุ่นเอน (2549) เกี่ยวกับรูปแบบการพฤติกรรมบริโภคอาหารของครอบครัว 10 ข้อ และพฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัว 8 ข้อ โดยในแต่ละพฤติกรรมแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

- ปฏิบัติสม่ำเสมอเป็นประจำ 5 - 7 วันต่อสัปดาห์
- ปฏิบัติเป็นบางครั้ง 3 - 4 วันต่อสัปดาห์
- เมื่อมีโอกาสด 1 - 2 วันต่อสัปดาห์
- ไม่เคยปฏิบัติเลยใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา

โดยค่าคะแนนพฤติกรรมกรบรีโภคาอาหารและการทำกิจกรรมของครอบครัว ประกอบด้วย ช่วงคะแนนของรูปแบบการพฤติกรรมกรบรีโภคาอาหาร มีค่าระหว่าง 0-30 คะแนน ช่วงคะแนนของรูปแบบการทำกิจกรรมของครอบครัว มีค่าระหว่าง 0-24 คะแนน เกณฑ์การให้คะแนนแบ่งออกเป็น

			เชิงบวก	เชิงลบ
- ปฏิบัติสม่ำเสมอเป็นประจำ	5-7 วันต่อสัปดาห์	ค่าคะแนนเป็น	3	0
- ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	3-4 วันต่อสัปดาห์	ค่าคะแนนเป็น	2	1
- เมื่อมีโอกาสด	1-2 วันต่อสัปดาห์	ค่าคะแนนเป็น	1	2
- ไม่เคยปฏิบัติเลยใน	1 สัปดาห์ที่ผ่านมา	ค่าคะแนนเป็น	0	3

การแบ่งระดับพฤติกรรมกรบรีโภคาของเด็ก ครอบครัวและพฤติกรรมกรบรีโภคาของครอบครัว แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้ $\bar{X} \pm S.D.$ จากคะแนนเฉลี่ยรวมของกลุ่มเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง ได้แก่ พฤติกรรมถูกต้องมากหมายถึงมีคะแนนมากกว่า $\bar{X} + S.D.$ พฤติกรรมถูกต้องปานกลาง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยรวมของกลุ่มอยู่ระหว่าง $\bar{X} - S.D.$ ถึง $\bar{X} + S.D.$ และพฤติกรรมถูกต้องน้อย หมายถึงคะแนนเฉลี่ยรวมของกลุ่มน้อยกว่า $\bar{X} - S.D.$

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity)

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ของพรณี อุ่นเอน (2549) โดยได้ผ่านการตรวจสอบหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ที่เป็นอาจารย์พยาบาลด้านโภชนาการ หลังจากให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแล้วผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

2. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถาม ไปใช้กับเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 3-6 ปี ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 ที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน คือโรงเรียนเทศบาลวัดประสาธทองแล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) กำหนดได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เท่ากับ .725

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอโครงการศึกษาวิจัยแก่คณะกรรมการสิทธิมนุษยชนและการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยมหิดล หมายเลขที่ MU-IRB/C 2009/ 41.0212 เพื่อพิจารณาให้มีการดำเนินการศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง ภายหลังจากได้รับอนุมัติให้เก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเข้าพบครู นักเรียนและผู้ปกครองเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมกับแจกแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่างโดยมีการแจ้งให้ทราบว่า การให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเป็นไปตามความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างจะเป็นความลับและจะไม่ถูกเปิดเผย รวมทั้งไม่มีผลกระทบใดๆต่อกลุ่มตัวอย่างทั้งด้านการงานและด้านชีวิตส่วนตัวแต่จะมีการนำผลการศึกษาในภาพรวมเพื่อใช้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาต่อไป กลุ่มตัวอย่างสามารถขอลอนตัวได้หากไม่มีความประสงค์ที่ต้องการจะมีส่วนร่วมในการศึกษาครั้งนี้

ขั้นตอนการดำเนินการ

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ช่วงระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหิดล ถึงผู้อำนวยการโรงเรียน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลในเขตพื้นที่รับผิดชอบ
2. ผู้วิจัยขอเข้าพบผู้อำนวยการโรงเรียนระดับชั้นอนุบาล เพื่อแนะนำตัวและชี้แจงรายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูลและขออนุมัติเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ภายหลังจากได้รับการอนุมัติตามลำดับขั้นแล้ว ผู้วิจัยขอพบครูประจำชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 เพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูลประวัติเด็กก่อนวัยเรียนและครอบครัว พร้อมทั้งขอทะเบียนรายชื่อและรายละเอียดผลการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงของเด็กทั้งหมดซึ่งดำเนินการโดยครูประจำชั้นในระยะเวลา 1 เดือน ที่ผ่านมามีเด็กทั้งหมดและสร้างแบบฟอร์มเพื่อลงบันทึกข้อมูล
4. ผู้วิจัยทำการประเมินภาวะโภชนาการของเด็กจากข้อมูลการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงของครูดังกล่าวข้างต้นเพื่อแยกกลุ่มประชากรที่มีภาวะอ้วนและภาวะสมส่วนตามเกณฑ์การประเมินภาวะโภชนาการตามเกณฑ์ส่วนสูงและเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประชาชนไทยอายุ 2-18 ปี กรมอนามัย พ.ศ. 2543 (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2543) โดยเด็กที่มีภาวะสมส่วน (-1.5 S.D ถึง + 1.5 S.D) และเด็กที่มีภาวะอ้วน (เหนือเส้น + 2 S.D ขึ้นไป) ของเด็กเพศเดียวกันที่มีอายุเท่ากัน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มการบันทึกที่สร้างขึ้น

1. ทำการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเด็กกลุ่มที่มีภาวะอ้วนและภาวะสมส่วน เข้าในอีก 1 เดือนต่อมาและประเมินภาวะโภชนาการตามเกณฑ์ได้จำนวนประชากรที่มีภาวะอ้วนและภาวะสมส่วนเท่าเดิม
2. ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วนและสมส่วนตามสัดส่วนที่คำนวณในแต่ละโรงเรียนเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะอ้วน 72 คน และภาวะสมส่วน 72 คน
3. แจกรายชื่อเด็กนักเรียนที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ครูประจำชั้นเพื่อขออนุญาตมารดาในการให้เบอร์โทรศัพท์แก่ผู้วิจัย ถ้ามารดาของกลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ ผู้วิจัยจะติดต่อกับมารดาของกลุ่มตัวอย่างทางโทรศัพท์ เพื่อชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัย
4. เมื่อมารดาของกลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยนัดกำหนดวันในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริงตามกำหนดวันเวลาที่ได้นัดหมายอีกครั้ง โดยในวันที่เก็บรวบรวมข้อมูลจริงนั้นขอความร่วมมือมารดาของกลุ่มตัวอย่างในการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงมารดาและเป็นผู้ตอบแบบสอบถามโดยผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดแบบสอบถามเกี่ยวกับเนื้อหา จำนวนข้อ ระยะเวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถาม หลังจากนั้นผู้วิจัยแจกแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลเด็กในความปกครองของมารดาของกลุ่มตัวอย่างและครอบครัว จำนวน 22 ข้อ ข้อมูลส่วนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กจำนวน 38 ข้อ ข้อมูลส่วนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารจำนวน 10 ข้อ และข้อมูลส่วนการทำกิจกรรมของครอบครัวจำนวน 8 ข้อ พร้อมทั้งอธิบายถึงวิธีการตอบแบบสอบถามโดยละเอียดและเปิดโอกาสให้มารดาของกลุ่มตัวอย่างซักถามสิ่งที่ไม่เข้าใจจากนั้นให้มารดาของกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเองประมาณ 20- 30 นาที โดยระหว่างที่มารดาของกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามอยู่นั้น ผู้วิจัยจะอยู่ในบริเวณที่มารดาของกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเพื่อให้รายละเอียดและตอบข้อสงสัยเกี่ยวกับแบบสอบถามได้ทันทีที่มีข้อสงสัยรวมระยะเวลาที่ใช้ทั้งสิ้นเพื่อร่วมกิจกรรมการวิจัย 30-45 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้อ่านบันทึกลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป จากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา กำหนดค่าระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 รายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยแจกแจงความถี่ข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัว และแจกแจงระดับพฤติกรรมตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้แล้วคำนวณค่าร้อยละ

2. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของข้อมูลเกี่ยวกับน้ำหนักแรกเกิด ระยะเวลาการได้รับนมมารดา ดัชนีมวลกายของมารดา รายได้ของครอบครัว พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กและครอบครัว และพฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัว

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรปัจจัยด้านมารดาได้แก่ ระดับการศึกษาของมารดาและอาชีพของมารดา ด้านครอบครัวได้แก่คะแนนการทำกิจกรรมของครอบครัวในกลุ่มเด็กที่มีภาวะอ้วนและสมส่วน โดยใช้การสถิติทดสอบค่าไคว์สแคว์

4. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยตามตัวแปรปัจจัยด้านเด็กได้แก่ น้ำหนักแรกเกิด ระยะเวลาการได้รับนมมารดา คะแนนพฤติกรรมการบริโภค คะแนนพฤติกรรมการทำกิจกรรม ปัจจัยด้านมารดาได้แก่ ดัชนีมวลกายของมารดาและปัจจัยด้านครอบครัวได้แก่ รายได้ของครอบครัว คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและและคะแนนการทำกิจกรรมของครอบครัว ในกลุ่มเด็กที่มีภาวะอ้วนและสมส่วน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยด้านเด็ก มารดา และครอบครัวในเด็กก่อนวัยเรียนของเด็กที่มีภาวะอ้วนและภาวะสมส่วนในเด็กก่อนวัยเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 ของโรงเรียนที่อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 144 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 72 คน คือกลุ่มที่มีภาวะอ้วนและภาวะสมส่วนเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลได้นำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยายโดยจำแนกออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง มารดาและครอบครัว

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยด้านเด็ก มารดา และครอบครัวในเด็กก่อนวัยเรียนของเด็กที่มีภาวะอ้วนและสมส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง มารดาและครอบครัว

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กก่อนวัยเรียน ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึง 3 ในโรงเรียนที่อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 144 คน โดยเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะอ้วนและเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะสมส่วน จำนวนกลุ่มละ 72 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายร้อยละ 50.7 เป็นเพศหญิงร้อยละ 49.3 ทั้งเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะอ้วนและภาวะสมส่วนมีน้ำหนักเฉลี่ย 25.42 กิโลกรัม (SD = 7.13) มีอายุเฉลี่ย 5.17 ปี (SD = .931) โดยกำลังศึกษาอยู่ในระดับอนุบาลชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 65.2 เป็นบุตรคนที่ ร้อยละ 60.4 ผู้เลี้ยงดูหลักคือมารดา ร้อยละ 63.1 มีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 3,154 กรัม การได้รับนมมารดาในช่วง 4 เดือนแรก พบกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยได้รับนมมารดาเลยร้อยละ 18.1 ส่วนการได้รับนมมารดาซึ่งมีมากกว่าร้อยละ 80 โดยมีสัดส่วนการได้รับแตกต่างกันไปเช่น ได้รับนมแม่อย่างเดียวร้อยละ 26.4 แบ่งโดยเด็กที่มีภาวะอ้วนและสมส่วนได้รับนมมารดาอย่างเดียวร้อยละ 19.4 และร้อยละ 33.3 ตามลำดับและได้รับนมมารดา ร่วมกับนมผสมตามสัดส่วนต่างๆ กันไป สำหรับการใช้จ่ายเงินในการทำกิจกรรมของเด็กที่ทำขณะอยู่บ้านพบว่าทำกิจกรรมที่ใช้แรงงานมากหรือวิ่งเล่นอย่างเดียวเพียงร้อยละ 7.6 ที่เหลือดู

โทรทัศน์ ทำการบ้าน อ่านหนังสือและวิ่งเล่นร่วมด้วยทั้งกลุ่มเด็กที่มีภาวะอ้วนและสมส่วน โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วนดูโทรทัศน์และวิ่งเล่นร้อยละ 38.9 สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะสมส่วนพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วนทำกิจกรรมดูโทรทัศน์ วิ่งเล่นและทำการบ้าน ร้อยละ 29.1 โดยคิดเป็นกิจกรรมที่ใช้แรงมากร้อยละ 7.6 กิจกรรมที่ใช้แรงปานกลาง ร้อยละ 75.7 และกิจกรรมที่ใช้แรงน้อย ร้อยละ 16.7 ตามลำดับดังแสดงรายละเอียดตามตาราง 1

ตาราง 1 จำนวน ร้อยละ กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่างระหว่างเด็กก่อนวัยเรียน ที่มีภาวะอ้วนและสมส่วน

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	เด็กที่มีภาวะอ้วน จำนวน (ร้อยละ)	เด็กที่มีภาวะสมส่วน จำนวน (ร้อยละ)	รวม n (%)
รวม	72 (100)	72 (100)	144 (100)
เพศ			
หญิง	36 (50)	35 (48.6)	71 (49.3)
ชาย	36 (50)	37 (51.4)	73 (50.7)
อายุ	$\bar{X} = 5.08,$ S.D.= 0.960	$\bar{X} = 5.25,$ S.D.= 0.900	$\bar{X} = 5.17,$ S.D.= 0.931
3 ปี	6 (8.3)	5 (6.9)	11 (7.6)
4 ปี	12 (16.7)	7 (9.7)	19 (13.2)
5 ปี	24 (33.3)	25 (34.7)	49 (34.0)
6 ปี	30 (41.7)	35 (48.7)	65 (45.2)
ระดับการศึกษา			
อนุบาล 1	8 (11.1)	4 (5.6)	12 (8.4)
อนุบาล 2	50 (69.6)	44 (61.1)	94 (65.2)
อนุบาล 3	14 (19.4)	24 (33.3)	38 (26.4)

ตาราง 1 จำนวน ร้อยละ กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่างระหว่างเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะอ้วนและสมส่วน (ต่อ)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	เด็กที่มีภาวะอ้วน จำนวน (ร้อยละ)	เด็กที่มีภาวะสมส่วน จำนวน (ร้อยละ)	รวม n (%)
รวม	72 (100)	72 (100)	144 (100)
ลำดับที่			
เป็นบุตรคนที่ 1	42 (58.3)	45 (62.5)	87 (60.4)
เป็นบุตรคนที่ 2	25 (34.7)	23 (31.9)	48 (33.3)
เป็นบุตรคนที่ 3	4 (5.6)	3 (4.2)	7 (4.9)
เป็นบุตรคนที่ 4	1 (1.4)	1 (1.4)	2 (1.4)
จำนวนพี่น้องทั้งหมด	$\bar{X} = 1.79$, S.D.= 0.804	$\bar{X} = 2.00$, S.D.= 0.964	$\bar{X} = 1.90$, S.D.= 0.891
1 คน	45 (62.5)	24 (33.4)	69 (47.9)
2 คน	23 (31.9)	42 (58.3)	65 (45.1)
3 คน	3 (4.2)	6 (8.3)	9 (6.3)
4 คน	1 (1.4)	0 (0)	1 (0.7)
ผู้เลี้ยงดูหลัก			
มารดา	40 (55.6)	51 (70.8)	91 (63.1)
พี่เลี้ยง	11 (15.1)	6 (8.3)	17 (11.8)
บิดาและมารดา	12 (16.7)	4 (5.6)	16 (11.1)
ปู่ ย่า ตา ยาย	3 (4.2)	5 (6.9)	8 (5.6)
ลุง ป้า น้า อา	4 (5.6)	3 (4.2)	7 (4.9)
บิดา	2 (2.8)	3 (4.2)	5 (3.5)
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)			
< 2,500	2 (2.8)	1 (1.4)	3 (2.1)
2,500-3,500	54 (75)	67 (93)	121 (84)
> 3,500-4,000	16 (22.2)	4 (5.6)	20 (13.9)

ตาราง 1 จำนวน ร้อยละ กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่างระหว่างเด็กก่อนวัยเรียน ที่มีภาวะอ้วนและสมส่วน (ต่อ)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	เด็กภาวะอ้วน จำนวน (ร้อยละ)	เด็กภาวะสมส่วน จำนวน (ร้อยละ)	รวม n (%)
รวม	72 (100)	72 (100)	144 (100)
Range	2,100-4,200	2,120-3,950	2,100-4,200
Mean	3,256.81	3,051.93	3,154.37
S.D.	412.427	320.296	381.478
การได้รับนมมารดาในช่วง 4 เดือนแรก			
นมแม่อย่างเดียว	14 (19.4)	24 (33.3)	21 (14.6)
นมแม่เป็นส่วนใหญ่และนมผสมเป็นส่วนน้อย	9 (12.5)	17 (23.6)	38 (26.4)
นมแม่และนมผสมเท่าๆกัน	9 (12.5)	13 (18.1)	45 (31.2)
นมแม่เป็นส่วนน้อยและนมผสมเป็นส่วนมาก	27 (37.5)	17 (23.6)	14 (9.7)
นมผสมอย่างเดียว	13 (18.1)	1 (1.4)	26 (18.1)
อายุที่เริ่มได้รับอาหารอื่นนอกเหนือจากนมที่ได้รับ			
น้อยกว่า 4 เดือน	18 (25)	17 (23.6)	35 (24.3)
ระหว่าง 4-6 เดือน	50 (69.4)	52 (72.2)	102 (70.8)
มากกว่า 6 เดือน	4 (5.6)	3 (4.2)	7 (4.9)
กิจกรรมของเด็ก			
ดูโทรทัศน์	7 (9.7)	7 (9.7)	14 (9.7)
ดูโทรทัศน์และทำการบ้าน	1 (1.4)	3 (4.2)	4 (2.8)
ดูโทรทัศน์และอ่านหนังสือ	1 (1.4)	1 (1.4)	2 (1.4)
ดูโทรทัศน์และระบายสี	1 (1.4)	1 (1.4)	2 (1.4)
อ่านหนังสือและทำการบ้าน	1 (1.4)	1 (1.4)	2 (1.4)
ดูโทรทัศน์ วังเล่น ทำการบ้านและอ่านหนังสือ	8 (11.1)	12 (16.7)	20 (13.8)
ดูโทรทัศน์ วังเล่นและทำการบ้าน	6 (8.3)	21 (29.1)	27 (18.8)
ดูโทรทัศน์และวังเล่น	28 (38.9)	16 (22.2)	44 (30.5)

ตาราง 1 จำนวน ร้อยละ กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่างระหว่างเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะอ้วนและสมส่วน (ต่อ)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	เด็กภาวะอ้วน	เด็กภาวะสมส่วน	รวม
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	n (%)
รวม	72 (100)	72 (100)	144 (100)
ดูโทรทัศน์ วิ่งเล่นและอ่านหนังสือ	7 (9.7)	2 (2.8)	9 (6.3)
ดูโทรทัศน์ วิ่งเล่นและวาดรูป	4 (5.6)	2 (2.8)	6 (4.2)
ดูโทรทัศน์ วิ่งเล่นและเล่นคอมพิวเตอร์	2 (2.8)	1 (1.4)	3 (2)
วิ่งเล่น	6 (8.3)	5 (6.9)	11 (7.7)
กิจกรรมของเด็ก			
ใช้แรงมาก	5 (6.9)	6 (8.3)	11 (7.6)
ใช้แรงปานกลาง	54 (75.0)	55 (76.4)	109 (75.7)
ใช้แรงน้อย	13 (18.1)	11 (15.3)	24 (16.7)

ลักษณะส่วนบุคคลของมารดาและครอบครัว พบว่าเด็กที่มีภาวะอ้วน มารดามีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 26.41 ส่วนมารดาของเด็กที่มีภาวะสมส่วนมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 23.07 เมื่อพิจารณาถึงสถานภาพครอบครัวพบว่า มีสถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 89 ระดับการศึกษาจบการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือสูงกว่าร้อยละ 46.5 ประกอบอาชีพที่ไม่ใช่แรงงานเช่น การประกอบอาชีพรับราชการหรือรัฐวิสาหกิจ โดยในกลุ่มมารดาของเด็กที่มีภาวะอ้วนพบร้อยละ 72.2 และกลุ่มที่มีภาวะสมส่วนพบร้อยละ 76.4 โดยมารดาจะทำงานนอกบ้านร้อยละ 66 รายได้หลักของครอบครัวในกลุ่มที่มีภาวะอ้วนมีรายได้เฉลี่ย 43,327 บาทต่อเดือน ส่วนในกลุ่มที่มีภาวะสมส่วนมีรายได้เฉลี่ย 31,254 บาทต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ พบว่าทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีความเพียงพอของรายได้ครอบครัวร้อยละ 63.9 ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 2

ตาราง 2 จำนวน ร้อยละ กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะของมารดาและครอบครัวของกลุ่ม ตัวอย่างระหว่างเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะอ้วนและสมส่วน

ลักษณะของมารดา กลุ่มตัวอย่าง	เด็กที่มีภาวะอ้วน จำนวน (ร้อยละ)	เด็กที่มีภาวะสมส่วน จำนวน (ร้อยละ)	รวม n (%)
รวม	72 (100)	72 (100)	144 (100)
ดัชนีมวลกายของมารดา	$\bar{X} = 26.41,$ S.D.= 4.87	$\bar{X} = 23.07,$ S.D.=3.08	$\bar{X} = 24.75,$ S.D.= 4.39
(กิโลกรัมต่อตารางเมตร)	Range 18-45	Range 18.50-33.30	Range 18-45
< 18.5	1 (1.4)	1 (1.4)	2 (1.4)
18.5-22.99	13 (18.1)	39 (54.2)	52 (36.1)
> 23	58 (80.5)	32 (44.4)	90 (62.5)
ระดับการศึกษาของมารดา			
ต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่ 1-6	12 (16.7)	9 (12.5)	21 (14.6)
มัธยมศึกษาปีที่ 1-6 หรือ ปวช	21 (29.1)	18 (25)	39 (27.1)
อนุปริญญา หรือ ปวส	8 (11.1)	9 (12.5)	17 (11.8)
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	31 (43.1)	36 (50)	67(46.5)
อาชีพของมารดา			
ใช้แรงงาน	20 (27.8)	17 (23.6)	37 (25.7)
ไม่ใช้แรงงาน	52 (72.2)	55 (76.4)	107 (74.3)
สถานภาพสมรส			
หม้าย	1 (1.4)	1 (1.4)	2 (1.3)
หย่าร้าง/แยกกันอยู่	8 (11.1)	6 (8.3)	14 (9.7)
คู่สมรส	63 (87.5)	65 (90.3)	90 (89.0)
สถานที่ทำงาน			
อยู่ที่บ้าน	25 (34.7)	24 (33.3)	49 (34.0)
ทำงานนอกบ้าน	47 (65.3)	48 (66.7)	95 (66.0)

ตาราง 2 จำนวน ร้อยละ กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะของมารดาและครอบครัวของกลุ่ม ตัวอย่างระหว่างเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะอ้วนและสมส่วน (ต่อ)

ลักษณะของครอบครัว	เด็กที่มีภาวะอ้วน	เด็กที่มีภาวะสมส่วน	รวม
กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	n (%)
รวม	72 (100)	72 (100)	144 (100)
รายได้หลักของครอบครัว (บาท/เดือน)			
< 5,000	2 (2.8)	1 (1.4)	3 (2.1)
5,000-10,000	23 (31.9)	17 (23.7)	40 (27.8)
10,000-15,000	3 (4.2)	10 (13.8)	13 (9)
15,001-20,000	6 (8.3)	4 (5.5)	10 (6.9)
>20,001	38 (52.8)	40 (55.6)	78 (54.2)
Range	4,000- 500,000	5,000- 200,000	4,000-500,000
Mode	30,000	30,000	30,000
Mean	43,327.78	31254.03	37,290.90
S.D.	74,744.34	35,241.48	58,541.96
ความเพียงพอของรายได้ครอบครัว			
ไม่เพียงพอ	4 (5.6)	10 (13.9)	14 (9.7)
เพียงพอเป็นบางเดือน	20 (27.8)	18 (25.0)	38 (26.4)
เพียงพอ	48 (66.6)	44 (61.1)	92 (63.9)

**ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กแบ่งตามระดับความเหมาะสมของพฤติกรรม
บริโภคอาหารของเด็กวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ การแบ่ง
ระดับโดยใช้ค่า $\bar{X} \pm S.D.$ เป็นเกณฑ์ในการแบ่งพบว่าเด็กกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะ
สมส่วน (72 คน) และภาวะอ้วน (72 คน)พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ดังนี้**

2.1 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก

ระดับพฤติกรรมตามความเหมาะสม	เด็กที่มีภาวะอ้วน n (%)	เด็กที่มีภาวะสมส่วน n (%)	รวม n (%)
การบริโภคอาหารของเด็ก			
มาก (> 86.5 คะแนนขึ้นไป)	6 (8.3%)	13 (18.1%)	19 (13.2%)
ปานกลาง (67.9-86.4 คะแนน)	55 (76.4%)	52 (72.2%)	107 (74.3%)
น้อย (< 67.8 คะแนน)	11 (15.3%)	7 (9.7%)	18 (12.5%)

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กของกลุ่มตัวอย่างเด็กก่อนวัยเรียนทั้ง 144 คน ที่มีภาวะอ้วนและสมส่วน มีระดับพฤติกรรมถูกต้องในระดับปานกลางร้อยละ 74.3 พบว่ามีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามความถี่ของพฤติกรรมการบริโภคในแต่ละสัปดาห์ จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน พบว่าใน 1 สัปดาห์ มีการรับประทานข้าวและผลิตภัณฑ์ (2.81 + 0.77) มากกว่าชนิดอื่นๆ รองลงมา เป็นผลไม้ (2.39 + 1.10) อาหารจานเดียว (2.13 + 1.19) นมและผลิตภัณฑ์จากนม (2.06 + 1.31) เนื้อปลา (1.96 + 1.09) ขนมหวานและขนมกรุบกรอบ (1.92 + 1.05) เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลผสม (1.69 + 1.10) เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ (1.73 + 1.27) ไข่ (1.65 + 1.21) ตามลำดับ และความถี่ในการรับประทานอาหารน้อยที่สุดเป็นประเภทผัก (1.50 + 1.12) ตามลำดับ

โดยในเด็กกลุ่มที่มีภาวะอ้วนจะมีระดับพฤติกรรมการบริโภคในระดับปานกลางถึงน้อยถึงร้อยละ 91.7 มากกว่าเด็กที่มีภาวะสมส่วน จากการศึกษาพบว่าเด็กที่มีภาวะอ้วนส่วนใหญ่จะมีความถี่ในการรับประทานอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ที่ผ่านการกระบวนทอด การผัดเช่น หมูทอด เนื้อทอด ไก่ทอด ไส้กรอกทอด หมูผัดน้ำมัน ร้อยละ 77.3 ที่รับประทานมากกว่า 3 วันขึ้นไปในหนึ่งสัปดาห์ นมรสจืดและรสหวาน ร้อยละ 72.9 ที่รับประทานมากกว่า 3 วันขึ้นไปในหนึ่งสัปดาห์ ข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าว บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ร้อยละ 62.5 ที่รับประทานมากกว่า 3 วันขึ้นไปในหนึ่งสัปดาห์ ถั่วเขียวผัด ผัดซีอิ้ว ข้าวมันไก่ ข้าวหมูแดง ร้อยละ 83.3 ที่รับประทานมากกว่า 3 วันขึ้นไป

ในหนึ่งสัปดาห์ ผลไม้ที่มีรสหวานจัด ร้อยละ 82 ที่รับประทานมากกว่า 3 วันขึ้นไปในหนึ่งสัปดาห์ น้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำผลไม้ ร้อยละ 66.6 ที่รับประทานมากกว่า 3 วันขึ้นไปในหนึ่งสัปดาห์ ข้าวเกรียบกุ้ง ร้อยละ 84.7 ที่รับประทานมากกว่า 3 วันขึ้นไปในหนึ่งสัปดาห์ มันฝรั่งทอดร้อยละ 79.2 ที่รับประทานมากกว่า 3 วันขึ้นไปในหนึ่งสัปดาห์ ไอศกรีมร้อยละ 81.9 ที่รับประทานมากกว่า 3 วันขึ้นไปในหนึ่งสัปดาห์ เด็กที่มีภาวะสมส่วนจะมีความถี่ในการรับประทานอาหารจำพวกข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าว บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ผลไม้รสหวานจัด น้ำอัดลม น้ำหวานและมันฝรั่งทอดซึ่งคล้ายกับกลุ่มที่มีภาวะอ้วนแต่มีค่าเฉลี่ยที่น้อยกว่า ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 144 คน) ตามความถี่ในการรับประทานอาหารชนิดต่างๆ ของเด็กในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา

ชนิดอาหาร	$\bar{X}$	SD	ความถี่ที่เด็กรับประทานใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
			ทุกวัน	5-6 วัน	3-4 วัน	1-2 วัน	ไม่มี
			จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
			(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
			(4)	(3)	(2)	(1)	(0)
คะแนนเฉลี่ยรวมความถี่ในการ	1.97	1.13					
รับประทานอาหารของเด็ก							
เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์							
เนื้อหมู, เนื้อวัว, เนื้อไก่	1.73	1.27					
1.เนื้อสัตว์ทอด เช่น หมูทอด	2.24	2.26	16	44	55	17	12
เนื้อทอดไก่ทอด			(11.1)	(30.6)	(38.2)	(11.8)	(8.3)
2. เนื้อสัตว์ผัด เช่น เนื้อหมูผัด	1.07	1.12	23	36	51	24	10
เนื้อไก่ผัด			(16.0)	(25.0)	(35.4)	(16.7)	(6.9)
3. เนื้อสัตว์ ต้ม ตุ่น ปิ้งย่าง เช่น	1.59	0.87	2	18	57	54	13
หมูต้ม หมูตุ๋น หมูปิ้ง			(1.4)	(12.5)	(39.6)	(37.5)	(9.0)
4. ลูกชิ้นทอด ไส้กรอกทอด	2.41	1.06	22	50	45	20	7
			(15.3)	(34.7)	(31.3)	(13.9)	(4.9)
5. ลูกชิ้น ไส้กรอกปิ้ง นึ่ง	1.36	1.05	3	22	31	56	32
			(2.1)	(15.3)	(21.5)	(38.9)	(22.2)

ตาราง 3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 144 คน) ตามความถี่ในการรับประทานอาหารเช้าชนิดต่างๆ ของเด็กในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา (ต่อ)

ชนิดอาหาร	$\bar{X}$	SD	ความถี่ที่เด็กรับประทานใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
			ทุกวัน	5-6 วัน	3-4 วัน	1-2 วัน	ไม่มี
			จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
			(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
			(4)	(3)	(2)	(1)	(0)
เนื้อปลา	1.96	1.09					
6. เนื้อปลาดิบ/ นึ่ง/ ปิ้ง	1.88	1.19	17 (11.8)	25 (17.4)	44 (30.6)	40 (27.8)	18 (12.5)
7. ปลาทอด	2.04	1.00	5 (3.5)	49 (34.0)	49 (34.0)	29 (20.1)	12 (8.3)
ไข่	1.65	1.21					
8. ไข่เจียว ไข่ดาว	1.70	1.21	14 (9.7)	22 (15.3)	41 (28.5)	41 (28.5)	26 (18.1)
9. ไข่ต้ม ไข่ตุ๋น	1.61	1.22	13 (9)	24 (16.7)	29 (20.1)	50 (34.7)	28 (19.4)
นมและผลิตภัณฑ์จากนม	2.06	1.31					
10. นมรสจืด	2.86	1.46	77 (53.5)	19 (13.2)	20 (13.9)	8 (5.6)	20 (13.9)
11. นมรสหวานรสช็อกโกแลต รสตรอเบอร์รี่	2.32	1.46	41 (28.5)	34 (23.6)	28 (19.4)	13 (9.0)	28 (19.4)
12. นมเปรี้ยว โยเกิร์ต	2.02	1.22	14 (9.7)	43 (29.9)	42 (29.2)	22 (15.3)	23 (15.3)
13. นมถั่วเหลือง น้ำเต้าหู้	1.07	1.12	7 (4.9)	11 (7.6)	22 (15.3)	50 (34.7)	54 (37.5)

ตาราง 3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 144 คน) ตามความถี่ในการรับประทานอาหารชนิดต่างๆ ของเด็กในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา (ต่อ)

ชนิดอาหาร	$\bar{X}$	SD	ความถี่ที่เด็กรับประทานใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
			ทุกวัน	5-6 วัน	3-4 วัน	1-2 วัน	ไม่มี
			จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
			(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
			(4)	(3)	(2)	(1)	(0)
ข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าว	2.81	0.77					
14. ข้าว	3.91	0.41	136 (94.4)	6 (4.2)	1 (0.7)	1 (0.7)	0 (0.0)
15. ขนมปังปอนด์ แผ่น	1.54	1.06	6 (4.2)	21 (14.6)	42 (29.2)	51 (35.4)	24 (16.7)
16. บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป	2.98	0.86	39 (27.1)	77 (53.5)	16 (11.1)	11 (7.6)	1 (0.7)
อาหารจานเดียว	2.13	1.19					
17. ข้าวต้มเครื่อง (หมู ไก่ กุ้ง ฯลฯ)	2.12	1.36	30 (20.8)	33 (22.9)	27 (18.8)	33 (22.9)	21 (14.6)
18. โจ๊ก	2.51	1.24	40 (27.8)	35 (24.3)	39 (27.1)	19 (13.2)	11 (7.6)
19. ข้าวผัด	2.50	0.90	13 (9.0)	70 (48.6)	43 (29.9)	13 (9.0)	5 (3.5)
20. ก๋วยเตี๋ยวน้ำ	1.50	0.90	3 (2.1)	19 (13.2)	39 (27.1)	70 (48.6)	13 (9.0)
21. ก๋วยเตี๋ยวผัด ผัดซีอิ๊ว	2.51	1.18	38 (26.4)	50 (34.7)	15 (0.4)	39 (27.1)	2 (1.4)
22. ข้าวมันไก่	1.83	1.35	16 (11.1)	42 (29.2)	20 (13.9)	34 (23.6)	32 (22.2)
23. ข้าวหมูแดง	1.97	1.45	31 (21.5)	32 (22.2)	8 (5.6)	49 (34)	24 (16.7)

ตาราง 3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 144 คน) ตามความถี่ในการรับประทานอาหารเช้าต่างๆ ของเด็กในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา (ต่อ)

ชนิดอาหาร	$\bar{X}$	SD	ความถี่ที่เด็กรับประทานใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
			ทุกวัน	5-6 วัน	3-4 วัน	1-2 วัน	ไม่มี
			จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
			(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
			(4)	(3)	(2)	(1)	(0)
ผัก	1.50	1.12					
24. ผักผัก เช่น ผักผักกาด ผักผัก	1.50	1.19	10	19	40	40	35
รวม ผักผักคะน้า ผักถั่วงอก			(6.9)	(13.2)	(27.8)	(27.8)	(24.3)
25. ผักต้มจืด เช่น แกงจืดผักกาด	1.84	1.06	12	25	47	49	11
ต้มผัก			(8.3)	(17.4)	(32.6)	(34)	(7.6)
26. ผักสด เช่น แตงกวา แครอท	1.16	1.13	4	18	28	42	52
			(2.8)	(12.5)	(19.4)	(29.2)	(36.1)
ผลไม้	2.39	1.10					
27. ผลไม้ที่มีรสหวานจัด	2.71	1.10	38	54	32	13	7
เช่น มะม่วงสุก เงาะ มังคุด			(26.4)	(37.5)	(22.2)	(9.0)	(4.9)
ลำไย ลิ้นจี่ ทุเรียน องุ่น							
ลองกอง							
เครื่องดื่ม	1.69	1.10					
29. น้ำอัดลม น้ำหวาน	2.43	1.29	40	30	43	15	16
			(27.8)	(20.8)	(29.9)	(10.4)	(11.1)
30. น้ำผลไม้ผสม น้ำผลไม้ปั่น	2.52	1.05	25	57	35	22	5
			(17.4)	(39.6)	(24.3)	(15.3)	(3.5)

ตาราง 3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 144 คน) ตามความถี่ในการรับประทานอาหารชนิดต่างๆ ของเด็กในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา (ต่อ)

ชนิดอาหาร	$\bar{X}$	SD	ความถี่ที่เด็กรับประทานใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
			ทุกวัน	5-6 วัน	3-4 วัน	1-2 วัน	ไม่มี
			จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
			(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
			(4)	(3)	(2)	(1)	(0)
31. น้าผลไม้ 100% เช่น น้าส้มคั้น	1.26	1.07	6 (4.2)	12 (8.3)	35 (29.3)	52 (36.1)	39 (27.1)
32. เครื่องดื่มชาเขียว	0.58	1.00	5 (3.5)	4 (2.8)	13 (9.0)	26 (18.1)	96 (66.7)
ขนมหวานและขนมกรุบกรอบ	1.92	1.05					
33. ลูกก๊ี้ ขนมปังสอดไส้ ขนมเค้ก	2.38	1.11	17 (11.8)	65 (45.1)	31 (21.5)	19 (13.2)	12 (8.3)
34. ไอศกรีม	2.34	1.15	19 (13.2)	60 (41.7)	29 (20.1)	24 (16.7)	12 (8.3)
35. ปลาหมึกเส้น ปลาเส้น	0.99	1.06	5 (3.5)	10 (6.9)	21 (14.6)	51 (35.4)	57 (39.6)
36. ถั่วอบกรอบ	0.66	0.90	2 (1.4)	7 (4.9)	10 (6.9)	47 (32.6)	78 (54.2)
37. มันฝรั่งทอด	2.61	0.11	30 (20.8)	63 (43.8)	25 (17.4)	18 (12.5)	8 (5.6)
38. ข้าวเกรียบกุ้ง	2.57	1.00	26 (18.1)	30 (38.9)	40 (27.8)	19 (13.2)	3 (2.1)

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของครอบครัว

จากการตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารของครอบครัวในแต่ละกลุ่มพบว่าเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 144 คนมีพฤติกรรมบริโภคเฉลี่ยตามความถี่ของพฤติกรรมบริโภคในแต่ละสัปดาห์ จากคะแนนเต็ม 3 คะแนน พบว่าใน 1 สัปดาห์ ครอบครัวคะแนนมีพฤติกรรมบริโภค ($1.82 + 0.88$) โดยครอบครัวมีการเตรียมของขบเคี้ยวและสมาชิกในครอบครัวมักได้รับประทานขนมขบเคี้ยวขณะดูโทรทัศน์ ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างเด็กทั้งหมด ($n = 144$ คน) ตามความถี่ในการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ของครอบครัวในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ของสมาชิกครอบครัว	$\bar{X}$	SD	ความถี่การปฏิบัติใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา			
			5-7 วัน (3)	3-4 วัน (2)	1-2 วัน (1)	ไม่ (0)
คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมโดยรวม	1.82	0.88				
1.รับประทานอาหารประเภททอด	1.47	0.74	6 (4.2)	73 (50.7)	49 (34.0)	16 (11.1)
2.มีการเตรียมอาหารจำพวกขนมหวาน ขนมขบเคี้ยวทอดฟrittiให้สมาชิก	2.09	0.91	57 (39.6)	54 (37.5)	23 (16)	10 (6.9)
3.ขณะดูโทรทัศน์จะรับประทานขนม หวานหรือขนมขบเคี้ยวไปด้วย	2.13	0.93	65 (45.1)	43 (29.9)	27 (18.8)	9 (6.3)
4.มีการเตรียมผลไม้ที่ไม่หวานจัด	1.79	0.91	39 (27.1)	46 (31.9)	50 (34.7)	9 (6.3)
5.รับประทานอาหารมื้อเย็นก่อนนอน	1.46	1.18	40 (27.8)	30 (20.8)	50 (34.7)	9 (6.3)
6.รับประทานผักเกือบทุกมื้อ	2.34	0.79	77 (53.5)	42 (29.2)	23 (16)	2 (1.4)
7.จัดหาอาหารสำเร็จรูปที่ให้พลังงานสูง มารับประทาน	1.75	.82	31 (21.5)	50 (34.7)	59 (41.0)	4 (2.8)
8.รับประทานเนื้อสัตว์ติดมัน	1.90	.76	32 (22.2)	71 (49.3)	37 (25.7)	4 (2.8)

ตาราง 4 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างเด็กทั้งหมด ($n = 144$ คน) ตามความถี่ในการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ของครอบครัวในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา (ต่อ)

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ของสมาชิกครอบครัว	$\bar{X}$	SD	ความถี่การปฏิบัติใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา			
			5-7 วัน (3)	3-4 วัน (2)	1-2 วัน (1)	ไม่ (0)
9.ดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานเช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน ฯลฯ	1.69	.90	25 (17.4)	68 (47.2)	33 (22.9)	18 (12.5)
10.มักจัดอาหารที่มีไขมันสูงในแต่ละ มื้อให้น้อยที่สุด	1.65	.92	31 (21.5)	47 (32.6)	52 (36.1)	14 (9.7)

พฤติกรรมกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัว

จากการตอบแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัวในแต่ละกลุ่มพบว่า เด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 144 คน มีพฤติกรรมกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัวใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา จากคะแนนเต็ม 3 คะแนน พบว่า ครอบครัวมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ($1.46 + 0.90$) ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างเด็กก่อนวัยเรียน
จำแนกตามความถี่ของพฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัวในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่
ผ่านมา (n = 144)

พฤติกรรมการทำกิจกรรม ของครอบครัว	$\bar{X}$	SD	ความถี่การปฏิบัติใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา			
			5-7 วัน (3)	3-4 วัน (2)	1-2 วัน (1)	ไม่ (0)
คะแนนเฉลี่ยโดยรวม	1.46	0.9				
1.มีการออกกำลังกายร่วมกัน	1.21	0.99	17 (11.8)	38 (26.4)	48 (33.3)	41 (28.5)
2.ใช้เวลาส่วนใหญ่ในการดูโทรทัศน์ เล่นเกมส์	1.47	0.98	26 (18.1)	43 (29.9)	49 (34.0)	26 (18.1)
3.ไปห้างสรรพสินค้าหรือรับประทานอาหาร นอกบ้านร่วมกัน	2.20	0.72	4 (2.8)	14 (9.7)	74 (51.4)	52 (36.1)
4.มักจะออกกำลังกายเบาๆร่วมกัน หลังรับประทานอาหารเย็น	1.02	0.92	49 (34.0)	52 (36.1)	33 (22.9)	10 (6.9)
5.เข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย ร่วมกันในชุมชน	.74	0.72	2 (1.4)	18 (12.5)	65 (45.1)	59 (41.0)
6.เมื่อมีเวลาว่างจะทำกิจกรรมร่วมกัน เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาดบ้าน	1.70	0.86	31 (21.5)	48 (33.3)	57 (39.6)	8 (5.6)
7.ชอบการพักผ่อนอยู่บ้านและ ดูโทรทัศน์หรือฟังเพลงร่วมกัน	1.52	1.08	35 (24.3)	36 (25)	42 (29.2)	31 (21.5)
8.สนับสนุนชักชวนให้เด็กวิ่งเล่น ว่ายน้ำ ขี่จักรยาน	1.86	0.93	45 (31.3)	44 (30.6)	46 (31.9)	9 (6.3)

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก พฤติกรรมการบริโภคอาหารของครอบครัว พฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัว

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก ซึ่งมีจำนวน 38 ข้อ คำนวณหาคะแนนรายข้อ 0 - 4 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 152 คะแนน

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของครอบครัว ซึ่งมีจำนวน 10 ข้อ คิดเป็นคะแนนเต็ม 30 คะแนน

ระดับพฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัว ซึ่งมีจำนวน 8 ข้อ คิดเป็นคะแนนเต็ม 24 คะแนน

แบ่งระดับพฤติกรรมออกเป็น 3 ระดับ คือ พฤติกรรมถูกต้องมาก ถูกต้องปานกลางและถูกต้องน้อย โดยใช้ $\bar{X} + S.D.$ ของคะแนนพฤติกรรมกลุ่มเป็นเกณฑ์ในการแบ่งระดับ พฤติกรรมถูกต้องมากเมื่อมีคะแนนมากกว่า $\bar{X} + S.D.$ พฤติกรรมถูกต้องปานกลางเมื่อมีคะแนนระหว่าง $\bar{X} - S.D.$ ถึง $\bar{X} + S.D.$ และพฤติกรรมถูกต้องน้อยเมื่อมีคะแนนน้อยกว่า $\bar{X} - S.D.$

จากการวิเคราะห์ได้พฤติกรรมการบริโภคของเด็กกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 77.24 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.26

จากการแจกแจงระดับพฤติกรรมโดยใช้ค่า $\bar{X} \pm S.D.$ เป็นเกณฑ์แบ่งระดับ

ค่าเฉลี่ยมากกว่า 86.5 คะแนนขึ้นไป หมายถึง พฤติกรรมถูกต้องมาก

ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 67.9-86.4 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมถูกต้องปานกลาง

ค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 67.8 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมถูกต้องน้อย

จากการแจกแจงระดับการบริโภคอาหารของเด็กพบว่ากลุ่มตัวอย่างเด็กก่อนวัยเรียนทั้งหมดมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 74.3 โดยพบว่ากลุ่มเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะอ้วนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 76.4 สำหรับกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะสมส่วนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 72.2 ที่เหลือเป็นพฤติกรรมที่ถูกต้องในระดับมากและน้อย ดังแสดงในตาราง 6

จากการวิเคราะห์ได้พฤติกรรมการบริโภคของครอบครัวกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับเท่ากับ 23.86 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.36

จากการแจกแจงระดับพฤติกรรมโดยใช้ค่า $\bar{X} \pm S.D.$ เป็นเกณฑ์แบ่งระดับ

ค่าเฉลี่ยมากกว่า 27.2 คะแนนขึ้นไป หมายถึง พฤติกรรมถูกต้องมาก

ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 20.6-27.1 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมถูกต้องปานกลาง

ค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 20.5 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมถูกต้องน้อย

จากการแจกแจงระดับการบริโภคอาหารของครอบครัวพบว่า มีพฤติกรรมที่ต้องอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.6 โดยพบว่ากลุ่มเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะอ้วนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ต้องอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 63.8 กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะสมส่วนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ต้องอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 69.4 ที่เหลือเป็นพฤติกรรมที่ต้องในระดับมากและน้อย ดังแสดงในตาราง 6

จากการวิเคราะห์ได้พฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัวกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับเท่ากับ 12.86 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.30

จากการแจกแจงระดับพฤติกรรมโดยใช้ค่า $\bar{X} \pm S.D.$ เป็นเกณฑ์แบ่งระดับ

ค่าเฉลี่ยมากกว่า 16.2 คะแนนขึ้นไป	หมายถึง พฤติกรรมถูกต้องมาก
ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 9.7-16.1 คะแนน	หมายถึง พฤติกรรมถูกต้องปานกลาง
ค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 9.6 คะแนน	หมายถึง พฤติกรรมถูกต้องน้อย

จากการแจกแจงระดับการทำกิจกรรมของครอบครัวพบว่า มีพฤติกรรมที่ต้องอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 70.1 โดยพบว่ากลุ่มเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะอ้วนมีพฤติกรรมที่ต้องอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 72.3 พฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัวที่ต้องอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 8.3 พฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัวที่ต้องอยู่ในระดับมากร้อยละ 19.4 กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะสมส่วนมีพฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัวที่ต้องอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 68.1 ที่เหลือเป็นพฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัวที่ต้องในระดับมากและน้อย ดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วนและภาวะสมส่วน
จำแนก ตามระดับพฤติกรรมบริโภคอาหารของเด็ก ครอบครัวและระดับพฤติกรรมการทำ
กิจกรรมของครอบครัว

ระดับพฤติกรรมตามความเหมาะสม	เด็กที่มีภาวะอ้วน	เด็กที่มีภาวะสมส่วน	รวม
	n (%)	n (%)	n (%)
รวม	72 (100)	72 (100)	144 (100)
การบริโภคอาหารของเด็ก			
มาก (> 86.5 คะแนนขึ้นไป)	6 (8.3%)	13 (18.1%)	19 (13.2%)
ปานกลาง (67.9-86.4 คะแนน)	55 (76.4%)	52 (72.2%)	107 (74.3%)
น้อย (< 67.8 คะแนน)	11 (15.3%)	7 (9.7%)	18 (12.5%)
การบริโภคอาหารของครอบครัว			
มาก (>27.2 คะแนนขึ้นไป)	13 (18.1%)	17 (23.6%)	30 (20.9%)
ปานกลาง (20.6-27.1 คะแนน)	46 (63.8%)	50 (69.4%)	96 (66.6%)
น้อย (< 20.5 คะแนน)	13 (18.1%)	5 (7.0%)	18 (12.5%)
การทำกิจกรรมของครอบครัว			
มาก (>16.2 คะแนนขึ้นไป)	14 (19.4%)	18 (25%)	32 (22.2%)
ปานกลาง (9.7-16.1 คะแนน)	52 (72.3%)	49 (68.1%)	101 (70.1%)
น้อย (< 9.6 คะแนน)	6 (8.3%)	5 (6.9%)	11 (7.7%)

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยปัจจัยด้านเด็ก มารดา และครอบครัวใน เด็กก่อนวัยเรียนของเด็กที่มีภาวะอ้วนและสมส่วน

เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test) พบว่า

ปัจจัยด้านเด็ก

น้ำหนักแรกเกิดที่ต่างกัน กลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน (อ้วนและสมส่วน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -3.33, p < .001$)

ระยะเวลาการได้รับนมมารดาที่ต่างกันของกลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน (อ้วนและสมส่วน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.59, p < .001$)

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กที่ต่างกันของกลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน (อ้วนและสมส่วน) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

ปัจจัยด้านมารดา

ดัชนีมวลกายของมารดาที่ต่างกันของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน (อ้วนและสมส่วน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -4.9, p < .001$)

ปัจจัยด้านครอบครัว

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของครอบครัวที่ต่างกันของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน (อ้วนและสมส่วน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัวที่ต่างกันของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน (อ้วนและสมส่วน) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7 เปรียบเทียบ (ความแตกต่างของ) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยเกณฑ์ค่าทดสอบ
 ที่และค่านัยสำคัญทางสถิติของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วน ($n = 72$) และภาวะสมส่วน
 ($n = 72$) จำแนกตามปัจจัยด้ายเด็ก มารดาและครอบครัว

ปัจจัย	Mean	SD	t-test	p-value
ปัจจัยด้านเด็ก				
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)			-3.33	.001
เด็กที่มีภาวะอ้วน	3,256.81	412.42		
เด็กที่มีภาวะสมส่วน	3,051.93	318.93		
ระยะเวลาการได้รับนมมารดา (เดือน)			3.59	<.001
เด็กที่มีภาวะอ้วน	3.10	3.60		
เด็กที่มีภาวะสมส่วน	7.94	10.85		
พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร			3.154	.002
เด็กที่มีภาวะอ้วน	74.87	8.80		
เด็กที่มีภาวะสมส่วน	79.59	9.15		
ปัจจัยด้านมารดา				
ดัชนีมวลกายของมารดา			-4.9	<.001
เด็กที่มีภาวะอ้วน	26.41	4.87		
เด็กที่มีภาวะสมส่วน	23.07	3.08		
ปัจจัยด้านครอบครัว				
พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร			2.164	.032
เด็กที่มีภาวะอ้วน	24.91	4.64		
เด็กที่มีภาวะสมส่วน	26.37	3.33		
พฤติกรรมกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัว			1.247	.215
เด็กที่มีภาวะอ้วน	12.94	2.86		
เด็กที่มีภาวะสมส่วน	13.63	3.75		

ศึกษาความแตกต่างของปัจจัยด้านมารดาและครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างกับภาวะฮ้วนและสมส่วนของเด็กก่อนวัยเรียน พบว่าระดับการศึกษาของมารดา ลักษณะการใช้แรงงานของการประกอบอาชีพของมารดาที่แตกต่างกันภาวะโภชนาการของเด็ก (ฮ้วนและสมส่วน) ไม่แตกต่างกัน ส่วนปัจจัยความเพียงพอของรายได้ครอบครัวที่แตกต่างกันเด็กกลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการของเด็ก (ฮ้วนและสมส่วน) ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) รายละเอียดดังแสดงในตาราง 8

ตาราง 8 ค่าความแตกต่างแบบไคสแควร์ คำนวณสำคัญทางสถิติของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะฮ้วนและภาวะสมส่วน จำแนกตามปัจจัยด้านมารดาและครอบครัว

ปัจจัยด้านมารดา และครอบครัว	เด็กที่มี ภาวะฮ้วน n (%)	เด็กที่มี ภาวะสมส่วน n (%)	รวม n (%)	χ^2	p-value
ระดับการศึกษาของมารดา					
ต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่ 1-6	12 (16.7)	9 (12.5)	21 (14.6)	1.091	.779
มัธยมศึกษาปีที่ 1-6 หรือ ปวช.	21 (29.1)	18 (25)	39 (27.1)		
อนุปริญญา หรือ ปวส.	8 (11.1)	9 (12.5)	17 (11.8)		
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	31 (43.1)	36 (50)	67(46.5)		
ลักษณะอาชีพของมารดา					
ใช้แรงงาน	20 (27.8)	17 (23.6)	37 (25.7)	.327	.567
ไม่ใช้แรงงาน	52 (72.2)	55 (76.4)	107 (74.3)		
ความเพียงพอของรายได้ครอบครัว					
ไม่เพียงพอ	4 (5.6)	10 (13.9)	14 (9.7)	2.851	.240
เพียงพอเป็นบางครั้ง	20 (27.8)	18 (25.0)	38 (26.4)		
เพียงพอ	48 (66.6)	44 (61.1)	92 (63.9)		

บทที่ 5

การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 ของโรงเรียนที่อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียนและเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยด้านเด็ก มารดา และครอบครัวในเด็กก่อนวัยเรียนของเด็กที่มีภาวะอ้วนและภาวะสมส่วน การอภิปรายแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังต่อไปนี้

1. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยด้านเด็ก มารดาและครอบครัวที่มีผลต่อการภาวะโภชนาการ (อ้วนและสมส่วน) ของเด็กก่อนวัยเรียน

ส่วนที่ 1 พฤติกรรมการบริโภคของเด็ก

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กกลุ่มตัวอย่างเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะอ้วนและสมส่วนทั้ง 144 คน มีระดับพฤติกรรมถูกต้องในระดับปานกลางร้อยละ 74.3 และระดับน้อย ร้อยละ 12.5 ซึ่งรวมแล้วยังมีพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องครบถ้วนถึงร้อยละ 86.8 (ตาราง 3) พบคะแนนเฉลี่ยโดยรวมพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กต่ำกว่าครึ่งของคะแนนเต็ม 4 คะแนน ($\bar{X} 1.97 \pm 1.13$) โดยแต่ละสัปดาห์มารดาจะจัดอาหารให้รับประทานอาหารประเภทไข่และผัก เพียง 1- 2 วันต่อสัปดาห์ เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เนื้อปลา ไก่สกริมและเครื่องดื่มน้ำตาลถึง 3-4 วันต่อสัปดาห์ อาหารจานเดียว ขนมหวาน ขนมกรุบกรอบและผลไม้หวาน 5-6วันต่อสัปดาห์ นมและผลิตภัณฑ์จากนม ข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าว ทุกวันในสัปดาห์

พฤติกรรมการบริโภคของเด็กที่มีภาวะอ้วนมีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} 2.08 \pm 1.11$) โดยเด็กกลุ่มที่มีภาวะอ้วนจะมีระดับพฤติกรรมการบริโภคจะมีความถี่ในการรับประทานอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ที่ผ่านการกระบวนทอดและผัดด้วยน้ำมัน ข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าว บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ผลไม้ที่มีรสหวานจัด น้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำผลไม้ ไอศกรีม ที่รับประทานมากกว่า 3 วันขึ้นไปจนถึงทุกวันในแต่ละสัปดาห์ ในขณะที่เด็กที่มีภาวะสมส่วนจะมีความถี่ในการรับประทานอาหารจำพวกข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าว บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ผลไม้รสหวานจัด น้ำอัดลม น้ำหวานและมันฝรั่งทอด

ซึ่งคล้ายกับกลุ่มที่มีภาวะอ้วนแต่คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมที่ถูกต้องมีมากกว่า สอดคล้องกับการศึกษาของอูรูวรรณ แยมบริสุทธิ (2548) ที่ศึกษาในเด็กก่อนวัยเรียนของจังหวัดนครปฐม พบว่ามารดาส่วนใหญ่ไม่ได้มีการควบคุมปริมาณอาหารที่เด็กกิน รวมถึงการควบคุมให้กับเด็กของมารดาในเรื่องการกินอาหารที่ให้พลังงานสูง ปริมาณอาหารที่เด็กบริโภคและพลังงานที่ได้มากเกินจากอาหารเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคอ้วน

ส่วนเด็กที่มีภาวะสมส่วนมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าครึ่งของคะแนนเต็ม 4 คะแนนเช่นเดียวกัน ($\bar{X} 1.94 \pm 1.03$) (ภาคผนวกตาราง 9 และ 10 ตามลำดับ) ซึ่งก็พบว่ากลุ่มเด็กที่มีภาวะอ้วนและสมส่วนมีความถี่ในการเลือกรับประทานใกล้ เคียงกัน แต่ในด้านการรับประทานครบถ้วนและน้ำหวานมีอุบัติการณ์สูงในกลุ่มเด็กที่มีภาวะอ้วน สอดคล้องกับการศึกษาของ Nelson (2003) กัลยา ศรีมหันต์ (2541) อุไร อุดตโรทัย (2549) และพรณี อุ่นเอม (2549) พบว่าปัจจัยทำนายภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ การกินอาหารประเภท ไขมันสูง ลูกชิ้นทอด ข้าวเกรียบกุ้งขนมเค้ก ลูกก๊ี้ ช็อกโกแลต อาหารฟาสต์ฟู้ดและน้ำอัดลม

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยด้านเด็ก มารดาและครอบครัวที่มีผลต่อการภาวะโภชนาการ (อ้วนและสมส่วน) ของเด็กก่อนวัยเรียน

ปัจจัยด้านเด็ก ได้แก่ น้ำหนักแรกเกิดและระยะเวลาการได้รับนมมารดาของเด็กกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันเด็กมีภาวะโภชนาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สอดคล้องกับการศึกษาของพรณี อุ่นเอม (2549) ที่พบค่าเฉลี่ยน้ำหนักแรกเกิดในกลุ่มเด็กที่มีภาวะอ้วนสูงกว่าเด็กที่มีภาวะสมส่วน ระยะเวลาการได้รับนมมารดา การกินนมมารดาในระยะ 4 เดือนแรกมีผลต่อการเกิดภาวะอ้วน พาเดสและคณะ (Padez et al, 2005) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะน้ำหนักเกินในเด็กที่พบว่า น้ำหนักแรกเกิด ระยะเวลาการได้รับนมมารดา มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอ้วนในเด็ก สอดคล้องกับการศึกษาของอูรูวรรณ แยมบริสุทธิ (2548) พบว่าการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มีผลต่อการเกิดภาวะโภชนาการในเด็กและเป็นปัจจัยทำนายการเกิดภาวะอ้วน

ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าเด็กที่มีภาวะอ้วนจะมีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยมากกว่าเด็กที่มีภาวะสมส่วน และเด็กที่มีภาวะสมส่วนจะได้รับนมมารดานานกว่าเด็กที่มีภาวะอ้วน (ตาราง 1) เพราะเด็กที่หย่านมนมมารดานานมากกว่า แม่อาจให้อาหารอื่นที่มีพลังงานสูงก่อให้เกิดภาวะอ้วนได้ง่ายกว่า อีกทั้งจากการศึกษาพบว่านมแม่สามารถป้องกันการเกิดภาวะอ้วนอีกด้วย

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของเทวี รักวานิช (2536) พบว่า บริโภคนิสัยของเด็กนั้นมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริพร

หาขุน (2536) และ Yunimar Usman (2005) ที่พบว่าความบอຍของการบริโภคอาหารว่างและความบอຍของการบริโภคอาหารทอดมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน ($p < .05$)

ปัจจัยด้านมารดาและครอบครัว ได้แก่ ดัชนีมวลกายของมารดาและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของครอบครัวที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของสุภาพรณี เชิดชัยภูมิ (2542) ศิริกุล อิศรานุรักษ์, และคณะ (2546) อรุวรรณ เข้มบริสุทธิ (2548) พรณี อุ่นเอน (2549) และสาชนที ประรณผล (2549) ศึกษาภาวะอ้วนในบิดามารดาที่มีผลกับภาวะอ้วนในเด็ก ($p < .05$) โดยพบบทบาทผู้เลี้ยงดูหลักคือมารดาที่มีความใกล้ชิดจะเป็นผู้จัดเตรียมอาหารที่มีผลต่อภาวะโภชนาการตามความถนัดดังกล่าว ซึ่งมารดาเป็นต้นแบบของพฤติกรรมที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของเด็กตามมามากทั้งเด็กก่อนวัยเรียนยังไม่สามารถเลือกอาหารเองได้ นอกจากนี้ก็ยังพบว่ามารดาที่มีการจัดเตรียมอาหารหรือขนมหวานมาให้สมาชิกเวลาดูโทรทัศน์

อาชีพและระดับการศึกษาของมารดาที่แตกต่างกันเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างจะมีภาวะโภชนาการไม่แตกต่างกันซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของชนิษฐา วิศิษฐ์เจริญ (2551) และนาเกทัยและคณะ (2005) ที่พบว่าการศึกษาของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ อาจเป็นเพราะระดับการศึกษาของมารดากลุ่มตัวอย่างเป็นการศึกษาทั่วไปที่ไม่ได้มีความเฉพาะเจาะจงถึงความรู้ในการดูแลด้านโภชนาการในเด็ก สำหรับอาชีพของมารดาและความเพียงพอของรายได้ของครอบครัวกลุ่มตัวอย่างจากผลการวิเคราะห์พบว่า อาชีพของมารดาที่มีลักษณะอาชีพทั้งใช้แรงงานและไม่ใช้แรงงานและความเพียงพอของรายได้ครอบครัว พบเด็กกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วนและมีส่วนในอัตราที่ใกล้เคียงกัน อธิบายได้ว่าไม่ว่าอาชีพและความเพียงพอของรายได้ของครอบครัวในระดับใดก็ตาม มารดาจะมีการเลี้ยงดูบุตรไม่แตกต่างกันทั้งมารดาทั้งสองกลุ่มที่มีบุตรอ้วนและมีส่วน

พฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัว จากการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ อธิบายจากการวิเคราะห์อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยไม่ได้ถามรายละเอียดของกิจกรรมที่เด็กปฏิบัติ อีกทั้งกิจกรรมของครอบครัวก็อาจไม่ใช่ปัจจัยหลักที่มีผลต่อการเจริญเติบโตทางร่างกายของเด็ก เป็นเพียงปัจจัยแวดล้อมที่อาจเป็นผลทางอ้อมซึ่งการวิจัยครั้งนี้พบว่ารูปแบบของกิจกรรมของเด็กในทั้งสองกลุ่มมีความคล้ายคลึงกันมากจากความถี่ในการทำกิจกรรมมีความใกล้เคียงกันรวมทั้งคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมโดยรวมก็ใกล้เคียงกัน ประกอบกับวิถีชีวิตของคนสุพรรณที่ได้รับการเปลี่ยนแปลงไปตามการพัฒนาจากเดิมที่เป็นสังคมเกษตรกรรมมาเป็นสังคมเมืองมากขึ้น โดยที่กลุ่มตัวอย่างทั้งอ้วนและส่วนอยู่ในบริบทของสังคมที่คล้ายคลึงกัน มีกิจกรรมในการเคลื่อนไหวร่างกายที่น้อยลงเช่นเดียวกัน ทำให้เด็กมีภาวะโภชนาการไม่แตกต่างกัน

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ Cross - sectional study เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ

1. ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียน
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยด้านเด็ก มารดาและครอบครัวกับการเกิด

ภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของเด็กกลุ่มภาวะอ้วนและภาวะสมส่วน

สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลคือโรงเรียนรัฐบาลและเอกชนขนาดใหญ่จำนวน 4 โรงเรียน ที่มีนักเรียนมากกว่า 1,000 คนขึ้นไป แบ่งเป็นโรงเรียนรัฐบาลสังกัดคณะกรรมการกระทรวงศึกษาธิการชั้นพื้นฐาน จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนสุพรรณภูมิและโรงเรียนอนุบาลสุพรรณบุรี โรงเรียนสังกัดคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนสววิทยและโรงเรียนอนุบาลสุกัลยา โดยทำการศึกษาในกลุ่มเด็กที่มีภาวะโภชนาการสมส่วนและอ้วน โดยทำการศึกษาระหว่างวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2553 ถึง 15 กุมภาพันธ์ 2553 การเลือกตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการคำนวณโดยใช้โปรแกรม G power โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ .05 อำนาจการทดสอบเท่ากับ .8 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 144 คน แบ่งออกเป็นภาวะโภชนาการสมส่วน 72 คน และกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วน 72 คน โดยมีเกณฑ์คัดเข้าดังนี้

1. เป็นเด็กที่มีอายุอยู่ในช่วง 3-6 ปี ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีภาวะอ้วนและสมส่วน โดยได้รับการประเมินการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเปรียบเทียบกับอายุแล้วนำมาเปรียบเทียบกับกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงน้ำหนักส่วนสูงเพื่อประเมินภาวะการเจริญเติบโตแบ่งตามเพศของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข มีค่าสูงกว่า + 2 S.D. ขึ้นไป

2. กลุ่มตัวอย่างอยู่อาศัยกับมารดาภายในครอบครัวเดียวกัน

3. กลุ่มตัวอย่างและมารดา มีสติสัมปชัญญะครบถ้วนสามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ ไม่มีความผิดปกติด้านการพูดและการได้ยิน โดยยินยอมให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมการศึกษาเข้าร่วมโครงการ โดยได้รับการบอกกล่าวโดยลงนามในเอกสารยินยอม โดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ (Informed Consent Form)

เกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมการวิจัย คือ

1. เด็กที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์และที่อยู่ในช่วงภาวะท้วมที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงอยู่เหนือเส้น $+ 1.5 \text{ S.D.}$ ถึง $+ 2 \text{ S.D.}$ (อ้างอิงการเจริญเติบโตน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงสำหรับเด็กอายุ 2- 18 ปี)
2. เด็กที่มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคหอบหืด โรคเบาหวาน โรคหัวใจ และโรคภูมิแพ้ที่รักษาด้วยยา

จากนั้นสุ่มกลุ่มตัวอย่างเจาะจง โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบสัดส่วนโดยแบ่งประชากรเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มประชากรที่มีภาวะโภชนาการสมส่วนและอ้วน จากนั้นจึงทำการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) โดยใช้วิธีจับสลากแบบไม่แทนตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงเรียนที่คำนวณไว้ตามขนาดประชากรของโรงเรียนนั้นๆ ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะโภชนาการสมส่วน 72 คน และกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วน 72 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการ ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนักและเครื่องวัดส่วนสูง แบบสอบถามที่ผู้วิจัยประยุกต์มาจากของพรณี อุ่นเอม (2549) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน จังหวัดนนทบุรี ซึ่งผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปใช้กับเด็กก่อนวัยเรียนที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 3-6 ปี ในโรงเรียนเทศบาลในเขตอำเภอเมือง 1 แห่ง ที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โรงเรียนเทศบาลวัดประสาธทอง จำนวน 30 คนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) คำนวณได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.725 โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กวัยก่อนเรียน มารดาและครอบครัว
2. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก
3. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของครอบครัว
4. พฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัว

โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังจากการอนุมัติจากคณะกรรมการวิจัยในคนของมหาวิทยาลัยมหิดล ชุด C สายพยาบาลศาสตร์แล้ว ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยขอความร่วมมือทางโรงเรียนและผู้ปกครองในการประเมินภาวะโภชนาการเด็กด้วยการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเด็กก่อนวัยเรียนทุกคน โดยมีครูประจำชั้นเป็นผู้ช่วยในการประเมินภาวะโภชนาการโดยในวิธีการชั่งน้ำหนัก ที่ใช้เครื่องชั่งน้ำหนักและอุปกรณ์ที่วัดส่วนสูงใช้ชุดเดียวกันตลอดการเก็บข้อมูลโดยให้มารดาตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยรอพบและดำเนินการเก็บรวบรวมด้วย

ตนเอง หากไม่สามารถพบได้ ผู้วิจัยได้ฝากแบบสอบถามไว้กับครูผู้ดูแลเพื่อฝากส่งให้ผู้ปกครองตอบ โดยผู้วิจัยติดตามขอความสมัครใจในการร่วมมือทางโทรศัพท์

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติบรรยาย สถิติไคสแควร์ (Chi-square test) และสถิติทดสอบค่าที (t-test) และแปลผลภาวะโภชนาการที่อ้างอิงตามการเจริญเติบโตน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง สำหรับเด็กอายุ 2-18 ปี

ผลการวิจัยสรุปว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 144 คน มีความถี่ของพฤติกรรมการบริโภคในแต่ละสัปดาห์ โดยมีการรับประทานอาหารข้าวและผลิตภัณฑ์มากกว่าชนิดอื่นๆ รองลงมาเป็นผลไม้ อาหารจานเดียว นมและผลิตภัณฑ์จากนม เนื้อปลา ขนมหวานและขนมกรุบกรอบ เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลผสม เนื้อสัตว์ผลิตภัณฑ์จากสัตว์ และไข่ ตามลำดับ และความถี่ในการรับประทานอาหารน้อยที่สุดเป็นประเภทผัก โดยเด็กส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการบริโภคที่ต้องปรับปานกลางถึงน้อยรวมร้อยละ 86.8 เมื่อพิจารณาภาวะโภชนาการพบว่า กลุ่มเด็กที่มีภาวะสมส่วนมีพฤติกรรมต้องปรับปานกลางถึงน้อย ร้อยละ 81.9 กลุ่มเด็กที่มีภาวะอ้วนมีพฤติกรรมต้องปรับปานกลางถึงน้อย ร้อยละ 91.7

เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test) พบว่า

ปัจจัยด้านเด็ก

น้ำหนักแรกเกิดของเด็กกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน (อ้วนและสมส่วน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -3.33, p < .001$)

ระยะเวลาการได้รับนมมารดาของเด็กที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน (อ้วนและสมส่วน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.59, p < .001$)

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน (อ้วนและสมส่วน) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

ปัจจัยด้านมารดา

ดัชนีมวลกายของมารดาที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน (อ้วนและสมส่วน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -4.9, p < .001$)

ปัจจัยด้านครอบครัว

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของครอบครัวที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน (อ้วนและสมส่วน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัวที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน (อ้วนและสมส่วน) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

ข้อจำกัดในการทำวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยประยุกต์มา ซึ่งบริบทของกลุ่มตัวอย่างในบางประเด็นที่มีข้อจำกัดอยู่บ้าง ซึ่งยังต้องมีการปรับและการพัฒนาเพื่อให้มีเหมาะสมกับบริบทของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ในด้านพฤติกรรมเนื่องจากวัดความถี่ซึ่งไม่สามารถบอกได้ชัดเจน ควรเพิ่มคำถามปลายเปิดเพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ตอบตามความต้องการของกลุ่มตัวอย่างเพื่อสามารถนำไปใช้ในการศึกษาครั้งต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross sectional study) ซึ่งพฤติกรรมการบริโภคอาหารในขณะที่ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลอาจไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในปัจจุบัน ดังนั้นจึงควรมีการศึกษา/เฝ้าระวังภาวะโภชนาการต่อไปในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ

ด้านการปฏิบัติทางการพยาบาล (Nursing practice)

1. จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งที่มีภาวะอ้วนและสมส่วน ยังมีพฤติกรรมการบริโภคของเด็ก ครอบครัวยัง การทำกิจกรรมที่ไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสมเป็นส่วนใหญ่ ในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัวซึ่งเป็นบุคลากรที่มีบทบาทสำคัญในการเข้าไปส่งเสริมและดูแลสุขภาพด้านอนามัยโรงเรียน ด้านโภชนาการรวมถึงเฝ้าระวังปัญหาโภชนาการ ซึ่งในปัจจุบันพบว่ากระแสนิยมของภาวะอ้วนเริ่มทวีความรุนแรงขึ้นจากแนวโน้มการเกิดภาวะอ้วนในเด็กไทย ดังนั้นการพัฒนารูปแบบ intervention program ในด้านการสร้างพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหาร/ โภชนาการ/ การออกกำลังกายที่เหมาะสม เพราะการเข้าไปมีบทบาทในการชี้แนะตั้งแต่อายุน้อยเพื่อสร้างพฤติกรรมสุขภาพที่ดีให้เป็นส่วนหนึ่งของการดำรงชีวิต จะมีโอกาสสูงในการป้องกันหรือลดขนาดของปัญหา และการมีเกณฑ์ชี้วัดที่แม่นยำตรงเพื่อใช้ในการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงดังกล่าว เพื่อการเฝ้าระวังและแก้ไขปัญหาแต่เนิ่นๆจะช่วยให้สามารถควบคุมสถานการณ์ของปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยนำองค์ความรู้ต่างๆที่เหมาะสมและสอดคล้องในแต่ละบริบทไปสร้างโปรแกรมป้องกันภาวะอ้วนเพื่อให้เด็กก่อนวัยเรียนมีภาวะโภชนาการที่ดี

2. ควรมีการทำงานร่วมกันของครูและพยาบาลในการเข้าเยี่ยมโรงเรียนในเรื่องของการคัดกรองเด็กก่อนวัยเรียนที่มีปัญหาด้านโภชนาการ เช่น ภาวะน้ำหนักตัวเกินหรืออ้วน ตลอดจนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน รวมถึงแนวทางในการส่งต่อเด็กก่อนวัยเรียนที่มีปัญหาโภชนาการที่รุนแรงได้อย่างถูกต้อง เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและดูแลในระยะยาวต่อไป

3. ครูเป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดกับเด็กก่อนวัยเรียนและผู้ปกครอง ดังนั้นควรเพิ่มบทบาทของครูในเรื่องของการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการและการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับเด็กก่อนวัยเรียน เพื่อครูสามารถให้คำแนะนำผู้ปกครองได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง

4. ควรมีการรณรงค์ให้มารดามีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนใน 6 เดือนแรก เริ่มอาหารเสริมเมื่ออายุ 6 เดือน

ด้านการศึกษา (Nursing education)

นำองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าถ่ายทอดให้แก่นักศึกษาพยาบาล ในการจัดการเรียนการสอนเรื่องอนามัยโรงเรียน โดยเน้นเรื่องโภชนาการและสิ่งที่เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการให้มากขึ้น

ด้านการวิจัยทางการพยาบาล(Nursing research)

1. ควรมีการศึกษาซ้ำและเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างให้มากพอ
2. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการนำร่องซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้านี้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาเชิงทำนายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะโภชนาการและการศึกษาในเชิงทดลองเพื่อเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมโภชนาการที่ดีกับเด็กก่อนวัยเรียนต่อไป
3. การศึกษาค้นคว้าต่อไป อาจมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆ เช่น ปัจจัยด้านโรงเรียน ด้านสื่อ
4. ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กวัยต่างๆทั้งศึกษาในเขตภูมิภาคอื่นที่มีบริบทที่แตกต่างไปจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี
A COMPARATIVE STUDY OF FACTORS INFLUENCING OBESITY IN CHILDREN IN
MUANG DISTRICT, SUPHANBURI PROVINCE, THAILAND

สินีพร ยืนยง 4736713 NSFN / M

พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : กนกพร หมู่พยัคฆ์, M.Sc. นันทวัน สุวรรณรูป Ph.D.

บทสรุปแบบสมบูรณ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันภาวะอ้วนถือได้ว่าเป็นปัญหาที่มีความสำคัญมากโดยพบความชุกของภาวะอ้วนในเด็กและวัยรุ่นมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว สำหรับประเทศไทยจากการศึกษาของโครงการวิจัยพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทยในปี พ.ศ.2544 พบว่า นักเรียนระดับชั้นอนุบาลและประถมศึกษาามีภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วนร้อยละ 12.3 ผลการสำรวจในปีพ.ศ.2547 พบเด็กปฐมวัยมีความชุกโรคอ้วนร้อยละ 8.2 ในขณะที่ภาวะผอมพบเพียงร้อยละ 2.0 โดยที่กรุงเทพมหานครพบเด็กที่มีช่วงอายุระหว่าง 2- 6 ปี ที่มีภาวะอ้วนสูงขึ้นเป็นร้อยละ 15.5 (ถัดดา เหมาะะสุวรรณและคณะ, 2547) ในขณะที่น้ำหนักค่อนข้างมากถึงมากเกินไปในปีพ.ศ.2546 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7.37 เป็นร้อยละ 9.91 (สำนักงานอนามัยและโรงพยาบาลสังกัดสำนักการแพทย์, 2546) และร้อยละ 9.55 ในปี พ.ศ. 2548 เป็นร้อยละ 10.54 ในปี พ.ศ. 2551 จากการสำรวจของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (ข้อมูลปี 2552) คาดว่าในอีก 10 ปีข้างหน้า 1 ใน 5 ของเด็กปฐมวัยจะเป็นโรคอ้วน อันเนื่องมาจากการบริโภคขนมอาหารที่ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการและขาดการออกกำลังกาย (คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าอัตราของเด็กที่มีภาวะอ้วนของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วส่งผลให้มีจำนวนประชากรวัยผู้ใหญ่ของประเทศที่มีภาวะอ้วนสูงขึ้นตามไปด้วย

ผลการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ใหญ่ที่อ้วนประมาณร้อยละ 50- 65 เคยเป็นเด็กอ้วนมาก่อน ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นว่าเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนมีโอกาสที่จะเป็นผู้ใหญ่ที่อ้วนในอนาคต มากกว่าเด็กที่มีน้ำหนักตัวปกติ (กุลวรา เมฆสวรรค์และคณะ, 2550) ในการสำรวจรายงานการศึกษาติดตามเด็กที่มีภาวะอ้วนพบว่าภาวะอ้วนส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและเศรษฐกิจทั้งในระยะสั้นและระยะยาวจนเกิดปัญหาสุขภาพในเด็กตามมา ซึ่งเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณไขมันที่สะสมจำนวนเซลล์ไขมันและสารต่างๆที่สร้างจากเซลล์ไขมันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเมตาบอลิซึม (ดุสิต สถาวรและคณะ, 2551) ทำให้เสี่ยงต่อโรคเรื้อรังชนิดไม่ติดต่อที่รุนแรง โดยพบเด็กที่มีโรคอ้วนเพิ่มโอกาสในการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 นอกจากนี้ยังพบภาวะไขมันในเลือดสูง ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม (Singhal, Schwenk, Kumar, 2007) โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคจำกัดทางเดินหายใจจากการกดของก้อนไขมัน โรคอุดกั้นทางเดินหายใจจากไขมันที่สะสมในทางเดินหายใจและภาวะที่มีต่อมทอนซิลและต่อมอดีนอยด์โต ภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับ เป็นต้น

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าเด็กอ้วนมักจะมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ติดหวาน ชอบรับประทานขนมกรุบกรอบจำพวกอาหารขยะ ดื่มน้ำอัดลม พฤติกรรมการทำกิจกรรมมักทำกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวน้อยโดยเฉพาะการดูโทรทัศน์และเล่นเกมสัปดาห์ละหลายชั่วโมงเมื่ออยู่ที่บ้านเป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่เด็กส่วนมากจะมีพฤติกรรมที่รับประทานอาหารที่ไม่หวานมาก มีกิจกรรมที่ต้องออกแรงในระดับปานกลางถึงมากโดยเป็นกิจกรรมที่ต้องเคลื่อนไหวร่างกายเกือบทุกส่วนโดยจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการทำกิจกรรมดังกล่าวในแต่ละวัน (กองโภชนาการ, 2550)

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในเด็กที่ผ่านมาพบว่าทั้งปัจจัยส่วนบุคคลของเด็ก มารดาและครอบครัวมีความสัมพันธ์กับโรคอ้วน โดยปัจจัยด้านเด็กได้แก่น้ำหนักแรกเกิด (O'Connor TM, Yang SJ & Nicklas TA, 2006, พรณี อุ่นเอม, 2549) ระยะเวลาการได้รับนมมารดา (Laurence, Strawn & Mei, 2004, พรณี อุ่นเอม, 2549) พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก ปัจจัยด้านมารดาได้แก่ ดัชนีมวลกาย (Struss & Knight, 1999; He, Ding, Fong & Karlberg, 2000; Hui, Nelson, Yu & Fok 2003; Berkowitz, Stallings, Maislin & Stunkard, 2005; เอ็มพร จันทร์ทอง, 2544; ปฎิมา พรพจมาน, 2545) ระดับการศึกษาและอาชีพของมารดา (Glugliano & Carneino, 2004; Struss & Knight, 1999, พรณี อุ่นเอม, 2549) ปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ ความเพียงพอของรายได้ครอบครัว พฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมในการทำกิจกรรมของครอบครัว (พรณี อุ่นเอม, 2549) ซึ่งปัจจัยดังกล่าวล้วนเป็นสิ่งที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะอ้วนในเด็กโดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กก่อนวัยเรียนที่ได้รับอิทธิพลจากการเลี้ยงดูของครอบครัวโดยตรงเพราะมารดาหรือครอบครัวย่อมเลี้ยงดูและมีความใกล้ชิดกับตัวเด็ก

จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นอีกจังหวัดหนึ่งที่มีอัตราการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่ค่อนข้างสูงจากสถิติการสำรวจภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ในช่วง 3 ปีซ้อนหลัง ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2552 มีภาวะโภชนาการเกินจนถึงอ้วน ร้อยละ 13.8 15.3 และ 18.5 ตามลำดับ ประกอบกับวิถีชีวิตของคนสุพรรณที่ได้รับการเปลี่ยนแปลงไปตามการพัฒนาของสังคมเมืองมากขึ้น อีกทั้งการเคลื่อนไหวร่างกายที่น้อยลงจากการที่มีเครื่องอำนวยความสะดวกส่งผลให้มีการใช้พลังงานที่น้อยลงซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะอ้วนตามมา จากผลการสำรวจเด็กก่อนวัยเรียนในชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 ของโรงเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยาเมธายราช พบว่าเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินและมีภาวะอ้วนสูงขึ้นจากร้อยละ 25.78 ในปี พ.ศ. 2551 เป็นร้อยละ 26.82 ในปี พ.ศ. 2552 โดยเป็นเด็กที่มีภาวะอ้วนร้อยละ 13.62 (งานอนามัยโรงเรียนของโรงพยาบาลเจ้าพระยาเมธายราช, 2552) ซึ่งถือได้ว่าเป็นอัตราที่ค่อนข้างสูงขึ้นตามลำดับ ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นบุคลากรดูแลสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียนและวัยเรียนโดยจากการสัมภาษณ์ครูผู้ดูแลเด็กในโรงเรียนที่รับผิดชอบทั้ง 4 โรงเรียนที่ทำการศึกษาดูแลในกลุ่มเด็กที่มีภาวะอ้วนมักพบพฤติกรรมที่นำไปสู่การมีภาวะอ้วนได้แก่ ธรรมเนียมปฏิบัติ พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่บ้าน การเคลื่อนไหวการทำกิจกรรมที่ใช้แรงน้อย เช่น การดูโทรทัศน์ การเล่นเกมส้อมพิวเตอร์ ส่วนกลุ่มเด็กที่มีภาวะสมส่วนพบว่าทั้งตัวเด็ก มารดาและครอบครัวมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่ดีทั้งในเรื่องความเชื่อ ทักษะการรับประทานอาหารและการทำกิจกรรม โดยในการศึกษาครั้งนี้ใช้ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีนิเวศวิทยาทางสังคมของ Bronfenbrenner ที่กล่าวว่าสิ่งที่จะมีผลต่อการเกิดภาวะสุขภาพในเด็กได้นั้นเกิดจากสิ่งแวดล้อมที่ล้อมรอบตัวเด็กในหลายระดับแต่สำหรับเด็กก่อนวัยเรียนซึ่งมีความพึ่งพิงสูงนั้นสิ่งที่มีความสัมพันธ์และมีความใกล้ชิดกับเด็กจึงเป็นปัจจัยด้านตัวเด็ก มารดาและครอบครัวที่จะมีอิทธิพล และหลังจากทราบสาเหตุทำให้สามารถเฝ้าระวัง ควบคุม ป้องกัน โรคอ้วนและหาแนวทางช่วยเหลือได้ตรงประเด็นตั้งแต่วัยเด็กและส่งเสริมผู้ปกครองในการดูแลเด็กที่เหมาะสมนำไปสู่การลดอุบัติการณ์การเกิดโรคอ้วนและโรคอื่นๆตามมาในอนาคตและเป็นการได้มาซึ่งข้อมูลนำไปสู่การให้ข้อมูลแก่ผู้เกี่ยวข้องให้ตระหนักถึงความสำคัญของการเกิดภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนและได้ทราบถึงข้อมูล เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาทางสุขภาพของนักเรียน อีกทั้งยังเป็นการต่อยอดการเรียนการสอนโดยนำผลจากการวิจัยมาใช้สอนเพื่อการดูแลสุขภาพของประชาชนในการป้องกันโรคอ้วนตั้งแต่วัยเด็กอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียน
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยด้านเด็ก มารดา และครอบครัวในเด็กก่อนวัยเรียนของเด็กที่มีภาวะอ้วนและภาวะสมส่วน

สมมติฐานการวิจัย

1. เด็กก่อนวัยเรียนที่มีปัจจัยด้านเด็ก ได้แก่ น้ำหนักแรกเกิด ระยะเวลาการได้รับนมมารดา พฤติกรรมการบริโภคอาหารแตกต่างกันจะมีภาวะโภชนาการคือภาวะอ้วนหรือสมส่วนแตกต่างกัน
2. เด็กก่อนวัยเรียนที่มีปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษาและอาชีพของมารดาที่แตกต่างกันเด็กจะมีภาวะโภชนาการคือภาวะอ้วนหรือภาวะสมส่วนแตกต่างกัน
3. เด็กก่อนวัยเรียนที่มีปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ ความเพียงพอของรายได้ครอบครัว พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการทำกิจกรรมของครอบครัวที่แตกต่างกันเด็กจะมีภาวะโภชนาการคือภาวะอ้วนหรือภาวะสมส่วนแตกต่างกัน

วิธีการศึกษาวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบ Cross - sectional study เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยด้านเด็ก มารดาและครอบครัวที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน แบ่งเป็นเด็กที่มีภาวะอ้วนและภาวะสมส่วนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 ของโรงเรียนที่อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นเด็กก่อนวัยเรียนที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปี ถึง 6 ปี ทั้งเพศหญิงและเพศชายที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 ในโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ทั้งหมดของเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี

กลุ่มตัวอย่าง คุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) คือ

1. เป็นเด็กนักเรียนที่มีอายุอยู่ในช่วง 3-6 ปี กำลังศึกษาในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 ทั้งเพศชายและหญิงที่มีภาวะอ้วนและสมส่วนที่ผ่านการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงแล้วประเมินภาวะโภชนาการตาม

อายุโดยเปรียบเทียบจากตารางแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชายเพศหญิง อายุ 2-18 ปี (น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง) ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2543

2. กลุ่มตัวอย่างอยู่อาศัยกับบิดามารดาภายในครอบครัวเดียวกัน
3. กลุ่มตัวอย่างและบิดามารดา มีสติสัมปชัญญะครบถ้วน สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ ไม่มีความผิดปกติด้านการพูดและการได้ยิน
4. ยินยอมและเต็มใจให้ความร่วมมือโดยลงนามในเอกสารยินยอม (Informed Consent Form)

สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล

โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ตามเกณฑ์สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ที่อยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี รวมทั้งสิ้น 4 แห่ง เป็นโรงเรียนรัฐบาล 2 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนสุพรรณภูมิ โรงเรียนอนุบาลสุพรรณบุรี และโรงเรียนเอกชน 2 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนสหวิทย์ โรงเรียนอนุบาลศุภลักษณ์

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้โปรแกรม G power กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ .05 อำนาจการทดสอบเท่ากับ 0.8 เพื่อป้องกันการเกิดความผิดพลาดแบบที่ 2 (Type II Error) และขนาดอิทธิพลขนาดกลางเท่ากับ 0.3 (Cohen, 1988) ได้กลุ่มตัวอย่าง 143 คน เพื่อให้ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพียงพอต่อการแบ่งกลุ่มในการศึกษาครั้งนี้ จึงใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 144 คน แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะโภชนาการสมส่วน 72 คนและกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วน 72 คน

วิธีการคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย

1. ทำการรวบรวมข้อมูลผลการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงนักเรียนอนุบาลทุกคนจำนวน 1,401 คน ที่ทำการวัดในรอบหนึ่งเดือนที่ผ่านมา แล้วนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบภาวะโภชนาการตามเกณฑ์อ้างอิงน้ำหนักส่วนสูง ได้กลุ่มประชากรที่มีภาวะอ้วนจำนวน 176 คน และกลุ่มประชากรสมส่วนจำนวน 1,129 คน
2. ผู้วิจัยชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงกลุ่มเด็กที่มีภาวะอ้วนและสมส่วนดังกล่าวซ้ำด้วยเครื่องชั่งและวัดส่วนสูงที่เป็นมาตรฐานชุดเดียวกัน แล้วเปรียบเทียบภาวะโภชนาการตามเกณฑ์อีกครั้ง
3. คำนวณสัดส่วนระหว่างกลุ่มประชากรกับกลุ่มตัวอย่างแต่ละโรงเรียนทั้ง 4 โรงเรียนจากกลุ่มประชากรที่มีภาวะอ้วนและกลุ่มประชากรที่มีภาวะสมส่วน
4. ทำการสุ่มตัวอย่างจากประชากรกลุ่มที่มีภาวะอ้วนและกลุ่มประชากรที่มีภาวะสมส่วนโดยการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีจับสลากแบบไม่แทนตามจำนวนกลุ่ม

ตัวอย่างที่คำนวณตามสัดส่วนไว้เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วนจำนวน 72 คน และกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะสมส่วนจำนวน 72 คนตามการแจกแจงดังนี้

โรงเรียน	ประชากร ทั้งหมด	ประชากร กลุ่มสมส่วน	ประชากร กลุ่มอ้วน	กลุ่มตัวอย่างที่ สมส่วน	กลุ่มตัวอย่างที่ อ้วน
ก	367	291	53	19	21
ข	441	358	56	23	22
ค	406	324	49	20	20
ง	151	156	18	10	9
รวม	1,401	1,129	176	72	72

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียน แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการทำกิจกรรมของครอบครัว

แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียน เป็นแบบสอบถามมารดาของเด็กเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์มาจากพรณี อุ่นเอน (2549) เกี่ยวกับลักษณะหรือประเภทของอาหารและชนิดของอาหารที่รับประทานทั้งในมื้อหลักและอาหารว่างชนิดต่างๆ โดยประเมินจากความถี่ในการรับประทานอาหารในช่วงระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยมีข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 38 ข้อ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ (0-4 คะแนน) คะแนนเต็ม 152 คะแนน เกณฑ์การให้คะแนนแบ่งออกเป็น

ข้อคำถามเชิงบวกหมายถึงข้อคำถามนั้นเป็นพฤติกรรมที่ควรปฏิบัติ

ข้อคำถามเชิงลบหมายถึงข้อคำถามนั้นเป็นพฤติกรรมที่ไม่ควรปฏิบัติ

เชิงบวก เชิงลบ

- | | | |
|--|---|---|
| - ความถี่ที่เด็กรับประทานทุกวันใน 1 สัปดาห์ ค่าคะแนนเป็น | 4 | 0 |
| - ความถี่ที่เด็กรับประทาน 5-6 วันต่อสัปดาห์ ค่าคะแนนเป็น | 3 | 1 |
| - ความถี่ที่เด็กรับประทาน 3-4 วันต่อสัปดาห์ ค่าคะแนนเป็น | 2 | 2 |
| - ความถี่ที่เด็กรับประทาน 1-2 วันต่อสัปดาห์ ค่าคะแนนเป็น | 1 | 3 |
| - ไม่รับประทานเลยในสัปดาห์ที่ผ่านมา ค่าคะแนนเป็น | 0 | 4 |

แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการทำกิจกรรมของครอบครัว ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์มาจากพรณี อุ่นอม (2549) เกี่ยวกับรูปแบบการพฤติกรรมบริโภคอาหารของครอบครัว 10 ข้อ และพฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัว 8 ข้อ แบ่งเป็น 4 ระดับ (0-3 คะแนน) ประกอบด้วย ช่วงคะแนนของรูปแบบการพฤติกรรมบริโภคอาหาร มีค่าระหว่าง 0-30 คะแนน ช่วงคะแนนของรูปแบบการทำกิจกรรมของครอบครัว มีค่าระหว่าง 0-24 คะแนน เกณฑ์การให้คะแนนแบ่งออกเป็น

	เชิงบวก	เชิงลบ
- ปฏิบัติสม่ำเสมอเป็นประจำ 5- 7 วันต่อสัปดาห์ ค่าคะแนนเป็น	3	0
- ปฏิบัติเป็นบางครั้ง 3- 4 วันต่อสัปดาห์ ค่าคะแนนเป็น	2	1
- เมื่อมีโอกาศ 1- 2 วันต่อสัปดาห์ ค่าคะแนนเป็น	1	2
- ไม่เคยปฏิบัติเลยใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ค่าคะแนนเป็น	0	3

การแบ่งระดับพฤติกรรมการบริโภคของเด็ก ครอบครัวและพฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัว แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้ $\bar{X} \pm S.D.$ จากคะแนนเฉลี่ยรวมของกลุ่มเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง ได้แก่ พฤติกรรมถูกต้องมากหมายถึงมีคะแนนมากกว่า $\bar{X} + S.D.$ พฤติกรรมถูกต้องปานกลางหมายถึงคะแนนเฉลี่ยรวมของกลุ่มอยู่ระหว่าง $\bar{X} - S.D.$ ถึง $\bar{X} + S.D.$ และพฤติกรรมถูกต้องน้อย หมายถึงคะแนนเฉลี่ยรวมของกลุ่มน้อยกว่า $\bar{X} - S.D.$

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity)

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ของพรณี อุ่นอม (2549) โดยได้ผ่านการตรวจสอบหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านที่เป็นอาจารย์พยาบาลด้านโภชนาการ หลังจากให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแล้วผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

2. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถาม ไปใช้กับเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 3-6 ปี ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 ที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน คือโรงเรียนเทศบาลวัดประสาธทองแล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) คำนวณได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เท่ากับ .725

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้เสนอโครงการวิจัยแก่คณะกรรมการสิทธิมนุษยชนและการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยมหิดล หมายเลขที่ MU-IRB/C 2009/ 41.0212 เพื่อพิจารณาให้มีการดำเนินการศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง ภายหลังจากได้รับอนุมัติให้เก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเข้าพบครู นักเรียนและผู้ปกครองเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมกับแจกแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่างโดยมีการแจ้งให้ทราบว่า การให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเป็นไปตามความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างจะเป็นความลับและจะไม่ถูกเปิดเผย รวมทั้งไม่มีผลกระทบใดๆต่อกลุ่มตัวอย่างทั้งด้านงานและด้านชีวิตส่วนตัวแต่จะมีการนำผลการศึกษาในภาพรวมเพื่อใช้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาต่อไป กลุ่มตัวอย่างสามารถขอถอนตัวได้หากไม่มีความประสงค์ที่ต้องการจะมีส่วนร่วมในการศึกษารั้งนี้

ขั้นตอนการดำเนินการ

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ช่วงระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหิดล ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลในเขตพื้นที่รับผิดชอบ
2. ผู้วิจัยขอเข้าพบผู้อำนวยการโรงเรียนระดับชั้นอนุบาล เพื่อแนะนำตัวและชี้แจงรายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูลและขออนุมัติเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ภายหลังจากได้รับการอนุมัติตามลำดับขั้นแล้ว ผู้วิจัยขอพบครูประจำชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 เพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูลประวัติเด็กก่อนวัยเรียนและครอบครัว พร้อมทั้งขอทะเบียนรายชื่อและรายละเอียดผลการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงของเด็กทั้งหมดซึ่งดำเนินการ โดยครูประจำชั้นในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมาเด็กทั้งหมดและสร้างแบบฟอร์มเพื่อลงบันทึกข้อมูล
4. ผู้วิจัยทำการประเมินภาวะโภชนาการของเด็กจากข้อมูลการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงของครูดังกล่าวข้างต้นเพื่อแยกกลุ่มประชากรที่มีภาวะอ้วนและภาวะสมส่วนตามเกณฑ์ การประเมินภาวะโภชนาการตามเกณฑ์ส่วนสูงและเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประชาชนไทยอายุ 2-18 ปี กรมอนามัย พ.ศ. 2543 (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2543) โดยเด็กที่มีภาวะสมส่วน (-1.5 S.D ถึง + 1.5 S.D) และเด็กที่มีภาวะอ้วน (เหนือเส้น + 2 S.D ขึ้นไป) ของเด็กเพศเดียวกันที่มีอายุเท่ากัน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มการบันทึกที่สร้างขึ้น

5. ทำการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเด็กกลุ่มที่มีภาวะอ้วนและภาวะสมส่วน เข้าในอีก 1 เดือนต่อมาและประเมินภาวะโภชนาการตามเกณฑ์ได้จำนวนประชากรที่มีภาวะอ้วนและภาวะสมส่วนเท่าเดิม

6. ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วนและสมส่วนตามสัดส่วนที่คำนวณในแต่ละโรงเรียนเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะอ้วน 72 คนและภาวะสมส่วน 72 คน

7. แจกรายชื่อเด็กนักเรียนที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ครูประจำชั้นเพื่อขออนุญาตมารดาในการให้เบอร์โทรศัพท์แก่ผู้วิจัย ถ้ามารดาของกลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ ผู้วิจัยจะติดต่อกับมารดาของกลุ่มตัวอย่างทางโทรศัพท์เพื่อชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัย

8. เมื่อมารดาของกลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยนัดกำหนดวันในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริงตามกำหนดวันเวลาที่ได้นัดหมายอีกครั้ง โดยในวันที่เก็บรวบรวมข้อมูลจริงนั้นขอความร่วมมือมารดาของกลุ่มตัวอย่างในการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงมารดาและเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดแบบสอบถามเกี่ยวกับเนื้อหา จำนวนข้อ ระยะเวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถาม หลังจากนั้นผู้วิจัยแจกแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลเด็กในความปกครองของมารดาของกลุ่มตัวอย่างและครอบครัว จำนวน 22 ข้อ ข้อมูลส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กจำนวน 38 ข้อ ข้อมูลส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหารจำนวน 10 ข้อ และข้อมูลส่วนการทำกิจกรรมของครอบครัวจำนวน 8 ข้อ พร้อมทั้งอธิบายถึงวิธีการตอบแบบสอบถามโดยละเอียดและเปิดโอกาสให้มารดาของกลุ่มตัวอย่างซักถามสิ่งที่ไม่เข้าใจจากนั้นให้มารดาของกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเองประมาณ 20- 30 นาที โดยระหว่างที่มารดาของกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามอยู่นั้น ผู้วิจัยจะอยู่ในบริเวณที่มารดาของกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเพื่อให้รายละเอียดและตอบข้อสงสัยเกี่ยวกับแบบสอบถามได้ทันทีที่มีข้อสงสัยรวมระยะเวลาที่ใช้ทั้งสิ้นเพื่อร่วมกิจกรรมการวิจัย 30-45 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้อ่านบันทึกลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปจากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา กำหนดค่าระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 รายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยแจกแจงความถี่ข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัว และแจกแจงระดับพฤติกรรมตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้แล้วคำนวณค่าร้อยละ

2. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard deviation) ของข้อมูลเกี่ยวกับน้ำหนักแรกเกิด ระยะเวลาการได้รับนมมารดา ดัชนีมวลกายของมารดา รายได้ของครอบครัว พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กและครอบครัว และพฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัว
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ ระดับการศึกษาของมารดาและอาชีพของมารดา คะแนนการทำกิจกรรมของครอบครัวในกลุ่มเด็กที่มีภาวะอ้วนและสมส่วน โดยใช้การสถิติทดสอบค่าไคสแควร์
4. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยตามตัวแปรปัจจัยด้านเด็ก ได้แก่ น้ำหนักแรกเกิด ระยะเวลาการได้รับนมมารดา คะแนนพฤติกรรมการบริโภค คะแนนพฤติกรรมการทำกิจกรรม ปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ ดัชนีมวลกายของมารดาและปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ รายได้ของครอบครัว คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและและคะแนนการทำกิจกรรมของครอบครัว ในกลุ่มเด็กที่มีภาวะอ้วนและสมส่วนโดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 ของโรงเรียนที่อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียนและเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยด้านเด็ก มารดา และครอบครัวในเด็กก่อนวัยเรียนของเด็กที่มีภาวะอ้วนและภาวะสมส่วน

1. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่างเด็กก่อนวัยเรียนทั้ง 144 คนที่มีภาวะอ้วนและสมส่วน มีระดับพฤติกรรมถูกต้องในระดับปานกลางร้อยละ 74.3 ตามตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วนและภาวะสมส่วนจำแนกตามระดับพฤติกรรมบริโภคอาหารของเด็ก ครอบครัวและระดับพฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัว

ระดับพฤติกรรมตามความเหมาะสม	เด็กที่มีภาวะอ้วน	เด็กที่มีภาวะสมส่วน	รวม
	n (%)	n (%)	n (%)
รวม	72 (100)	72 (100)	144 (100)
การบริโภคอาหารของเด็ก			
มาก (>86.5 คะแนนขึ้นไป)	6 (8.3%)	13 (18.1%)	19 (13.2%)
ปานกลาง (67.9-86.4 คะแนน)	55 (76.4%)	52 (72.2%)	107 (74.3%)
น้อย (< 67.8 คะแนน)	11 (15.3%)	7 (9.7%)	18 (12.5%)

กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมบริโภคอาหารตามความถี่ของพฤติกรรมการบริโภคในแต่ละสัปดาห์ จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน พบว่าใน 1 สัปดาห์ มีการรับประทานข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าว (2.81 ± 0.77) มากกว่าชนิดอื่นๆ รองลงมาเป็นผลไม้ (2.39 ± 1.10) อาหารจานเดียว (2.13 ± 1.19) นมและผลิตภัณฑ์จากนม (2.06 ± 1.31) เนื้อปลา (1.96 ± 1.09) ขนมหวานและขนมกรุบกรอบ (1.92 ± 1.05) เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลผสม (1.69 ± 1.10) เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ (1.73 ± 1.27) ไข่ (1.65 ± 1.21) ตามลำดับ และความถี่ในการรับประทานอาหารน้อยที่สุดเป็นประเภทผัก (1.50 ± 1.12) ตามลำดับ โดยในเด็กกลุ่มที่มีภาวะอ้วนจะมีระดับพฤติกรรมการบริโภคในระดับปานกลางถึงน้อยถึงร้อยละ 91.7 มากกว่าเด็กที่มีภาวะสมส่วน จากการศึกษาพบว่าเด็กที่มีภาวะอ้วนส่วนใหญ่จะมีความถี่ในการรับประทานอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ที่ผ่านการกระบวนทอด การผัดเช่น หมูทอด เนื้อทอด ไก่ทอด ไส้กรอกทอด หมูผัดน้ำมัน ร้อยละ 77.3 ที่รับประทานมากกว่า 3 วันขึ้นไปในหนึ่งสัปดาห์ นมรสจืดและรสหวาน ร้อยละ 72.9 ที่รับประทานมากกว่า 3 วันขึ้นไปในหนึ่งสัปดาห์ ข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าว บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ร้อยละ 62.5 ที่รับประทานมากกว่า 3 วันขึ้นไปในหนึ่งสัปดาห์ ถั่วเขียวผัด ผัดซีอิ๊ว ข้าวมันไก่ ข้าวหมูแดง ร้อยละ 83.3 ที่รับประทานมากกว่า 3 วันขึ้นไปในหนึ่งสัปดาห์ ผลไม้ที่มีรสหวานจัด ร้อยละ 82 ที่รับประทานมากกว่า 3 วันขึ้นไปในหนึ่งสัปดาห์ น้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำผลไม้ ร้อยละ 66.6 ที่รับประทานมากกว่า 3 วันขึ้นไปในหนึ่งสัปดาห์ ข้าวเกรียบกุ้ง ร้อยละ 84.7 ที่รับประทานมากกว่า 3 วันขึ้นไปในหนึ่งสัปดาห์ มันฝรั่งทอด ร้อยละ 79.2 ที่รับประทานมากกว่า 3 วันขึ้นไปในหนึ่งสัปดาห์ ไอศกรีม ร้อยละ 81.9 ที่รับประทานมากกว่า 3 วันขึ้นไปในหนึ่งสัปดาห์ เด็กที่มีภาวะสมส่วนจะมีความถี่ในการรับประทานอาหารจำพวกข้าวและ

ผลิตภัณฑ์จากข้าว บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ผลไม้รสหวานจัด น้ำอัดลม น้ำหวานและมันฝรั่งทอดซึ่งคล้ายกับกลุ่มที่มีภาวะอ้วนแต่มีค่าเฉลี่ยที่น้อยกว่า ดังแสดงในตาราง 1

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยปัจจัยด้านเด็ก มารดา และครอบครัวของเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะอ้วนและสมส่วน

เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test) พบว่า

ปัจจัยด้านเด็ก

น้ำหนักแรกเกิดที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน (อ้วนและสมส่วน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -3.33, p < .001$)

ระยะเวลาการได้รับนมมารดาที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน (อ้วนและสมส่วน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.59, p < .001$)

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน (อ้วนและสมส่วน) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

ปัจจัยด้านมารดา

ดัชนีมวลกายของมารดาที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน (อ้วนและสมส่วน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -4.9, p < .001$)

ปัจจัยด้านครอบครัว

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของครอบครัวที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน (อ้วนและสมส่วน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัวที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน (อ้วนและสมส่วน) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยเกณฑ์ค่าทดสอบที่
และค่านัยสำคัญทางสถิติของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วน (n = 72) และภาวะสมส่วน (n = 72)
จำแนกตามปัจจัยด้ายเด็ก มารดาและครอบครัว

ปัจจัย	Mean	SD	t-test	p-value
ปัจจัยด้านเด็ก				
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)			-3.33	.001
เด็กที่มีภาวะอ้วน	3,256.81	412.42		
เด็กที่มีภาวะสมส่วน	3,051.93	318.93		
ระยะเวลาการได้รับนมมารดา (เดือน)			3.59	.001
เด็กที่มีภาวะอ้วน	3.10	3.60		
เด็กที่มีภาวะสมส่วน	7.94	10.85		
พฤติกรรมกรับบริโภคอาหาร			3.154	.002
เด็กที่มีภาวะอ้วน	74.87	8.80		
เด็กที่มีภาวะสมส่วน	79.59	9.15		
ปัจจัยด้านมารดา				
ดัชนีมวลกายของมารดา			-4.9	.001
เด็กที่มีภาวะอ้วน	26.41	4.87		
เด็กที่มีภาวะสมส่วน	23.07	3.08		
ปัจจัยด้านครอบครัว				
พฤติกรรมกรับบริโภคอาหาร			2.164	.032
เด็กที่มีภาวะอ้วน	24.91	4.64		
เด็กที่มีภาวะสมส่วน	26.37	3.33		
พฤติกรรมกรับทำกิจกรรม			1.247	.215
เด็กที่มีภาวะอ้วน	12.94	2.86		
เด็กที่มีภาวะสมส่วน	13.63	3.75		

เมื่อศึกษาความแตกต่างของปัจจัยด้านมารดาและครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างกับภาวะอ้วนและสมส่วนของเด็กก่อนวัยเรียน พบว่าระดับการศึกษาของมารดา ลักษณะการใช้แรงงานของการประกอบอาชีพของมารดาที่แตกต่างกันภาวะโภชนาการของเด็ก(อ้วนและสมส่วน)ไม่แตกต่าง

กันส่วนปัจจัยความเพียงพอของรายได้ครอบครัวที่แตกต่างกันเด็กกลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการของเด็ก(อ้วนและสมส่วน) ไม่แตกต่างกัน($p > .05$) รายละเอียดดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ค่าความแตกต่างแบบไคสแควร์ คำนัยสำคัญทางสถิติของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วนและภาวะสมส่วน จำแนกตามปัจจัยด้านมารดาและครอบครัว

ปัจจัยด้านมารดา และครอบครัว	เด็กที่มี ภาวะอ้วน n (%)	เด็กที่มี ภาวะสมส่วน n (%)	รวม n (%)	χ^2	p-value
ระดับการศึกษาของมารดา					
ต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่ 1-6	12 (16.7)	9 (12.5)	21 (14.6)	1.091	.779
มัธยมศึกษาปีที่ 1-6 หรือ ปวช	21 (29.1)	18 (25)	39 (27.1)		
อนุปริญญา หรือ ปวส	8 (11.1)	9 (12.5)	17 (11.8)		
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	31 (43.1)	36 (50)	67(46.5)		
ลักษณะอาชีพของมารดา					
ใช้แรงงาน	20 (27.8)	17 (23.6)	37 (25.7)	.327	.567
ไม่ใช้แรงงาน	52 (72.2)	55 (76.4)	107 (74.3)		
ความเพียงพอของรายได้ครอบครัว					
ไม่เพียงพอ	4 (5.6)	10 (13.9)	14 (9.7)	2.851	.240
เพียงพอเป็นบางครั้ง	20 (27.8)	18 (25.0)	38 (26.4)		
เพียงพอ	48 (66.6)	44 (61.1)	92 (63.9)		

การอภิปรายผล

ส่วนที่ 1 พฤติกรรมการบริโภคของเด็ก

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กกลุ่มตัวอย่างเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะอ้วนและสมส่วนทั้ง 144 คน มีระดับพฤติกรรมถูกต้องในระดับปานกลางร้อยละ 74.3 และระดับน้อยร้อยละ 12.5 ซึ่งรวมแล้วยังมีพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องครบถ้วนถึงร้อยละ 86.8 (ตาราง 1)พบคะแนนเฉลี่ยโดยรวมพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กต่ำกว่าครึ่งของคะแนนเต็ม 4 คะแนน

($\bar{X} 1.97 \pm 1.13$) โดยแต่ละสัปดาห์มารดาจะจัดอาหารให้รับประทานอาหารประเภทไข่และผักเพียง 1-2 วันต่อสัปดาห์ เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เนื้อปลา ไอศกรีมและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลถึง 3-4 วันต่อสัปดาห์ อาหารจานเดียว ขนมหวาน ขนมกรุบกรอบและผลไม้หวาน 5-6 วันต่อสัปดาห์ นมและผลิตภัณฑ์จากนม ข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าว ทุกวันในสัปดาห์

สำหรับเด็กที่มีภาวะอ้วนมีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมพฤติกรรมการบริโภคต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม 4 คะแนนเพียงเล็กน้อย ($\bar{X} 1.94 \pm 1.03$) โดยเด็กกลุ่มที่มีภาวะอ้วนจะมีพฤติกรรมการบริโภคด้านความถี่ในการรับประทานอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ที่ผ่านการกระบวนทอดและผัดด้วยน้ำมัน ข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าว บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ผลไม้ที่มีรสหวานจัด น้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำผลไม้ ไอศกรีม ที่รับประทานมากกว่า 3 วันขึ้นไปจนถึงทุกวันในแต่ละสัปดาห์ ในขณะที่เด็กที่มีภาวะสมส่วนจะมีความถี่ในการรับประทานอาหารจำพวกข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าว บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ผลไม้รสหวานจัด น้ำอัดลม น้ำหวานและมันฝรั่งทอดมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมที่ถูกต้องมากกว่ากลุ่มที่มีภาวะอ้วนสอดคล้องกับการศึกษาของอุรวรรณ แยมบริสุทธิ (2548) ที่ศึกษาในเด็กก่อนวัยเรียนของจังหวัดนครปฐม พบว่ามารดาส่วนใหญ่ไม่ได้มีการควบคุมปริมาณอาหารที่เด็กกิน รวมถึงการควบคุมการกินอาหารที่ให้พลังงานสูง ปริมาณอาหารที่เด็กบริโภคและพลังงานที่ได้มากเกินไปจากอาหารเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคอ้วน

ส่วนเด็กที่มีภาวะสมส่วนมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคโดยรวมประมาณครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มเช่นเดียวกัน ($\bar{X} 2.08 \pm 1.11$) ซึ่งก็พบว่ากลุ่มเด็กที่มีภาวะอ้วนและสมส่วนมีความถี่ในการเลือกรับประทานใกล้เคียงกัน แต่ในด้านการรับประทานน้ำอัดลมและน้ำหวานมีคะแนนเฉลี่ยสูงในกลุ่มเด็กที่มีภาวะอ้วน สอดคล้องกับการศึกษาของ Nelson (2003) กัลยา ศรีมหันต์ (2541) อุไร อุตตโรทัย (2549) และพรณี อุ่นเอม (2549) พบว่าปัจจัยทำนายภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนได้แก่ การกินอาหารประเภท ไข่กรอก ลูกชิ้นทอด ข้าวเกรียบกุ้งขนมเค้ก ลูกเกด ช็อกโกแลต อาหารฟาสต์ฟู้ดและน้ำอัดลม

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยด้านเด็ก มารดาและครอบครัวที่มีผลต่อการภาวะโภชนาการ(อ้วนและสมส่วน) ของเด็กก่อนวัยเรียน

ปัจจัยด้านเด็กได้แก่ น้ำหนักแรกเกิดและระยะเวลาการได้รับนมมารดาของเด็กกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน มีภาวะโภชนาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สอดคล้องกับการศึกษาของพรณี อุ่นเอม (2549) ที่พบค่าเฉลี่ยน้ำหนักแรกเกิดในกลุ่มเด็กที่มีภาวะอ้วนสูงกว่าเด็กที่มีภาวะสมส่วน ระยะเวลาการได้รับนมมารดา การกินนมมารดาในระยะ 4 เดือนแรกมีผลต่อการเกิดภาวะอ้วน พาเดสและคณะ (Padez et al, 2005) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะน้ำหนักเกินใน

เด็กพบว่าน้ำหนักแรกเกิด ระยะเวลาการได้รับนมมารดามีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอ้วนในเด็ก สอดคล้องกับการศึกษาของอุรวรรณ แยมบริสุทธิ์ (2548) พบว่าการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มีผลต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกินในเด็กและเป็นปัจจัยทำนายการเกิดภาวะอ้วน

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าเด็กที่มีภาวะอ้วนจะมีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยมากกว่าเด็กที่มีภาวะสมส่วน และเด็กที่มีภาวะสมส่วนจะได้รับนมมารดานานกว่าเด็กที่มีภาวะอ้วน อาจเป็นเพราะเด็กที่หย่านมมารดานานมากกว่า แม่อาจให้อาหารอื่นที่มีพลังงานสูงก่อให้เกิดภาวะอ้วนได้ง่ายกว่า อีกทั้งจากการศึกษาพบว่านมแม่มีสารสามารถป้องกันการเกิดภาวะอ้วนอีกด้วย

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน สอดคล้องกับการการศึกษาของเทวี รักรวานิช (2536) พบว่า บริโภคนิสัยของเด็กนั้นมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริพร หาญ (2536) และ Yunimar Usman (2005) ที่พบว่าความบ่อยของการบริโภคอาหารว่างและความบ่อยของการบริโภคอาหารทอดมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน ($p < .05$)

ปัจจัยด้านมารดาและครอบครัว ได้แก่ ดัชนีมวลกายของมารดาและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของครอบครัวที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของสุภาพรณี เชิดชัยภูมิ (2542) ศิริกุล อิศรานุรักษ์, และคณะ (2546) อุรวรรณ แยมบริสุทธิ์ (2548) พรรณี อุ่นอม (2549) และสาชนทิ ปรารถผล (2549) ศึกษาภาวะอ้วนในบิดามารดา มีผลกับภาวะอ้วนในเด็ก ($p < .05$) โดยพบบทบาทผู้เลี้ยงดูหลักคือมารดาที่มีความใกล้ชิดจะเป็นผู้จัดเตรียมอาหารที่มีผลต่อภาวะโภชนาการ มารดาเป็นต้นแบบของพฤติกรรมที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของเด็กตามมาอีกทั้งเด็กก่อนวัยเรียนยังไม่สามารถเลือกอาหารเองได้ นอกจากนี้ก็ยังพบว่ามารดา มีการจัดเตรียมอาหารหรือขนมหวานมาให้สมาชิกเวลาดูโทรทัศน์

อาชีพและระดับการศึกษาของมารดาที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างเด็กก่อนวัยเรียนมีภาวะโภชนาการไม่แตกต่างกันเนื่องจากระดับการศึกษาอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกันซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของชนิสฐา วิศิษฐ์เจริญ (2551) และนาเกเทียและคณะ (2005) ที่พบว่าการศึกษาของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็ก อาจเป็นเพราะระดับการศึกษาของมารดา กลุ่มตัวอย่างเป็นการศึกษาทั่วไปที่ไม่ได้มีความเฉพาะเจาะจงถึงความรู้ในการดูแลด้านโภชนาการในเด็ก สำหรับอาชีพของมารดาและความเพียงพอของรายได้ของครอบครัวกลุ่มตัวอย่างจากผลการวิเคราะห์พบว่า อาชีพของมารดาที่มีลักษณะอาชีพทั้งใช้แรงงานและไม่ใช้แรงงานและความเพียงพอของรายได้ครอบครัว พบเด็กกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วนและสมส่วนในอัตราที่ใกล้เคียงกัน อธิบายได้ว่าไม่ว่าอาชีพและความเพียงพอของรายได้ของครอบครัวในระดับใดก็ตาม มารดาจะมีการเลี้ยงดูบุตรไม่แตกต่างกันทั้งมารดาทั้งสองกลุ่มที่มีบุตรอ้วนและสมส่วน

พฤติกรรมกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัว จากการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ อธิบายจากการวิเคราะห์อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยไม่ได้ถามรายละเอียดของกิจกรรมที่เด็กปฏิบัติ อีกทั้งกิจกรรมของครอบครัวก็อาจไม่ใช่ปัจจัยหลักที่มีผลต่อการเจริญเติบโตทางด้านร่างกายของเด็ก เป็นเพียงปัจจัยแวดล้อมที่อาจเป็นผลทางอ้อมซึ่งการวิจัยครั้งนี้พบว่ารูปแบบของกิจกรรมของเด็กในทั้งสองกลุ่มมีความคล้ายคลึงกันมากจากความถี่ในการทำกิจกรรมมีความใกล้เคียงกันรวมทั้งคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมโดยรวมก็ใกล้เคียงกัน ประกอบกับวิถีชีวิตของคนสุพรรณที่ได้รับการเปลี่ยนแปลงไปตามการพัฒนาจากเดิมที่เป็นสังคมเกษตรกรรมมาเป็นสังคมเมืองมากขึ้น โดยที่กลุ่มตัวอย่างทั้งอ้วนและสมส่วนอยู่ในบริบทของสังคมที่คล้ายคลึงกัน มีกิจกรรมในการเคลื่อนไหวร่างกายที่น้อยลงเช่นเดียวกัน ทำให้เด็กมีภาวะโภชนาการไม่แตกต่างกัน

ข้อจำกัดในการทำวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยประยุกต์มา ซึ่งบริบทของกลุ่มตัวอย่างในบางประเด็นมีข้อจำกัดอยู่บ้าง ซึ่งยังต้องมีการปรับและการพัฒนาเพื่อให้เหมาะสมในด้านพฤติกรรมเนื่องจากวัดความถี่ซึ่งไม่สามารถบอกได้ชัดเจน ควรเพิ่มคำถามปลายเปิดเพื่อการเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ตอบ ตรงกับบริบทของกลุ่มตัวอย่างเอง
2. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross sectional study) ซึ่งพฤติกรรมการบริโภคอาหารในขณะที่ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลอาจไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในปัจจุบัน ดังนั้นจึงควรมีการศึกษา/เฝ้าระวังภาวะโภชนาการในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ

ด้านการปฏิบัติทางการพยาบาล (Nursing practice)

1. จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งที่มีภาวะอ้วนและสมส่วน ยังมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคของเด็กเอง ครอบครัว กิจกรรมการทำกิจกรรม ยังไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสมเป็นส่วนใหญ่ ในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัวซึ่งเป็นบุคลากรที่มีบทบาทสำคัญในการเข้าไปส่งเสริมรักษาและฟื้นฟู รวมถึงสุขภาพด้านอนามัยโรงเรียน ด้านโภชนาการรวมถึงเฝ้าระวังปัญหาโภชนาการ ซึ่งในปัจจุบันพบว่ากระแสนิยมของภาวะอ้วนเริ่มทวีความรุนแรงขึ้น จึงควรนำองค์ความรู้ต่างๆที่เหมาะสมและสอดคล้องในแต่ละบริบทไปสร้างโปรแกรมป้องกันภาวะอ้วนเพื่อให้เด็กก่อนวัยเรียนมีภาวะโภชนาการที่ดี
2. ควรมีการทำงานร่วมกันของครูและพยาบาลในการเข้าเยี่ยมโรงเรียนในเรื่องของการคัดกรองเด็กก่อนวัยเรียนที่มีปัญหาด้านโภชนาการ เช่น ภาวะน้ำหนักตัวเกินหรืออ้วน ตลอดจน

ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน รวมถึงแนวทางในการส่งต่อเด็กก่อนวัยเรียนที่มีปัญหาโภชนาการที่รุนแรงได้อย่างถูกต้อง เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและดูแลในระยะยาวต่อไป

3. ครูเป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดกับเด็กก่อนวัยเรียนและผู้ปกครอง ดังนั้นควรเพิ่มบทบาทของครูในเรื่องของการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการและการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับเด็กก่อนวัยเรียนเพื่อครูสามารถให้คำแนะนำผู้ปกครองได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง

4. ควรมีการรณรงค์ให้มารดามีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวใน 6 เดือนแรก เริ่มอาหารเสริมเมื่ออายุ 6 เดือน

ด้านการศึกษา (Nursing education)

นำองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าถ่ายทอดให้แก่นักศึกษาพยาบาล ในการจัดการเรียนการสอนเรื่องอนามัยโรงเรียน โดยเน้นเรื่องโภชนาการและสิ่งที่เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการให้มากขึ้น

ด้านการศึกษาทางการแพทย์ (Nursing research)

1. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการนำร่องซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้านี้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาเชิงทำนายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะโภชนาการและการศึกษาในเชิงทดลองเพื่อเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมโภชนาการที่ดีกับเด็กก่อนวัยเรียนต่อไป

2. การศึกษาค้นคว้าต่อไป ควรเพิ่มตัวแปร เช่น ปัจจัยด้านโรงเรียน ด้านสื่อ

3. ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กวัยต่างๆทั้งศึกษาในเขตภูมิภาคอื่นที่มีบริบทที่แตกต่างไปจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

A COMPARATIVE STUDY OF FACTORS INFLUENCING OBESITY IN PRESCHOOL CHILDREN IN MUANG DISTRICT, SUPHANBURI PROVINCE, THAILAND

SINEEPORN YUENYONG 4736713 NSFN/M

M.N.S.(FAMILY NURSE PRACTITIONER)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: KANOKPORN MOOPAYAK, M.Sc.
(PUBLIC HEALTH), NANTAWON SUWONNAROOP, Ph.D. (NURSING)

EXTENDED SUMMARY

Background and Significance of the Problem

Obesity is currently a significance problem with rapidly escalating prevalence among children and adolescents. In Thailand, the Prospective Cohort Study in Thai Children, Youth and Family in 2001 found that 12.3% of preschool and elementary school children had overweight and obesity. Survey findings in 2004 showed the prevalence of obesity among preschool children at 8.2% while normal preschool children were found at only 2.0%. In Bangkok, the number of obese children aged 2-6 years has increased to 15.5% (Ladda Mosuwan and colleagues, 2004) while rather overweight or “chubby” children with weights exceeding the standards in 2003 increased from 7.37% to 9.91% (Public Health Office and Hospitals under the Jurisdiction of the Department of Medical Services, 2003), and 9.55% in 2005 to 10.54% in 2008. According to surveys by the Health Department, Ministry of Public Health (2009 Data), 1 out of 5 preschool children are anticipated to be obese in another 10 years due to their consumption of snacks, foods with no nutritional value and lack of exercise (Administrative Commission Preparing the 10 th National Health Development Plan, 2007-2011) which demonstrates that the rate of obese children in Thailand is skyrocketing as the number of obese Thai adults is also prompted upward.

Previous studies have found that 50-65% of obese adults used to be obese children, overweight and obese children have greater chances of becoming obese adults in the future than children with normal weights (Kulwara Meksawan and colleagues, 2007). From surveys of research reports monitoring obese children, it was found that obesity causes physical, psychological, emotional, social and economical impacts to health in the short and long term until health problems occur in children as a result of changes in metabolism from increasing the amount of accumulated fat, number of fat cells and various substances created from fat cells (Dusit Sataworn and colleagues, 2008). Consequently, the risk for severe non-communicable chronic diseases also increases and it has been found that obese children have increased chances for having type-two diabetes. High blood-cholesterol levels, metabolic syndrome (Singhal, Schwenk, Kumar, 2007), hypertension, asthma, pulmonary embolism, respiratory obstruction were also encountered.

According to previous studies of factors related to overweight and obesity in children, the demographic factors of children, mothers and families were found to be related to obesity. Child-related factors consisted of birth weight (O'Connor TM, Yang SJ & Nicklas TA, 2006, Pannee Unaem, 2006), breastfeeding duration (Laurence, Strawn & Mei, 2004, Pannee Unaem, 2006), and food consumption behaviors. Mother-related factors consisted of maternal body mass index (Struss & Knight, 1999; He, Ding, Fong & Karlberg, 2000; Hui, Nelson, Yu & Fok 2003; Berkowitz, Stallings, Maislin & Stunkard, 2005; Euporn Chanthong, 2001; Patima Pornpotchaman, 2002), level of education, and occupation (Glugliano & Carneino, 2004; Struss & Knight, 1999, 2006). Family-related factors consisted of family income sufficiency, food consumption behaviors and family activities (Pannee Unaem, 2006). The aforementioned factors were found to have impact on the occurrence of obesity in children, especially preschool children directly influenced by family care because mothers or families members either care for or have close proximity to these children.

Suphanburi Province is a province with considerably high rates of economical and social development. According to statistics on nutritional surveys among preschool children in the jurisdiction of the Public Health Office, Muang District, Suphanburi Province during the past three years between 2007-2009, 13.8%, 15.3%, and 18.5%, of preschool children were overweight or obese, respectively. The

changing lifestyles of people in Suphanburi have leaned toward development of urban society, which includes reduced physical activity caused by conveniences requiring people to use less energy and thus leading to obesity.

According to survey findings among Preschool 1-3 children at schools in Muang District, Suphanburi, and under the responsibility of Chaophraya Yommarat Hospital, it was found that the number of overweight and obese preschool children increased from 25.78% in 2008 to 26.82% in 2009 and that 13.62% of these children were obese (School Health Program of Chaophraya Yommarat Hospital), which can be considered an upward trend. As the researcher is responsible for health promotion of preschool and school-age children and has been interviewed with teachers at the four schools where groups of obese children were studied. The researcher generally discovers behaviors leading to obesity, such as genetics, food consumption behavior at home, low energy physical activity and activities such as watching television and playing computer games. As for normal children, it has been found that children, mothers and families practiced good self-care behaviors in terms of beliefs and attitudes toward food consumption, and activity performance.

This research applied the social ecological theory of Bronfenbrenner, which stated that factors affecting the health conditions of children were caused by the surrounding environment of the children on several levels. However, for highly dependent preschool children, the factors closely related to children were child-related factors, mother-related factors and family-related factors. Becoming aware of the causes enabled obesity monitoring, control and prevention as guidelines were found to help with issues from childhood and subjects were supported in providing proper care for children to reduce occurrence of obesity and other diseases in the future. Knowing about information for solving the health problems of students and expands upon education by teaching research findings to care for the health of people through effectively preventing obesity from childhood.

Research Objectives

1. To study the food consumption behavior of preschool children.
2. To compare the differences of factors concerned with children, mothers and families in obese and normal preschool children.

Research Hypotheses

1. The preschool children with differing child-related factors i.e. birth weight, breastfeeding duration and food consumption behavior including varied foods will have different nutritional status e.g. obese or normal.
2. Preschool children with differing mother-related factors, i.e. maternal body mass index, level of education and occupation, will have differing nutritional status e.g. obese or normal.
3. Preschool children with differing family-related factors i.e. sufficient family income, food consumption behavior and family activities will have different nutritional status e.g. obese or normal.

Research Methodology

This research was based on a cross-sectional study design for the purpose of comparing child-, mother- and family-related factors influencing obesity in preschool children, categorized by obesity and normalness among children currently studying at the Preschool 1-3 levels of schools located in the vicinity of the Muang District in the province of Suphanburi.

Population and Sample Group

The population used for this study comprised preschool children aged from 3 to 6 years of both male and female gender currently studying at the Preschool 1-3 levels in all of the large schools in the Muang District, Suphanburi Province.

Sample Group: Inclusion Criteria for Sample Group Selection

1. Obese and normal preschool aged children aged from 3 to 6 years, studying at the Preschool 1-3 levels, of both male and female gender who had weighed in and had their measurements taken for assessment of nutritional status by age by comparison with a table showing reference growth index for males and females aged 2-18 years old (weight by height index) of the Health Department, Ministry of Public Health, 2000.
2. The samples lived with their parents in the same family.

3. The samples and their parents were of sound mental state and able to communicate in the Thai language with no speech or hearing disorders.
4. Consent and willingness to cooperate by signing informed consent forms.

Data Collection Setting

Large schools according to the criteria of the Office of the Basic Education Commission (OBEC) with the jurisdiction of the Muang District, Suphanburi Province and two private schools: Sahawit School and Anuban Suphalak School.

Sample Group Size Calculation

The size of the sample group used in this research was calculated by using the G-power program, setting the reliability, setting reliability at .05, power of test at 0.8 in order to prevent the occurrence of Type II Errors and the median effect size at 0.3 (Cohen, 1988) whereby a sample group size of 143 was obtained. The sample group size was expanded to 144 for the purposes of this study, so the sample group could be sufficiently sized for dividing into sub-groups of 72 samples with obesity and another 72 samples with good nutritional status.

Research Participant Selection Methodology

1. Data was collected on the height and weight measurements of 1,401 preschool students during the past month and the data obtained was used to compare with nutritional status in terms of the standard height and weight reference criteria. The researcher obtained 176 obese participants and 1,129 normal participants.
2. The researcher weighed and measured the heights of the aforementioned obese and normal children with the same standardized instruments then compared nutritional status according to standard criteria once again.
3. The ratio between the population group and the sample group of each of the four schools was calculated from obese and normal populations.
4. The researcher randomly selected samples from the population of obese and normal children by simple random sampling without replacements according to the number of the sample group calculated by the ratio to acquire 72 obese sample

group members and 72 normal sample group members according to the following categorization:

School	Total Population	Normal Population	Obese Population	Normal Sample Group Members	Obese Sample Group Members
A	367	291	53	19	21
B	441	358	56	23	22
C	406	324	49	20	20
D	151	156	18	10	9
Total	1,401	1,129	176	72	72

Research Instrumentation was divided into three parts consisting of questionnaires on the demographic data, food consumption behavior of preschool children and food consumption behaviors and activities of families.

The questionnaire on the food consumption behaviors of preschool children was a questionnaire modified by the researcher from Pannee Unaem (2006) for the mothers on the food consumption behaviors of preschool children concerned with the characteristics or types of food consumed during meals and various snacks by evaluating in terms of food consumption frequency over the past week. The questionnaire consisted of 38 questions divided into 5 levels with a total possible score of 152 points. The scoring criteria were classified as follows:

Positive questions, meaning that the question concerned a recommended behavior.

Negative questions, meaning that the question concerned a behavior that was not recommended.

	Positive	Negative
- Consumption frequency of every day in a week equaled:	4	0
- Consumption frequency of 5-6 days a week equaled:	3	1
- Consumption frequency of 3-6 days a week equaled:	2	2

- Consumption frequency of 1-2 days in a week equalled: 1 3
- No consumption during the past week equalled: 0 4

The questionnaire on food consumption behavior and family activities was created by the researcher by application from Pannee Unaem (2006) consisting of 10 questions on the family-related food consumption behaviors and 8 questions on family activity behaviors as classified into 4 levels consisting of a range of scores on food consumption behaviors valued from 0 to 30 points and a range of family activity behavior scores valued from 0-24 points. Scoring criteria was divided as follows:

- | | Positive | Negative |
|--|----------|----------|
| - Practiced regularly i.e. 5-7 days a week for a score value of: | 3 | 0 |
| - Practiced sometimes i.e. 3-4 days a week for a score value of: | 2 | 1 |
| - Practiced on occasion i.e. 1-2 days a week for a score value of: | 1 | 2 |
| - Never practiced during the past week for a score value of: | 0 | 3 |

Food consumption behaviors of children and families along with family activity behaviors were classified into three levels by using $\bar{X} \pm S.D.$ from the overall mean score of the group as the criteria whereby very correct behaviors refers to scores higher than $\bar{X} + S.D.$, moderately correct behaviors refers to the overall average scores of the group from $\bar{X} - S.D.$ to $\bar{X} + S.D.$, and slightly correct behaviors refers to the overall average scores of the group of less than $\bar{X} - S.D.$

Examination of Instrument Quality

1. Content Validity

The researcher employed the questionnaires created by the researcher based on the questionnaire of Pannee Unaem (2006) with had passed content validity examination by a panel of three qualified experts who were professors in nutritional nursing. Following the examination of the panel of qualified experts, the researcher revised and modified the questionnaires according to the opinions and recommendations of the panel.

2. Instrument Reliability

The researcher implemented the questionnaires with preschool children possessing similar qualifications to the sample group and aged 3-6 years at a

municipal school in the Muang District, which consisted of 30 Preschool 1-3 children at Wat Prasatthong School. Instrument reliability was analyzed with a computer program package by using Cronbach's alpha coefficient to calculate whereby the reliability of the questionnaire was found to equal 0.725.

Protecting the Rights of the Sample Group

In this data collection, the researcher proposed Research Outline No. MU-IRB/C2009/41.0212 to the Mahidol University Ethics Committee on Human Rights and Research on Human Subjects in order to consider conducting the studies in the sample group. Upon receiving permission to collect data, the researcher met with teachers, students, and parents to explain the research objectives and data collection methodology, including distributing questionnaires to the sample group and notifying them that cooperation in data collection was by the willingness of the sample group, assuring them that the data acquired from the sample group would be confidential and not revealed. Furthermore, they were assured that there would be no impact on the sample group in terms of work and personal life. However, the research findings will be implemented in terms of an overall view for the benefit of future studies. The sample group had the right to withdraw from the research if they no longer wished to participate in this study.

Research Methodology

The researcher collected the data herself during February of 2010 and proceeded according to the following methodology:

1. The researcher requested letters of introduction from the Dean of the Faculty of Graduate Studies to the school administrators to request facilitation in data collection in the areas under their respective jurisdictions.
2. The researcher requested meetings with preschool administrators to introduce herself and the project, explain the details concerning data collection and request permission to collect data.
3. Upon receiving approval according to rank, the researcher requested meetings with Preschool 1-3 class teachers to explain the details regarding the collection of background data on the preschool children and families, including

requesting the registered names of all children and the details of the height and weight measurements of all children which had been performed by class teachers during the past month. Then a form was created to record the data.

4. The researcher evaluated the nutritional status of the children from the height and weight measurement data of the aforementioned teachers in order to separate obese and normal population groups to according to standard criteria on height and nutrition indicators for Thais aged 2-18 years from the Health Department, 2010 (Nutrition Division, Health Department, Ministry of Public Health, 2000) whereby normal children (-1.5 S.D to + 1.5 S.D) and obese children (+ 2 S.D above line and up) of children of the same gender at the same age and record the details in the record form created for that purpose.

5. The researcher weighed and measured heights of the obese and normal children again in another month and evaluated nutritional status by standard criteria, thus acquiring samples from obese and normal populations.

6. The researcher randomized the obese and normal sample group members according to the ratios calculated at each school in order to obtain 72 obese preschool children and 72 normal preschool children in the sample groups.

7. When the mothers of the sample group were willing to participate in the research project, the researcher scheduled dates for the data collection according to newly appointed schedules and requested cooperation from the mothers of the sample group on the date of data collection in weighing, measuring heights and answering questionnaires. The researcher explained the details of the questions regarding the topic, number of questions and time required. Afterwards, the researcher handed out the questionnaires consisting of four parts containing 22 questions on the demographic data of the children in the custody of the mothers and families of the sample group, 38 questions on the food consumption behaviors of the children, 10 questions on food consumption behaviors in general and 8 questions on family activities. The researcher also explained the methods for answering the questionnaires in detail and allowed the mothers of the sample group to ask questions. The researcher let mothers of the sample group answer questionnaires on their own for approximately 20-30 minutes and, while mothers of the sample group were answering questions, the researcher remained in the area in order to immediately provide details and answer questions in

relation to the questionnaire as necessary. The total time required for the research activity was approximately 30-45 minutes.

8. The researcher re-evaluated nutrition by measuring the weights and heights of obese and normal Preschool 1-3 students who had been selected according to the criteria and whose mothers had already answered the questionnaires.

Data Analysis

The researcher recorded the data obtained in a computer program package. Next, she analyzed the data by descriptive statistics, setting the level of statistical significance at .05 with the following details:

1. Demographic data was analyzed by frequency distribution for demographic data, food consumption behavior and family activity behavior. Next, the level of behavior was distributed by established criteria and calculated in percentage.
2. The mean and standard deviation were then found for the data concerning birth weight, breastfeeding duration, maternal body mass index, family income, child and family food consumption behavior and family activity behavior.
3. The differences between the variables of the mother-related factors i.e. level of maternal education and occupation, family activity scores in the group of obese children and the group of normal children by t-test.
4. The researcher then compared the differences in mean in terms of the variables of the child-related factors i.e. birth weight, breastfeeding duration, food consumption behavior scores, family activity behavior scores; mother-related factors i.e. maternal body mass index; and family-related factors i.e. family income, food consumption behavior scores and family activity scores in the group of obese children and the group of normal children by t-test.

Research Findings

The present research comprised a comparative study of the factors influencing obesity in preschool children currently studying at the Preschool 1-3 levels at schools located in the Muang District, Suphanburi Province with the objective of studying the food consumption behavior of preschool children and to compare the

differences in child-, mother- and family-related factors in both obese and normal preschool children.

1. Children's Food Consumption Behavior

With regard to the food consumption behavior of the children in the sample group of 144 obese and slender preschool children, the subjects practiced correct behavior at a satisfactory level (74.3%) as shown in the levels of food consumption behavior in Table 1.

Table 1: The numbers and percentages of obese and slender preschool children in the sample group categorized by level of food consumption behavior for children and families as well as the level of family activity behavior.

Level of Proper Behavior	Obese Children n (%)	Slender Children n (%)	Total n (%)
Total	72 (100)	72 (100)	144 (100)
Children's Food Consumption			
High (>86.5 points and up)	6 (8.3%)	13 (18.1%)	19 (13.2%)
Moderate (67.9-86.4 points)	55 (76.4%)	52 (72.2%)	107 (74.3%)
Low (< 67.8 points)	11 (15.3%)	7 (9.7%)	18 (12.5%)

2. Comparison of the Differences in the mean values in child-, mother- and family-related factors in both obese and normal preschool children

Once the differences in the mean values had been analyzed by t-test, the following was found:

Child-related Factors

Differing birth weights led to differing nutritional status in the sample groups (obese and normal) with statistical significance ($t = -3.33$, $p < .001$).

Differing breastfeeding durations led to different nutritional status in the sample groups (obese and normal) with statistical significance ($t = 3.59$, $p < .001$).

Differing means scores for the children's food consumption behavior led to differing nutritional status in the control groups (obese and normal) with no statistical difference ($p > .05$).

Mother-related Factors

Differing maternal body mass index lead to differing nutritional status in the sample groups (obese and normal) with statistical significance ($t = -4.9, p < .001$).

Family-related Factors

Differing means scores for family food consumption behavior led to differing nutritional status in the sample groups (obese and normal) with statistical significance ($p < .05$).

Differing mean scores for family activity behavior led to differing nutritional status in the sample groups (obese and normal) with no statistical significance ($p > .05$) as shown in Table 2.

Table 2 Comparison of the differences in mean and standard deviation scores by t-test and statistical significance value of the obese sample group (n=72) and the normal sample group (n=72) distributed by child, mother and family related factors.

Factor	Mean	SD	t-test	p-value
Child-related Factors				
Birth Weight (grams)			-3.33	.001
Obese Children	3,256.81	412.42		
Normal Children	3,051.93	318.93		
Breastfeeding Duration (months)			3.59	<.001
Obese Children	3.10	3.60		
Normal Children	7.94	10.85		
Food Consumption Behavior			3.154	.002
Obese Children	74.87	8.80		
Normal Children	79.59	9.15		
Mother-related Factors				
Maternal Body Mass Index			-4.9	<.001
Obese Children	26.41	4.87		
Normal Children	23.07	3.08		
Family-related Factors				
Food Consumption Behavior			2.164	.032
Obese Children	24.91	4.64		
Normal Children	26.37	3.33		
Activity Behavior			1.247	.215
Obese Children	12.94	2.86		
Normal Children	13.63	3.75		

The researcher then studied the differences in the mother- and family-related factors in the sample groups of obese and normal preschool children, finding that differing levels of maternal education and type of labor used for maternal occupations led to no differing nutritional status in the children (obese and normal). As for the

factor of differing family income sufficiency there was no difference in the nutritional status of the children in the sample groups (obese and normal) ($p > .05$) ($\chi^2 = 1.091$ $p = .779$, $\chi^2 = .327$ $p = .567$, $\chi^2 = 2.851$ $p = .240$), respectively. The details are shown in Table 3.

Table 3 Chi-square differences: The statistical significance value in the obese sample group and normal sample group are categorized by mother- and family-related factors.

Mother and Family related Factors	Obese Children n (%)	Normal Children n (%)	Total n (%)	χ^2	p- value
Maternal Level of Education					
Under Elementary Grades 1-6	12 (16.7)	9 (12.5)	21 (14.6)	1.091	.779
High School Grades 7-12 or Vocational Certificate	21 (29.1)	18 (25)	39 (27.1)		
Associate Degree or High Vocational Certificate	8 (11.1)	9 (12.5)	17 (11.8)		
Bachelor’s Degree or Higher	31 (43.1)	36 (50)	67(46.5)		
Maternal Occupation Type					
Labor	20 (27.8)	17 (23.6)	37 (25.7)	.327	.567
Non-labor	52 (72.2)	55 (76.4)	107 (74.3)		
Family Income Sufficiency					
Insufficient	4 (5.6)	10 (13.9)	14 (9.7)	2.851	.240
Sufficient Some Months	20 (27.8)	18 (25.0)	38 (26.4)		
Sufficient	48 (66.6)	44 (61.1)	92 (63.9)		

Discussion of the Findings

Part 1: Children's Food Consumption Behaviors

The food consumption behaviors of 74.3% of the obese and normal preschool children in the sample group were found to be correct at a satisfactory level and 12.5% had correct food consumption behaviors in a low level, which leaves 86.8% of preschool children with incorrect food consumption behaviors. It was found that preschool children consumed foods at a frequency rate of 1-2 days per week for eggs and vegetables, 3-4 days per week for meat and animal products, fish, ice cream and sweet beverages, 5-6 days for one plate dishes, sweets, crispy snacks and fruits, every day of the week for milk, dairy products, rice and rice products. Obese children consume fried or stir-fried meats with oil, rice, rice products, instant noodles, extremely sweet fruits, soda, sweet beverages, fruit juice and ice cream at frequencies of more than three days to every day each week whereas normal children have similar consumption of foods and frequency to the group of obese children, but higher mean behavior scores, a finding concurrent with the study of Uruwan Yamborisut (2005), who conducted a study of preschool children in Nakhon Pathom and found that most mothers did not control the amount of food consumed by children while also controlling children in terms of eating high-energy foods. The amount of food consumed by children and excessive energy from food are risk factors of obesity.

Part 2: Comparison of the Differences of Child-related, Mother-related and Family-related Factors Influencing the Nutrition (Obese and Normal) of Preschool Children

Child-related factors consisted of differing birth weights and breastfeeding durations in the sample group. The children had different nutritional status with statistical significance, a finding that concurred with the study of Pannee Unaem (2006), which found that obese children had higher mean birth weights than normal children. Exclusive breastfeeding duration for the first four months also affected obesity. Padez and colleagues (Padez et al, 2005) studied factors affecting over-nutrition in children and found that birth weight and breastfeeding duration were related to obesity in children, a find that agreed with the study of Uruwan Yamborisut

(2005), who found that breastfeeding affected nutritional status in children and was a predicting factor of obesity.

Differing average food consumption behavior scores of the sample group indicated that the sample group members had differing nutritional status in concurrence with the study of Tevi Rakvanich (1993), which found that children's food consumption behaviors were related to obesity in preschool children, a find that was in agreement with the studies of Siriporn Hakhun (1993) and Yunimar Usman (2005), who found that the frequency of snack food consumption and fried food consumption was related to obesity in preschool children ($p < .05$).

Mother-related and family-related factors consisted of differing maternal body mass indexes and food consumption behaviors of families of the sample group with different nutritional status which agreed with the studies of Supaporn Cherdchaipoom (1999), Uruwan Yamborisut (2005), Pannee Unaem (2006), and Sainati Prattanapon (2006) who studied the effects of obesity in parents on obesity in children ($p < .05$), finding that the main role of caregivers was that mothers who were close to their children prepare food that influences nutritional status in the aforementioned frequency and mothers were models for behaviors influencing children's behaviors. Preschool children were unable to select their own foods. Moreover, it was found that mothers prepared food or snacks for family members while watching television.

Differing occupations and levels of education of mothers of preschool children in the sample group will not cause nutritional status to not be different, which was not consistent with the study of Kanitta Wisitcharoen (2008) and Naketia and colleagues (2005), which found that parents' education was related to nutritional status, possibly because maternal education level of the sample group comprised routine education without specific coverage of knowledge in the area of nutrition care for children. As for maternal occupation and family income sufficiency in the sample group, the analysis findings indicated that the occupations of mothers included both labor and non-labor types and the family income sufficiency of the obese and normal children in the sample group has similar rates, which might be explained in that mothers of both obese and normal children tend to practice similar childcare regardless of the level of maternal occupation and family income sufficiency.

According to the research, family activities had no statistical significance, which might be explained by analyses, because the researcher did not ask about the details concerning the activities practiced by the children. Furthermore, it may also be because family activities were not the main factor influencing the physical growth of the children, but only an environmental factor possibly signifying an indirect outcome. The present study found that the types of activities practiced by the children in both groups were very similar in terms of frequency of performance, while the mean overall behavior was also similar in combination with the changing lifestyles of people in Suphanburi from an agricultural society to an urban society. Both the obese and normal members of the sample group lived in similar social environments and had similar reductions in physical activity, thus the children had no differences in nutritional status.

Research Limitations

1. The instrumentation employed in this research comprised questionnaires applied by the researcher. The context of the sample group has certain limitations in terms of some of the topics. Thus, the questionnaire requires some revision and development for suitability in terms of behavior because the frequency measurements are unable to present a clear picture. The open-ended questions should be increased in order to open opportunities for the sample groups to answer in line with the context of the sample groups themselves so the findings can be effectively used in future research.

2. The present study is a cross sectional study. The food consumption behavior at the time the researcher collected data might not be related to current nutritional status. Therefore, studies/monitoring should be conducted on long-term future nutritional status.

Recommendations

Nursing Practice

1. According to the research, both the obese sample group and the normal sample group continued to practice the children's own food consumption behavior. As for families, the activities performed remained incorrect or unsuitable for the most part. Family nurse practitioners are staff with important roles and access to promote treatment and rehabilitation, including school health and hygiene in terms of nutrition with monitoring of nutritional problems. Current findings show that obesity trends are beginning to increase in severity. Therefore, various pools of knowledge as appropriate and concurrent with each context should be used to create programs for the prevention of obesity so preschool children will have good nutrition.
2. There should be work cooperation between teachers and nurses in visiting schools in terms of screening preschool children with nutritional problems, e.g. overweight or obese children and underweight children, including guidelines for accurately referring preschool children with severe nutritional problems so guidelines can be procured for long-term prevention and care.
3. Teachers are people with close proximity to preschool children and parents. Therefore, the roles of teachers should be expanded in terms of health promotion, nutrition and exercise as suitable for preschool children, so teachers can offer advice and lead parents both accurately and continually.
4. There should be campaigns to provide mothers with correct knowledge and understanding on the topic of childcare with exclusive breastfeeding for the first six months and beginning supplemental foods at the age of six months.

Nursing Education

The pool of knowledge obtained from the present study should be disseminated among nursing students and in educational administration concerned with school health with greater focus on nutrition and factors related to nutritional status.

Nursing Research

1. Repetitive study should be conducted on the topic and the sample group size should be sufficiently expanded.
2. The present study is a pilot study. The data obtained from this study is baseline data for conducting future predictive research on the factors influencing nutritional status and experimental studies for the benefit of promoting good nutrition in preschool children.
3. Future studies might study other factors e.g. school- and media-related factors.
4. Comparative studies should be conducted on the factors influencing obesity in children of various ages, both in other geographical regions with different contexts from the context of this study.

บรรณานุกรม

- กมลวรรณ ลูกเสือ. (2544). สภาพแลปัญหาการจัดบริการอาหารและโภชนาการแก่เด็กวัยอนุบาลของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาระดับปริญญาโท จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กองการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2548). การออกกำลังกายสำหรับเด็ก. Retrieved from <http://www.advisor.anamai.moph.go.th/healthteen/kled/health30.html>.
- กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2534). ข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันและแนวทางบริโภคอาหารสำหรับคนไทย. นนทบุรี: กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2538). คู่มือป้องกันและควบคุมภาวะโภชนาการเกิน. นนทบุรี: กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2543). คู่มือแนวทางการใช้เกณฑ์อ้างอิง น้ำหนักส่วนสูง เพื่อประเมินภาวะการเจริญเติบโตของเด็กไทยอายุ 1 วัน – 19 ปี พ.ศ. 2543. นนทบุรี: กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- กิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวในเด็กก่อนวัยเรียน.(n.d.). Retrieved August 5, 2006, from <http://www.Healthcorner.com>.
- กระทรวงการต่างประเทศ. (2550). นโยบายและวาระด้านการศึกษาระหว่างสหรัฐอเมริกา: บทบาทรัฐบาลกลางสหรัฐด้านการศึกษา. Retrieved June 18, 2007, from <http://www.uswatch.in.th/newsus.php?PID=6&fktype=15&ID=160>.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2548). การใช้ SPSS for Window ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 7.กรุงเทพฯ: บริษัทธรรมสาร จำกัด.
- กัลยา ศรีมหันต์. (2541). ภาวะโภชนาการและพฤติกรรมบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลแม่และเด็ก มหาวิทยาลัยมหิดล.
- คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554 สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2550). ร่างแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติในช่วงแผนพัฒนา

- เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554 (Online). เข้าถึงได้จาก: <http://203.157.19.191/plan10.doc> (25 เมษายน 2550).
- คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 9. (2544). *แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545-2549*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- งานอนามัยโรงเรียนของโรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยาบรมราช. (2552). ผลการสำรวจภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน. สุพรรณบุรี. โรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยาบรมราช.
- จริยวัตร คมพัยค์. (2526). *รายงานการวิจัยเรื่องสภาวะโภชนาการและบริโภคนิสัยของเด็กวัยเรียน เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.*
- ชั้นฤทัย กาญจนะจิตรา. (2548). *สุขภาพคนไทย. นครปฐม. โรงพิมพ์บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.*
- คุณณี สุทธปริยาศรี. (2543). *เอกสารการสอนชุดวิชาโภชนศาสตร์ สาธารณสุข หน่วยที่ 1-7. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.*
- คุณิต ฤดาวและคณะ. (2551). *New Trend in Pediatric Practice 2008*. กรุงเทพฯ: บียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์.
- เทวี รัควาณิช. (2536). *ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาวะสุขภาพ บริโภคนิสัยและการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันกับภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.*
- ธีรนนท์ นาคทองรูป. (2545). *ความชุก, ผลแทรกซ้อนและการบำบัดรักษาโรคอ้วนด้วยยา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเภสัชวิทยา มหาวิทยาลัยมหิดล.*
- นวลอนงค์ บุญจรรณศิลป์. (2546). *โครงการทบทวนองค์ความรู้ทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็ก. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.*
- บุญใจ ศรีสถิตนรางกูร. (2550). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพยาบาลศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : บริษัท ยูเอเอ็น ไอ อินเตอร์ มีเดีย จำกัด.*
- ปัทมา พรพจมาน. (2545). *อิทธิพลการอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดาต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็กวัยเรียนในชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.*
- ปราณี ผ่องแผ้ว. (2539). *โภชนศาสตร์ชุมชน. กรุงเทพฯ : ลิฟวิ้ง ทรานส์มีเดีย.*
- พรจิตา ชัยอำนาจ. (2545). *แนวทางการป้องกันและรักษาโรคอ้วนในประชากรไทย. กรุงเทพฯ: บริษัท คอมฟอร์ม จำกัด. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.*

- พรรณิ อุ่นเอม. (2549). *ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยก่อนเรียน จังหวัดนนทบุรี*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ไพรินทร์ พูลสุขโข. (2552). ผลของโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ. (2547). *โรคอ้วนในสถานการณ์ปัจจุบัน*. กรุงเทพมหานคร. มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ. Fact Sheet No 1.
- ยุวดี ฤาชา, มาลี เลิศมาลีวงศ์, เยาวลักษณ์ เล่าหะจินดา, วิไล ลิสุวรรณ, พรรณวดี พุชวัฒนะ, และรุจิเรศ ธนุรักษ์. (2526). *วิจัยทางการพยาบาล*. กรุงเทพฯ: โครงการตำราภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- รัชนิบูลย์ เงินวิทย์. (2539). *ระดับไขมัน กลูโคสในซีรัม ความดันโลหิตและพลังงานที่ได้รับในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะอ้วน*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเอกโภชนวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- รังสรรค์ ตั้งตรงจิตรและคณะ. (2550). *โรคอ้วน: การเปลี่ยนแปลงทางด้านโภชนาการและชีวเคมี*. กรุงเทพฯ: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.
- ลดาวัลย์ ประทีปชัยกูร. (2546). *การพยาบาลเพื่อส่งเสริมสุขภาพเด็กปฐมวัย*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์.
- ลัดดา เหมาะสุวรรณ. (2547). *พัฒนาการด้านกายของเด็กไทย: การเจริญเติบโต ภาวะโภชนาการ และสมรรถภาพทางกาย*. สงขลา: เอกสารหาดีใหญ่.
- ลัดดา เหมาะสุวรรณและคณะ. (2547). *เด็กไทยวันนี้เป็นอย่างไร*. กรุงเทพฯ: ลิขมราเดอร์การพิมพ์.
- วรรณวิมล กิตติคิลกกุล. (2535). *ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะอ้วนในเด็กนักเรียนในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (โภชนศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วีระพงษ์ ฉัตรานนท์. (2546). *คุณค่ายิ่งกว่าอาหาร. ในสำหรับ จิตตินันท์, วีระพงษ์ ฉัตรานนท์ และ ศิราภรณ์ สวัสดิ์วรรณ (บรรณาธิการ), การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ความรู้สู่ปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร.
- ศิริพร หาขุน. (2536). *แบบแผนการบริโภคอาหารว่างของเด็กอ้วนและเด็กปกติอายุ 7-9 ปี โรงเรียนเอกชนในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล.

- ศิริภรณ์ สวัสดิ์วรรณ. (2548). *Why and Why Breastfeeding*. ในอุพพง แห่งเชาวนิช วรรณิกัร วิจิตรสุคนธ์ ปิยาภรณ์ บวรเกียรติขจร (บรรณาธิการ), *การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่*. กรุงเทพฯ: วิสคอมเซ็นเตอร์.
- ศูนย์บริหารการผลิต สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2544). *ความเสี่ยงจากการบริโภคอาหารและยา*. ในเอกสารประกอบงาน “รวมพล คนสร้างสุข” 10 -12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546. กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข.
- สาขานิเทศศาสตร์. (2549). *โรคอ้วนในเด็กและการจัดการ*. เชียงใหม่: ภาควิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สำหรั จิตตินันท์. (2546). นมแม่มีความสำคัญมากทางเศรษฐกิจ. ในสำหรั จิตตินันท์ วีระพงษ์ ฉัตรนันทน์ ศิริภรณ์ สวัสดิ์วรรณ (บรรณาธิการ), *เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ความรู้สู่ปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร.
- สิริภรณ์ญา ไตรภษา. (2551). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็ก ซึ่งกำลังศึกษาในโรงเรียนอนุบาล หลักสูตรการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเอกโภชนาวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุดาวรรณ ชันชมิตร์. (2538). *พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติในภาคกลาง*. ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุทธิพงศ์ วัชรสินธุ. (2546). นมแม่กับการป้องกันโรคอ้วน. ในสำหรั จิตตินันท์, วีระพงษ์ ฉัตรนันทน์ และ ศิริภรณ์ สวัสดิ์วรรณ (บรรณาธิการ), *การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ความรู้สู่ปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์กรุงเทพฯเวชสาร.
- สุนทรีย์ รัตนชูเอก (2550) คู่มือการดูแลผู้ป่วยเด็กทางโภชนาการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ชัยเจริญ. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2549). *นโยบายและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหารสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2546). *ปริมาณการบริโภคทรายภายในประเทศ*. กรุงเทพฯ: กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- อรุวรรณ วลัยพัชรา, วรรณวิมล กิตติคิลกุล, อุไรพร จิตต์แจ้ง, นิภา โรจน์รุ่งวสินกุล, นุชรัตน์ หาเรือนศรี และมัลลิกา ประสูติ. (2535). *รายงานการวิจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียนในกรุงเทพมหานคร*. สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.

- อรุวรรณ แยมบริสุทท์. (2005). *การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอ้วนในเด็กที่มีภาวะโภชนาการต่างๆ*. วิทยาสตรคุษฎีบัณฑิต, สาขาโภชนศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหิดล.
- อรุวรรณ แยมบริสุทท์. (2549). *รายงานทบทวนวรรณกรรมวิจัยและองค์ความรู้สถานการณ์โภชนาการเกินและโรคอ้วนในเด็ก ปัจจัยสาเหตุและแนวทางการป้องกันในประเทศไทย*. นนทบุรี: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.
- Angelsen, N. K., Vik, T., Jacobsen, G., & Bakketeig, L. S. (2001). Breast feeding and cognitive development at age 1 and 5 years. *Arch Dis Child*, 85, 183-188.
- Carnell, S., Edwards, C., Croker, H., Boniface, D., & Wardle, J. (2005). Parenting perceptions of overweight in 3- 5 year olds. *International Journal of Obesity*, 29, 353-355.
- Campbell, K. J., & Hesketh, K. D. (2007). Strategies which aim to positively impact on weight, physical activity, diet and sedentary behaviors in children from zero to five years. A systematic review of the literature. *Obesity reviews*, 2, 159-171.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*(2nd ed.). Hilla-dale, New Jersey. Erdfelder, E., Faul, F., & Buchner, A. (1996). GPOWER: A general power analysis program. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 28, 1-11.
- Earle, S. (2002). Factor affecting the initiation of breastfeeding : implications for breastfeeding promotion. *Health Promotion International*, 17 (3), 205-214.
- Gillman, M. W., et al. (2001). Risk of Overweight Among Adolescents Who Were Breastfed as infants, *JAMA*, 285(19), 2461.
- Gustasson, P., Duchon, K., Birberg, U., & Karlsson, T. (2004). Breastfeeding very long polyunsaturated fatty acids (PUFA) and IQ at 6 years of age. *Acta Paediatr*, 93, 1280-1287.
- Hellings, P., & Howe, C. (2004). Breastfeeding Knowledge and Practice of Pediatric Nurse Practitioners. *Journal of Pediatric Health Care*, 18 (1), 8-14.
- He, Q., Ding, Z. Y., Fong, D. Y T., & Karlberg, J. (2000). Risk factors of obesity in preschool children in China: a population- base case-control study. *International Journal of Obesity*, 24, 1528-1536.

- Huang, Hui-Chi., Wang, Shing-Yaw., & Chen, Chung-Hey. (2004). Body image maternal-fetal attachment and choice of infant feeding method : a study in taiwan. *BIRTH*, 31(3), 183-188.
- Krebs, N. F., et al. (2003). Prevention of Pediatric Overweight and Obesity. *Pediatric*, 112 (2).
- Kries, R. v., Koletzko, B., Sauerwald, T., Mutius, E. v., Barnert, D., Grunert, V., et al. (1999). Breast feeding and obesity: cross sectional study. *BMJ*, 319, 147-150.
- Kurini, N., & Shiono, P. H. (1991). Early Formula Supplementation of Breast-feeding. *PEDIATRICS*, 88 (4), 745-750.
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2006). *Essential of Nursing research: Methods, Appraisal and Utilization*. (6th ed). Philadelphia : Lippincott Williams and Wilkins.
- Segal, D. G. & Sanchez, J. C. (2001). Childhood obesity in the year 2001. *The Endocrinologist*, 11 (4), 296-306.
- Strauss RS, Knight J. (1999). Influence of the home environment on the deveiopment of obesity in children. *Pediatrics*. 103, 85.
- Usman, Y .(2004). *Factors related to obesity in primary school children : A case control study of Nakhon Pathom Province, Thailand*. Master of Primary Health Care Management, Mahidol University.
- Whitaker, R. C., Wright, J. A., Pepe, M. S., Seidel, K. D., & Diez, W. H. (1997). Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *The New England Journal of Medicine*, 337 (13), 869-873.
- World Health Organization. (2001). *Global strategy for infant and young child feeding* (No. Fifty-fourth World health assembly).
- World Health Organization. (2006). (n.d.) Obesity and overweight. Retrieved February 8, 2007, from <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/Obesity/en>.



ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. ผศ.ดร.อุษาวดี อัครวิเศษ
ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
2. รศ.ดร.วินัส ลิฬหกุล
ภาควิชาการพยาบาลรากฐาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
3. รศ.ชุติมา อรรถากร โกวิท
ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุขศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ภาคผนวก ข

หมายเลขแบบสอบถาม

--	--	--

แบบสอบถาม (มารดา)

เรื่อง ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนในเขตอำเภอเมือง
จังหวัดสุพรรณบุรี

คำชี้แจง

ในการตอบแบบสอบถามขอให้มารดาอ่านและตอบตามความเป็นจริงมากที่สุด
คำตอบของมารดาจะนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการวิจัยและถือเป็นความลับ
ผู้วิจัยขอขอบคุณมารดาที่สละเวลาในการตอบแบบสอบถาม
แบบสอบถามมารดาเด็กก่อนวัยเรียนนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผล
ต่อการเกิดภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี
แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน
ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กวัยก่อนเรียน มารดา และครอบครัว
ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมกรบริโภคอาหารของเด็ก
ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและการทำกิจกรรมของครอบครัว

.....

นางสาวสินีพร ชื่นขง

นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ผู้วิจัย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง ให้มารดาตอบแบบสอบถาม โดยใส่เครื่องหมาย / ลงในช่อง () หน้าข้อความที่เป็นจริงมากที่สุดในแต่ละข้อและเติมข้อมูลลงในช่องว่าง

ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กก่อนวัยเรียน

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. ปัจจุบันอายุ.....ปี เดือน (สำหรับผู้วิจัย)
3. น้ำหนักแรกเกิด..... กรัม
4. ปัจจุบันเด็กน้ำหนัก กิโลกรัม ส่วนสูง เซนติเมตร (สำหรับผู้วิจัย)
5. เป็นบุตรคนที่..... จากจำนวนบุตรทั้งหมด คน
6. ผู้เลี้ยงดูหลักในด้านการรับประทานอาหารและการทำกิจกรรม
() บิดา () มารดา () พี่ () ปู่ () ย่า () ตา () ยาย
() อื่นๆ โปรดระบุ.....
7. บุตรคนนี้ (คนที่เข้าร่วมวิจัย) ได้รับประทานนมในระยะ 4 เดือนแรกอย่างไร
() 1. นมแม่อย่างเดียว
() 2. นมแม่เป็นส่วนใหญ่ และนมผสมเป็นส่วนน้อย
() 3. นมแม่และนมผสมเท่าๆกัน
() 4. นมแม่เป็นส่วนน้อยและนมผสมเป็นส่วนมาก
() 5. นมผสมอย่างเดียว
() 6. อื่นๆ โปรดระบุ.....
8. การได้รับนมแม่บุตรคนนี้ได้รับนมแม่นาน.....เดือน
9. ท่านเริ่มให้อาหารอื่นนอกเหนือจากนมที่ได้รับอยู่แล้วเมื่อบุตรอายุ.....เดือน
10. ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงปัจจุบัน เด็กมีปัญหาด้านสุขภาพ หรือมีโรคประจำตัวหรือไม่
() ไม่มี () มี โปรดระบุ..... เมื่ออายุ.....ปี (เกิน 6 เดือน คิดเป็น 1 ปี)
11. ขณะอยู่ที่บ้าน เด็กใช้เวลาส่วนใหญ่ทำกิจกรรมใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
() อ่านหนังสือ () ดูโทรทัศน์ () ทำการบ้าน () วิ่งเล่น
() อื่นๆ โปรดระบุ.....

12. การนอนของเด็ก

12.1 นอนกลางคืน

12.1.1 วันมาโรงเรียน เวลานอนเฉลี่ยวันละ.....ชั่วโมง.....นาฬิกา

12.1.2 วันหยุด เวลานอนเฉลี่ยวันละ.....ชั่วโมง.....นาฬิกา

12.2 นอนกลางวัน

12.2.1 วันมาโรงเรียน เวลานอนเฉลี่ยวันละ.....ชั่วโมง.....นาฬิกา

(ผู้วิจัยสอบถามจากครูมารดาเด็กที่โรงเรียน)

12.2.2 วันหยุด เวลานอนเฉลี่ยวันละ.....ชั่วโมง.....นาฬิกา

13. การดูโทรทัศน์/เล่นเกมส์

13.1 เมื่อกลับจากโรงเรียน เด็กใช้เวลาในการดูโทรทัศน์/เล่นเกมส์ โดยเฉลี่ยวันละ.....

ชั่วโมง.....นาฬิกา โปรดระบุ (ช่วงเวลา)

13.2 ในวันหยุดเด็กใช้เวลาในการดูโทรทัศน์/เล่นเกมส์โดยเฉลี่ยวันละ.....ชั่วโมง

.....นาฬิกา โปรดระบุ (ช่วงเวลา)

14. การออกกำลังกาย

14.1 เด็กใช้เวลาในการออกกำลังกาย (วิ่งเล่นในสนาม/นอกบ้าน ขี่จักรยาน ว่ายน้ำ ฯลฯ)

เฉลี่ยวันละ.....ชั่วโมง (วันมาโรงเรียน)

14.2 เด็กใช้เวลาในการออกกำลังกาย (วิ่งเล่นในสนาม/นอกบ้าน ขี่จักรยาน ว่ายน้ำ ฯลฯ)

เฉลี่ยวันละ.....ชั่วโมง (วันหยุด)

ข้อมูลด้านครอบครัว

คำชี้แจง ให้มารดาตอบแบบสอบถาม โดยใส่เครื่องหมาย / ลงในช่อง () หน้าข้อความที่เป็นจริงมากที่สุดในแต่ละข้อและเติมข้อมูลลงในช่องว่าง

1. รายได้หลักของครอบครัวท่าน (โดยเฉลี่ย.....บาทต่อเดือน หรือ.....บาทต่อปี)

2. ความเพียงพอของค่าใช้จ่ายจากรายได้ของครอบครัวในแต่ละเดือน

() เพียงพอ

() ไม่เพียงพอ

() เพียงพอเป็นบางเดือน

ข้อมูลส่วนบุคคลของมารดา (ข้อมูลปัจจุบัน)

1. ปัจจุบันท่านมีน้ำหนักตัว กิโลกรัม ส่วนสูง เซนติเมตร(สำหรับผู้วิจัย)
2. ดัชนีมวลกาย..... กิโลกรัมต่อตารางเมตร (สำหรับผู้วิจัย)
3. สถานภาพ

- () คู่สมรสอยู่ด้วยกัน
- () หม้าย
- () หย่าร้าง, แยกกันอยู่

4. ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน

- () ไม่ได้ศึกษา
- () ประถมศึกษาปีที่ 1-6
- () มัธยมศึกษาปีที่ 1-6 หรือ ปวช.
- () อนุปริญญา หรือ ปวส.
- ()ปริญญาตรีหรือสูงกว่า

5. ปัจจุบันท่านมีอาชีพ

- () ไม่ได้ทำงานหรือแม่บ้าน
- () ค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว
- () รับจ้าง โปรระบุลักษณะงาน.....
- () เกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวน ทำไร่ เลี้ยงสัตว์ ทำการเกษตรอื่นๆ
- () รับราชการ หรือ รัฐวิสาหกิจ เช่น แพทย์ พยาบาล ครู ทหาร ตำรวจ พนักงาน

บริษัท

พนักงานองค์การโทรศัพท์ การไฟฟ้า การประปา เป็นต้น

- () อื่นๆ โปรระบุ.....

6. สถานที่ทำงาน

- () อยู่ที่บ้าน
- () ทำงานนอกบ้าน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก

คำชี้แจง ให้มารดาตอบแบบสอบถาม โดยใส่เครื่องหมาย / ลงในช่อง () ตามหัวข้อการบริโภคอาหารของเด็กตามความเป็นจริงมากที่สุด

1. มีอาหารที่เด็กรับประทานใน 1 วัน

เด็กรับประทานอาหารมื้อหลัก () มื้อเช้า () มื้อกลางวัน () มื้อเย็น () อื่นๆ โปรดระบุ.....

2. ความถี่ในการรับประทานอาหารชนิดต่างๆของเด็กใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา

ชนิดอาหาร	ความถี่ที่เด็กรับประทานใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
	ทุกวัน	5-6 วัน	3-4 วัน	1-2 วัน	ไม่
ในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาเด็กใน ความดูแลของท่านคนนี้มีรับประทาน อาหารต่อไปนี้หรือไม่ <u>เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์อื่นๆ</u> <u>เนื้อหมู, เนื้อวัว, เนื้อไก่</u>					
1. เนื้อสัตว์ทอด.....					
2. เนื้อสัตว์ผัด					
3. เนื้อสัตว์ ต้ม ตุ่น ปิ้ง ย่าง.....					
4. ลูกชิ้นทอด ไส้กรอกทอด.....					
5. ลูกชิ้น ไส้กรอกปิ้ง นึ่ง.....					
<u>เนื้อปลา</u>					
6. เนื้อปลาคั่ว/ นึ่ง/ ปิ้ง.....					
7. ปลาทอด.....					
<u>ไข่</u>					
8. ไข่เจียว ไข่ดาว					
9. ไข่ต้ม ไข่ตุ๋น					

ชนิดอาหาร	ความถี่ที่ได้รับประทานใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
	ทุกวัน	5-6 วัน	3-4 วัน	1-2 วัน	ไม่
นมและผลิตภัณฑ์จากนม					
10. นมรสจืด					
11. นมรสหวาน.....					
12. นมเปรี้ยว โยเกิร์ต					
13. นมถั่วเหลือง น้ำเต้าหู้					
ข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าว					
14. ข้าว					
15. ขนมปังปอนด์ แผ่น					
16. บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป					
อาหารจานเดียว					
17. ข้าวต้มเครื่อง (หมู ไก่ กุ้ง ฯลฯ)					
18. โจ๊ก					
19. ข้าวผัด					
20. ก๋วยเตี๋ยวน้ำ					
21. ก๋วยเตี๋ยวผัด ผัดซีอิ้ว					
22. ข้าวมันไก่					
23. ข้าวหมูแดง					
ผัก					
24. ผักผัก.....					
25. ผักต้มจืด.....					
26. ผักสด.....					
ผลไม้					
27. ผลไม้ที่มีรสหวานจัด.....					
28. ผลไม้ที่มีรสไม่หวานจัด.....					

ชนิดอาหาร	ความถี่ที่ได้รับประทานใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
	ทุกวัน	5-6 วัน	3-4 วัน	1-2 วัน	ไม่
เครื่องดื่ม					
29. น้ำอัดลม น้ำหวาน					
30. น้ำผลไม้ผสม น้ำผลไม้ปั่น					
31. น้ำผลไม้ 100% เช่น น้ำส้มคั้น					
32. เครื่องดื่มชาเขียว					
ขนมหวานและขนมกรุบกรอบ					
33. ลูกก๊ี้ ขนมปังสอดไส้ ขนมเค้ก					
34. ไอศกรีม					
35. ปลาหมึกเส้น ปลาเส้น					
36. ถั่วอบกรอบ					
37. มันฝรั่งทอด					
38. ข้าวเกรียบกุ้ง					
อื่นๆ โปรดระบุ.....					

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการทำกิจกรรมของครอบครัว

คำชี้แจง ให้มารดาตอบแบบสอบถาม โดยใส่เครื่องหมาย / ลงในช่อง () ตามหัวข้อที่ครอบครัวของท่านปฏิบัติมากที่สุด

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	ความถี่ของการปฏิบัติใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา			
	5-7 วัน	3-4 วัน	1-2 วัน	ไม่ปฏิบัติ
1.สัปดาห์ที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวของท่านมี				
1.สมาชิกในครอบครัวรับประทานอาหาร.....				
2.มีการเตรียมอาหารจำพวกขนมหวาน.....				
3.ขณะดูโทรทัศน์สมาชิกในครอบครัวจะ.....				
4.มีการเตรียมผลไม้ที่ไม่หวานจัด.....				
5.สมาชิกในครอบครัวรับประทานอาหารมือ.....				
6.สมาชิกในครอบครัวรับประทานผัก.....				
7.ครอบครัวของท่านจัดหาอาหารสำเร็จรูป.....				
8.สมาชิกในครอบครัวของท่านรับประทาน.....				
9.สมาชิกในบ้านดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน				
10.ครอบครัวของท่านมักจัดอาหาร.....				

พฤติกรรมการทำงาน	ความถี่ของการปฏิบัติใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา			
	5-7 วัน	3-4 วัน	1-2 วัน	ไม่ปฏิบัติ
ใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวของท่านมีการทำงานกิจกรรมต่อไปนี้บ่อยเท่าใด				
1.สมาชิกในครอบครัวมีการ.....				
2.สมาชิกในครอบครัวของท่านใช้เวลาส่วนใหญ่ในการ.....				
3.สมาชิกในครอบครัวของท่านไป.....				
4.หลังรับประทานอาหารมือเย็นสมาชิกในครอบครัวของท่านมักจะ.....				
5.สมาชิกในครอบครัวมีการเข้าร่วมกิจกรรม.....				
6.เมื่อมีเวลาว่างสมาชิกในครอบครัวมีการทำ.....				
7.สมาชิกในครอบครัวของท่านชอบ.....				
8.ครอบครัวสนับสนุน.....				

ภาคผนวก ก

เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมวิจัย

MU-IRB/C แบบฟอร์มหมายเลข 3

26 ส.ค. 2553
41.0212

เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย (Participant Information Sheet)

ในเอกสารนี้อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามหัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้แทนให้ช่วยอธิบายจนกว่า จะเข้าใจดี ท่านจะได้รับเอกสารนี้ 1 ฉบับ นำกลับไปอ่านที่บ้านเพื่อปรึกษากับญาติพี่น้อง เพื่อนสนิท แพทย์ประจำตัวของท่านหรือผู้อื่นที่ท่านต้องการปรึกษา เพื่อช่วยในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย

ชื่อโครงการ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี

ชื่อผู้วิจัย นางสาวสินีพร ชื่นยง

สถานที่ทำงาน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี

ที่อยู่ 16 ม.5 ต.วังยาง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี 72140

เบอร์โทรศัพท์ มือถือ 089-7740-239

สถานที่วิจัย โรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 4 โรงเรียน แบ่งออกเป็น โรงเรียนรัฐบาล 2 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนสุพรรณภูมิ โรงเรียนอนุบาลสุพรรณบุรี และโรงเรียนเอกชน 2 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนสหวิทย์ โรงเรียนอนุบาลสุกัลยา

ผู้ให้ทุน ไม่มี

โครงการวิจัยนี้ทำขึ้นเพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ว่าเป็นอย่างไร และศึกษาน้ำหนักแรกเกิด ระยะเวลาการได้รับนมมารดา พฤติกรรมการบริโภคของท่านและบุตรของท่าน ดัชนีมวลกายของมารดา ระดับการศึกษาของมารดา อาชีพของมารดา ความเพียงพอของรายได้ครอบครัว พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการทำกิจกรรมของครอบครัวว่ามีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรีหรือไม่ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ท่านและบุตรของท่านอาจไม่ได้รับผลประโยชน์โดยตรงในปัจจุบัน แต่ข้อมูลที่ได้รับจากท่านจะสามารถนำไปประเมิน/ค้นหาความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วน ตลอดจนให้การวางแผนดูแลเด็กวัยก่อนวัยเรียนให้มีภาวะโภชนาการที่เหมาะสมเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

MU-IRB/C แบบฟอร์มหมายเลข 3

ท่านได้รับเชิญเพราะบุตรของท่านอยู่ในวัยก่อนเรียนที่สามารถให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการวิจัยได้ และคาดว่าจะมีผู้เข้าร่วมการวิจัยนี้ทั้งสิ้น 144 คน

หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว จะมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้คือ

- ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดของแบบสอบถามซึ่งมีจำนวน 78 ข้อ ซึ่งใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามโดยประมาณ 30-45 นาที โดยผู้วิจัยจะทำการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงท่านและบุตรของท่าน ซึ่งจะใช้เวลาในการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง เพียงครั้งเดียว หลังจากนั้นผู้วิจัยจะแจกแบบสอบถามจำนวน 3 ชุด ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลของท่านและบุตรของท่านและครอบครัว จำนวน 22 ข้อ แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กจำนวน 38 ข้อ แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการทำกิจกรรมของครอบครัว จำนวน 18 ข้อ พร้อมทั้งอธิบายถึงวิธีการตอบแบบสอบถามโดยละเอียดและเปิดโอกาสให้ท่านซักถามสิ่งที่ไม่เข้าใจ จากนั้นให้ท่านตอบแบบสอบถามด้วยตนเองประมาณ 20- 30 นาที โดยระหว่างที่ท่านตอบแบบสอบถาม อยู่ นั้นผู้วิจัยจะอยู่ในบริเวณที่ท่านตอบแบบสอบถามเพื่อให้สามารถซักถามได้ทันทีที่มีข้อสงสัย รวมระยะเวลาที่ใช้ทั้งสิ้นเพื่อร่วมกิจกรรมการวิจัยทั้งสิ้น 30-45 นาที

การเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เป็นเพียงการตอบแบบสอบถาม เนื่องจากการวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบบรรยายที่มีการเก็บรวบรวมจากท่านที่มีท่านและบุตรของท่านมีภาวะโภชนาการสมส่วนและอ้วน ซึ่งไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อท่านและเด็กในความปกครองของท่านเพียงแต่รบกวนเวลาส่วนตัวของท่าน อย่างไรก็ตามในขณะที่ท่านตอบแบบสอบถาม หากท่านรู้สึกไม่สบายใจ กังวลใจ หรือเครียดกับบางคำถามในการตอบแบบสอบถาม ท่านมีสิทธิที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้ และสามารถยกเลิกการเข้าร่วมวิจัยในตลอดเวลาใดก็ได้โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลต่อผู้วิจัย และหากท่านไม่เข้าร่วมในการวิจัยนี้ก็จะไม่มีผลกระทบใดๆต่อท่านและเด็กในความปกครองของท่าน

การเข้าร่วมการวิจัยนี้ ท่านไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้นและท่านจะไม่ได้รับค่าตอบแทนและไม่มีค่าใช้จ่ายที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะต้องรับผิดชอบเอง

หากมีข้อมูลเพิ่มเติมทั้งด้านประโยชน์และโทษที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะแจ้งให้ทราบโดยรวดเร็วและไม่ปิดบัง

ข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลส่วนรวม ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคลอาจจะมีคณะบุคคลบางกลุ่มเข้ามาตรวจสอบได้ เช่น คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบัน หรือองค์กรของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบ เป็นต้น

ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสิทธิถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและการไม่เข้าร่วมการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อการบริการและการรักษาที่สมควรจะได้รับแต่ประการใด การเข้าร่วมโครงการนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจไม่มีการบังคับ

โครงการวิจัยนี้ได้รับการพิจารณารับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของมหาวิทยาลัยมหิดลชุด C สายพยาบาลศาสตร์ ซึ่งมีสำนักงานอยู่ที่ ห้อง 502 ชั้น 5 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพหลโยธิน แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กทม. 10700 หมายเลขโทรศัพท์ 02-4197466-80 ต่อ 1500,1503

MU-IRB/C แบบฟอร์มหมายเลข 3

หากท่านและบุตรของท่านได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้ ท่านสามารถติดต่อกับประธานคณะกรรมการฯ หรือผู้แทน ได้ตามสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ข้างต้น

ข้าพเจ้าได้อ่านรายละเอียดในเอกสารนี้ครบถ้วนแล้ว

ลงชื่อ.....ผู้เข้าร่วมวิจัย

(.....)

วันที่.....

หมายเหตุ: หากผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นผู้เยาว์ (อายุต่ำกว่า 18 ปี บริบูรณ์) และเอกสารชี้แจงนี้ทำให้ผู้ปกครอง/ผู้แทนโดยชอบธรรมเป็นผู้อ่าน ให้เปลี่ยนสรรพนาม “ ท่าน ” เป็น “ ท่านและบุตรของท่านของ ท่าน ” ตามตำแหน่งที่เหมาะสม

Copyright by Mahidol University

ภาคผนวก ง

การรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน



COA.No.MU-IRB/C 2010/ 28.0402

Documentary Proof of Mahidol University Institutional Review Board Panel C (Nursing)

Title of Project: **FACTORS RELATED TO OBESITY OF PRESCHOOL CHILDREN IN MUANG DISTRICT, SUPHANBURI PROVINCE**

Project Number: **MU-IRB/C 2009/ 41.0212**

Principle Investigator: **Miss. Sineporn Yuenyong**

Name of Institution: **Faculty of Nursing Mahidol University**

Approval includes
1) MU-IRB/C Submission form version 26 January 2010
2) Participant Information sheet version 26 January 2010
3) Consent form version 26 January 2010
4) Questionnaire version 26 January 2010

Mahidol University Institutional Review Board Panel C (Nursing) is in full compliance with International Guidelines for Human Research Protection such as Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guidelines and the International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)

Date of Approval: **04 February 2010**

Date of Expiration: **04 February 2011**

Signature of Chair:

Pornsri Sriussadaporn.

(Associate Professor Pornsri Sriussadaporn)

Chair

Signature of Dean, Faculty of Nursing

Fongcum Tilokskulchai

(Associate Professor Dr. Fongcum Tilokskulchai)

Dean, Faculty of Nursing

Office of Institutional Review Board panel C (Nursing) Room 502 Faculty of Nursing, 2 Phrannok Road, Bangkok 10700, THAILAND Tel: (662)-419-7466-80 Ext. 1500, 1503

ภาคผนวก จ

ตารางที่ 9 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วน (n = 72 คน)
ตามความถี่ในการรับประทานอาหารชนิดต่างๆของเด็กในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา

ชนิดอาหาร	$\bar{X}$	SD	ความถี่ที่เด็กรับประทานใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
			ทุกวัน	5-6 วัน	3-4 วัน	1-2 วัน	ไม่มี
			จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
			(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
			(4)	(3)	(2)	(1)	(0)
คะแนนเฉลี่ยรวมความถี่ในการ รับประทานอาหารของเด็ก	2.08	1.11					
เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์							
เนื้อหมู, เนื้อวัว, เนื้อไก่							
1.เนื้อสัตว์ทอด เช่น หมูทอด	2.44	1.00	11	24	25	10	2
เนื้อทอดไก่ทอด			(15.3)	(33.3)	(34.7)	(13.9)	(2.8)
2. เนื้อสัตว์ผัด เช่น เนื้อหมูผัด	2.22	1.16	12	16	26	12	6
เนื้อไก่ผัด			(16.7)	(22.2)	(36.1)	(16.7)	(8.3)
3. เนื้อสัตว์ ต้ม ตุ่น ปิ้งย่าง เช่น	1.56	0.88	1	9	27	28	7
หมูต้ม หมูตุ๋น หมูปิ้ง			(1.4)	(12.5)	(37.5)	(38.9)	(9.7)
4. ลูกชิ้นทอด ไส้กรอกทอด	2.22	1.09	7	26	20	14	5
			(9.7)	(36.1)	(27.8)	(19.4)	(6.9)
5. ลูกชิ้น ไส้กรอกปิ้ง นึ่ง	1.51	1.11	3	13	15	28	13
			(4.2)	(18.1)	(20.8)	(38.9)	(18.1)
เนื้อปลา							
6. เนื้อปลาดำ/ นึ่ง/ ปิ้ง	1.90	1.22	9	13	22	18	10
			(12.5)	(18.1)	(30.6)	(25.0)	(13.9)
7. ปลาทอด	1.98	1.06	3	22	27	11	9
			(4.2)	(30.6)	(37.5)	(15.3)	(12.5)

ตารางที่ 9 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วน (n = 72 คน) ตามความถี่ในการรับประทานอาหารชนิดต่างๆของเด็กในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา (ต่อ)

ชนิดอาหาร	$\bar{X}$	SD	ความถี่ที่ได้รับประทานใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
			ทุกวัน	5-6 วัน	3-4 วัน	1-2 วัน	ไม่มี
			จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
			(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
			(4)	(3)	(2)	(1)	(0)

ไข่							
8. ไข่เจียว ไข่ดาว	1.84	1.35	14 (19.4)	5 (6.9)	23 (31.9)	16 (22.2)	14 (19.4)
9. ไข่ต้ม ไข่ตุ๋น	1.66	1.25	8 (11.1)	12 (16.7)	12 (16.7)	28 (38.9)	12 (16.7)
นมและผลิตภัณฑ์จากนม							
10. นมรสจืด	2.69	1.51	34 (47.2)	10 (13.9)	12 (16.7)	4 (5.6)	12 (16.7)
11.นมรสหวานรสช็อกโกแลต รสสตอเบอรี่	2.23	1.52	21 (29.2)	14 (19.4)	14 (19.4)	7 (9.7)	16 (22.2)
12.นมเปรี้ยว โยเกิร์ต	1.87	1.16	4 (5.6)	21 (29.2)	20 (27.8)	16 (22.2)	11 (5.3)
13.นมถั่วเหลือง น้ำเต้าหู้	1.09	1.22	4 (5.6)	7 (9.7)	12 (16.7)	18 (25)	31 (43.1)
ข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าว							
14. ข้าว	3.90	0.50	68 (94.4)	3 (4.2)	0 (0)	0 (0)	1 (1.4)
15. ขนมปังปอนด์ แผ่น	1.48	1.07	3 (4.2)	10 (13.9)	19 (26.4)	27 (37.5)	13 (18.1)
16. บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป	2.94	0.94	20 (27.8)	37 (51.4)	7 (9.7)	7 (9.7)	1 (1.4)

ตารางที่ 9 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วน ($n = 72$ คน) ตามความถี่ในการรับประทานอาหารเช้าชนิดต่างๆของเด็กในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา (ต่อ)

ชนิดอาหาร	$\bar{X}$	SD	ความถี่ที่เด็กรับประทานใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
			ทุกวัน	5-6 วัน	3-4 วัน	1-2 วัน	ไม่มี
			จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
			(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
			(4)	(3)	(2)	(1)	(0)
อาหารจานเดียว							
17. ข้าวต้มเครื่อง (หมู ไก่ กุ้ง ฯลฯ)	2.72	1.17	23 (31.9)	22 (30.6)	14 (19.4)	10 (13.9)	3 (4.2)
18. โจ๊ก	2.72	1.20	23 (31.9)	22 (30.6)	16 (22.2)	6 (8.3)	5 (6.9)
19. ข้าวผัด	2.44	0.96	7 (9.7)	32 (44.4)	22 (30.6)	8 (11.1)	3 (4.2)
20. ก๋วยเตี๋ยวน้ำ	1.50	0.90	3 (2.1)	19 (13.2)	39 (27.1)	70 (48.6)	13 (9.0)
21. ก๋วยเตี๋ยวผัด ผัดซีอิ๊ว	3.09	1.06	33 (45.8)	23 (31.9)	7 (9.7)	8 (11.1)	1 (1.4)
22. ข้าวมันไก่	2.73	1.00	15 (20.8)	36 (50.0)	9 (12.5)	11 (15.3)	1 (1.4)
23. ข้าวหมูแดง	3.05	1.01	29 (40.3)	28 (38.9)	5 (6.9)	10 (13.9)	0 (0)
ผัก							
24. ผักผัก เช่น ผักผักกาด ผักผัก	1.44	1.12	3 (4.2)	10 (13.9)	20 (27.8)	22 (30.6)	17 (23.6)
รวม ผักผักคะน้า ผักถั่วงอก							
25. ผักต้มจืด เช่น แกงจืด	1.80	1.05	6 (8.3)	11 (15.3)	23 (31.9)	27 (37.5)	5 (6.9)
ผักกาด ต้มผัก							

ตารางที่ 9 จำนวนร้อยละเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วน (n = 72 คน) ตามความถี่ในการรับประทานอาหารเช้าชนิดต่างๆของเด็กในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา (ต่อ)

ชนิดอาหาร	$\bar{X}$	SD	ความถี่ที่ได้รับประทานใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
			ทุกวัน	5-6 วัน	3-4 วัน	1-2 วัน	ไม่มี
			จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
			(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
			(4)	(3)	(2)	(1)	(0)
26. ผักสด เช่น แตงกวา แครอท	0.97	1.00	1	4	17	20	30
			(1.4)	(5.6)	(23.6)	(27.8)	(41.7)
ผลไม้							
27. ผลไม้ที่มีรสหวานจัด	2.72	1.20	21	28	10	8	5
เช่น มะม่วงสุก เงาะ มังคุด ลำไย			(29.2)	(38.9)	(13.9)	(11.1)	(6.9)
ลิ้นจี่ ทุเรียน องุ่น ลองกอง							
28.ผลไม้ที่มีรสไม่หวานจัด	1.73	1.12	6	12	19	27	8
เช่น ฝรั่ง แอปเปิ้ล มะละกอ ส้ม			(8.3)	(16.7)	(26.4)	(37.5)	(11.1)
มะม่วงดิบ กะล่ำย แคนตาลูป							
เครื่องดื่ม							
29. น้ำอัดลม น้ำหวาน	2.43	1.55	27	14	7	11	13
			(37.5)	(19.4)	(9.7)	(15.3)	(18.1)
30. น้ำผลไม้ผสม น้ำผลไม้ปั่น	2.43	1.55	27	14	7	11	13
			(37.5)	(19.4)	(9.7)	(15.3)	(18.1)
31. น้ำผลไม้ 100% เช่น น้ำส้มคั้น	2.43	1.55	27	14	7	11	13
			(37.5)	(19.4)	(9.7)	(15.3)	(18.1)
32. เครื่องดื่มชาเขียว	2.43	1.55	27	14	7	11	13
			(37.5)	(19.4)	(9.7)	(15.3)	(18.1)
ขนมหวานและขนมกรุบกรอบ							
33. ลูกกวน ขนมปังสอดไส้ ขนมเค้ก	2.36	1.22	12	28	13	12	7
			(16.7)	(38.9)	(18.1)	(16.7)	(9.7)

ตารางที่ 9 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วน ($n = 72$ คน) ตามความถี่ในการรับประทานอาหารชนิดต่างๆของเด็กในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา (ต่อ)

ชนิดอาหาร	$\bar{X}$	SD	ความถี่ที่เด็กรับประทานใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
			ทุกวัน	5-6 วัน	3-4 วัน	1-2 วัน	ไม่มี
			จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
			(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
			(4)	(3)	(2)	(1)	(0)
34. ไอศกรีม	2.48	1.08	10 (13.9)	33 (45.8)	16 (22.2)	8 (11.1)	5 (6.9)
35. ปลาหมึกเส้น ปลาเส้น	0.95	0.99	1 (1.14)	5 (6.9)	13 (18.1)	24 (33.3)	29 (40.3)
36. ถั่วอบกรอบ	0.69	1.04	2 (2.8)	5 (6.9)	4 (5.6)	19 (26.4)	42 (58.3)
37. มันฝรั่งทอด	2.58	1.21	17 (23.6)	29 (40.3)	11 (15.3)	9 (12.5)	6 (8.3)
38. ข้าวเกรียบกุ้ง	2.95	1.09	26 (36.1)	30 (41.7)	5 (6.9)	9 (12.5)	2 (2.8)

ตารางที่ 10 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะสมส่วน (n = 72 คน) ตามความถี่ในการรับประทานอาหารชนิดต่างๆของเด็กในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา

ชนิดอาหาร	$\bar{X}$	SD	ความถี่ที่เด็กรับประทานใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
			ทุกวัน	5-6 วัน	3-4 วัน	1-2 วัน	ไม่มี
			จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
			(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
			(4)	(3)	(2)	(1)	(0)
คะแนนเฉลี่ยรวมความถี่ในการ	1.94	1.03					
รับประทานอาหารของเด็ก							
เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์							
เนื้อหมู, เนื้อวัว, เนื้อไก่							
1.เนื้อสัตว์ทอด เช่น หมูทอด	2.04	1.10	5	20	30	7	10
เนื้อทอดไก่ทอด			(6.9)	(27.8)	(41.7)	(9.7)	(13.9)
2. เนื้อสัตว์ผัด เช่น เนื้อหมูผัด	2.30	1.09	11	20	25	12	4
เนื้อไก่ผัด			(15.3)	(27.8)	(34.7)	(16.7)	(5.6)
3. เนื้อสัตว์ ต้ม ตุ่น ปิ้งย่าง เช่น	1.62	0.86	1	9	30	26	6
หมูต้ม หมูตุ๋น หมูปิ้ง			(1.4)	(12.5)	(41.7)	(36.1)	(8.3)
4. ลูกชิ้นทอด ไส้กรอกทอด	2.61	1.00	15	24	25	6	2
			(20.8)	(33.3)	(34.7)	(8.3)	(2.8)
5. ลูกชิ้น ไส้กรอกปิ้ง นึ่ง	1.20	0.97	0	9	16	28	19
			(0)	(12.5)	(22.2)	(38.9)	(26.4)
เนื้อปลา							
6. เนื้อปลาทอด/ นึ่ง/ ปิ้ง	1.86	1.16	8	12	22	22	8
			(11.1)	(16.7)	(30.6)	(30.6)	(11.1)
7. ปลาทอด	2.09	0.95	2	27	22	18	3
			(2.8)	(37.5)	(30.6)	(25.0)	(4.2)
ไข่							
8. ไข่เจียว ไข่ดาว	1.55	1.03	0	17	18	25	12
			(0)	(23.6)	(25.0)	(34.7)	(16.7)

ตารางที่ 10 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะสมส่วน (n = 72 คน) ตามความถี่ในการรับประทานอาหารเช้าชนิดต่างๆของเด็กในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา (ต่อ)

ชนิดอาหาร	$\bar{X}$	SD	ความถี่ที่เด็กรับประทานใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
			ทุกวัน	5-6 วัน	3-4 วัน	1-2 วัน	ไม่มี
			จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
			(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
			(4)	(3)	(2)	(1)	(0)
9. ไข่ต้ม ไข่ตุ๋น	1.55	1.20	5 (6.9)	12 (16.7)	17 (23.6)	22 (30.6)	16 (22.2)
นมและผลิตภัณฑ์จากนม							
10. นมรสจืด	3.04	1.39	43 (59.7)	9 (12.5)	8 (11.1)	4 (5.6)	8 (11.1)
11. นมรสหวานรสช็อกโกแลต	2.41	1.41	20 (27.8)	20 (27.8)	14 (19.4)	6 (8.3)	12 (16.7)
รสสตอเบอรี่							
12. นมเปรี้ยว โยเกิร์ต	2.16	1.26	10 (13.9)	22 (30.6)	22 (30.6)	6 (8.3)	12 (16.7)
13. นมถั่วเหลือง น้ำเต้าหู้	1.05	1.03	3 (4.2)	4 (5.6)	10 (13.9)	32 (44.4)	23 (31.9)
ข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าว							
14. ข้าว	3.93	0.30	68 (94.4)	3 (4.2)	1 (1.4)	0 (0)	0 (0)
15. ขนมปังปอนด์ แผ่น	1.59	1.05	3 (4.2)	11 (15.3)	23 (31.9)	24 (33.3)	11 (15.3)
16. บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป	3.02	0.78	19 (26.4)	40 (55.6)	9 (12.5)	4 (5.6)	0 (0)
อาหารจานเดียว							
17. ข้าวต้มเครื่อง (หมู ไก่ กุ้ง ฯลฯ)	1.52	1.28	7 (9.7)	11 (15.3)	13 (18.1)	23 (31.9)	18 (25.0)

ตารางที่ 10 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะสมส่วน (n = 72 คน) ตามความถี่ในการรับประทานอาหารเช้าชนิดต่างๆของเด็กในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา (ต่อ)

ชนิดอาหาร	$\bar{X}$	SD	ความถี่ที่เด็กรับประทานใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
			ทุกวัน	5-6 วัน	3-4 วัน	1-2 วัน	ไม่มี
			จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
			(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
			(4)	(3)	(2)	(1)	(0)
18. โจ๊ก	2.30	1.25	17 (23.6)	13 (18.1)	23 (31.9)	13 (18.1)	6 (8.3)
19. ข้าวผัด	2.56	0.85	6 (8.3)	38 (52.8)	21 (29.2)	5 (6.9)	2 (2.8)
20. ก๋วยเตี๋ยวน้ำ	1.59	0.97	3 (4.2)	11 (15.3)	17 (23.6)	36 (50.0)	5 (6.9)
21. ก๋วยเตี๋ยวผัด ผัดซีอิ้ว	2.05	1.07	5 (6.9)	27 (37.5)	8 (11.1)	31 (43.1)	1 (1.4)
22. ข้าวมันไก่	0.93	1.02	1 (1.4)	6 (8.3)	11 (15.3)	23 (31.9)	31 (43.1)
23. ข้าวหมูแดง	0.90	0.92	2 (2.8)	4 (5.6)	3 (4.2)	39 (54.2)	24 (33.3)
ผัก							
24. ผักผัก เช่น ผักผักกาด ผักผัก	1.56	1.26	7 (9.7)	9 (12.5)	20 (27.8)	18 (25.0)	18 (25.0)
รวม ผักผักคะน้า ผักถั่วงอก							
25. ผักต้มจืด เช่น แกงจืด	1.88	1.08	6 (8.3)	14 (19.4)	24 (33.3)	22 (30.6)	6 (8.3)
ผักกาด ต้มผัก							
26. ผักสด เช่น แตงกวา แครอท	1.36	1.22	3 (4.2)	14 (19.4)	11 (15.3)	22 (30.6)	22 (30.6)

ตารางที่ 10 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะสมส่วน (n=72 คน) ตามความถี่ในการรับประทานอาหารเช้าชนิดต่างๆของเด็กในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา (ต่อ)

ชนิดอาหาร	$\bar{X}$	SD	ความถี่ที่เด็กรับประทานใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
			ทุกวัน	5-6 วัน	3-4 วัน	1-2 วัน	ไม่มี
			จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
			(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
			(4)	(3)	(2)	(1)	(0)
ผลไม้							
27. ผลไม้ที่มีรสหวานจัด	2.70	0.99	17	26	22	5	2
เช่น มะม่วงสุก เงาะ มังคุด			(23.6)	(36.1)	(30.6)	(6.9)	(2.8)
ลำไย ลิ้นจี่ ทุเรียน องุ่น							
ลองกอง							
28.ผลไม้ที่มีรสไม่หวานจัด	2.41	0.97	7	32	19	12	2
เช่น ฝรั่ง แอปเปิ้ล มะละกอ ส้ม			(9.7)	(44.4)	(26.4)	(16.7)	(2.8)
มะม่วงดิบ กะล่ำย แคนตาลูป							
เครื่องดื่ม							
29. น้ำอัดลม น้ำหวาน	2.44	0.99	13	16	36	4	3
			(18.1)	(22.2)	(50.0)	(5.6)	(4.2)
30. น้ำผลไม้ผสม น้ำผลไม้ปั่น	2.61	0.97	13	29	20	9	1
			(18.1)	(40.3)	(27.8)	(12.5)	(1.4)
31. น้ำผลไม้ 100% เช่น น้ำส้ม	1.25	1.04	2	6	20	24	20
กลิ่น			(2.8)	(8.3)	(27.8)	(33.3)	(27.8)
32. เครื่องดื่มชาเขียว	0.59	1.00	3	1	6	16	46
			(4.2)	(1.4)	(8.3)	(22.2)	(63.9)
ขนมหวานและขนมกรุบกรอบ							
33. ลูกเกด ขนมปังสอดไส้	2.41	1.00	5	37	18	7	5
ขนมเค้ก			(6.9)	(51.4)	(25.0)	(9.7)	(6.9)

ตารางที่ 10 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะสมส่วน
(n = 72 คน) ตามความถี่ในการรับประทานอาหารชนิดต่างๆของเด็กในระยะเวลา 1
สัปดาห์ที่ผ่านมา (ต่อ)

ชนิดอาหาร	$\bar{X}$	SD	ความถี่ที่เด็กรับประทานใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
			ทุกวัน	5-6 วัน	3-4 วัน	1-2 วัน	ไม่มี
			จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
			(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
			(4)	(3)	(2)	(1)	(0)
34. ไอศกรีม	2.20	1.20	9 (12.5)	27 (37.5)	13 (18.1)	16 (22.2)	7 (9.7)
35. ปลาหมึกเส้น ปลาเส้น	1.02	1.13	4 (5.6)	5 (6.9)	8 (11.1)	27 (37.5)	28 (38.9)
36. ถั่วอบกรอบ	0.63	0.75	0 (0)	2 (2.8)	6 (8.3)	28 (38.9)	36 (50.0)
37. มันฝรั่งทอด	2.65	1.00	13 (18.1)	34 (47.2)	14 (19.4)	9 (12.5)	2 (2.8)
38. ข้าวเกรียบกุ้ง	2.19	0.72	0 (0)	26 (36.1)	35 (48.6)	10 (13.9)	1 (1.4)

ตารางที่ 11 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างเด็กที่มีภาวะอ้วน (n = 72 คน) ตามความถี่ในการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหารของครอบครัวในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ของสมาชิกครอบครัว	$\bar{x}$	SD	ความถี่การปฏิบัติใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา			
			5-7 วัน (3)	3-4 วัน (2)	1-2 วัน (1)	ไม่ (0)
คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมโดยรวม	1.78	0.93				
1.รับประทานอาหารประเภททอด	1.45	0.76	3 (4.2)	36 (50.0)	24 (33.3)	9 (12.5)
2.มีการเตรียมอาหารจำพวกขนมหวาน ขนมขบเคี้ยวทอดฟrittiให้สมาชิก	1.97	1.00	28 (38.9)	21 (29.2)	16 (22.2)	7 (9.7)
3.ขณะดูโทรทัศน์จะรับประทานขนม หวานหรือขนมขบเคี้ยวไปด้วย	2.06	1.05	35 (48.6)	14 (19.4)	16 (22.2)	7 (9.7)
4.มีการเตรียมผลไม้ที่ไม่หวานจัด	1.73	0.87	16 (22.2)	25 (34.7)	27 (37.5)	4 (5.6)
5.รับประทานอาหารเมื่อเย็นก่อนนอน	1.45	1.22	21 (29.2)	14 (19.4)	14 (19.4)	23 (31.9)
6.รับประทานผักเกือบทุกมื้อ	2.30	0.89	41 (56.9)	14 (19.4)	15 (20.8)	2 (2.8)
7.จัดหาอาหารสำเร็จรูปที่ให้พลังงานสูง มารับประทาน	1.90	0.82	18 (25.0)	32 (44.4)	19 (26.4)	3 (4.2)
8.รับประทานเนื้อสัตว์ติดมัน	1.94	0.83	20 (27.8)	31 (43.1)	18 (25.0)	3 (4.2)
9.ดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานเช่นน้ำอัดลม น้ำหวาน ฯลฯ	1.59	1.00	15 (20.8)	25 (34.7)	22 (30.6)	10 (13.9)
10.มักจัดอาหารที่มีไขมันสูงในแต่ละ มื้อให้น้อยที่สุด	1.44	0.87	9 (12.5)	23 (31.9)	31 (43.1)	9 (12.5)

ตารางที่ 12 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างเด็กที่มีภาวะสมส่วน (n = 72 คน) ตามความถี่ในการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของครอบครัวในระยะ เวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา

พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ของสมาชิกครอบครัว	$\bar{x}$	SD	ความถี่การปฏิบัติใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา			
			5-7 วัน (3)	3-4 วัน (2)	1-2 วัน (1)	ไม่ (0)
คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมโดยรวม	1.87	0.83				
1.รับประทานอาหารประเภททอด	1.50	0.73	3 (4.2)	37 (51.4)	25 (34.7)	7 (9.7)
2.มีการเตรียมอาหารจำพวกขนมหวาน ขนมขบเคี้ยวทอดฟrittiให้สมาชิก	2.22	0.79	29 (40.3)	33 (45.8)	7 (9.7)	3 (4.2)
3.ขณะดูโทรทัศน์จะรับประทานขนม หวานหรือขนมขบเคี้ยวไปด้วย	2.20	0.80	30 (41.7)	29 (40.3)	11 (15.3)	2 (2.8)
4.มีการเตรียมผลไม้ที่ไม่หวานจัด	1.86	0.95	23 (31.9)	21 (29.2)	23 (31.9)	5 (6.9)
5.รับประทานอาหารเมื่อเย็นก่อนนอน	1.47	1.16	19 (26.4)	16 (22.2)	17 (23.6)	20 (27.8)
6.รับประทานผักเกือบทุกมื้อ	2.38	0.68	36 (50.0)	28 (38.9)	8 (11.1)	0 (0)
7.จัดหาอาหารสำเร็จรูปที่ให้พลังงานสูง มารับประทาน	1.59	0.79	13 (18.1)	18 (25.0)	40 (55.6)	1 (1.4)
8.รับประทานเนื้อสัตว์ติดมัน	1.87	0.69	12 (16.7)	40 (55.6)	19 (26.4)	1 (1.4)
9.ดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานเช่นน้ำอัดลม น้ำหวาน ฯลฯ	1.79	0.78	10 (13.9)	43 (59.7)	13 (18.1)	6 (8.3)
10.มักจัดอาหารที่มีไขมันสูงในแต่ละ มื้อให้น้อยที่สุด	1.87	0.93	22 (30.6)	24 (33.3)	21 (29.2)	5 (6.9)

ตารางที่ 13 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างเด็กที่มีภาวะอ้วน
(n = 72) จำแนกตามความถี่ของพฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัวในระยะเวลา
1 สัปดาห์ ที่ผ่านมา

พฤติกรรมการทำกิจกรรม ของครอบครัว	$\bar{X}$	SD	ความถี่การปฏิบัติใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา			
			5-7 วัน (3)	3-4 วัน (2)	1-2 วัน (1)	ไม่ (0)
คะแนนเฉลี่ยโดยรวม	1.50	0.86				
1.มีการออกกำลังกายร่วมกัน	1.08	0.91	5 (6.9)	18 (25.0)	27 (37.5)	22 (30.6)
2.ใช้เวลาส่วนใหญ่ในการดูโทรทัศน์ เล่นเกมส์	1.87	0.96	24 (33.3)	20 (27.8)	23 (31.9)	5 (6.9)
3.ไปห้างสรรพสินค้าหรือรับประทาน อาหารนอกบ้านร่วมกัน	2.13	0.79	24 (33.3)	38 (52.8)	6 (8.3)	4 (5.6)
4.มักจะออกกำลังกายเบาๆร่วมกัน หลังรับประทานอาหารเช้า	0.93	0.96	6 (8.3)	13 (18.1)	23 (31.9)	30 (41.7)
5.เข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย ร่วมกันในชุมชน	0.40	0.70	1 (1.4)	6 (8.3)	14 (19.4)	51 (70.8)
6.เมื่อมีเวลาว่างจะทำกิจกรรมร่วมกัน เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาดบ้าน	1.63	0.79	12 (16.7)	24 (33.3)	34 (47.2)	2 (2.8)
7.ชอบการพักผ่อนอยู่บ้านและ ดูโทรทัศน์หรือฟังเพลงร่วมกัน	2.15	0.89	34 (47.2)	16 (22.2)	21 (29.2)	1 (1.4)
8.สนับสนุนชักชวนให้เด็กวิ่งเล่น ว่ายน้ำ จักรยาน	1.88	0.92	23 (31.9)	20 (30.6)	23 (31.9)	4 (5.6)

ตารางที่ 14 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างเด็กที่มีภาวะสมองส่วน (n = 72) จำแนกตามความถี่ของพฤติกรรมการทำกิจกรรมของครอบครัวในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา

พฤติกรรมการทำกิจกรรม ของครอบครัว	$\bar{X}$	SD	ความถี่การปฏิบัติใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา			
			5-7 วัน (3)	3-4 วัน (2)	1-2 วัน (1)	ไม่ (0)
คะแนนเฉลี่ยโดยรวม	1.42	0.84				
1.มีการออกกำลังกายร่วมกัน	1.34	1.05	12 (16.7)	20 (27.8)	21 (29.2)	19 (26.4)
2.ใช้เวลาส่วนใหญ่ในการดูโทรทัศน์ เล่นเกมส์	1.08	0.85	2 (2.8)	23 (31.9)	26 (36.1)	21 (29.2)
3.ไปห้างสรรพสินค้าหรือรับประทาน อาหารนอกบ้านร่วมกัน	2.27	0.65	28 (38.9)	36 (50.0)	8 (11.1)	0 (0)
4.มักจะออกกำลังกายเบาๆร่วมกัน หลังรับประทานอาหารเย็น	1.12	0.87	4 (5.6)	20 (27.8)	29 (40.3)	19 (26.4)
5.เข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย ร่วมกันในชุมชน	1.08	0.57	1 (1.4)	12 (16.7)	51 (70.8)	8 (11.1)
6.เมื่อมีเวลาว่างจะทำกิจกรรมร่วมกัน เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาดบ้าน	1.77	0.93	19 (26.4)	24 (33.3)	23 (31.9)	6 (8.3)
7.ชอบการพักผ่อนอยู่บ้านและ ดูโทรทัศน์หรือฟังเพลงร่วมกัน	0.88	0.86	1 (1.4)	20 (27.8)	21 (29.2)	30 (41.7)
8.สนับสนุนชักชวนให้เด็กวิ่งเล่น ว่ายน้ำ จักรยาน	1.84	0.94	22 (31.9)	22 (30.6)	23 (31.9)	5 (6.9)

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล	นางสาวสินีพร ยืนยง
วัน เดือน ปีเกิด	18 สิงหาคม 2522
สถานที่เกิด	จังหวัดสุพรรณบุรี ประเทศไทย
วุฒิการศึกษา	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี พ.ศ. 2541-2545 พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2547-2553 พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว)
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบันและสถานที่ทำงาน	อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน และการรักษาพยาบาลเบื้องต้น วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี 118 หมู่ 1 ตำบลสนามชัย อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี 72000 โทรศัพท์ 035-535253
ที่อยู่ปัจจุบัน	16 หมู่ 5 ตำบลวังยาง อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี โทรศัพท์ 089-7740-239 E-mail : Nutai18@hotmail.com