

ปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน
กรุงเทพมหานคร

วิจิตรา อิ่มอรุระ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
สิงหาคม 2561
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ วิจิตรา อิมอูระ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

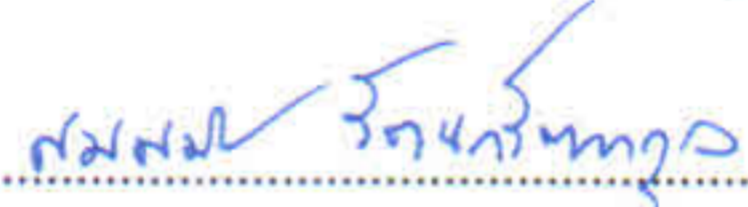
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมสมัย รัตนกรिताกุล)

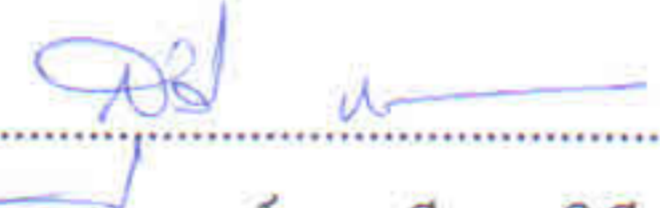
.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณ จันทร์ประเสริฐ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา วัชรสินธุ์)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมสมัย รัตนกรिताกุล)

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

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุดี ทองวิเชียร)

คณะพยาบาลศาสตร์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ของมหาวิทยาลัยบูรพา

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

วันที่ ๒๗ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วย ความกรุณา และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมสมัย รัตนกริธากุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณา จันทร์ประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รองศาสตราจารย์ ดร.สุลี ทองวิเชียร และรองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา วัจนสินธุ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำแนวทาง ที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี รวมทั้ง คอยสนับสนุน และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา ทำให้ผู้วิจัยตระหนัก และซาบซึ้งในความกรุณา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ แพทย์หญิงแพรวพรรณ หงส์วิศิษฐกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุณี พงศ์จตุรวิทย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิสากร กรุงไกรเพชร นางมัทนา ขอนดอก และนางสาวพัชมน รัตนกาญจนพงศ์ ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำ วิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการเขตพญาไท เขตมีนบุรี และเขตบึงกุ่ม ผู้อำนวยการ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน และครูประจำชั้นทุกท่านที่ให้โอกาสผู้วิจัย ให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้การวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ยาย และทุกคนในครอบครัวที่ให้ความรัก และกำลังใจเสมอ ตลอดทั้งเพื่อน ๆ ที่ทำงาน และเพื่อน ๆ นักศึกษาปริญญาโท ที่คอยช่วยเหลือ และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ และขอขอบคุณ นายคุณากร ศรีประคู้ ที่คอยให้ความช่วยเหลือ ในทุกด้านและเป็นกำลังใจให้เสมอมา

คุณค่าหรือคุณประโยชน์อันใดที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญู กตเวทิตา แต่บุพการี บูรพาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษา และประสบความสำเร็จมาจนตราบเท่าทุกวันนี้

วิจิตรา อิ่มอุระ

57920188: สาขาวิชา: การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน; พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)

คำสำคัญ: ภาวะโภชนาการเกิน/ เด็กก่อนวัยเรียน/ ปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกิน

วิทยตรา อิมอูระ: ปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนกรุงเทพมหานคร (FACTORS PREDICTING OVERWEIGHT AMONG PRESCHOOL CHILDREN IN CHILD DEVELOPMENT CENTER, BANGKOK) อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์: สมสมัย รัตนกริธากุล, ศ.ด., สุวรรณ จันทร์ประเสริฐ, ศ.ด. 126 หน้า. ปี พ.ศ. 2561.

ภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียนเกิดจากหลายปัจจัยทั้งด้านตัวเด็ก การเลี้ยงดูของมารดา และสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ และสามารถทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน กลุ่มตัวอย่าง คือ มารดา และเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 3-5 ปี ศึกษาอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนของกรุงเทพมหานคร จำนวน 445 คู่ และครูประจำชั้น จำนวน 7 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม พฤติกรรมของเด็ก ความรู้ และพฤติกรรมของมารดา สิ่งแวดล้อมที่บ้าน สิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็ก และแบบบันทึก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และสถิติ การถดถอยโลจิสติก

ผลการวิจัยพบว่า อัตราภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร เฉลี่ยร้อยละ 11.91 การวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยแบบโลจิสติก พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ และสามารถทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก (CF) ($OR_{adj} = 10.27, 95\% CI = 3.60-29.32$) กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็ก (CA) ($OR_{adj} = 4.30, 95\% CI = 1.63-11.34$) ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการของมารดา (MK) ($OR_{adj} = 3.19, 95\% CI = 1.16-8.80$) พฤติกรรมการจัดอาหารของมารดา (MP) ($OR_{adj} = 5.63, 95\% CI = 2.19-14.52$) อาหารที่จัดเก็บในบ้าน (HF) ($OR_{adj} = 9.57, 95\% CI = 3.06-29.90$) พื้นที่สำหรับกิจกรรมที่บ้าน (HA) ($OR_{adj} = 6.28, 95\% CI = 2.45-16.06$) และการจัดอาหารให้แก่เด็กของศูนย์ฯ (SF) ($OR_{adj} = 0.21, 95\% CI = 0.05-0.91$) มีอำนาจการทำนายร้อยละ 93 เขียนสมการทำนายได้ดังนี้ $Log_{exp}(ODDs) = -10.24 + 2.33CF + 1.46CA + 1.16MK + 1.73MP + 2.26HF + 1.84HA - 1.56SF$

ผลการวิจัยนี้ให้ข้อเสนอแนะว่า พยาบาลและผู้มีหน้าที่ดูแลสุขภาพเด็กที่อยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนและในชุมชนสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและป้องกันภาวะโภชนาการเกินให้แก่เด็กก่อนวัยเรียน โดยเน้นให้มีการปฏิบัติแบบพหุระดับ

57920188: MAJOR: COMMUNITY NURSE PRACTITIONER; M.N.S.

(COMMUNITY NURSE PRACTITIONER)

KEYWORD: OVERWEIGHT RATE/ PRESCHOOL CHILDREN/ FACTORS
PREDICTING OVERWEIGHT

VIJITTRA IMURA: FACTORS PREDICTING OVERWEIGHT AMONG PRESCHOOL CHILDREN IN CHILD DEVELOPMENT CENTER, BANGKOK. ADVISORY COMMITTEE: SOMSAMAI RATTANAGREETHAKUL, Dr. P.H., SUWANNA JUNPRASERT, Dr. P.H. P. 126. 2018.

Overweight among preschool children was caused by multiple factors, including individual, parenting, and environmental factors. As a consequence, this study aimed to examine the associated factors and predictive factors of overweight among preschool children at the Child Development Center, Bangkok. A multi-stage random sampling technique was used to select a total of 445 pairs of mothers and their preschoolers (3-5 years of age) and 7 teachers. Data were collected by using the self-report questionnaires consisting of child's behaviors, mother's knowledge and behaviors, home's environment, Child Development Center's environment, and record forms. Descriptive statistics and the binary logistic regression were performed to analyze collected data.

The result shows that the mean rate of overweight children among preschoolers was 11.91 percent. The binary logistic regression analysis indicated that the food consumption behavior of preschoolers (CF) ($OR_{adj} = 10.27$, 95% CI = 3.60-29.32), preschoolers' physical activity (CA) ($OR_{adj} = 4.30$; 95% CI, 1.63-11.34), maternal nutritional knowledge (MK) ($OR_{adj} = 3.19$; 95% CI, 1.16-8.80), mother's behavior concerning food provision (MP) ($OR_{adj} = 5.63$, 95% CI = 2.19-14.52), food stored at home (HF) ($OR_{adj} = 9.57$, 95% CI = 3.06-29.90), home activities area (HAr) ($OR_{adj} = 6.28$, 95% CI = 2.4-16.06) and child care nutrition program (SF) ($OR_{adj} = 0.21$, 95% CI = 0.05-0.91) were significantly predictors associated with overweight among preschool children, with a 93 percent predictive power. The equation for predictors of overweight among preschool children can be written as follows: $Log_{exp} (ODDs) = - 10.24 + 2.33CF + 1.46CA + 1.16MK + 1.73MP + 2.26HF + 1.84HAr - 1.56SF$.

These findings suggest that nurses and related health care providers for children in the child development centers and community could utilize to be a guideline to develop a program of health promotion and behavioral modification to prevention overweight among preschoolers by emphasizing on multi-level implementation.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฌ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	7
สมมุติฐานการวิจัย.....	8
กรอบแนวคิดในการวิจัย	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	10
นิยามศัพท์เฉพาะ	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
แนวคิดเกี่ยวกับเด็กก่อนวัยเรียน	14
ภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน.....	17
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน	29
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	40
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	40
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	45
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	52
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	54
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	55
การวิเคราะห์ข้อมูล	57

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย	58
ส่วนที่ 1 ภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน	58
ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านเด็กก่อนวัยเรียน	59
ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านมารดา	61
ส่วนที่ 4 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว	64
ส่วนที่ 5 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน	65
ส่วนที่ 6 การหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษากับภาวะโภชนาการเกิน และปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกิน	66
5 สรุปและอภิปรายผล	72
สรุปผลการวิจัย.....	72
อภิปรายผลการวิจัย	74
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	80
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	80
บรรณานุกรม	81
ภาคผนวก	88
ภาคผนวก ก.....	89
ภาคผนวก ข.....	91
ภาคผนวก ค.....	98
ภาคผนวก ง.....	104
ภาคผนวก จ.....	122
ประวัติย่อของผู้วิจัย	126

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	เกณฑ์การวินิจฉัยทางเวชปฏิบัติของโรคอ้วนและภาวะน้ำหนักเกิน	21
2	จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย.....	45
3	จำนวน และร้อยละของเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับภาวะ โภชนาการ และเขตพื้นที่.....	59
4	จำนวนและร้อยละ ของเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป.....	60
5	ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่บ้านของเด็กก่อนวัยเรียน โดยภาพรวม จำแนกตามเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกินและสมส่วน.....	61
6	จำนวนและร้อยละของมารดาเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป	62
7	ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และปัจจัยส่วนบุคคลของมารดา โดยภาพรวม จำแนกตามเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกินและสมส่วน	63
8	ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว โดยภาพรวม จำแนกตามเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกินและสมส่วน	64
9	จำนวน ร้อยละ และข้อมูลทั่วไปของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน จำแนกตามเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกินและสมส่วน	65
10	จำนวนและร้อยละของเด็กก่อนวัยเรียน และมารดาเด็กก่อนวัยเรียน จำแนกตามปัจจัยเสี่ยงกับภาวะ โภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน	67
11	ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกส์ของปัจจัยที่สามารถทำนายภาวะ โภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน	70
12	ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยภาพรวมและรายชื่อจำแนกตามเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกินและสมส่วน	122
13	ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และระดับพฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็กของมารดาเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยภาพรวมและรายชื่อจำแนกตามเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกินและสมส่วน	123

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
14	ค่าเฉลี่ย (<i>M</i>) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (<i>SD</i>) และระดับพฤติกรรมการจัดกิจกรรม ทางกายให้แก่เด็กของมารดาในกลุ่มตัวอย่าง โดยภาพรวมและรายข้อ จำแนกตามเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกินและสมส่วน 124
15	ค่าเฉลี่ย (<i>M</i>) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (<i>SD</i>) และระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ของมารดาในกลุ่มตัวอย่าง โดยภาพรวมและรายข้อ จำแนกตามเด็กก่อนวัยเรียน ที่มีโภชนาการเกินและสมส่วน 125

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework).....	9
2 แบบจำลองนิเวศวิทยาในเด็กที่มีภาวะ โภชนาการเกิน (Ecological model of Childhood overweight)	30
3 ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง	44

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทั่วโลกกลายเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในประเทศที่กำลังพัฒนา และประเทศที่พัฒนาแล้ว จากการสำรวจของ World Health Organization [WHO] (2014) พบว่า ภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียนทั่วโลก มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง โดยในปี ค.ศ. 2012 มีจำนวนเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีทั่วโลก มีภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วน 44,000,000 คน หรือสูงขึ้นจากร้อยละ 6.4 ในปี ค.ศ. 2010 เป็นร้อยละ 6.7 ในปี ค.ศ. 2012 (WHO, 2014) สำหรับประเทศไทยกำหนดให้เด็กที่มีภาวะน้ำหนักตัวสูงกว่าค่ามัธยฐานของน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงของเด็ก $> \text{Median} + 2 \text{SD}$ เป็นเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2553; กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2542) จากการสำรวจสถานการณ์เด็ก และสตรีในประเทศไทยปี พ.ศ. 2555 พบว่า ภาวะโภชนาการเกินในเด็ก 1-5 ปี มีร้อยละ 10.9 เมื่อจำแนกตามภูมิภาค พบว่า กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่มีความชุกของภาวะโภชนาการเกิน และโรคอ้วนในเด็ก 1-5 ปี สูงที่สุด พบร้อยละ 13.6 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2556) สอดคล้องกับผลการสำรวจภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในปีการศึกษา 2555 พบว่า เด็กก่อนวัยเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 มีภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 14.5 (สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร, 2556) จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า กรุงเทพมหานครเป็นพื้นที่ที่มีเด็กก่อนวัยเรียนมีภาวะโภชนาการเกินสูงเมื่อเทียบกับสถิติของประเทศไทยและระดับโลก

ภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียนส่งผลต่อภาวะสุขภาพเด็กทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา จิตใจ สังคม และการเจริญเติบโต ผลกระทบในระยะสั้นด้านร่างกายและสติปัญญา พบว่า เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินจะมีไขมันสะสมในร่างกายสูง เกิดภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจขณะนอนหลับ (Obstructive Sleep Apnea [OSA]) โดยมีอาการนอนกรนเสียงดัง หายใจในช่องหลับ ทำให้กลางคืนนอนไม่เพียงพอ มีอาการง่วงนอนเวลากลางวัน ส่งผลต่อผลการเรียนของเด็กให้ตกต่ำ (ชมรมโภชนาการเด็กแห่งประเทศไทยและราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย, 2557) เกิดความคิดปกติของข้อต่อของกระดูกที่รับน้ำหนักมากเกินไปทำให้กระดูกขาโก่ง หากล้มมีความเสี่ยงที่กระดูกจะหักได้ง่ายกว่าเด็กที่มีน้ำหนักตัวปกติ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2553) ผลกระทบด้านจิตใจและสังคม เด็กจะขาดความภาคภูมิใจในตนเองความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ลดลง ซึมเศร้า และแยกตัว (Strauss, 2000; Puder & Munsch, 2010) จากการศึกษาเพื่อติดตาม

การเจริญเติบโตในเด็กพบว่า เด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคอ้วนในวัยผู้ใหญ่ถึงร้อยละ 30 (ลัดดา เหมาะสุวรรณ, 2556) ซึ่งโรคอ้วนในวัยผู้ใหญ่ เป็นสาเหตุการเจ็บป่วยและเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พบว่า ร้อยละ 58 ของโรคเบาหวาน ร้อยละ 21 ของโรคหลอดเลือดหัวใจ และร้อยละ 42 ของโรคมะเร็ง มีความเกี่ยวข้องกับภาวะโรคอ้วน (WHO, 2002) ทำให้ประเทศไทยสูญเสียค่ารักษาพยาบาลโรคที่มีสาเหตุมาจากความอ้วนเป็นมูลค่ารวมทั้งสิ้น 12,000 ล้านบาทต่อปี (สุริยเดว ทรีปาตี และวิมลทิพย์ มุกสิกพันธ์, 2556) จะเห็นว่า ปัญหาภาวะโภชนาการเกินหรือโรคอ้วนไม่เพียงส่งผลกระทบต่อสุขภาพเด็ก แต่ยังส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณสุข และเศรษฐกิจของประเทศ

ภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน เกิดจากความไม่สมดุลของพลังงานที่รับเข้าไปมากกว่าพลังงานที่เผาผลาญ ทำให้มีการสะสมของไขมันในร่างกายมากกว่าเกณฑ์ปกติ โดยมีการเพิ่มทั้งขนาดและจำนวนของเนื้อเยื่อไขมันมากขึ้นเป็น 2 เท่า (วรรณพร บุญเปล่ง, 2556; สุนทรรัตน์ชูเอก, 2551) สาเหตุของปัญหาดังกล่าวเกิดจากหลายปัจจัยร่วมกัน จากแนวคิดของ Davison and Brich (2001) ในการสร้างแบบจำลองนิเวศวิทยาในเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน (Ecological model of childhood overweight) พบว่า พฤติกรรมและพัฒนาการของบุคคลเกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างปัจจัยภายในตัวบุคคล และสิ่งแวดล้อม บุคคลจะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัวบุคคล และขยายออกไปรอบ ๆ ในชุมชนและสังคม ซึ่งสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อเด็กก่อนวัยเรียนมากที่สุด คือ ครอบครัวมีบทบาทหน้าที่ในการอบรมเลี้ยงดูเด็ก ให้มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการที่สมวัย ในปัจจุบันผู้ปกครองส่งเด็กเข้าเรียนในสถานศึกษาก่อนวัยเรียน เพื่อให้เด็กได้รับการส่งเสริมพัฒนาการที่เหมาะสม (จงจิตต์ ฤทธิรงค์, สุภรต์ จรัสสิทธิ์ และธีรณรงค์ สกุลศรี, 2559) ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนจึงเป็นสถานศึกษาแห่งหนึ่งที่ถูกมองเลือกรับบริการ ซึ่งเป็นสถานที่ให้การอบรมเลี้ยงดูจัดประสบการณ์ และส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ ให้เด็กได้รับพัฒนาการครบทุกด้านตามวัยและตามศักยภาพของเด็กแต่ละคน พบว่า เด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-5 ปี เข้ารับการดูแลในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ร้อยละ 29.55 ของเด็กช่วงวัยนี้ (สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน, 2557) ดังนั้นศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนจึงเป็นสถานที่ที่มีบทบาทในการเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนรองจากรอบครัว ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็ก และสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียนดังนี้

ปัจจัยส่วนบุคคลของเด็ก เป็นปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยที่อยู่ภายในตัวบุคคลกับสิ่งแวดล้อมในระดับครอบครัวและชุมชน ซึ่งธรรมชาติของเด็กก่อนวัยเรียนเป็นวัยที่ร่างกายกำลังเจริญเติบโต มีความต้องการสารอาหารต่าง ๆ ในปริมาณที่สูง ดังนั้นปัจจัยส่วนบุคคลจึงมีความสัมพันธ์ต่อภาวะโภชนาการ โดยเฉพาะภาวะโภชนาการเกิน จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล

ที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกิน ได้แก่ 1) เพศของเด็ก ความต้องการของพลังงานของเพศหญิง และเพศชาย มีความแตกต่างกัน จากการศึกษาของ Thongbai, Fongkaew, Christine, Aree, and Patumanond (2011) พบว่า เด็กชายเป็นเพศที่มีความชุกชนใช้พลังงานมาก ทำให้เด็กมีความต้องการบริโภคอาหารในปริมาณที่มากขึ้น จึงเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนักเกินในเด็กก่อนวัยเรียน

2) พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก เป็นตัวกำหนดภาวะโภชนาการของเด็กโดยตรง พบว่า เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารในปริมาณที่มาก และบ่อยครั้งต่อวัน โดยไม่มีขอบเขตจำกัดมีพฤติกรรมเพเลิดเพลิน และสนใจในการบริโภคเป็นอย่างมาก (อรุณี ไร่ปิ่น, ยุณี พงศ์จตุรวิทย์ และนฤมล ชีระรังสิกุล, 2555; Thongbai et al., 2011) โดยเฉพาะการบริโภคอาหารประเภททอด ไขมันสูง เครื่องดื่มรสหวาน และขนมขบเคี้ยว เป็นประเภทอาหารที่เด็กบริโภคเป็นประจำ ทำให้เด็กได้รับพลังงานในปริมาณที่สูงเกินกว่าร่างกายต้องการ โดยเฉพาะพลังงานที่ได้จากไขมันทำให้ร่างกาย มีไขมันสะสมเพิ่มมากกว่าปกติ (สินีพร ยืนยง, กนกพร หมูพยัคฆ์ และนันทวัน สุวรรณรูป, 2555) จากการศึกษาของ Welsh et al. (2005) พบว่า การที่เด็กดื่มเครื่องดื่มรสหวานเพียง 1-2 ครั้ง/ วัน และบริโภคอาหารประเภทผัก และผลไม้ต่อวันในปริมาณที่น้อย จะทำให้มีโอกาสเสี่ยงที่จะมีภาวะโภชนาการเกิน สอดคล้องกับการศึกษาของ Laster et al. (2013) พบว่า เด็กก่อนวัยเรียนที่มีน้ำหนักเกินมีคะแนน Healthy Eating Index 2005 ที่มีคะแนน ≥ 80 มีเพียงแค่ 11%

3) กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย เป็นปัจจัยที่สามารถปรับลดเซพพลังงานที่รับเข้าไปมากเกินไปมากเกินกว่าปกติให้สามารถรักษาสภาพน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ จากการศึกษาของ Davison and Birch (2001) พบว่า เด็กที่มีกิจกรรมเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกายน้อยจะมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของ BMI ในปัจจุบันเด็กมีพฤติกรรมที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวรวมถึงกิจกรรมการเล่นต่าง ๆ ลดลง เช่น การดูโทรทัศน์ เล่นเกมคอมพิวเตอร์ (ชฎานิกา ศรีวิชัย, ภัทร์กร อยู่สุข และวนิดา แพร์ภษา, 2556) จากการศึกษาของการศึกษาของ Thongbai et al. (2011) พบว่า การดูโทรทัศน์เกิน 2 ชั่วโมงต่อวันเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนักเกินในเด็กก่อนวัยเรียน และการศึกษาของ Vallejo, Cortes-Rodríguez, and Colin-Ramirez (2015) พบว่า เด็กที่ใช้ระยะเวลาเพียงเล็กน้อยในการดูโทรทัศน์ เป็นปัจจัยป้องกันการเกิดภาวะโภชนาการเกินได้ถึงร้อยละ 63

ปัจจัยด้านผู้ปกครอง เป็นสิ่งแวดล้อมที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์ตลอดเวลา เนื่องจากเด็กก่อนวัยเรียนเป็นวัยที่ต้องพึ่งพิงผู้อื่น จากการศึกษาของ สกาวรัตน์ เทพรักษ์, ภััสสร มุกดาเกษม, จรรยา สืบนุช และจรรุณี จตุพรเพิ่ม (2557) พบว่า เด็กก่อนวัยเรียนมีความสัมพันธ์กับมารดาเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 65.04 และมารดาเป็นผู้ดูแลด้านโภชนาการของเด็ก ร้อยละ 81.7 (โชติรส สุทธิประเสริฐ และอัญญมณี บุญเชื้อ, 2557) และยังพบว่า มารดามีพฤติกรรมการดูแลด้านการบริโภคไม่เหมาะสมถึงร้อยละ 56.2 (ศัตยา อีวาโนวิช, 2551) ดังนั้น มารดาจึงเป็นปัจจัยสำคัญต่อ

ภาวะโภชนาการของเด็ก จากการศึกษาแนวคิดแบบจำลองนิเวศวิทยาในเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินของ Davison and Birch (2001) และจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า ปัจจัยของมารดาที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็ก ได้แก่ 1) พฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กของมารดา ประกอบด้วยพฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็ก พบว่า มารดาที่ให้อาหารประเภทลูกอม ขนมกรุบกรอบ เครื่องดื่มรสหวาน เป็นรางวัลเพื่อเป็นสิ่งที่จูงใจให้เด็กเชื่อและปฏิบัติตาม สามารถทำนายพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่เหมาะสม และมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของเด็ก (กาญจนา เหลืองอุบล, 2553; Burmeister, Hoffmann, Meers, Koball, & Eizenman, 2014) มารดาที่ขาดทักษะในการจัดสรรทรัพยากรด้านอาหารเด็กอย่างเหมาะสม เช่น จัดอาหารประเภทพลังงานสูงให้แก่เด็กเป็นประจำให้อาหารเด็กในปริมาณที่มากเป็นระยะเวลานาน โดยไม่คำนึงถึงความหิวของเด็ก ส่งผลให้เด็กมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารในปริมาณที่มาก เสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกิน และพบว่ามารดาที่มีทักษะในการจัดสรรทรัพยากรอาหารและควบคุมดูแลเกี่ยวกับการรับประทานอาหารของเด็ก เป็นปัจจัยป้องกันการเกิดภาวะโภชนาการเกินในเด็ก (McCurdy, Gorman, Kisler, & Katsaras, 2014) และพฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก พบว่า มารดาสนับสนุนให้เด็กใช้เวลา ในการดูโทรทัศน์ การเล่นเกมเป็นเวลานาน ซึ่งเป็นการลดกิจกรรมการเคลื่อนไหวของเด็ก ส่งผลให้เด็กเกิดภาวะโภชนาการเกิน (Wijga et al., 2010) 2) พฤติกรรมที่เป็นแบบอย่างของมารดา ประกอบด้วย พฤติกรรมการบริโภคอาหารของมารดา พบว่า มารดาบริโภคอาหารประเภทที่ให้พลังงานสูง น้ำหวาน ขนมหวาน และขนมขบเคี้ยว สามารถทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมของบุตรได้โดยตรง (Burmeister et al., 2014) เนื่องจากเด็กจะบริโภคอาหารประเภทเดียวกับที่มารดาบริโภค ส่งผลให้เด็กเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกิน (Campbell et al., 2007) ด้านพฤติกรรมการออกกำลังกายของมารดา พบว่า พฤติกรรมการออกกำลังกายของเด็กได้รับอิทธิพลจากพฤติกรรมการออกกำลังกายของมารดาหรือผู้ดูแล (Davison & Birch, 2001) ดังนั้น หากมารดามีพฤติกรรมการออกกำลังกาย จะเป็นการกระตุ้นให้เด็กมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเช่นกัน (Hood, Carey, & Prasada, 2000; Ritchie, Welk, Styne, Gerstein, & Crawford, 2005) 3) ปัจจัยส่วนบุคคลของมารดา พบว่า การแสดงพฤติกรรมในการเลี้ยงดูบุตรมีความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลของมารดา ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการในเด็กของมารดา ซึ่งมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็กก่อนวัยเรียน โดยมารดาที่มีความรู้น้อย จะมีการกระตุ้นให้บุตรบริโภคอาหารในปริมาณที่มาก เสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกินได้ (สโรชา นันทพงศ์, นฤมล สราชนันท์ และอภิญา หิรัญวงษ์, 2557)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะโภชนาการเด็ก โดยพบว่า การจัดเก็บอาหารที่ให้พลังงานสูงไว้ในบ้านมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

ประเภทที่ให้พลังงานสูงของเด็ก เป็นการเอื้อให้เด็กเข้าถึงอาหารได้ง่าย ส่งผลให้เด็กมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกิน (Campbell et al., 2007) และพื้นที่บ้านสำหรับกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย พบว่า การไม่มีพื้นที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกายของเด็กเป็นลักษณะสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนให้เกิดภาวะโภชนาการเกิน และหากมีพื้นที่ที่เหมาะสมในการทำกิจกรรมทางกายของเด็กจะช่วยการเสริมสร้างพัฒนาการให้แก่เด็กได้เช่นกัน (เขาวพา เตชะคุปต์, 2542) และยังพบว่า สิ่งแวดล้อมในครอบครัวที่เอื้อต่อการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย เป็นการเพิ่มโอกาสในการออกกำลังกายของเด็กได้ (WHO, 2015) จากการศึกษาของ Van, De, Maes, and Cardon (2012) พบว่า พื้นที่สำหรับกิจกรรมการเล่นของเด็กก่อนวัยเรียน โดยพื้นฐานเฉลี่ยอยู่ที่ 7.4 เมตร²/คน และหากมีพื้นที่เพิ่มขึ้นถึง 16.7 เมตร²/คน จะมีผลทำให้ระยะเวลาที่เด็กมีพฤติกรรมนั่ง ๆ นอน ๆ ลดลง และมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่ใช้แรงปานกลางเพิ่มขึ้น

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะโภชนาการเด็ก ได้แก่ 1) ด้านการจัดอาหารให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน โดยพบว่า ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนมีหน้าที่ในการจัดอาหารกลางวันและอาหารว่างให้แก่เด็กวันละ 2 มื้อ จากการสำรวจการจัดอาหารและภาวะโภชนาการในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนของแผนงานวิจัยนโยบายอาหารและโภชนาการเพื่อสร้างสุขภาพของ มูลนิธิเพื่อพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ สำนักงานกองทุนสร้างเสริมสุขภาพ (2557) พบว่า การจัดอาหารของแต่ละศูนย์มีความแตกต่างกัน และบางแห่งยังมีการจัดอาหารที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของเด็กได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ สายสุนีย์ อ้ายโน (2559) พบว่า อาหารกลางวันที่โรงเรียนจัดให้เด็กอนุบาลที่มีจำนวนชนิดอาหารที่ให้พลังงานสูงที่มากจะส่งผลให้เด็กอนุบาลมีอัตราภาวะโภชนาการเกินมากขึ้น 2) ด้านการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์ ตามมาตรฐานของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนคุณภาพ ควรมีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมกล้ามเนื้อมัดใหญ่ให้เด็กได้เรียนรู้ทุกวัน โดยใช้เวลาในการจัดกิจกรรม 40-60 นาที/วัน (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2556) แต่จากการศึกษาของ จงจิตต์ ฤทธิรงค์ และคณะ (2559) พบว่า ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนมีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมกล้ามเนื้อมัดใหญ่ให้เด็กได้เรียนรู้ทุกวันอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ซึ่งจากการศึกษาของ สายสุนีย์ อ้ายโน (2559) พบว่า การจัดชั่วโมงกิจกรรมการออกกำลังกายและการเล่นที่ใช้แรงระดับปานกลางของโรงเรียนสามารถทำนายภาวะโภชนาการเกินในเด็กได้ โดยพบว่า หากใช้เวลาในการออกกำลังกายหรือเล่นที่ใช้เวลานาน/ครั้ง/สัปดาห์ จะส่งผลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กอนุบาลลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ ลัดดา เหมาะสุวรรณ (2549) พบว่า โรงเรียนควรจัดชั่วโมงพลศึกษาให้แก่เด็กวันละ 60 นาที จัด 3 ครั้ง/สัปดาห์ จะช่วยลดภาวะโภชนาการเกินลงได้ 3) ด้านครูผู้ดูแล เป็นผู้มีบทบาทในการส่งเสริมสุขภาพของเด็กทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม

การเจริญเติบโตและการ คอยดูแลพฤติกรรมมารับประทานอาหารกลางวันและอาหารว่าง การจัดหาอาหารที่มีคุณภาพให้เด็ก รวมถึงการจัดกิจกรรมทางกายและการเล่นของเด็ก ดังนั้นครูผู้ดูแล จึงมีความสำคัญในการส่งเสริมและป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน (บังอร เทพเทียน, 2550) กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2556) จึงกำหนดสัดส่วนของครูผู้ดูแลต่อเด็ก ตามมาตรฐานของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนคุณภาพ โดยมีสัดส่วนครูผู้ดูแล 1 คน ดูแลเด็กอายุ 3 ปีขึ้นไป จำนวน 10-15 คน หากมีสัดส่วนสูงกว่านี้จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพการดูแล ได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Sailor (2004) พบว่า สัดส่วนระหว่างครูกับเด็ก มีผลต่อพัฒนาการ ของเด็ก

ประเทศไทยให้ความสำคัญกับกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน ซึ่งเป็นวัยที่ต้องได้รับการดูแล อย่างใกล้ชิด และเป็นวัยเริ่มต้นของการวางรากฐานเพื่อให้มีการเจริญเติบโตของร่างกาย สมอง และพัฒนาการทุก ๆ ด้านอย่างมีประสิทธิภาพ เติบโตเป็นประชากรที่มีคุณภาพและศักยภาพ ปัจจุบันประเทศไทยกำลังเผชิญปัญหาภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียนที่มีจำนวน เพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพและพัฒนาการของเด็ก ดังนั้นประเทศไทย จึงกำหนดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ปี พ.ศ. 2555-2559 สืบเนื่องจนถึง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 ให้มุ่งเน้นการป้องกัน และควบคุมปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคม (Social determinant of health) ด้วยการพัฒนา ด้านโภชนาการที่เหมาะสมกับช่วงวัย โดยมีแนวทางให้จัดการคุณภาพอาหารตามเกณฑ์โภชนาการ และอาหารปลอดภัย รวมถึงจัดกิจกรรมทางกาย และจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้เด็กได้มีสุขภาพดี เน้นครอบครัว เป็นแกนหลักในการพัฒนาและเลี้ยงดู รวมถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดตั้ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเพื่อเป็นช่องทางในการสนับสนุนและช่วยเหลือบิดามารดาหรือผู้ปกครอง ในการดูแล และพัฒนาเด็กอย่างสมดุลรอบด้าน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2559)

จากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน เกิดจาก ความซับซ้อนจากพหุปัจจัย ทั้งปัจจัยภายในบุคคล ปัจจัยด้านการเลี้ยงดูในครอบครัว และปัจจัย ด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่ศึกษาปัจจัยด้านตัวเด็ก และปัจจัยด้านมารดา แต่การศึกษาปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว และสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน มีจำนวนน้อย

ดังนั้นการศึกษาปัจจัยดังกล่าวในการวิจัยนี้ โดยใช้ทฤษฎีแบบจำลองนิเวศวิทยาในเด็กที่มี ภาวะโภชนาการเกินของ Davison and Birch (2001) มาประยุกต์ เพื่อให้ครอบคลุมปัจจัยสำคัญ ในด้านปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็ก

ก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนกรุงเทพมหานคร โดยครอบคลุมปัจจัยสำคัญ คือ

- 1) ปัจจัยส่วนบุคคลของเด็ก ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย
- 2) ปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ พฤติกรรมด้านการเลี้ยงดูบุตร ประกอบด้วย พฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็ก พฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก พฤติกรรมด้านการเป็นแบบอย่าง ประกอบด้วย พฤติกรรมการบริโภคอาหารของมารดา พฤติกรรมการออกกำลังกายของมารดา และปัจจัยส่วนบุคคลของมารดา ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการในเด็ก
- 3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว ได้แก่ อาหารที่จัดเก็บในบ้าน และพื้นที่สำหรับกิจกรรมที่บ้าน
- 4) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ การจัดอาหารให้เด็กของศูนย์ การจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์ และสัดส่วนครูผู้ดูแลต่อจำนวนเด็ก ผลการศึกษาที่ได้ จะเป็นแนวทางสำหรับพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน บุคลากรสาธารณสุข ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดบริการเชิงรุก วางแผนดำเนินการเพื่อแก้ไขภาวะโภชนาการเกิน ป้องกันภาวะโภชนาการเกิน และส่งเสริมให้เด็กมีการเจริญเติบโตที่เหมาะสมกับเพศ และวัย โดยเฉพาะการศึกษาในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีเด็กก่อนวัยเรียนมีภาวะโภชนาการเกินในอัตราสูง เพื่อให้สอดคล้องและตอบสนองต่อนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ที่เน้นเชิงรุกดำเนินกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรค และจัดการกับปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อเด็กก่อนวัยเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอัตราภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และอำนาจทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลของเด็ก ประกอบด้วย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย ปัจจัยด้านมารดา ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการในเด็ก พฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็ก พฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก พฤติกรรมกรบริโภคอาหารของมารดา พฤติกรรมการออกกำลังกายของมารดา ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว ประกอบด้วย อาหารที่จัดเก็บในบ้าน พื้นที่สำหรับกิจกรรมที่บ้าน และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ประกอบด้วย การจัดอาหารให้เด็กของศูนย์ การจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์ สัดส่วนครูผู้ดูแลต่อจำนวนเด็ก

สมมุติฐานการวิจัย

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็ก ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการในเด็กของมารดา พฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็กของมารดา พฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของมารดา พฤติกรรมกรบริโภคอาหารของมารดา พฤติกรรมการออกกำลังกายของมารดา อาหารที่จัดเก็บในบ้าน พื้นที่บ้านสำหรับกิจกรรมที่บ้าน การจัดอาหารให้แก่เด็กของศูนย์ การจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์ และสัดส่วนครูผู้ดูแลต่อจำนวนเด็ก มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนกรุงเทพมหานคร

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดแบบจำลองนิเวศวิทยาในเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน (Ecological Model of Childhood Overweight) (Davison & Birch, 2001) กล่าวว่า ปัจจัยที่เป็นสาเหตุให้เกิดภาวะโภชนาการเกินนั้นเป็นความสัมพันธ์ซับซ้อนระหว่างปัจจัยบุคคล และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม โดยบุคคลต้องมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันอย่างต่อเนื่องกับสภาพแวดล้อมรอบตัวบุคคล จะถูกวางเป็นระบบกลางของระบบ และสิ่งแวดล้อมเหล่านั้นจะมีผลต่อพัฒนาการ การปรับตัว และสุขภาพของบุคคลนั้น ๆ ทั้งด้านลบและด้านบวก โดยมีความสัมพันธ์กัน 3 ลักษณะดังนี้ 1) ลักษณะและปัจจัยเสี่ยงด้านส่วนบุคคลเด็ก ได้แก่ อายุ เพศ การบริโภคอาหาร การเคลื่อนไหวร่างกาย พฤติกรรมนั่ง ๆ นอน ๆ 2) ลักษณะและปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ปกครองและครอบครัวในด้านพฤติกรรมการเลี้ยงดูและการเป็นแบบอย่าง ได้แก่ การจัดอาหารและกิจกรรมให้แก่เด็ก การบริโภคอาหารของผู้ปกครอง ประเภทอาหารที่บริโภคในครอบครัว 3) ลักษณะและปัจจัยเสี่ยงด้านชุมชนประชากร และสังคม ได้แก่ การเข้าถึงแหล่งอาหารและแหล่งนันทนาการ โครงการอาหารกลางวัน กิจกรรมผลศึกษา กล่าวโดยสรุปภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนไม่ใช่เพียงเกิดจากปัจจัยเดียว แต่เกิดจากพหุปัจจัย โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการที่มาจากทั้งตัวบุคคล สภาพแวดล้อมในครอบครัวและศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ ครอบคลุมปัจจัย 1) ปัจจัยส่วนบุคคลของเด็ก 2) ปัจจัยด้านมารดา 3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว และ 4) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียนได้ สรุปกรอบแนวคิดดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual framework)

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ มารดาเด็กก่อนวัยเรียนเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 3-5 ปี ที่รับเข้าไว้ในการศึกษาของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนของกรุงเทพมหานคร จำนวน 445 คู่ และครูประจำชั้น จำนวน 7 คน โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560-เดือนมกราคม พ.ศ. 2561

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กก่อนวัยเรียน หมายถึง เด็กที่มีอายุอยู่ในช่วง 3-5 ปี อาศัยอยู่กับมารดาและรับเข้าไว้ในการศึกษาของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร

2. ภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน หมายถึง การเจริญเติบโตของเด็กก่อนวัยเรียน โดยการประเมินจากกราฟมาตรฐานน้ำหนักต่อส่วนสูง (Weight for height) ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2542) ตามเกณฑ์การอ้างอิงน้ำหนักต่อส่วนสูงและเครื่องมือชี้วัดภาวะโภชนาการของประชาชนไทย อายุ 1 วัน-19 ปี ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับส่วนสูง โดยกำหนดจุดตัด (Cut of point) ที่ใช้ในการประเมินภาวะการขาดอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และอ้วน โดยกำหนดให้เด็กที่มีภาวะน้ำหนักตัวสูงกว่าค่ามัธยฐานของน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงของเด็ก $> \text{Median} + 2 \text{SD}$ เป็นเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน และ $\text{Median} - 2 \text{SD}$ ถึง $\text{Median} + 2 \text{SD}$ เป็นเด็กที่มีภาวะโภชนาการสมส่วน ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์ในการศึกษานี้ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2542)

3. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก หมายถึง การปฏิบัติที่เคยชินในการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ ประเภทอาหารที่บริโภค ปริมาณอาหารที่บริโภค และความถี่ในการบริโภคอาหาร ประเมินด้วย แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก ประเมินโดยมารดา ลักษณะการวัดแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ ช่วงคะแนนตั้งแต่ 0-3 คะแนน โดยกำหนด < 1.50 คะแนน คือ ไม่เหมาะสม และ ≥ 1.50 คะแนน คือ เหมาะสม

4. กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย หมายถึง จำนวนเวลาที่ใช้ในการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นของเด็กก่อนวัยเรียนที่บ้าน โดยใช้แรงปานกลางถึงมาก เพื่อให้ได้พลังงานของร่างกายมากกว่าในขณะที่พักทำให้รู้สึกเหนื่อย ค่อนข้างเหนื่อย หายใจเร็วขึ้นกว่าปกติหรือมีเหงื่อซึม แต่สามารถพูดได้จบประโยค โดยกิจกรรมนั้นต้องทำต่อเนื่องกันอย่างน้อย 10 นาที มีลักษณะ

การวัดเป็นระยะเวลารวมทั้งเด็กมีกิจกรรมในการเคลื่อนไหวหรือการเล่นที่บ้านมีหน่วยเป็นนาที/สัปดาห์ โดยกำหนด < 140 นาที/สัปดาห์ คือ ไม่เหมาะสม และ ≥ 140 นาที/สัปดาห์ คือ เหมาะสม

5. ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการในเด็ก หมายถึง ความจำ เข้าใจที่เกิดจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้าหรือประสบการณ์ของมารดาเกี่ยวกับการป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน ประกอบด้วย อาหาร การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหว การจัดการภาวะโภชนาการเกิน และผลกระทบของภาวะโภชนาการเกินต่อสุขภาพของเด็กก่อนวัยเรียน ประเมินด้วย แบบสอบถาม ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ เพียงคำตอบเดียว ตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ช่วงคะแนน 0-15 คะแนน โดยกำหนด คะแนนน้อยกว่า 80 % (≤ 11 คะแนน) คือ ไม่เหมาะสม และมากกว่า 80 % (> 11 คะแนน) คือ เหมาะสม

6. พฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็ก หมายถึง การปฏิบัติของมารดาในการจัดอาหารให้แก่เด็ก ประกอบด้วย ประเภทอาหารที่จัดให้เด็กบริโภค ปริมาณอาหารที่จัดให้เด็กบริโภค และความถี่ของการจัดอาหารให้เด็กบริโภค ประเมินด้วยแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็ก ลักษณะการวัดแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ ช่วงคะแนนตั้งแต่ 0-3 คะแนน โดยกำหนด < 1.50 คะแนน คือ ไม่เหมาะสม และ ≥ 1.50 คะแนน คือ เหมาะสม

7. พฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก หมายถึง การปฏิบัติของมารดาในการกระตุ้น ชักจูง และจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กก่อนวัยเรียน ประกอบด้วย ประเภทกิจกรรมที่จัดให้เด็ก ความถี่ในการจัดกิจกรรมหรือการกระตุ้นให้เด็กทำกิจกรรม และระยะเวลากิจกรรมที่จัดให้เด็ก ประเมินด้วยแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก ลักษณะการวัดแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติช่วงคะแนนตั้งแต่ 0-3 คะแนน โดยกำหนด < 1.50 คะแนน คือ ไม่เหมาะสม และ ≥ 1.50 คะแนน คือ เหมาะสม

8. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของมารดา หมายถึง การปฏิบัติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารของมารดา ประกอบด้วย ประเภทอาหารที่บริโภค ปริมาณอาหารที่บริโภค และความถี่ในการบริโภคอาหาร ประเมินด้วย แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารของมารดา ลักษณะการวัดแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ ช่วงคะแนนตั้งแต่ 0-3 คะแนน โดยกำหนด < 1.50 คะแนน คือ ไม่เหมาะสม และ ≥ 1.50 คะแนน คือ เหมาะสม

9. พฤติกรรมการออกกำลังกายของมารดา หมายถึง จำนวนเวลาการปฏิบัติของมารดา ในการออกกำลังกายหรือมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่ใช้แรงระดับปานกลางถึงมาก เพื่อให้ได้พลังงานของร่างกายมากกว่าในขณะพัก ทำให้รู้สึกเหนื่อย ค่อนข้างเหนื่อย หายใจเร็วขึ้นกว่าปกติหรือมีเหงื่อซึม แต่สามารถพูดได้จบประโยค โดยกิจกรรมนั้นต้องต่อเนื่องกันอย่างน้อย 15 นาที มีลักษณะการวัดเป็นระยะเวลารวมทั้งมารดาออกกำลังกายมีหน่วยเป็นนาที/ สัปดาห์ โดยกำหนด < 150 นาที/ สัปดาห์ คือ ไม่เหมาะสม และ ≥ 150 นาที/ สัปดาห์ คือ ไม่เหมาะสม

10. อาหารที่จัดเก็บในบ้าน หมายถึง จำนวนปริมาณพลังงาน (กิโลแคลอรี) จากอาหารประเภท ขนมกรุบกรอบ ขนมปังบรรจุซอง และเครื่องดื่มรสหวานที่ครอบครัวจัดเก็บไว้ในบ้าน สำหรับเป็นอาหารว่างให้เด็กก่อนวัยเรียนบริโภคนั้น ประเมินด้วย แบบสอบถาม ลักษณะข้อคำถาม ปลายเปิดให้ระบุประเภทอาหารและจำนวนที่จัดเก็บในบ้าน ลักษณะการวัดเป็นพลังงานรวมของอาหารมีหน่วยเป็นกิโลแคลอรี/ วัน โดยกำหนด ≥ 300 กิโลแคลอรี/ วัน คือ ไม่เหมาะสม และ < 300 กิโลแคลอรี/ วัน คือ เหมาะสม

11. พื้นที่สำหรับกิจกรรมที่บ้าน หมายถึง พื้นที่ภายในบ้านที่เด็กสามารถทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวทางกายได้อย่างอิสระจากกิจกรรมหนึ่งไปยังกิจกรรมหนึ่งโดยไม่รบกวนผู้อื่นอย่างน้อย 7.4 เมตร²/ คน (Van et al., 2012) ประเมินด้วย แบบสอบถามพื้นที่ที่บ้านสำหรับกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็ก ลักษณะข้อคำถามปลายเปิดให้ระบุพื้นที่ มีหน่วยเป็น เมตร²/ คน โดยกำหนด < 7.4 เมตร²/ คน คือ ไม่เหมาะสม และ ≥ 7.4 เมตร²/ คน คือ เหมาะสม

12. สัดส่วนครูผู้ดูแลต่อจำนวนเด็ก หมายถึง จำนวนครูผู้ดูแลที่ทำหน้าที่ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน 1 คน ต่อจำนวนเด็กที่ดูแล ประเมินด้วย แบบสอบถามสัดส่วนครูผู้ดูแลต่อจำนวนเด็ก ลักษณะข้อคำถามปลายเปิดให้ระบุจำนวนครูและเด็กโดยกำหนด $\leq 1:15$ คน คือ เหมาะสม และ $> 1:15$ คน คือ ไม่เหมาะสม

13. การจัดหาอาหารให้เด็กของศูนย์ หมายถึง รายการอาหารกลางวันและอาหารว่างที่ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนจัดให้แก่เด็กในแต่ละวัน ตามหลักโภชนาการ 5 หมู่ ประเมินด้วยแบบบันทึก รายการอาหารที่ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนจัดให้แก่เด็ก โดยจัดครบตามหลักโภชนาการ 5 หมู่ < 5 วัน/ สัปดาห์ คือ ไม่เหมาะสม และจัดครบตามหลักโภชนาการ 5 หมู่ 5 วัน/ สัปดาห์ คือ เหมาะสม

14. การจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์ หมายถึง จำนวนเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน โดยกิจกรรมนั้นใช้แรงปานกลางถึงมาก เพื่อให้ได้พลังงานของร่างกายมากกว่าในขณะพักทำให้รู้สึกเหนื่อย ค่อนข้างเหนื่อย หายใจเร็วขึ้นกว่าปกติหรือมีเหงื่อซึม แต่สามารถพูดได้จบประโยค โดยกิจกรรม

นั้นต้องทำต่อเนื่องกันอย่างน้อย 10 นาที มีลักษณะการวัดเป็นระยะเวลารวมทั้งศูนย์จัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก ลักษณะข้อคำถามปลายเปิดให้ระบุ ระยะเวลา มีหน่วยเป็นนาที/ สัปดาห์ โดยกำหนด < 200 นาที/ สัปดาห์ คือ ไม่เหมาะสม และ ≥ 200 นาที/ สัปดาห์ คือ ไม่เหมาะสม

15. อัตราภาวะโภชนาการเกิน หมายถึง ร้อยละของเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีความสัมพันธ์ของน้ำหนักเทียบกับส่วนสูงจำแนกตามเพศสูงกว่าค่ามัธยฐานของน้ำหนักตามเกณฑ์ ส่วนสูงของเด็ก $> \text{Median} + 2 \text{SD}$ เมื่อเทียบกับเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งได้จากการคำนวณของผู้วิจัยที่ได้จากชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงของเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยเปรียบเทียบกราฟมาตรฐานน้ำหนักต่อส่วนสูงของ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2542) เกณฑ์อ้างอิงน้ำหนัก ส่วนสูง และเครื่องชี้วัดทางโภชนาการของประชาชนไทย อายุตั้งแต่ 1 วัน-19 ปี โดยกำหนดจุดตัดที่มีค่ามัธยฐานของน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงของเด็ก $> \text{Median} + 2 \text{SD}$ จัดเป็นกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการเกิน ประเมินผลเป็นร้อยละของเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน มีการคำนวณดังนี้

$$\text{อัตราภาวะ โภชนาการเกิน} = \frac{\text{จำนวนเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะ โภชนาการเกิน (คน)} \times 100}{\text{จำนวนเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (คน)}}$$

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาค้นคว้าตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษา โดยมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับเด็กก่อนวัยเรียน
 - 1.1 ความหมายของเด็กก่อนวัยเรียน
 - 1.2 การเจริญเติบโตของเด็กก่อนวัยเรียน
 - 1.3 พัฒนาการของเด็กก่อนวัยเรียน
 2. ภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน
 - 2.1 โภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน
 - 2.2 ความหมายของภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน
 - 2.3 การประเมินภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน
 - 2.4 ผลกระทบของภาวะโภชนาการเกินต่อภาวะสุขภาพของเด็กก่อนวัยเรียน
 - 2.5 การป้องกันภาวะโภชนาการเกิน
 - 2.6 บทบาทของมารดา ครอบครัว ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน และพยาบาล
- เวชปฏิบัติชุมชนในการป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน
3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน
 - 3.1 ปัจจัยด้านบุคคลของเด็ก
 - 3.2 ปัจจัยด้านมารดา
 - 3.3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว
 - 3.4 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน

แนวคิดเกี่ยวกับเด็กก่อนวัยเรียน

ความหมายของเด็กก่อนวัยเรียน

World Health Organization [WHO] (2011) ให้ความหมาย เด็กก่อนวัยเรียน หมายถึง เด็กที่มีอายุระหว่าง 2-6 ปี เด็กในวัยนี้ เป็นเด็กที่ต่อมาจากวัยทารก โดยแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรกอายุ 2-3 ปี หรือที่เรียกว่า วัยเด็กเล็กหรือวัยเตาะแตะ ระยะที่สอง อายุ 4-6 ปี เรียกว่า วัยเด็กหรือวัยอนุบาล

พิมพากรณ์ กลั่นกลิ่น (2555) ให้ความหมาย เด็กก่อนวัยเรียน (Preschooler) หมายถึง เด็กที่อยู่ในช่วงอายุ 3-6 ปี เป็นวัยที่มีการเจริญเติบโต และพัฒนาการอย่างต่อเนื่องจากวัยหัดเดิน

กล่าวโดยสรุป เด็กก่อนวัยเรียน หมายถึง เด็กที่มีอายุอยู่ในช่วง 3-6 ปี เป็นวัยที่มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการมาจากวัยทารก มีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ซึ่งวัยนี้เป็นวัยแห่งการเรียนรู้ เรียนแบบ ขอบอิสระในการเคลื่อนไหว และเข้าสังคม มากขึ้น และในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาเด็กก่อนวัยเรียนที่มีอายุระหว่าง 3-5 ปี ในศูนย์พัฒนา เด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร

การเจริญเติบโตของเด็กก่อนวัยเรียน

การเจริญเติบโตของเด็กก่อนวัยเรียน เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของ ร่างกายที่มีความเกี่ยวข้องกับขนาด ส่วนสูง กระดูก กล้ามเนื้อ รูปร่าง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จำเป็นต้องอาศัยพลังงานจากสารอาหารที่เด็กได้รับ โดยการเจริญเติบโตในเด็กก่อนวัยเรียน (กรมอนามัย, กระทรวงสาธารณสุข, 2553) มีดังนี้

1. การเจริญเติบโตด้านร่างกาย รูปร่าง และสัดส่วนของเด็กก่อนวัยเรียนจะเปลี่ยนแปลง ไปจากวัยทารกมาก จะมีการยืดตัวของรูปร่าง ใบหน้า และศีรษะเล็กลงเมื่อเทียบกับขนาดของ ลำตัว และส่วนของแขนขา มีการเจริญของสมอง และแขนขาอย่างรวดเร็ว แขนขายาวกว่าลำตัว การสะสมของไขมันลดลง มีกล้ามเนื้อเจริญเติบโตเร็วกว่ากระดูก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เป็นผลจากภาวะโภชนาการ

2. น้ำหนักและส่วนสูง โดยเฉลี่ยเด็กจะมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นประมาณ 2-3 กิโลกรัมต่อปี มีความสูงเพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ย 5-7.5 เซนติเมตร

3. ฟัน เมื่อเด็กก้าวเข้าสู่วัยก่อนเรียน จะมีฟันน้ำนมงอกออกมาครบ 20 ซี่ เมื่ออายุได้ ประมาณ 2 ปี และฟันแท้จะเริ่มขึ้นอายุประมาณ 6 ปี

พัฒนาการของเด็กก่อนวัยเรียน

พัฒนาการ เป็นการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ทั้งในด้าน โครงสร้าง และแบบแผนของ ร่างกายทุกส่วน เพื่อให้เด็กพร้อมที่จะทำกิจกรรม ได้อย่างเหมาะสมตามวัย โดยพัฒนาการของเด็ก ก่อนวัยเรียน (พิมพากรณ์ กลั่นกลิ่น, 2555) มีดังต่อไปนี้

1. พัฒนาการด้านร่างกาย การทำงานประสานกันของกล้ามเนื้อ และความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วง 3-5 ปี จากการเพิ่มของขนาดสมอง เส้นประสาท เยื่อหุ้ม ประสาท และใยประสาท ทำให้เด็กเกิดทักษะในการทำงานของกล้ามเนื้อมัดเล็กและมัดใหญ่ ซึ่งพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก เด็กวัยนี้จะมีพัฒนาการดีขึ้นจนเกือบสมบูรณ์ โดยเด็ก 3 ปี สามารถเขียนลากเส้นตรง สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมตามแบบได้ และเมื่อเด็กอายุ 4-5 ปี เด็กจะมี

ความอิสระมากขึ้น และสนุกกับการเคลื่อนไหวร่างกาย มีพลังมาก จึงชอบวิ่งเล่นปีนป่าย เคลื่อนไหวไม่หยุดนิ่ง จนถูกขนานนามว่า “วัยซน” ชอบช่วยเหลือตนเองได้ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่ง่าย หรือกิจกรรมที่ไม่ซับซ้อน เช่น เลือกล้างผัก แต่งตัวได้เอง รับประทานอาหารเองได้และเริ่มเลือกบริโภคอาหารในสิ่งที่ตนเองชอบแต่ยังต้องพึ่งพาผู้ปกครองในการจัดสรรทรัพยากรอาหารให้ ดังนั้นผู้ปกครองควรสร้างสุขนิสัยที่ดีในการบริโภคอาหารอย่างจริงจังในระยะนี้ ซึ่งเป็นช่วงเวลาอาหารที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย

2. พัฒนาการด้านสติปัญญาและการเรียนรู้ เป็นช่วงเวลาที่เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็ว เด็กมีความอยากรู้อยากเห็น ช่างสงสัย ในช่วงอายุ 2-3 ปี เด็กเกิดการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก เด็กวัยนี้จะมีลักษณะ Self centered คือ คิดว่าตนเองเป็นศูนย์กลางของทุกสิ่ง คิดว่าสิ่งที่ตนเห็น ได้รับ ได้รู้สึก ผู้อื่นจะได้รับ และรู้สึกเช่นเดียวกัน เด็กจะมีภาพความจำเกิดขึ้นจากการเลียนแบบซ้ำ ๆ จนจำได้ เด็กในวัยนี้จะมีความสามารถในการจดจำบิดามารดาหรือผู้ดูแลของตนเองได้ เขาจะรู้ว่าบิดามารดาหรือผู้ดูแลเป็นผู้ให้สิ่งที่เขาต้องการได้

3. พัฒนาการด้านจิตสังคม เด็กในวัยนี้สามารถช่วยเหลือตนเองได้ดีขึ้น เช่น เด็กอายุ 3 ปี สามารถใส่เสื้อผ้าได้เอง ล้างมือ เช็ดมือเป็น และเริ่มแยกจากมารดาได้บ้างแล้ว และเมื่ออายุ 5 ปี สามารถแยกจากมารดาได้โดยไม่ร้องไห้ เด็กวัยนี้เป็นวัยที่เริ่มออกจากสังคมบ้านเข้าสู่สังคมโรงเรียน เริ่มเรียนรู้การติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลภายนอกครอบครัว มีการเรียนรู้ที่จะปรับตัว รู้จักเล่นกับเพื่อน

4. พัฒนาการด้านอารมณ์ เด็กวัยนี้มีความรู้สึกไวต่อกฎเกณฑ์ข้อบังคับของบิดามารดาหรือผู้ดูแล และกฎเกณฑ์ของสังคม การแสดงออกทางอารมณ์อาจใช้ทั้งร่างกาย ท่าทาง วาจา ซึ่งเด็กก่อนวัยเรียนมีอารมณ์ที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูและประสบการณ์ที่ได้รับ

5. พัฒนาการด้านการเล่น เด็กวัยนี้มีพฤติกรรมการเล่นที่หลากหลายรูปแบบ แต่ส่วนมากจะชอบเล่นกับเพื่อน (Associative play) ในลักษณะการเล่นที่เหมือน ๆ กันกับเพื่อนในกลุ่ม 2-3 คน โดยไม่มีกฎระเบียบในการเล่นที่ตายตัว เด็กวัยนี้ยังชอบที่จะวิ่งเล่น กระโดด ปั่นจักรยานสามล้อ ปีนป่าย ซึ่งเป็นการเล่นที่ได้พัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ เด็กยังชอบเล่นบ่อทราย เล่นน้ำ ที่จะช่วยให้เกิดพัฒนาการที่จะประสานงานของกระดูกและกล้ามเนื้อและระบบประสาทต่าง ๆ

สรุป การเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กก่อนวัยเรียนถือเป็นสิ่งที่ควบคู่กัน ซึ่งมีปัจจัยที่สำคัญในการเจริญเติบโต และพัฒนาการ คือ ปัจจัยด้านภาวะโภชนาการ กล่าวคือ เด็กทุกคนมีความต้องการอาหารเพื่อการดำรงชีวิต ซึ่งอาหารที่เด็กบริโภคควรเป็นสิ่งที่ก่อประโยชน์ต่อร่างกาย ทำให้เด็กมีภาวะโภชนาการที่เหมาะสม จะส่งผลให้เด็กมีการเจริญเติบโตดี การพัฒนา

ของสมองดี เด็กจะฉลาด เรียนรู้เร็ว ซึ่งเป็นผลให้เด็กมีพัฒนาการเหมาะสมตามวัย ในทางตรงกันข้าม เด็กที่มีภาวะโภชนาการที่ไม่เหมาะสม ย่อมส่งผลต่อการเจริญเติบโต และการพัฒนาการที่ไม่เหมาะสมเช่นกัน

ภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน

โภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน

เด็กก่อนวัยเรียนมักมีปัญหาทางโภชนาการ เนื่องจากเป็นวัยที่ชอบเล่นซุกซน ห่วงเล่น และไม่รู้จักอาหารที่มีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย ผู้ดูแลจึงควรส่งเสริมภาวะโภชนาการตามหลักโภชนาการที่เหมาะสมตามวัย เพื่อให้เด็กได้รับอาหารที่ครบถ้วน มีคุณค่า และปลอดภัย อาหารที่ให้เด็กก่อนวัยเรียนมีลักษณะคล้ายกับเด็กวัยหัดเดินในแต่ละวัน ซึ่งควรได้รับในปริมาณที่พอดี ไม่มากเกินไปจนทำให้ร่างกายต้องการจนเหลือสะสมจนเกิดโรคอ้วนได้ โดยเด็กอายุ 3-5 ปี ควรได้รับพลังงานจากอาหารประมาณ 1,250-1,400 กิโลแคลอรี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมทางร่างกายของเด็กและปัจจัยด้านภูมิอากาศสิ่งแวดล้อม (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2557)

อาหารที่มีประโยชน์สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน คือ อาหารหลัก 5 หมู่ ตามธงโภชนาการ ดังนี้

1. เนื้อสัตว์ชนิดต่าง ๆ ไช้ ถั่ว นม ซึ่งอาหารในหมู่นี้จะให้ทั้ง โปรตีน วิตามิน เหลือแร่ และไขมัน จึงเป็นอาหารที่ช่วยในการเจริญเติบโตของร่างกายและป้องกันโรค เพราะทำให้ร่างกายแข็งแรง ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ อาหารที่มีโปรตีน ได้แก่ นม ไช้ เนื้อสัตว์ เด็กควรได้รับอาหารประเภทโปรตีนเพิ่มมากขึ้นจากวัยที่ผ่านมา เนื่องจากโปรตีนเป็นอาหารหลักในการเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อและอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย เด็กควรได้รับอาหารประเภทโปรตีนโดยประมาณ 13-19 กรัม/วัน หรือวันละ 2-4 ช้อนโต๊ะ นมจืดวันละ 2-3 แก้ว อาหารจากเครื่องในสัตว์สัปดาห์ละครั้ง บริโภคไข่ทุก ๆ วัน วันละ 1 ฟอง

2. ข้าว แป้ง เผือก มัน น้ำตาล อาหารประเภทแป้ง และน้ำตาลต่าง ๆ ที่เด็กเล็กได้รับประทานมักเป็นข้าว ซึ่งควรได้รับข้าวกล้อง เพราะเป็นข้าวที่อุดมไปด้วยคุณค่าทางอาหาร และมีวิตามินต่าง ได้แก่ วิตามินบีรวม วิตามินบีสอง เหลือแร่ต่าง ๆ เช่น แคลเซียม ฟอสฟอรัส ทองแดง แมงกานีส ไม่ควรให้เด็กบริโภคอาหารที่มีรสหวานมาก เพราะเด็กจะติดเป็นนิสัยจนถึงวัยผู้ใหญ่ และเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำหนักเกินได้ เด็กควรบริโภคอาหารประเภทแป้ง วันละ 2-3 ถ้วย

3. ผัก ซึ่งพืชผักต่าง ๆ ที่มีสีเขียว เหลือง แดง ขาว ควรให้เด็กบริโภคที่มีหลากหลายสี ที่มีคุณค่าต่างกันทุก ๆ วัน วันละ 4-8 ช้อนโต๊ะ พืชผักที่เด็กบริโภคจะช่วยให้เด็กได้รับวิตามินต่าง ๆ

เช่น วิตามินเอ วิตามินบี วิตามินซี รวมทั้งเกลือแร่ แคลเซียม เหล็ก ซึ่งจะช่วยในการเสริมสร้างกระดูกและฟันให้แข็งแรง ช่วยให้อวัยวะต่าง ๆ ทำงานได้อย่างปกติ

4. ผลไม้เป็นผลไม้ชนิดต่าง ๆ ควรจัดหาผลไม้ให้เด็กทุกมื้ออาหาร หมุนเวียนกันไป ในแต่ละมื้อ ผลไม้ที่ให้แก่เด็ก ได้แก่ มะละกอ กุ้ง ส้ม ฝรั่ง ซึ่งผลไม้จะมีแร่ธาตุที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของร่างกายของเด็ก โดยเฉพาะผลไม้ที่มีวิตามินซีเป็นประโยชน์ต่อเด็กในวัยเจริญเติบโต

5. ไขมันจากพืชและสัตว์ เด็กควรได้รับอย่างน้อย 2-3 ช้อนโต๊ะ ไขมันเป็นอาหารที่ให้พลังงานสูง กรดไขมันจำเป็นต่อร่างกาย ช่วยบำรุงสุขภาพ ความยืดหยุ่นของผิวหนัง และการเจริญเติบโตของเด็ก อีกทั้งเป็นแหล่งของวิตามินที่ละลายในไขมัน ได้แก่ วิตามิน เอ ดี อี เค เด็กก่อนวัยเรียน เป็นวัยที่มีการใช้พลังงานในการกระโดด โคลงเต็นมากกว่าวัยอื่น ๆ จึงมีการใช้พลังงานมาก จะเห็นว่าเด็กวัยนี้มีน้ำหนักตัวขึ้นช้ากว่าวัยทารกและวัยหัดเดิน แต่ความต้องการของพลังงานยังคงมากขึ้น เพื่อทดแทนพลังที่เสียไปจากการออกกำลังกาย ผู้ดูแลต้องจัดให้เด็กได้รับอาหารเพียงพอทั้งคุณค่า ปริมาณ และครบ 5 หมู่ในแต่ละวัน ไม่ควรให้อาหารที่เกินความจำเป็นที่ร่างกายต้องการจะส่งผลทำให้เด็กมีภาวะโภชนาการเกินหรืออ้วน

การจัดอาหารให้เด็กก่อนวัยเรียนควรจัดเตรียมอาหารให้มีปริมาณสารอาหารครบ ในปริมาณที่ร่างกายต้องการใน 1 วัน และควรมีความหลากหลายของชนิดอาหารในแต่ละสัปดาห์ เพื่อให้เด็กได้รับสารอาหารที่เพียงพอและมีคุณภาพ ดังนั้น ครอบครัวควรคำนึงถึงการเลือกจัดอาหารให้เพียงพอกับความต้องการของเด็ก รวมถึงการคำนึงถึงพลังงานแคลอรีของอาหารที่เด็กบริโภค เนื่องจากหากให้อาหารในปริมาณที่มากเกินไปเกินความต้องการของเด็กจะทำให้เกิดภาวะโภชนาการเกินได้

ความหมายของภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน

กลไกการเกิดภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน พบว่า มี Early age of adipose rebound เร็วกว่าปกติ (≤ 5 ปี) ซึ่งมีปัจจัยมาจาก การที่มีพ่อแม่มีน้ำหนักเกินหรืออ้วน เด็กขาดการทำกิจกรรมการออกกำลังกาย และบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมหลังการเกิด Early age of adipose rebound จะมีการเพิ่มของเนื้อเยื่อไขมัน โดยพบว่า เด็กที่เกิด Adipose rebound เร็วจะส่งผลให้มีการเพิ่มทั้งขนาดและจำนวนของเนื้อเยื่อไขมัน มากขึ้นเป็น 2 เท่า ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วนในวัยรุ่นและผู้ใหญ่มากขึ้น และพบว่า หากเริ่มอ้วนเมื่ออยู่ในวัยผู้ใหญ่จะมีการเพิ่มเฉพาะขนาดของเนื้อเยื่อไขมันเท่านั้น (วรรณพร บุญเปล่ง, 2556) ดังนั้นการที่เริ่มอ้วนในวัยเด็กจึงเป็นปัญหาสำคัญอย่างยิ่งที่ควรได้รับการแก้ไขและป้องกันเพื่อไม่ให้มีการเพิ่มทั้งขนาดและจำนวนของเนื้อเยื่อไขมัน ป้องกันการเป็นโรคอ้วนในวัยรุ่นและผู้ใหญ่สืบต่อไป

คำจำกัดความของภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน (Childhood Overweight) มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

WHO (2006) ให้ความหมาย ภาวะโภชนาการเกินในเด็กอายุแรกเกิดถึง 5 ปี หมายถึง ภาวะที่เด็กมีน้ำหนักตัวต่อส่วนสูง สูงกว่าค่า มัชยฐานมากกว่า 2 เท่า ของ SD WHO Child Growth Standards นอกจากนี้ องค์การอนามัยโลก เสนอให้ใช้เกณฑ์อ้างอิงท้องถิ่น (Local reference) ที่แต่ละประเทศจัดทำขึ้น เพื่อใช้ในการประเมินการเจริญเติบโต และภาวะโภชนาการของแต่ละประเทศ และเสนอให้ใช้ค่าที่เบี่ยงเบนสูงกว่าค่า มัชยฐาน $> \text{Median} + 2 \text{ SD}$ เป็นค่าที่แสดงการมีปัญหาภาวะโภชนาการเกิน

สุนทรี รัตนชอุก (2551) ให้ความหมาย ภาวะอ้วน หมายถึง ร่างกายมีการสะสมของไขมันมากกว่าเกณฑ์ปกติตามอายุ และเพศ ดังนี้ ในเด็กก่อนวัยเจริญพันธุ์มีไขมันมากกว่า ร้อยละ 30 ในวัยเจริญพันธุ์มีไขมันมากกว่า ร้อยละ 25 ในเพศชาย และมากกว่า ร้อยละ 30 ในเพศหญิง

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (2553) ให้ความหมายของภาวะโภชนาการเกิน ประกอบด้วย ภาวะน้ำหนักเกินหรือเริ่มอ้วน (Overweight) และ โรคอ้วน (Obesity) เป็นภาวะที่มีไขมันสะสมในร่างกายมากกว่าปกติ ตามเกณฑ์อายุ และเพศ ทำให้มีน้ำหนักมากเกินเกณฑ์ส่วนสูง

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2542) ให้ความหมาย ภาวะโภชนาการเกินในเด็กอายุ 1 วัน ถึง 19 ปี หมายถึง เด็กที่มีภาวะน้ำหนักตัวสูงกว่าค่ามัชยฐานของน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงของเด็ก $> \text{Median} + 2 \text{ SD}$

ในการศึกษานี้ให้ความหมายของ ภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน หมายถึง เด็กที่มีอายุอยู่ในช่วง 3-5 ปี ที่มีภาวะน้ำหนักตัวต่อส่วนสูง สูงกว่าค่ามัชยฐานของน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงของเด็ก $> \text{Median} + 2 \text{ SD}$ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2542)

การประเมินภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน

เด็กก่อนวัยเรียนเป็นวัยที่มีการเจริญเติบโตของร่างกายอย่างรวดเร็ว จึงมีการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักและส่วนสูงได้ง่าย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการประเมินภาวะโภชนาการของเด็กอย่างน้อยทุก 3 เดือน เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงการเจริญเติบโต และเฝ้าระวังสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการเกิน และภาวะพร่องโภชนาการ (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2553) โดยมีวิธีการประเมินดังนี้

1. เปรียบเทียบค่าน้ำหนักตัวของเด็กกับค่ามัชยฐานของน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงของเด็ก (Median weight for height) โดยใช้กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงของเด็กไทยอายุ 1 วัน-19 ปี จำแนกตามเพศของ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2542) และใช้เกณฑ์วินิจัยดังนี้

> Median + 3 SD หมายถึง อ้วน

> Median + 2 SD ถึง Median + 3 SD หมายถึง น้ำหนักเกินหรือเริ่มอ้วน

> Median + 1.5 SD ถึง Median + 2 SD หมายถึง ท้วม

Median - 1.5 SD ถึง Median + 1.5 SD หมายถึง สมส่วน

< Median - 1.5 SD ถึง Median - 2 SD หมายถึง ค่อนข้างผอม

< Median - 2 SD หมายถึง ผอม

2. เปรียบเทียบค่าน้ำหนักตัวของเด็กกับค่ามัธยฐานของน้ำหนักตามเกณฑ์อายุของเด็ก (Median weight for age) โดยใช้กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงของเด็กไทย อายุ 1 วัน ถึง 19 ปี จำแนกตามเพศของ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2542) และใช้เกณฑ์วินิจฉัยดังนี้

> Median + 2 SD หมายถึง น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์

> Median + 1.5 SD ถึง Median + 2 SD หมายถึง น้ำหนักค่อนข้างมาก

Median - 1.5 SD ถึง Median + 1.5 SD หมายถึง น้ำหนักตามเกณฑ์

< Median - 1.5 SD ถึง Median - 2 SD หมายถึง น้ำหนักค่อนข้างน้อย

< Median - 2 SD หมายถึง น้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์

3. ค่าดัชนีมวลกาย หรือ Body Mass Index (BMI) เป็นค่าดัชนีความสัมพันธ์ระหว่างส่วนสูง และน้ำหนักตัว นิยมใช้สำหรับเด็กอายุ 2-18 ปี มีแนวโน้มจะใช้ในเด็กมากขึ้น โดยมีสูตรคำนวณ ดังนี้

$$\text{BMI} = \frac{\text{ค่าน้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{\text{ความสูง (เมตร)}^2}$$

ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) \geq Median + 1 SD และ ไม่เกิน Median + 2 SD เป็นภาวะโภชนาการเกิน
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) \geq Median + 2 SD เป็น โรคอ้วน

ชมรมโภชนาการเด็กแห่งประเทศไทยและราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย (2557) มีการวินิจฉัยทางเวชปฏิบัติของโรคอ้วน และภาวะน้ำหนักเกิน โดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยทางเวชปฏิบัติตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์การวินิจฉัยทางเวชปฏิบัติของโรคอ้วนและภาวะน้ำหนักเกิน

เกณฑ์การวินิจฉัย	ปกติ	น้ำหนักเกินหรือเฟื่องอ้วน	โรคอ้วน
หนักตามเกณฑ์ส่วนสูง	\geq Median -2 SD และ \leq Median +2 SD	$>$ Median + 2 SD และ \leq Median + 3 SD	$>$ Median + 3 SD
ดัชนีมวลกาย	\geq Median -1 SD และ $<$ Median + 1 SD	\geq Median + 1 SD และ $<$ Median + 2 SD	\geq Median + 2 SD

ที่มา: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2557)

สรุปการประเมินภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนมีหลายวิธีขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ความสะดวกในการประเมิน การวิจัยครั้งนี้ศึกษาสุขภาพของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็ก ก่อนวัยเรียนเป็นคัดกรองเฟื่องอ้วนภาวะโภชนาการ และส่งเสริมสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียนในชุมชน จึงใช้วิธีการชั่งน้ำหนักและการวัดส่วนสูงแล้วเปรียบเทียบค่าน้ำหนักตัวของเด็กกับค่ามัธยฐานของ น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงของเด็ก (Median weight for height) โดยใช้กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิง น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงของเด็กไทย อายุ 1 วัน-19 ปี จำแนกตามเพศของ กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2542)

ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดจุดตัดเด็กที่มีภาวะน้ำหนักตัวสูงกว่าค่ามัธยฐานของน้ำหนัก ตามเกณฑ์ส่วนสูงของเด็ก $>$ Median + 2 SD จัดเป็นเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินหรือเริ่มอ้วน และค่า Median -2 SD ถึง Median +2 SD จัดเป็นกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการสมส่วน

ผลกระทบและโรคแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน

เด็กก่อนวัยเรียนที่เป็นโรคอ้วน หากไม่ได้รับการดูแลรักษาจะส่งผลทำให้เด็กเกิดปัญหา สุขภาพ หรือ โรคต่าง ๆ ตามแนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและรักษาโรคอ้วนในเด็ก พ.ศ. 2557 (ชมรมโภชนาการเด็กแห่งประเทศไทยและราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย, 2557) ดังต่อไปนี้

1. ภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจขณะนอนหลับ (Obstructive Sleep Apnea [OSA]) เด็กที่มี ไขมันสะสมในช่องท้อง และกะบังลม ทำให้มีความยืดหยุ่นของกะบังลมลดลง การขยายตัวของ ผนังทรวงอก และการหดตัวของตัวของกะบังลมลดลง มักตรวจพบความผิดปกติของสมรรถภาพ ของปอด และมีปัญหาความผิดปกติในการหายใจขณะหลับร่วมกับภาวะต่อมทอลซิลและอดิโนยด์โต ทำให้เกิดการหยุดหายใจได้ เด็กที่มีภาวะอ้วนรุนแรงมากและมีภาวะ Obstructive Sleep Apnea หากไม่ได้รับการแก้ไขจะทำให้เกิดภาวะพร่องออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ค้าง

2. โรคหอบหืดโรคอ้วนส่งผลให้มีอาการมากขึ้น โดยเฉพาะเด็กหญิงมีโอกาสเป็นโรคหอบหืดต่อมา

3. ความผิดปกติของกระดูกและข้อ น้ำหนักเด็กที่มากเกินไปจะกดลงบนกระดูกอ่อนและ Growth plate ของกระดูกขา ทำให้เกิดความผิดปกติของข้อที่รับน้ำหนักโดยเฉพาะข้อเข่า พบบ่อยที่สุด ได้แก่ ขาโก่ง จาก Blount disease ซึ่งในเด็กเล็กจะมีขาโก่งเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เกิดจากน้ำหนักตัวทำลายต่อแผ่นเยื่อเจริญกระดูกเข่าด้านใน เด็กโตที่เป็นโรคอ้วนรุนแรงและขาโก่งพบว่ามีการ OSA ร้อยละ 60 และพบว่า เด็กที่อ้วนมีอุบัติการณ์การเกิดกระดูกหักได้มาก เนื่องจากแรงกระแทกขณะล้มลงมีมาก และมีโอกาสหกล้มได้บ่อยจากความไม่คล่องตัวในการเคลื่อนไหว

4. ผลต่อจิตใจและสังคม เป็นปัญหาที่พบบ่อยในประเทศตะวันตกซึ่งสัมพันธ์กับการรู้ค่าในตนเองต่ำ (Low self esteem) รูปร่างอ้วน ซึ่งเป็นภาพลักษณ์ต่อร่างกาย โดยเฉพาะในเด็กวัยรุ่น ปัญหาเรียน สุขภาพไม่แข็งแรง

5. กลุ่มโรคเรื้อรังที่สัมพันธ์กับโรคอ้วน

5.1 โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) สัมพันธ์กับการคั่งของเกลือโซเดียม และระยะเวลาที่เป็นโรคอ้วนนาน พบว่า ค่าความดันซิสโตลิกเพิ่มขึ้นตามอายุ และถูกกำหนดโดย Viscer fat และเมื่อน้ำหนักตัวลดลง ความดันโลหิตจะลดลงตามไปด้วย

5.2 โรคหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ Atherosclerosis Coronary heart disease Cerebrovascular disease (Stroke) และ Peripheral vascular disease มีความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง ซึ่งพบระดับ Cholesterol ในเลือดสูงกว่า 200 มก./ดล. โดยพบว่า เด็กอ้วนมีภาวะ Pro-inflammatory state โดยมีการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดในระยะเริ่มแรกก่อนมีอาการทางคลินิก และพบว่า เด็กอายุ 2 ปีที่เป็นโรคอ้วนรุนแรงมาก พบว่ามีอาการของโรคหลอดเลือด กลุ่มอาการองเมตาบอลิก มีผนังหลอดเลือดแดง Carotid หนาขึ้น การไหลเวียนเลือดของหลอดเลือดคนสมองผิดปกติ และมีหัวใจห้องล่างโต

6. กลุ่มที่มีความผิดปกติของต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม

6.1 โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน หรือเบาหวานชนิดที่ 2 (Noninsulin-Dependent Diabetes Mellitus [NIDDM]) มีความสัมพันธ์กับภาวะ Hyperinsulinemia, Insulin resistance สูง และภาวะ Pro-inflammatory state รวมทั้งปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ได้แก่ ประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว เพศหญิง ในเด็กโรคอ้วนที่มี Insulin sensitivity หลังกินอาหารจะมี Carbohydrate oxidation เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วใน 45 นาที ต่อมาจะลดลง และสัมพันธ์กับการลดลงของฮอร์โมน Ghrelin มากที่สุด หลังมื้ออาหาร ซึ่งมีผลต่อการควบคุมการอยากอาหาร

6.2 ภาวะไขมันในเลือดสูง (Dyslipidemia) มีความสัมพันธ์กับ Insulin resistance และ Atherosclerosis มักพบว่า มีระดับ Triglyceride และ Cholesterol ในเลือดสูง

6.3 Metabolic syndrome เป็นกลุ่มอาการที่ประกอบด้วย Hyperinsulinemia ความดันโลหิตสูง Dyslipidemia glucose intolerance และ Insulin resistance ตามการวินิจฉัยของกลุ่ม National Cholesterol Education Program หรือ NCEP ต้องมีเกณฑ์มากกว่าหรือเท่ากับ 3 ข้อ กลุ่มอาการนี้เริ่มตั้งแต่วัยเด็กพบมากในโรคอ้วนที่รุนแรง และเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โดยพบว่า เด็กที่อ้วนรุนแรงมีอาการเมตาบอลิกถึงร้อยละ 44 (สุนทร รัตนชูเอก, 2551)

6.4 ระบบทางเดินอาหารและโรคตับ อาจพบปัญหากรดไหลย้อน (Gastroesophageal Reflux Disease [GERD]) โรคตับในถุงน้ำดี ภาวะไขมันสะสมที่ตับ (Non-Alcoholic Fatty Liver Disease [NAFLD]) ซึ่งสัมพันธ์กับกลุ่มอาการเมตาบอลิก และระดับอินซูลินในเลือดสูง และยังเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคตับแข็งและมะเร็งตับ

การป้องกันภาวะโภชนาการเกิน

ตามแนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและรักษาโรคอ้วนในเด็ก พ.ศ. 2557 (ชมรมโภชนาการเด็กแห่งประเทศไทยและราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย, 2557) ได้กล่าวว่าการป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็ก ควรให้ความรู้ในการบริโภคอาหารสุขภาพ และเพิ่มการเคลื่อนไหวร่างกายแก่บิดามารดา ส่วนบิดามารดาของเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกินควรได้รับคำแนะนำเรื่องอาหารและนมตามวัย การเคลื่อนไหวร่างกาย และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมตามวัย เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลเด็กเหล่านี้อย่างเหมาะสม และมีสุขภาพดีต่อไป โดยมีคำแนะนำในการปฏิบัติดังนี้

1. การบริโภคอาหาร เพื่อป้องกันโรคอ้วนในเด็ก มีดังนี้

1.1 สนับสนุนให้มารดาเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวถึงอายุ 6 เดือน หลังจากนั้นให้นมแม่ร่วมกับอาหารตามวัยจนถึงอายุ 2 ปี หรือนานกว่านั้น หลังอายุ 1 ปี เด็กควรได้รับอาหารมื้อหลัก 3 มื้อ และนมรสจืดวันละ 2-3 แก้ว รวมทั้งการเลิกดูดขวดนมหลังอายุ 1 ปี (อย่างช้าไม่เกิน 18 เดือน) ไม่ควรงดอาหารมื้อเช้า ควรให้กินอาหารเป็นเวลา ปริมาณพอเหมาะสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก และสร้างวินัยในการกิน

1.2 ควบคุมปริมาณพลังงานที่ได้รับจากอาหาร โดยควบคุมปริมาณที่บริโภคในเด็กที่อายุมากกว่า 2 ปี ลดการบริโภคไขมันอิ่มตัว เช่น ไขมันจากสัตว์ เนย กะทิ น้ำมันปาล์ม น้ำมันมะพร้าว เป็นต้น อาจให้นมจืดที่มีไขมันต่ำลดการบริโภคน้ำตาล เพื่อลด Glycemic load เพิ่มการบริโภคใยอาหารจากผัก ผลไม้สด และธัญพืชที่ไม่ผ่านการขัดสี (Whole grain cereals)

ควรหลีกเลี่ยงการกินอาหารที่มีพลังงานสูง แต่สารอาหารต่ำ เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน รวมทั้งขนมขบเคี้ยว

1.3 ควรหลีกเลี่ยงการกินอาหารนอกบ้าน และอาหารจานด่วน

1.4 ไม่ควรสะสมอาหารและขนมในบ้าน ไม่ให้อาหารและขนมแก่เด็กเป็นรางวัล

2. การลดกิจกรรมที่อยู่กับที่และเพิ่มการเคลื่อนไหวร่างกาย (Physical activity) มีดังนี้

2.1 ช่วยทำกิจกรรมในบ้าน เช่น ช่วยหยิบจับของหรือให้รับผิดชอบงาน

ในบ้านที่ง่าย ๆ เช่น ช่วยกวาดบ้าน ทิ้งขยะ รดน้ำต้นไม้ ช่วยล้างผัก เป็นต้น

2.2 การดูโทรทัศน์ และเล่นเกมคอมพิวเตอร์ พบว่า มีความสำคัญมากกว่าการเพิ่มการเคลื่อนไหวร่างกาย ดังนั้นจึงมีข้อเสนอแนะให้เด็กอายุตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไปดูโทรทัศน์และเล่นเกมคอมพิวเตอร์ ไม่เกินวันละ 1 ชั่วโมงในวันธรรมดา และ 2 ชั่วโมงในวันหยุดหรือสุดสัปดาห์

2.3 สนับสนุนการทำกิจกรรมนอกบ้าน เล่นกีฬาในสนาม ทำเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อลดพฤติกรรมที่อยู่นิ่ง ๆ และการเล่นกีฬาในเด็กก่อนวัยเรียน เป็นการทำให้เด็กได้เรียนรู้กฎกติกาและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

2.4 สนับสนุนให้มีกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายทั้งครอบครัว สร้างนิสัยการออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน เช่น การเดิน และขี่จักรยานแทนการนั่งรถ เป็นต้น

3. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

การดูแลสนับสนุนให้เด็กมีสุขนิสัยที่ดี ควรมีผู้ปกครองเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่เด็ก นอกจากนี้วิธีที่สามารถนำมาใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ได้แก่ การติดตามประเมินตนเอง การแก้ปัญหา (Problem-solving) และการเลือกอาหารตามสีไฟจราจร (Traffic light diet) รวมทั้งการจัดสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีพฤติกรรมที่เหมาะสม

บทบาทของมารดา ครอบครัว และพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในการป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน

เนื่องจากภาวะโภชนาการเกินมีสาเหตุจากหลายปัจจัยที่สัมพันธ์กัน ดังนั้นการป้องกันภาวะโภชนาการเกินจึงต้องอาศัยวิธีการต่าง ๆ และการมีส่วนร่วมจากหลาย ๆ ภาคส่วน เพื่อให้การป้องกันได้ผลลัพธ์ที่ดีและมีประสิทธิภาพโดยมีบทบาทของแต่ละภาคส่วนดังต่อไปนี้

บทบาทของมารดา

มารดาเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการเลี้ยงดูและเป็นผู้ใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด ตั้งแต่อยู่ในครรภ์จนกระทั่งเติบโต เป็นผู้ดูแลในด้านพัฒนาการ รวมถึงการป้องกันโรคภัยให้แก่เด็ก โดยเฉพาะการป้องกันภาวะโภชนาการเกินให้แก่เด็ก โดยมีบทบาทตามกรมอนามัย และกระทรวงสาธารณสุข (2557) ดังต่อไปนี้

1. มารดาต้องประพฤติตนเป็นแบบอย่างในการสร้างพฤติกรรมสุขภาพ เนื่องจากเด็กก่อนวัยเรียนเป็นวัยที่อยากรู้อยากเห็น เลียนแบบ และพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ในชีวิต มีความสนใจในสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ดังนั้น หากมารดามีพฤติกรรมเป็นแบบอย่างที่ดีจะส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมที่ดีได้เช่นกัน ดังนั้นมารดามีพฤติกรรมด้านการบริโภคและการออกกำลังกายดังต่อไปนี้

1.1 พฤติกรรมด้านการบริโภค ควรบริโภคอาหารให้ครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้มีความหลากหลาย ลดอาหารประเภททอดและผัด รวมถึงหลีกเลี่ยงอาหารรสหวานจัด เค็มจัด ทั้งนี้ ปริมาณการบริโภคอาหารในแต่ละหมู่ควรให้พอเหมาะตามหลักภาวะโภชนาการในแต่ละช่วงวัย

1.2 พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย ควรมีการออกกำลังกายหรือการเคลื่อนไหว ออกแรงด้วยความเหนื่อยระดับปานกลางสะสมอย่างน้อยวันละ 30 นาที และ 5 วัน/ สัปดาห์ หรือ 150 นาที/ สัปดาห์ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2556)

ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดเกณฑ์ในการออกกำลังกายของมารดา กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ กลุ่มที่มีการออกกำลังกายน้อยกว่า 150 นาที/ สัปดาห์ จัดอยู่ในกลุ่มที่มีการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม

2. จัดอาหารให้ครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้มีความหลากหลาย เพื่อให้เด็กได้รับสารอาหารต่าง ๆ ครบในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการ และควรจัดอาหารมื้อกลางวัน และอาหารว่างไม่เกิน 2 มื้อต่อวัน ผู้ปกครองควรจัดอาหารมื้อกลางวันให้มีคุณภาพ ได้สัดส่วน และปริมาณเหมาะสมกับเด็ก สำหรับการจัดอาหารว่างให้เด็กควรจัดให้ห่างจากมื้ออาหารหลักอย่างน้อยชั่วโมงครึ่ง อาหารว่างควรมีพลังงานเฉลี่ยไม่เกินมื้อละ 100-150 กิโลแคลอรี หรือไม่เกินร้อยละ 10 ของพลังงานที่ควรได้รับต่อวัน ดังนั้นเด็กไม่ควรบริโภคอาหารว่างเกิน 300 กิโลแคลอรี/วัน

ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดเกณฑ์ในการจัดเก็บประเภทอาหารว่างไว้ที่บ้านสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน ถ้ามีปริมาณพลังงานจากอาหารประเภทขนมกรุบกรอบ ขนมปังบรรจุซอง และเครื่องดื่มรสหวาน รวมมากกว่า 300 กิโลแคลอรี/ วันขึ้นไป เป็นการจัดเก็บอาหารที่ไม่เหมาะสม

3. ฝึกให้บริโภคอาหารธรรมชาติ ไม่หวานจัด มันจัด เค็มจัด การบริโภคอาหารที่มีปริมาณน้ำตาล น้ำมัน และเกลือมาก รวมทั้งสิ่งปรุงแต่งในอาหารที่ไม่เกิดประโยชน์ต่อร่างกาย ก่อให้เป็นปัญหาสุขภาพตามมา เช่น อาหารรสหวานและมัน ทำให้เกิดโรคอ้วน ไขมันในเลือดสูง และอาหารรสเค็มจะมีเกลือมาก ทำให้ไตทำงานหนัก เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง ผู้ดูแลเด็กต้องหมั่นฝึกเด็กให้บริโภคอาหารธรรมชาติ เพื่อให้เด็กไม่ติดรสหวาน และเค็ม ไม่จัดอาหาร ผัด ๆ ทอด ๆ ให้เด็กบ่อยหลีกเลี่ยงการเติมรสหวาน เค็ม รวมทั้งไม่เติมเครื่องปรุงรส

4. ฝึกนิสัยการบริโภคอย่างเหมาะสมตามวัยจนเป็นนิสัย โดยฝึกให้เด็กบริโภคอาหารเป็นเวลาตรงตามมื้ออาหาร บริโภคอาหารที่หลากหลาย ครบ 5 หมู่ ไม่บริโภคจุบจิบ และฝึกให้เด็กมีวินัยในการบริโภค ตักอาหารให้พอดีที่จะบริโภค ไม่ควรมากเกินไปจะทำให้เด็กบริโภคแบบไม่ยั้ง ซึ่งเป็นการปลูกฝังนิสัยการบริโภคที่ดีติดตัวไปจนโต ทำให้มีการเจริญเติบโต และพัฒนาการเหมาะสมตามวัย

5. ฝึกให้เด็กบริโภคผักจนเป็นนิสัย ผักและผลไม้เป็นแหล่งของวิตามิน แร่ธาตุ โยอาหาร และสารอาหารอื่น ๆ มีประโยชน์ต่อร่างกาย ควรปลูกฝังให้เด็กบริโภคผักและผลไม้เป็นประจำ จะช่วยลดปัญหาสุขภาพของเด็ก และช่วยในการขับถ่าย อาหารทุกมื้อควรมีผักเป็นส่วนประกอบ และอาหารว่างควรจัดเป็นผลไม้เพื่อช่วยลดการบริโภคขนมกรุบกรอบลง เด็กควรบริโภคผักในปริมาณที่เพียงพอ เด็กอายุ 1-3 ปี ควรบริโภคผักสุก วันละ 4-8 ช้อน และเด็กอายุ 4-6 ปี ควรบริโภคผักวันละ 8-12 ช้อน หรือประมาณ 2-3 ทัพพีต่อวัน ผักที่บริโภคอย่างน้อยครึ่งหนึ่ง ควรเป็นผักใบเขียว เช่น ตำลึง ผักบุ้ง ควรบริโภคผักหลากหลายไม่จำเจ การเลือกผักไม่ซ้ำชนิดกันในแต่ละมื้อมาปรุงอาหาร ทำให้ได้สารอาหารครบถ้วน

6. ให้เด็กดื่มน้ำสะอาด น้ำมีประโยชน์ต่อร่างกาย ทำให้ผิวพรรณสดใส เด็กต้องดื่มน้ำสะอาด น้ำดื่มสุกอย่างน้อยวันละ 6-8 แก้ว ไม่ให้ดื่มเครื่องดื่มที่ปรุงรสหวานและน้ำอัดลม ซึ่งจะ让孩子ติดรสหวานจนเป็นนิสัยไปจนโต ทำให้เด็กฟันผุและมีภาวะโภชนาการเกิน และตามมาด้วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง

7. ให้เด็กดื่มนมแต่พอดี ไม่ดื่มปริมาณมากเกินไป นมเป็นแหล่งโปรตีนและแคลเซียมที่ดีสำหรับการสร้างกระดูกและฟัน เด็กวัยนี้ควรดื่มนมเป็นอาหารว่างช่วงเช้าและช่วงบ่าย และควรเลิกดื่มนมมือกลางคืน นมที่เหมาะสม คือ นมรสจืด ควรให้นมรสจืด วันละ 2-3 แก้ว ส่วนเด็กที่มีน้ำหนักเกินหรืออ้วน ควรดื่มนมจืดพร่องมันเนย ไม่ควรให้เด็กดื่มนมรสหวาน นมปรุงแต่ง หรือนมเปรี้ยว ซึ่งมีน้ำตาลสูง จะทำให้เด็กฟันผุ และติดรสหวานจนทำให้มีภาวะโภชนาการเกินได้ ผู้ปกครองบางคนมีค่านิยมให้เด็กดื่มนมมาก ๆ ได้แคลเซียมมาก ๆ ทำให้ตัวสูง แต่ความจริงแล้วการดื่มนมปริมาณมากเกินไปไม่ทำให้เด็กสูงมากขึ้น แต่เป็นสาเหตุของภาวะโภชนาการเกินได้

8. ลดกิจกรรมที่ไม่เคลื่อนไหวร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดูโทรทัศน์ ซึ่งมักมีความสัมพันธ์กับการบริโภคขนมจุบจิบ มีข้อเสนอแนะให้เด็กดูโทรทัศน์ (รวมการเล่นเกมนคอมพิวเตอร์) ไม่เกิน 2 ชั่วโมงต่อวัน

9. สนับสนุนให้ลูกเคลื่อนไหวร่างกายในชีวิตประจำวัน และการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในบ้าน และการเล่นที่ใช้แรงปานกลางถึงมากติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาที เช่น การขี่จักรยาน แอ่นการนั่งรถ การทำสวนหรือทำงานบ้านร่วมกัน จัดให้ออกกำลังกายที่บ้านอย่างสม่ำเสมอ

อย่างน้อย 20 นาที/ วัน ทุกวัน หรือ 140 นาที/ สัปดาห์

ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดเกณฑ์ในการมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นของเด็กก่อนวัยเรียนที่บ้าน น้อยกว่า 140 นาที/ สัปดาห์ จัดอยู่ในกลุ่มที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่ไม่เหมาะสม

10. เติมอาหารใจ เล่นกับเด็ก สร้างความผูกพัน หมั่นติดตามการเจริญเติบโต และพัฒนาการ เด็กวันนั้นนอกจากดูแลด้านอาหารกายแล้วยังต้องการอาหารใจ อาหารใจที่ทำให้ง่าย โดยการโอบกอดพูดคุย เล่นนิทาน ร้องเพลง และเล่นกับเด็กก่อให้เกิดความผูกพัน อบอุ่น และเพิ่มการเรียนรู้ในสมองของเด็ก เด็กวัยนี้มีการเจริญเติบโตพัฒนาการอย่างรวดเร็ว มารดาต้องหมั่นสังเกต และติดตามการเจริญเติบโต โดยชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และหากพบเด็กขาดสารอาหารหรือเด็กอ้วน ผู้ปกครองต้องแก้ไข และดูแลเด็กให้มีภาวะโภชนาการที่ดี

บทบาทของครอบครัว

1. ครอบครัวควรไม่ซื้อขนม นม และอาหารสะสมไว้ในบ้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาหารหรือเครื่องดื่มที่เสี่ยงต่อสุขภาพ (Unhealthy foods) ไม่ซื้อเป็นแพ็คหรือลังหรือในหน่วยบริโภคที่ใหญ่ เด็กยังไม่สามารถยับยั้งความอยากได้ เมื่อมีของอยู่ในบ้านมากเด็กจะบริโภคครั้งละมาก ๆ จนหมดในระยะเวลาอันสั้น และจะมีน้ำหนักเกินในที่สุด

2. ครอบครัวควรส่งเสริมวัฒนธรรมการออกกำลังกายเพื่อสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวมีกิจกรรมออกกำลังกายร่วมกันในครอบครัว

บทบาทของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน

เขตพื้นที่กรุงเทพมหานครมีศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนโดยประมาณ 312 แห่ง ครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานครทั่วทุกเขต จัดตั้งขึ้น โดยกรุงเทพมหานคร ชุมชน และภาคเอกชน เปิดให้บริการเด็ก อายุ 2-6 ปี โดยมีแนวทางการให้บริการตามมาตรฐานของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนคุณภาพของ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2556) แยกส่วนการรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ เช่น กองโภชนาการ กรมอนามัย ดูแลเรื่อง โภชนาการเป็นหลัก กรมการศาสนาดูแลเด็กที่อยู่ในวัด กระทรวงศึกษาธิการดูแลเด็กในโรงเรียนอนุบาล กรุงเทพมหานครดูแลเด็กในพื้นที่ชุมชนที่ กรุงเทพมหานครจัดตั้งและรับรอง กรมการพัฒนาชุมชนดูแลเด็กในชุมชน และกรมประชาสัมพันธ์ดูแลเด็กด้วยโอกาส (สุขจริง ว่องเดชากุล, 2553)

บทบาทของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนในการดำเนินงาน โภชนาการมี 2 ส่วน คือ การจัดหาอาหารสำหรับเด็ก และการเฝ้าระวังการเจริญเติบโตของเด็ก เพื่อให้เด็กได้รับอาหารตามวัยที่เหมาะสมและเพียงพอ รวมถึงการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายให้แก่เด็ก เพื่อส่งเสริมให้เด็ก

มีภาวะโภชนาการที่เหมาะสม โดยมีการปฏิบัติตามมาตรฐานของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน คุณภาพของ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2556) ดังนี้

1. ประเมินการเจริญเติบโตของเด็ก โดยติดตามโดยการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงวัด ส่วนสูงเด็กทุก 3 เดือน ในกรณีที่พบเด็กที่มีความเสี่ยงต่อภาวะอ้วนหรือเริ่มอ้วน จะติดตาม โดยการชั่งน้ำหนักทุกเดือน และวัดส่วนสูงทุก 3 เดือน และนำน้ำหนักที่ได้มาจะนำมาเปรียบเทียบกับกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงของเด็กไทย อายุ 1 วัน-19 ปี จำแนกตาม เพศของ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2542) เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงของ ภาวะโภชนาการเด็ก และแนวโน้มการเจริญเติบโตของเด็ก

2. จัดอาหารกลางวัน อาหารว่าง ให้แก่เด็ก ครบ 5 หมู่ ทุกวัน มีปริมาณที่เพียงพอ และเหมาะสมตามภาวะโภชนาการการเจริญเติบโตของเด็ก

3. จัดอาหารว่างที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ไม่หวานจัด ไม่เค็มจัด

4. จัดทำรายการอาหารที่หลากหลายมีคุณค่าทางโภชนาการไม่ซ้ำกันในรอบ 1 สัปดาห์

5. จัดกิจกรรมเพื่อให้เด็กได้พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหัวใจ การเคลื่อนไหว และความคล่องแคล่วในการใช้วัยวะต่าง ๆ โดยจัดให้เด็กได้เล่นอิสระกลางแจ้ง เช่น การเล่น เครื่องเล่นสนาม การเคลื่อนไหวตามจังหวะดนตรี โดยใช้เวลาประมาณ 40-60 นาที/ วัน หรืออย่างน้อย 200 นาที/ สัปดาห์ และมีพื้นที่ให้เด็กเล่นกลางแจ้งเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2 ตารางเมตร ต่อ จำนวนเด็ก 1 คน

6. จัดกิจกรรมให้มีความสมดุลระหว่างกิจกรรมในห้อง และนอกห้อง กิจกรรมที่ใช้ กล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็ก และกิจกรรมที่ใช้กำลังและไม่ใช้กำลัง จัดให้ครบ ทุกประเภท ทั้งนี้กิจกรรมที่ต้องออกกำลังกาย ควรจัดสลับกับกิจกรรมที่ไม่ต้องออกกำลังมากนัก เพื่อเด็กจะได้ไม่เหนื่อยเกินไป

5. จัดอบรมหลักสูตรการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้แก่ครูผู้ดูแลอย่างน้อย 420 ชั่วโมง และมีการจัดอัตราส่วนครูผู้ดูแลต่อเด็กให้เหมาะสม เพื่อดูแลเด็กได้อย่างมีคุณภาพ โดยอัตราส่วนที่เหมาะสม ของครูต่อเด็กอายุ 3 ปีขึ้นไป คือ 1:10-15

ดังนั้นศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนที่มีการจัดอาหารให้เด็กตามหลักโภชนาการไม่ครบ 5 หมู่ จึงเป็นการจัดอาหารที่ไม่เหมาะสม จัดกิจกรรมทางกายหรือการเล่นให้แก่เด็ก น้อยกว่า 200 นาที/ สัปดาห์ จึงเป็นการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กไม่เหมาะสม และมีสัดส่วนครูผู้ดูแล ต่อจำนวนเด็กอายุ 3 ปีขึ้นไป มากกว่า 1:15 คน เป็นการจัดสัดส่วนครูผู้ดูแลต่อจำนวนเด็ก ไม่เหมาะสม

บทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติ

บทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในการนำปัญหาภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียนมาดำเนินการป้องกันและแก้ไข เพื่อให้เด็กมีสุขภาพที่ดี และมีการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีบทบาทตามแนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและดูแลรักษาโรคอ้วนของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (2553) ดังนี้

1. ประเมิน เฝ้าระวังเด็กที่มีความเสี่ยงต่อการเป็น โรคอ้วนแต่เนิ่น ๆ โดยในเด็กติดตามจากกราฟการเจริญเติบโตของเด็ก และให้คำแนะนำบิดามารดาในการเลี้ยงดูเด็ก ในกรณีที่เด็กมีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน เพื่อป้องกันไม่ให้เด็กมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นจนเป็น โรคอ้วน อธิบายให้บิดามารดาตระหนักถึงผลเสียของภาวะโภชนาการเกิน และส่งต่อเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน เพื่อรับการดูแลที่ถูกต้องจากกุมารแพทย์ต่อไป
2. ส่งเสริมการเลี้ยงดูเด็กให้รับประทานอาหารสุขภาพ และออกกำลังกายสม่ำเสมอ ตั้งแต่เยาว์วัย
3. ส่งเสริมให้มีการป้องกันควบคู่ไปกับการรักษา โดยการสอนอาสาสมัครเพื่อให้คำแนะนำ ดูแลเบื้องต้นกับคนที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะ โภชนาการเกินในชุมชน และมีการส่งต่อในสถานพยาบาลตามความเหมาะสม
4. เผยแพร่ให้ความรู้ และเป็นพี่ปรึกษาในด้าน โภชนาการ และการป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กให้แก่ชุมชน ครอบครัว โรงเรียน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในการนำไปปฏิบัติ

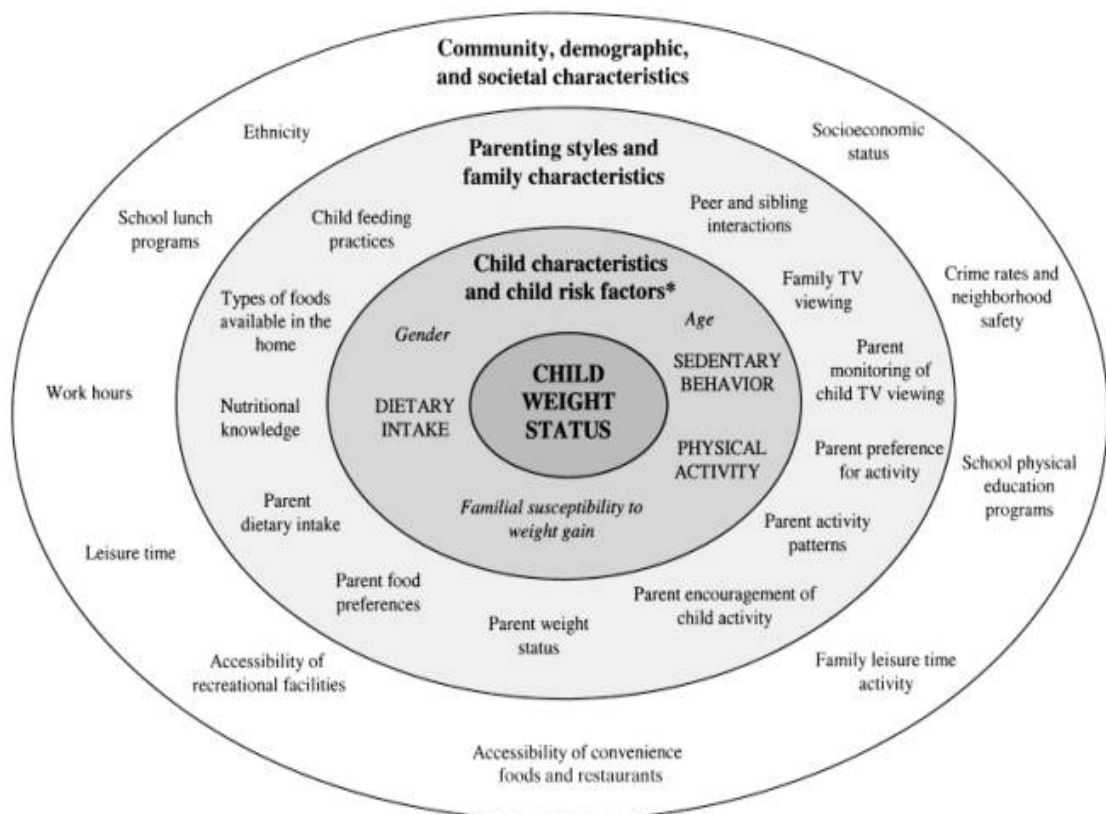
สรุป เด็กก่อนวัยเรียน เป็นวัยแห่งการเรียนรู้ เลียนแบบ และพัฒนาซึ่งวัยนี้จะมี การพัฒนาอย่างรวดเร็วทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสติปัญญา หากมีการเลี้ยงดูที่มีคุณภาพ ส่งเสริมให้เด็กเกิดภาวะโภชนาการที่ดี จะทำให้เด็กมีการเจริญเติบโต และพัฒนาการสมบูรณ์ ทุกด้านตามวัย มีภาวะสุขภาพที่ดี ดังนั้นภาวะโภชนาการจึงมีความสำคัญกับเด็กวัยนี้ ในปัจจุบันพบว่าเด็กก่อนวัยเรียนมีปัญหภาวะโภชนาการเกิน ซึ่งมีสาเหตุเกิดจากหลายปัจจัย ดังนั้นผู้วิจัย จึงใช้ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประเมินหาปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน

ทฤษฎีที่ใช้ในงานวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดแบบจำลองนิเวศวิทยาในเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน (Ecological model of childhood overweight) ของ Davison and Birch (2001)

ได้อธิบายว่า ปัจจัยเพียงปัจจัยเดียวไม่สามารถอธิบายการเกิดภาวะโภชนาการเกินในเด็กได้ ปัจจัยที่เป็นสาเหตุให้เกิดภาวะโภชนาการเกินนั้นเป็นความสัมพันธ์ซับซ้อนระหว่างปัจจัยบุคคลและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม โดยบุคคลต้องมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันอย่างต่อเนื่องกับสภาพแวดล้อมรอบตัว บุคคลจะถูกวางเป็นระบบกลางของระบบ และสิ่งแวดล้อมเหล่านั้นจะมีผลต่อพัฒนาการ/การปรับตัว/สุขภาพของบุคคลนั้น ๆ ทั้งแง่ลบและแง่บวก โดยบุคคลจะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวบุคคลมากที่สุด และขยายออกไปรอบ ๆ ตัวบุคคล ตั้งแต่ครอบครัว โรงเรียน จนถึงชุมชน ซึ่งมีลักษณะความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2 แบบจำลองนิเวศวิทยาในเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน เกิน (Ecological model of Childhood overweight) (Davison & Birch, 2001)

ปัจจัยส่วนบุคคลของเด็ก

จากแนวคิดแบบจำลองนิเวศวิทยาในเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน (Ecological model of childhood overweight) ของ Davison and Birch (2001) กล่าวว่า ปัจจัยส่วนตัวด้านเด็กเป็นปัจจัยที่ถูกวางไว้เป็นศูนย์กลางของระบบเป็นลักษณะของบุคคล ที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการ การปรับตัว

เช่น อายุ เพศ รวมถึงพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกมา และสะท้อนว่าเขาเหล่านั้นจะสร้าง และคงไว้ซึ่งปฏิสัมพันธ์กับบริบทแวดล้อม ได้แก่ พฤติกรรมต่าง ๆ รวมถึงพฤติกรรมเสี่ยงของเด็ก ได้แก่ การบริโภค การเคลื่อนไหว พฤติกรรมนั่ง ๆ นอน ๆ ดังนั้น ปัจจัยส่วนบุคคลของเด็กจึงมีผล ต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน ดังนี้

1. เพศ ส่งผลต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกิน เนื่องจากความต้องการของพลังงาน เพศหญิงและเพศชายมีความแตกต่างกัน เนื่องจากเด็กวัยนี้เป็นวัยที่มีการใช้พลังงานในกระโดดโลดเต้นมากกว่าวัยอื่น ๆ โดยเฉพาะในเพศชายที่ชอบวิ่งเล่น ปีนป่าย เคลื่อนไหวไม่หยุดนิ่ง จึงมีการใช้พลังงานมากทำให้บริโภคอาหารในปริมาณที่มากเช่นกัน จากการศึกษาของ Thongbai et al. (2011) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน โดยศึกษาเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 36-60 เดือน เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน จำนวน 102 คน เป็นกลุ่มศึกษา และเด็กที่มีน้ำหนักปกติ 513 คน เป็นกลุ่มควบคุม การศึกษาพบว่า เพศชายเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนักเกินในเด็กก่อนวัยเรียน (OR 1.8, 95% CI = 1.0-3.0) เนื่องจากเด็กชายเป็นเพศที่มีความซุกซน และใช้พลังงานมากทำให้บริโภคอาหารในปริมาณที่มาก จึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำหนักเกินได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Ma et al. (2011) ศึกษาความซุกซนของภาวะโภชนาการเกิน และอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนจาก 6 เมืองทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศจีน พบว่า เพศที่แตกต่างกันมีผลต่อความซุกซนของการเกิดภาวะน้ำหนักเกิน และโรคอ้วน โดยร้อยละของโรคอ้วนพบในเด็กผู้ชายสูงกว่าเด็กผู้หญิง

สรุปได้ว่า เพศเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน โดยเพศชาย และเพศหญิงเกิดภาวะโภชนาการเกินแตกต่างกัน อย่างไรก็ตามปัจจัยด้านเพศเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้นในการศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยจึงไม่นำมาเป็นตัวแปรในการศึกษาคั้งนี้

2. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก พฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นตัวกำหนดภาวะโภชนาการของเด็กโดยตรง (Davison & Birch, 2001) ซึ่งเด็กก่อนวัยเรียนเป็นวัยที่ร่างกายกำลังเจริญเติบโต มีความต้องการสารอาหารต่าง ๆ ในปริมาณที่สูง หากเด็กบริโภคอาหารเกินความจำเป็นของร่างกายจะส่งผลให้เด็กเกิดภาวะโภชนาการเกิน สอดคล้องกับการศึกษาของ นพร อึ้งอารณ์ (2556) ศึกษาเกี่ยวกับความซุกซน และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียนในพื้นที่ตำบลรอบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พบว่า พฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารของเด็กมีความสัมพันธ์กันกับภาวะโภชนาการเกิน และเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินมีพฤติกรรมในการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ดังนั้นพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกจึงส่งผลต่อ

ภาวะสุขภาพ โดยพบว่า เด็กก่อนวัยเรียนมีภาวะโภชนาการเกินมีพฤติกรรมเสี่ยงในการบริโภคอาหาร ดังนี้

2.1 บริโภคอาหารที่มากเกินไปและบ่อยครั้ง การบริโภคอาหารในปริมาณที่มาก และบ่อยครั้งต่อวัน ไม่มีขอบเขตจำกัด ทำให้เด็กได้รับพลังงานที่มากเกินไปความต้องการของร่างกาย ส่งผลต่อการเกิดพลังงานสะสมในร่างกายเกิดภาวะโภชนาการเกินได้ (อรุณี ไร่ปิ่น และคณะ, 2555) สอดคล้องกับการศึกษาของ อูรารรณ เข้มบริสุทธิ์, วงสาวท โกศลวัฒน์, อุไรพร จิตต์แจ้ง, วันเพ็ญ วิมลพิรพัฒน์ และอุมาพร สุทัศน์วรวิ (2549) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะ ทูพโภชนาการสองรูปแบบในเด็กวัยเรียนในจังหวัดนครปฐม และกรุงเทพมหานคร พบว่า การที่เด็ก รับประทานอาหารในปริมาณที่มากเกินไป มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะอ้วนในเด็กอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ (OR 12.58, 95% CI = 4.30-36.80)

2.2 ประเภทอาหารที่เด็กบริโภคเป็นประจำ ปัจจุบันพบว่า เด็กก่อนวัยเรียนบริโภค อาหารที่ให้พลังงานสูงมีปริมาณที่สูงขึ้น เนื่องจากการได้รับอิทธิพลจากประเทศทางตะวันตก รวมถึง สังคมปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม มีความสะดวกในการหาซื้อ มีร้านอาหารอยู่ใกล้บ้าน หรือสามารถโทรศัพท์สั่งให้มาส่งถึงบ้าน จากการศึกษาของ ลินิพร ยืนยง และคณะ (2555) การที่เด็กมี พฤติกรรมการบริโภคประเภทอาหารที่ไม่ถูกต้องบริโภคอาหารที่ให้พลังงานสูง เป็นปัจจัยที่มีผลต่อ ภาวะโภชนาการเกินได้ และจากการศึกษาของ Welsh et al. (2005) พบว่า การที่เด็กดื่มเครื่องดื่ม รสหวานเพียง 1-2 ครั้งต่อวัน และบริโภคอาหารประเภทผักและผลไม้ต่อวันในปริมาณที่น้อยจะทำให้ มีโอกาสเสี่ยงที่จะมีภาวะโภชนาการเกิน สอดคล้องกับการศึกษาของ Laster et al. (2013) พบว่า เด็กก่อนวัยเรียนที่มีน้ำหนักเกินมีคะแนน Healthy eating index 2005 ที่มีคะแนน ≥ 80 มีเพียงแค่ 11% และจากการศึกษาของ Thongbai et al. (2011) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนักเกินในเด็ก ก่อนวัยเรียน พบว่า เด็กมีพฤติกรรมการกินผลไม้กากใยสูงที่มีความหวานต่ำสุด เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อ ภาวะน้ำหนักเกิน (OR 2.0, 95% CI = 1.1-3.4) เด็กที่ดื่มนมเปรี้ยว เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนัก เกิน (OR 2.3, 95% CI = 1.3-4.0)

2.3 ความชอบในการบริโภคอาหาร การที่เด็กมีความชอบในการรับประทานทำให้เด็ก มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารจุกจิก และมีความสนใจในเรื่องการบริโภคอาหารเป็นอย่างมากส่งผลให้เด็ก มีภาวะโภชนาการเกินได้ จากการศึกษาของ Thongbai et al. (2011) พบว่า เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน จะมีพฤติกรรมเพิลิดเพลิน และสนใจในการบริโภคเป็นอย่างมาก ทำให้เด็กบริโภคอาหารในปริมาณ ที่มากเป็นพลังงานสะสมที่มากจนเกิดภาวะโภชนาการเกิน (OR 3.3, 95% CI = 1.7-6.5) และพบว่า เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินมีพฤติกรรมชอบบริโภคอาหารที่มีไขมันสูง เช่น ไข่ทอด แฮมเบอร์เกอร์ ข้าวขาหมู ข้าวมันไก่ ร้อยละ 56.4 (กาญจนา เหลืองอุบล, 2553)

สรุปได้ว่า พฤติกรรมการบริโภคของเด็กมีผลต่อภาวะโภชนาการของเด็กโดยตรง

3. กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย เด็กก่อนวัยเรียนเป็นวัยที่ควรมีการเคลื่อนไหว กล้ามเนื้อมัดใหญ่อย่างต่อเนื่องซึ่งกิจกรรมการเคลื่อนไหวหรือเล่นของเด็กไม่จำเป็นต้องทำติดต่อกันตลอด แต่แบ่งช่วงการมีกิจกรรมให้กระจายตลอดทั้งวันได้ แต่ควรมีระยะเวลาติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาที ในแต่ละครั้ง (สถาบันพัฒนาอนามัยเด็กแห่งชาติ กรมอนามัย, 2559) โดยมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่บ้านอย่างสม่ำเสมออย่างน้อย 20 นาที/ วันทุกวัน หรือ 140 นาที/ สัปดาห์ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2557) และกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนประมาณ 40-60 นาที/ วัน หรืออย่างน้อย 200 นาที/ สัปดาห์ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2556) ซึ่งการมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กเป็นปัจจัยที่สามารถปรับลดเซพพลังงานที่รับเข้าไปมากเกินไปจนเกินกว่าปกติให้สามารถรักษาสภาพน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ จากการศึกษาของ Davison and Birch (2001) พบว่า เด็กที่มีกิจกรรมเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกายน้อยจะมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของ BMI เด็ก ในปัจจุบันเด็กมีพฤติกรรมเสี่ยงที่ทำเป็นประจำ เช่น พฤติกรรมการดูโทรทัศน์ เล่นเกมคอมพิวเตอร์ พฤติกรรมเหล่านี้ทำให้กิจกรรมการเคลื่อนไหว รวมถึงกิจกรรมการเล่นต่าง ๆ ลดลง (ชญาณิกา ศรีวิชัย และคณะ, 2556) จากการศึกษาของ Vallejo et al. (2015) พบว่า เด็กที่ใช้ระยะเวลาในการดูโทรทัศน์น้อย เป็นปัจจัยป้องกันการเกิดภาวะโภชนาการเกินถึงร้อยละ 63 (Adjusted OR 0.37, 95% CI = 0.17-0.83) จากการศึกษาของ Thongbai et al. (2011) พบว่า การดูโทรทัศน์เกิน 2 ชั่วโมงต่อวัน เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนักเกินในเด็กก่อนวัยเรียน (OR 2.4, 95% CI = 1.4-4.2)

สรุปได้ว่า เด็กก่อนวัยเรียนเป็นวัยที่มีความซุกซน มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวไม่อยู่นิ่ง โดยปกติวัยนี้ต้องมีกิจกรรมที่บ้านอย่างน้อย 140 นาที/ สัปดาห์ และที่โรงเรียนอย่างน้อย 200 นาที/ สัปดาห์ แต่หากเด็กมีพฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และมีพฤติกรรมนั่ง ๆ นอน ๆ จะทำให้เด็กเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกิน

ปัจจัยด้านมารดา

จากแนวคิดแบบจำลองนิเวศวิทยาในเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน (Ecological Model of Childhood Overweight) ของ Davison and Birch (2001) กล่าวว่า ผู้ปกครองเป็นปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ใกล้ชิดเด็กมากที่สุด และมีปฏิสัมพันธ์กันตลอดเวลา โดยมีความสัมพันธ์ลักษณะและปัจจัยเสี่ยงของผู้ปกครอง ได้แก่ พฤติกรรมการเลี้ยงดูและการเป็นแบบอย่าง ประกอบด้วย การจัดอาหาร และกิจกรรมให้แก่เด็ก การบริโภคอาหารของผู้ปกครอง การเคลื่อนไหวร่างกายของบิดามารดา การรับชมรายการโทรทัศน์ของครอบครัว และการควบคุมเด็กในการรับชมรายการโทรทัศน์ โดยบทบาทหน้าที่หลักในการเลี้ยงดูเด็กวัยนี้ คือ มารดา ดังนั้นมารดาจึงเป็นผู้ที่มีอิทธิพลต่อตัวเด็ก

เป็นอย่างมาก จากบทบาทหน้าที่ในการเลี้ยงดู และปลูกฝังนิสัยให้แก่เด็ก รวมถึงที่เด็กมีการเลียนแบบ พฤติกรรมต่าง ๆ จากมารดา ส่งผลให้มารดาเป็นตัวกำหนดบทบาทหน้าที่ พฤติกรรม ลักษณะนิสัย และภาวะสุขภาพของเด็ก ดังนั้นการที่เด็กก่อนวัยเรียนมีภาวะโภชนาการเกินเกิดจากการที่มารดา มีพฤติกรรมเลี้ยงดู และการเป็นแบบอย่างด้านพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง จากการทบทวนวรรณกรรมและศึกษาตามแบบจำลองภาวะน้ำหนักเกินในเด็กเชิงนิเวศวิทยาของ Davison and Birch (2001) เกี่ยวกับปัจจัยของมารดาที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียนมีดังนี้

1. ความรู้ด้านโภชนาการในเด็ก ความรู้ของมารดาในเรื่องภาวะโภชนาการของเด็ก โดยเฉพาะในเรื่องภาวะโภชนาการเกินในเด็ก ผลกระทบของภาวะโภชนาการเกินต่อสุขภาพ และพฤติกรรมรับประทานของเด็กที่เสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกิน การมีความรู้ก่อให้เกิดความเข้าใจในการปฏิบัติหรือเลือกปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การส่งเสริมภาวะโภชนาการที่ดี จากการศึกษาของ สุนิสา ทรงอยู่ (2549) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของมารดา ในการป้องกัน โรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน ในสังกัดเทศบาลนครปฐม พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนในเด็กของมารดา สามารถทำนายพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนได้ ดังนั้นการมีความรู้จึงเป็นแรงจูงใจให้ปฏิบัติพฤติกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะพฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็ก จากการศึกษาของ สุวรรณฯ เชียงขุนทด และคณะ (2556) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร สอดคล้องกับการศึกษาของ สโรชา นันทพงศ์ และคณะ (2557) ศึกษาความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการ และพฤติกรรมการจัดอาหารสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครองโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดชุมพร พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดอาหารสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครองในเชิงลบในระดับต่ำ โดยพบว่า ผู้ปกครองมีความรู้เกี่ยวกับโภชนาการเด็กในระดับสูงส่งผลให้มีพฤติกรรมการจัดอาหารที่เหมาะสมแก่เด็กก่อนวัยเรียน และพบว่า มารดาที่มีความรู้น้อยจะมีความสัมพันธ์กับการกระตุ้นให้บุตรบริโภคอาหารในปริมาณที่มากทำให้เสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกิน

สรุปได้ว่า ความรู้เรื่องภาวะโภชนาการในเด็กของมารดามีความสำคัญต่อการแสดงพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็ก

2. พฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่การให้เด็ก การจัดอาหารให้แก่บุตรถือเป็นบทบาทหน้าที่ที่สำคัญของมารดา โดยเป็นผู้ดูแลด้านโภชนาการของเด็ก ร้อยละ 81.7 (โชติรส สุธิประเสริฐ และอัญญมณี บุญซื่อ, 2557) อย่างไรก็ตามยังพบว่า มารดามีพฤติกรรมการดูแลด้านการบริโภคไม่เหมาะสมถึงร้อยละ 56.2 (คัตติยา อีวา โนวิช, 2551) จากการศึกษาของ สิริกัญญา โตรักษา (2551) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กที่กำลังศึกษาในโรงเรียนอนุบาล

หลักสูตรการศึกษาเอกชนกรุงเทพมหานคร จำนวน 118 คน พบว่า ปัจจัยการเลี้ยงดูของมารดา ด้านอาหาร มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกิน ส่วนการศึกษาของ McCurdy et al. (2014) พบว่า การที่มารดามีทักษะในการจัดสรรทรัพยากรอาหาร และควบคุมดูแลเกี่ยวกับการรับประทานอาหารของเด็ก เป็นปัจจัยป้องกันการเกิดภาวะโภชนาการเกินในเด็ก (OR = 0.83, 95% CI = 0.72-0.95) ดังนั้น การจัดหาอาหารของมารดาจึงเป็นปัจจัยเอื้อต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน

พฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็กที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการเกิน ดังนี้ การศึกษาของ Burmeister et al. (2014) พบว่า ผู้ปกครองที่มีพฤติกรรมจัดอาหารเชิงลบแก่บุตร เช่น ลูกอม อาหารรสเค็ม เครื่องดื่มรสหวาน สามารถทำนายพฤติกรรมกินเชิงลบของบุตรได้โดยตรง ($\beta = .58$, 95% CI .22-1.32) การศึกษาของ อรุวรรณ เข้มบริสุทธิ์ และคณะ (2549) พบว่า การควบคุมของมารดาในการบริโภคอาหารที่ให้พลังงานสูงของเด็ก มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเกิดภาวะอ้วนในเด็ก (OR 13.07, 95% CI 4.08-41.86) และจากการศึกษาของ กาญจนา เหลืองอุบล (2553) ศึกษาเรื่องความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมเลี้ยงดูเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีภาวะโภชนาการเกินของผู้ปกครองที่มารับบริการคลินิกตรวจสุขภาพเด็กศูนย์อนามัยที่ 6 พบว่า มารดามีพฤติกรรมจัดอาหารประเภทพลังงานสูงให้แก่บุตรเป็นประจำ ซึ่งมารดามีพฤติกรรมการปรุงอาหารส่วนใหญ่ใช้น้ำมันทอดหรือผัดเป็นหลัก ร้อยละ 61.5 ให้เด็กรับประทานไอกริม และขนมโดยมีกะทิ ร้อยละ 59 และให้เด็กรับประทานอาหารไม่เป็นเวลา ร้อยละ 59 พฤติกรรมดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของเด็ก สอดคล้องกับจากการศึกษาของ คัตติยา อีวานอวิช (2551) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลี้ยงดูด้านการบริโภคของมารดาที่มีบุตรอายุ 3-6 ปี ในสถานเลี้ยงเด็กกลางวันกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 56.2 มีพฤติกรรมการดูแลเด็กด้านการบริโภคไม่เหมาะสม ร้อยละ 63.6 ของมารดามีพฤติกรรมการให้อาหารแก่เด็กแบบตามใจ โดยให้เด็กเลือกบริโภคอาหารตามที่เด็กต้องการ ซึ่งจากการศึกษาของ Kim, Kim, and Park (2015) พบว่า การที่เด็กถูกตามใจไม่มีการควบคุมจากผู้ปกครองส่งผลให้เด็กบริโภคอาหารตามใจตนเองในปริมาณที่มาก และบ่อยครั้ง มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็ก และจากการศึกษาของ Birch (1991) พบว่า ผู้ปกครองที่มีพฤติกรรมให้อาหารบุตรในปริมาณที่มากเป็นระยะเวลานาน โดยไม่คำนึงถึงความหิวของเด็ก ส่งผลให้เด็กมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารในปริมาณที่มากตามมา เกิดพลังงานสะสมที่มากเกินไปจนความต้องการทำให้มีภาวะโภชนาการเกิน

สรุปได้ว่า พฤติกรรมจัดอาหารของมารดามีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กได้

3. พฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก การส่งเสริมให้เด็กก่อนวัยเรียน

มีกิจกรรมทางกายจะช่วยให้เด็กได้ฝึกความคล่องตัวและอ่อนตัวของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ทำให้เด็กรู้จักการควบคุมกล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหวร่างกายได้ดี มีการเจริญเติบโตของระบบกล้ามเนื้อ

และกระตุ้นการควบคุมน้ำหนักไม่ให้เกิดภาวะโภชนาการเกินได้ ดังนั้นการจัดกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมแก่เด็กจะส่งผลให้เด็กมีภาวะโภชนาการที่ดี แต่หากมีการส่งเสริมที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลต่อภาวะโภชนาการที่ไม่ดีได้ จากการศึกษาของ Wijga et al. (2010) พบว่า มารดาที่สนับสนุนให้บุตรใช้เวลาในการดูโทรทัศน์เป็นเวลานาน ซึ่งเป็นการลดกิจกรรมการเคลื่อนไหวของบุตรส่งผลให้บุตรเกิดภาวะโภชนาการเกิน

สรุปได้ว่า มารดาสนับสนุนให้เด็กมีพฤติกรรมนั่ง ๆ นอน ๆ โดยให้เด็กใช้เวลาในการดูโทรทัศน์เป็นเวลานาน ส่งผลให้เด็กเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกินได้

4. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของมารดา เป็นรูปแบบการบริโภคอาหารของมารดาที่ทำเป็นแบบอย่างแก่บุตร รูปแบบดังกล่าวจะทำให้เด็กมีการเรียนรู้ และเลียนแบบพฤติกรรมจนเป็นนิสัย และเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่เด็กจะมีพฤติกรรมเช่นเดียวกับมารดา หากมารดาเป็นแบบอย่างการบริโภคที่ดี จะส่งเสริมให้เด็กมีการบริโภคที่ดีเช่นกัน แต่ในทางตรงกันข้ามหากมารดามีรูปแบบการบริโภคที่ไม่เหมาะสม จะทำให้เด็กมีรูปแบบการบริโภคที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดปัญหา ภาวะโภชนาการได้ จากการศึกษาของ สินีพร ยืนยง, กนกพร หมูพยัคฆ์ และนันทวัน สุวรรณรูป (2555) ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า บุตรที่มีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารของครอบครัวแตกต่างกัน และการศึกษาของ Campbell et al. (2007) พบว่า มารดาที่บริโภคอาหารประเภทที่ให้พลังงานสูง น้ำหวาน ขนมหวาน ขนมขบเคี้ยว มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการบริโภคอาหารของบุตร โดยบุตรจะบริโภคอาหารประเภทเดียวกับที่มารดาบริโภค สอดคล้องกับการศึกษาของ Brown and Ogden (2004) พบว่า ความสัมพันธ์ของการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ และขนมขบเคี้ยวระหว่างมารดาและบุตร มีความสัมพันธ์กัน จากการศึกษาของ Laster et al. (2013) ศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพอาหารของมารดาและเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินและอ้วน พบว่า คุณภาพอาหารของเด็กก่อนวัยเรียนที่มีน้ำหนักเกินมีความสัมพันธ์กับคุณภาพอาหารของมารดาที่มีโรคอ้วน และจากการศึกษาของ Burmeister et al. (2014) พบว่า มารดาที่บริโภคอาหารประเภทที่ให้พลังงานสูง น้ำหวาน ขนมหวาน และขนมขบเคี้ยวสามารถทำนายพฤติกรรมการบริโภคเชิงลบของบุตรได้โดยตรงส่งผลให้เด็กเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกิน

สรุปได้ว่า การเป็นแบบอย่างด้านแบบแผนการบริโภคอาหารของมารดามีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน

5. พฤติกรรมการออกกำลังกายของมารดา เป็นรูปแบบการออกกำลังกายของผู้ปกครองที่ทำเป็นแบบอย่างแก่บุตร พบว่า รูปแบบการออกกำลังกายของเด็กได้รับอิทธิพลจากพฤติกรรม

การออกกำลังกายของผู้ปกครอง (Davison & Birch, 2001) หากมารดามีพฤติกรรมการออกกำลังกาย บุตรก็มีพฤติกรรมการออกกำลังกายเช่นกัน (Hood et al., 2000) จากการศึกษาของ ฟูลวิซซ์ ทองแดง และจันท์จิรา สีสว่าง (2555) พบว่า หากคนในครอบครัวมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสมจะส่งผลทำให้เด็กเกิดภาวะน้ำหนักเกิน แต่จากการศึกษาของ สินีพร ยืนยง และคณะ (2555) ได้ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน ในอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า พฤติกรรมการทำกิจกรรมของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน สรุปได้ว่า การเป็นแบบอย่างด้านแบบแผนการออกกำลังกายของมารดามีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของเด็กก่อนวัยเรียน เป็นพฤติกรรมที่ช่วยในการส่งเสริมป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กได้

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว

ครอบครัวเป็นปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียน โดยเฉพาะด้านโภชนาการ ซึ่งเด็กใช้เวลาในการรับประทานอาหารส่วนใหญ่อยู่ในบ้าน โดยรับประทานอาหารในบ้านมือเช้า มือว่าง และมือเย็น ดังนั้นการจัดเก็บอาหารในบ้านจึงมีความสำคัญต่อภาวะโภชนาการเช่นกัน เนื่องจากเด็กมีความสะดวกและง่ายในเข้าถึงอาหารทำให้เด็กสามารถรับประทานอาหารได้ตลอดเวลาที่เด็กต้องการ และหากมีสถานที่บ้านไม่เอื้อต่อการทำกิจกรรมทางกายของเด็กก็จะส่งผลต่อภาวะโภชนาการของเด็ก มีรายละเอียดดังนี้

1. ประเภทอาหารที่จัดเก็บในบ้าน จากการศึกษาของ Campbell et al. (2007) พบว่าการจัดเก็บอาหารที่ให้พลังงานสูงไว้ในบ้านมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมบริโภคอาหารประเภทที่ให้พลังงานสูงของเด็ก เป็นการเอื้อให้เด็กเข้าถึงอาหารได้ง่าย ส่งผลให้เด็กมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกิน

2. พื้นที่บ้านสำหรับกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็ก พบว่า ปัจจัยด้านสถานที่บ้านที่ไม่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกายของเด็กเป็นลักษณะสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนให้เกิดภาวะโภชนาการเกิน พื้นที่บ้านสำหรับกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย พบว่า การไม่มีพื้นที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกายของเด็กเป็นลักษณะสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนให้เกิดภาวะโภชนาการเกิน และหากมีพื้นที่ที่เหมาะสมในการทำกิจกรรมทางกายของเด็กจะช่วยให้เสริมสร้างพัฒนาการให้แก่เด็กได้เช่นกัน (เขาวพา เตชะคุปต์, 2542) ยังพบว่า สิ่งแวดล้อมในครอบครัวที่เอื้อต่อการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย เป็นการเพิ่มโอกาสในการออกกำลังกายของเด็กได้ (WHO, 2015) จากการศึกษาของ Van et al. (2012) พบว่า พื้นที่สำหรับกิจกรรมการเล่นของเด็กก่อนวัยเรียน โดยพื้นฐานเฉลี่ยอยู่ที่ 7.4 เมตร²/คน และหากมีพื้นที่เพิ่มขึ้นถึง 16.7 เมตร²/คน จะมีผลทำให้ระยะเวลาที่เด็กมีพฤติกรรมนั่ง ๆ นอน ๆ ลดลง และมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่น

ที่ใช้แรงปานกลางเพิ่มขึ้น

สรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมในครอบครัวมีผลต่อภาวะโภชนาการของเด็ก

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน

จากแนวคิดแบบจำลองนิเวศวิทยาในเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน (Ecological model of childhood overweight) ของ Davison and Birch (2001) กล่าวว่า ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน เป็นปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่อยู่ถัดจากครอบครัวเป็นสิ่งแวดล้อมที่เด็กต้องไปเกี่ยวข้อง และมีปฏิสัมพันธ์ มีอิทธิพลต่อพัฒนาการ การเจริญเติบโตรวมถึงภาวะสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียนโดยมีความสัมพันธ์ ลักษณะ และปัจจัยเสี่ยงของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ การเข้าถึงแหล่งอาหารและแหล่ง นันทนาการ โครงการอาหารกลางวัน กิจกรรมพลศึกษา ดังนั้น ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนา เด็กก่อนวัยเรียน จึงมีผลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยด้านการจัดอาหารให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน โดยศูนย์พัฒนาเด็ก ก่อนวัยเรียนมีหน้าที่ในการจัดอาหารกลางวันและอาหารว่างให้แก่เด็ก จากการสำรวจการจัดอาหาร และภาวะโภชนาการในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนของแผนงานวิจัยนโยบายอาหารและโภชนาการ เพื่อสร้างสุขภาพของ มูลนิธิเพื่อการพัฒนา นโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ สำนักงานกองทุน สร้างเสริมสุขภาพ (2557) พบว่า การจัดอาหารของแต่ละศูนย์มีความแตกต่างกัน และการจัดอาหาร ของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของเด็กได้ และจากการศึกษาของ สายสุนีย์ อ้ายโน (2559) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยสิ่งแวดล้อมใน โรงเรียนที่มีภาวะ โภชนาการเกินของเด็กอนุบาล ในกรุงเทพมหานคร พบว่า ชนิดอาหารกลางวันในโรงเรียนที่ให้ พลังงานสูงสามารถทำนายภาวะโภชนาการเกินในเด็กอนุบาล และชนิดอาหารว่างในโรงเรียนที่ให้ พลังงานสูงสามารถทำนายภาวะโภชนาการเกินในเด็กอนุบาลได้ ซึ่งอาหารกลางวันและอาหารว่าง ที่โรงเรียนจัดให้เด็กอนุบาลมีชนิดอาหารที่ให้พลังงานสูงจำนวนมากจะส่งผลให้เด็กอนุบาล มีอัตราภาวะโภชนาการเกินมากขึ้น

2. ปัจจัยด้านการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์ ตามมาตรฐานของศูนย์พัฒนา เด็กก่อนวัยเรียนคุณภาพ ควรมีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมกล้ามเนื้อใหญ่ให้เด็กได้เรียนรู้ทุกวัน โดยใช้เวลาประมาณ 40-60 นาที/ วัน หรืออย่างน้อย 200 นาที/ สัปดาห์ (กรมอนามัย กระทรวง สาธารณสุข, 2556) แต่จากการศึกษาของ จงจิตต์ ฤทธิรงค์ และคณะ (2559) พบว่า ศูนย์พัฒนาเด็ก ก่อนวัยเรียนมีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมกล้ามเนื้อใหญ่ให้เด็กได้เรียนรู้ทุกวันอยู่ในระดับ ก่อนข้างต่ำ และการศึกษาของ สายสุนีย์ อ้ายโน (2559) พบว่า จำนวนชั่วโมงการจัดกิจกรรม การออกกำลังกาย และการเล่นที่ใช้แรงระดับปานกลางของโรงเรียนสามารถทำนายภาวะ โภชนาการเกินเด็กอนุบาล โดยพบว่า หากใช้เวลาในการออกกำลังกายหรือเล่นที่ใช้เวลามาก/ ครั้ง/

สัปดาห์ จะส่งผลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนคลอดลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ ลัดดา เหมาะสุวรรณ (2549) พบว่า โรงเรียนควรจัดชั่วโมงพลศึกษาเพิ่มจาก 1 ครั้ง/ สัปดาห์ เป็น 3 ครั้ง/ สัปดาห์ จะช่วยลดภาวะโภชนาการเกินลงได้

3. ปัจจัยด้านครูผู้ดูแล เป็นผู้มีบทบาทในการส่งเสริมสุขภาพของเด็กทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม การเจริญเติบโต และพัฒนาการ โดยดูแลพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร และคุณภาพอาหารของเด็ก รวมถึงการจัดกิจกรรมการเล่นของเด็ก ดังนั้นครูผู้ดูแลจึงมีความสำคัญ ในการส่งเสริมและป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน ได้ (บังอร เทพเทียน, 2550) จากการศึกษาของ Sailor (2004) พบว่า สัดส่วนระหว่างครูกับเด็กมีผลต่อพัฒนาการของเด็ก สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2556) จึงกำหนดสัดส่วนของครูผู้ดูแล ต่อเด็กตามมาตรฐาน ของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนคุณภาพ โดยมีสัดส่วนครูผู้ดูแล 1 คน ดูแล เด็กอายุ 3 ปีขึ้นไป จำนวน 10-15 คน หากมีสัดส่วนสูงกว่านี้จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพการดูแลได้ จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมสรุปว่า สิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน มีผลต่อ ภาวะโภชนาการของเด็ก ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำปัจจัยสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ในด้าน การจัดหาอาหารให้แก่เด็กของศูนย์ การจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์ และสัดส่วนครูผู้ดูแลต่อ จำนวนเด็ก มาเป็นตัวแปรในการศึกษาครั้งนี้

ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดแบบจำลองนิเวศวิทยาในเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน (Ecological model of childhood overweight) Davison and Birch (2001) และปัจจัยที่ได้จากงานวิจัย ที่ผ่านมา เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดสำหรับการศึกษาปัจจัยทำนายภาวะ โภชนาการเกินของเด็ก ก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก กรุงเทพมหานคร โดยสามารถสรุปปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับ ภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียนมีปัจจัยหลักเข้ามาเกี่ยวข้องอยู่ 4 ปัจจัย คือ 1) ปัจจัย ส่วนบุคคลของเด็ก ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย 2) ปัจจัย ด้านมารดา ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการในเด็ก พฤติกรรมการจัดหาอาหารให้แก่เด็ก พฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก พฤติกรรมการบริโภคอาหารของมารดา พฤติกรรม การออกกำลังกายของมารดา 3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว ได้แก่ อาหารที่จัดเก็บในบ้าน พื้นที่สำหรับกิจกรรมที่บ้าน 4) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ สัดส่วน ครูผู้ดูแลต่อจำนวนเด็ก การจัดหาอาหารให้แก่เด็กของศูนย์ การจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะนำไปต่อยอดพัฒนาแนวทางสู่การวิจัยในการทำนายปัจจัยที่มีผลต่อภาวะ โภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน เพื่อนำไปสู่การหาแนวทางในการป้องกันภาวะโภชนาการเกิน ในเด็กก่อนวัยเรียนในกรุงเทพมหานครต่อไป

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive correlational research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร โดยมีการดำเนินงานวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ มารดาของเด็กก่อนวัยเรียน เด็กก่อนวัยเรียน และครูประจำชั้นของเด็กก่อนวัยเรียน ในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนของกรุงเทพมหานคร ทั้งหมด 312 ศูนย์ ประเมินการปีการศึกษา 2559 มีจำนวนเด็กก่อนวัยเรียน 25,734 คน จำนวนครู 2,068 คน (สำนักพัฒนาสังคม กรุงเทพมหานคร, 2559)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ มารดาของเด็กก่อนวัยเรียน เด็กก่อนวัยเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนของกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2560 และครูประจำชั้นของเด็กก่อนวัยเรียนมีลักษณะคุณสมบัติการเข้าคัดเข้า (Inclusion criteria) ดังนี้

มารดาของเด็กก่อนวัยเรียน

1. เป็นผู้ดูแลเด็กก่อนวัยเรียน
2. ยินดีเข้าร่วมการวิจัย
3. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถเข้าใจ และสื่อสารภาษาไทยได้

เด็กก่อนวัยเรียนอายุ

1. อายุ 3-5 ปี
2. อาศัยอยู่กับมารดา
3. ผู้ปกครองยินยอมให้เข้าร่วมการวิจัย

ครูประจำชั้น

1. ผ่านการประเมินการทำงานแล้ว
2. ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

ลักษณะที่คัดออก (Exclusion criteria) คือ เด็กก่อนวัยเรียนที่มีระดับความสัมพันธ์ของน้ำหนักเทียบกับส่วนสูง เมื่อเปรียบเทียบกับกราฟอ้างอิงการเจริญเติบโตแล้วอยู่ในเกณฑ์ผอม (< Median-2 SD)

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษามีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ขนาดตัวอย่างของเด็กก่อนวัยเรียนและมารดาเด็กก่อนวัยเรียน ผู้วิจัยกำหนด

ขนาดตัวอย่างตามตารางการศึกษาสถิติ Logistic regression analysis ทว่า Odds Ratios [OR] ของ Hsieh (1989) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า สัดส่วนของเด็กก่อนวัยเรียนในกรุงเทพมหานคร ที่มีภาวะโภชนาการเกินต่อเด็กก่อนวัยเรียนทั้งหมดเท่ากับ 0.14 (สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร, 2556) และระดับความเสี่ยงของปัจจัยที่ Odds Ratio เท่ากับ 1.7 (Ma et al., 2011) ซึ่งได้จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียนที่มีค่า Odds Ratio ระหว่าง 0.8-3.3 (Ma et al., 2011; McCurdy et al., 2014; Thongbai et al., 2011) กำหนดอำนาจการทดสอบที่ 95% และสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นร้อยละ 95% ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 361 คู่

กลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้จำนวน 361 คู่ ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างอาจไม่สมบูรณ์ เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างนำแบบสอบถามกลับไปตอบที่บ้าน ข้อมูลที่ได้กลับมาจึงมีโอกาสที่ไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีก 72 คู่ (ร้อยละ 20) (Stanley, David, Janelle, & Stephen, 1990) ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้มีจำนวน 433 คู่ แต่การวิจัยครั้งนี้ มีการสุ่มแบบ Cluster random sampling ซึ่งจากการสำรวจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเด็กก่อนวัยเรียนที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มีจำนวน 519 คน ตามตารางแสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้มีจำนวนไม่เกิน 519 คู่

2. ขนาดตัวอย่างของครูประจำชั้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดให้ครูประจำชั้น 1 คน เป็นตัวแทนในการเก็บข้อมูลของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน 1 ศูนย์ ดังนั้น จำนวนครูประจำชั้น จึงเท่ากับจำนวนศูนย์ที่สุ่มได้

การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีขั้นตอนดังนี้

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การสุ่มกลุ่มเขตตัวอย่าง กรุงเทพมหานคร มีจำนวน 50 เขต แต่ละเขตพื้นที่ประชากร มีความหลากหลายในการดำรงชีวิต ซึ่งอาจจะส่งผลต่อปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการของเด็ก ได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษากรุงเทพมหานคร จากการแบ่งเขตตามการตั้งถิ่นฐานของชุมชน โดยจำแนกพื้นที่เขตเป็น 3 บริเวณ (กองนโยบายและแผนงาน สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร, 2550)

1.1 เขตเมืองชั้นใน (Inner city) เป็นพื้นที่ศูนย์กลางเมืองที่มีสถานที่ราชการ สถานศึกษา ย่านธุรกิจการค้าหนาแน่น มีประชากรหนาแน่นในเขตต่าง ๆ มีจำนวน 22 เขต โดยมีเขตที่มีศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน จำนวน 20 เขต มีจำนวนศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนรวมทั้งหมด 108 ศูนย์ มีจำนวนเด็กก่อนวัยเรียนรวมทั้งหมด 7,032 คน (ร้อยละ 27) (สำนักพัฒนาสังคม

กรุงเทพมหานคร, 2559)

1.2 เขตชั้นกลางหรือเขตต่อเมือง (Urban fringe) เป็นเขตที่มีการขยายตัวของประชากร กิจกรรมทางการค้า และที่อยู่อาศัยอย่างต่อเนื่องมีจำนวน 22 โดยมีเขตที่มีศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน จำนวน 22 เขต มีจำนวนศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนรวมทั้งหมด 121 ศูนย์ มีจำนวนเด็กก่อนวัยเรียน รวมทั้งหมด 12,315 คน (ร้อยละ 49) (สำนักพัฒนาสังคม กรุงเทพมหานคร, 2559)

1.3 เขตชั้นนอกหรือเขตชานเมือง (Suburb) เป็นเขตพื้นที่ที่ห่างจากศูนย์กลางเมืองเกินกว่า 20 กิโลเมตร ส่วนใหญ่พื้นที่เกษตรกรรม มีจำนวน 6 เขต โดยมีเขตที่มีศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน จำนวน 5 เขต มีจำนวนศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนรวมทั้งหมด 83 ศูนย์ มีจำนวนเด็กก่อนวัยเรียน รวมทั้งหมด 6,387 คน (ร้อยละ 24) (สำนักพัฒนาสังคม กรุงเทพมหานคร, 2559)

2. การสุ่มเขตตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยการจับสลากรายชื่อเขตในทั้ง 3 กลุ่มเขต ซึ่งเขตตัวอย่างที่สุ่มได้มี 3 เขต ประกอบด้วย 1) เขตชั้นใน ได้แก่ เขตพญาไท 2) เขตชั้นกลาง ได้แก่ เขตบึงกุ่ม และ 3) เขตชั้นนอก ได้แก่ เขตมีนบุรี โดยแต่ละเขตมีศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนดังต่อไปนี้

2.1 เขตพญาไท มีศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนทั้งหมดจำนวน 5 ศูนย์ มีจำนวนเด็กก่อนวัยเรียน 280 คน (สำนักพัฒนาสังคม กรุงเทพมหานคร, 2559) สัดส่วนขนาดตัวอย่างต้องใช้ตามที่คำนวณได้เท่ากับ 116 คน (ร้อยละ 27) ผู้วิจัยสุ่มศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้วิธีการสลากรายชื่อศูนย์มาจำนวน 3 ศูนย์ ได้แก่ 1) ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนแฟลตสีงา 2) ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนราชวัลลภ 3 และ 3) ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนวัดไผ่ตัน พบว่า มีเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 3-5 ปี จำนวน 129 คน

2.2 เขตบึงกุ่ม มีศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนทั้งหมดจำนวน 7 ศูนย์ มีจำนวนเด็กก่อนวัยเรียน 1,256 คน (สำนักพัฒนาสังคม กรุงเทพมหานคร, 2559) สัดส่วนขนาดตัวอย่างต้องใช้ตามที่คำนวณได้เท่ากับ 212 คน (ร้อยละ 49) ผู้วิจัยสุ่มศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้วิธีการสลากรายชื่อศูนย์มาจำนวน 3 ศูนย์ ได้แก่ 1) ศูนย์สงเคราะห์เด็กในอาคารสงเคราะห์บึงกุ่ม 2) ศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ในวัดนวลจันทร์ และ 3) ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนสามัคคีพัฒนา พบว่า มีเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 3-5 ปี จำนวน 230 คน

2.3 เขตมีนบุรี มีศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนทั้งหมด จำนวน 21 ศูนย์ มีจำนวนเด็กก่อนวัยเรียน 1,769 คน (สำนักพัฒนาสังคม กรุงเทพมหานคร, 2559) สัดส่วนขนาดตัวอย่างต้องใช้ตามที่คำนวณได้เท่ากับ 105 คน (ร้อยละ 24) ผู้วิจัยสุ่มศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนด้วยการสุ่ม

ตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้วิธีการจับสลากรายชื่อศูนย์มาจำนวน 1 ศูนย์ ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนราษฎร์พัฒนา พบว่า มีเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 3-5 ปี จำนวน 160 คน

2.4 ผู้วิจัยทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวทุกคนที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด หากพบว่า มารดามีบุตรตามคุณสมบัติที่กำหนด ศึกษาในศูนย์มากกว่า 1 คน ผู้วิจัยเลือกศึกษาเด็กเพียง 1 คน โดยใช้วิธีจับสลากรายชื่อเด็ก ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูประจำชั้น ผู้วิจัยทำการสุ่มครูประจำชั้นที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด โดยใช้วิธีจับสลากศูนย์ละ 1 คน

3. ทำการศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และศึกษามารดา กลุ่มตัวอย่างและเด็กก่อนวัยเรียนทั้งห้อง ดังตารางที่ 2



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

เขต (จำนวนนักเรียน)	สัดส่วน ของตัวอย่าง	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง
เขตพญาไท	116	ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนแฟลตลีงา	15
เขตชั้นใน (280)		ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนราชวัลลภ 3	24
		ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนวัดไผ่ตัน	90
เขตบึงกุ่ม	212	ศูนย์สงเคราะห์เด็กในอาคารสงเคราะห์บึงกุ่ม	25
เขตชั้นกลาง (1,256)		ศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ในวัดนวลจันทร์	180
		ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนสามัคคี พัฒนา	25
เขตมีนบุรี	105	ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนราษฎร์	160
เขตชั้นนอก (1,769)		พัฒนา	
รวม (3,305)	433		519

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 5 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 เป็นเครื่องมือที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลของเด็กก่อนวัยเรียนเป็นแบบสอบถามให้มารดาเป็นผู้ตอบแทนแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเด็ก ประกอบด้วย อายุ เพศ ลำดับที่ของบุตร

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกรบริโภคอาหารของเด็ก เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกรบริโภคอาหารของเด็ก โดยให้มารดาเป็นผู้ตอบแทน ซึ่งข้อคำถามประกอบด้วย ประเภทอาหารที่บริโภค ปริมาณอาหารที่บริโภค ความถี่ในการบริโภคอาหาร โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้น จำนวน 13 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิดแบบมาตรประมาณค่ามี 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ ซึ่งมีความหมายดังต่อไปนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	เด็กปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนี้ 5-7 วัน/ สัปดาห์
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	เด็กปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนี้ 3-4 วัน/ สัปดาห์
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	เด็กปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนี้ 1-2 วัน/ สัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง	เด็กไม่เคยปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนี้

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนขึ้นอยู่กับเชิงลบเชิงบวกดังต่อไปนี้

เกณฑ์การให้คะแนนตัวเลือก	เชิงลบ	เชิงบวก
	คะแนน	คะแนน
ปฏิบัติเป็นประจำ	0	3
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	1	2
ปฏิบัติบางครั้ง	2	1
ไม่เคยปฏิบัติ	3	0

ผลรวมของคะแนนทุกข้อจะเป็นระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก มีค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ระหว่าง 0-3 คะแนนแล้วพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็น 2 กลุ่ม เพื่อการพรรณนาข้อมูลกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การแปลความหมายตามระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538) ดังนี้

1. กลุ่มที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่เหมาะสม คือ กลุ่มที่มีค่าเฉลี่ย คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 1.50
2. กลุ่มที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม คือ กลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยคะแนน 1.50 ขึ้นไป

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็ก เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ จำนวนเวลารวมเป็นนาฬิกา/ สัปดาห์ ที่เด็กมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่บ้าน โดยใช้แรงปานกลางถึงมาก ซึ่งกิจกรรมนั้นต้องทำต่อเนื่องกันอย่างน้อย 10 นาที อย่างน้อย 20 นาที/ วัน หรือ 140 นาที/ สัปดาห์ (กรมอนามัย และกระทรวงสาธารณสุข, 2557) แบบสอบถามมีลักษณะคำถามปลายเปิด ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามขึ้น โดยให้มารดาเป็นผู้ตอบ

จัดกลุ่มเพื่อพรรณนาข้อมูลเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่บ้านที่ไม่เหมาะสม คือ กลุ่มที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่บ้าน < 140 นาที/ สัปดาห์
2. กลุ่มที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่บ้านที่เหมาะสม คือ กลุ่มที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่บ้าน \geq 140 นาที/ สัปดาห์

ชุดที่ 2 เป็นเครื่องมือที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลมารดาของเด็กก่อนวัยเรียน เป็นแบบสอบถามให้มารดาเป็นผู้ตอบแบ่งออกเป็น 6 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของมารดา ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ย ของครอบครัว อาชีพ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน ซึ่งประกอบด้วย ข้อคำถามที่เกี่ยวกับความรู้ของมารดาในการป้องกันภาวะโภชนาการ ประกอบด้วย อาหาร และนม การจัดการกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่ถูกต้อง การจัดการเกี่ยวกับภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน และผลกระทบของภาวะโภชนาการเกินต่อสุขภาพ โดยใช้แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับ ภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ข้อคำถามทั้งหมด จำนวน 15 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบเพียง 1 ข้อ คือ ถูกต้อง และไม่ถูกต้อง ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ผลรวมของคะแนนทุกข้อจะเป็นระดับความรู้ มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0-15 คะแนน แล้วพิจารณาค่าคะแนนเป็น 2 กลุ่มคะแนน เพื่อการพรรณนาข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ เกณฑ์อ้างอิง คือ มารดาควรมีความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็กอย่างน้อยร้อยละ 80 (ทิวัดถ์ มณี โชติ, 2549)

จัดกลุ่มเพื่อพรรณนาข้อมูลเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มที่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็กที่ไม่เหมาะสม คือ กลุ่มที่มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็ก 0-11 คะแนน
2. กลุ่มที่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็กที่เหมาะสม คือ กลุ่มที่มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็ก 12-15 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็ก ซึ่งประกอบด้วย ข้อคำถามที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็กของมารดา ได้แก่ ประเภทอาหารที่จัดให้เด็ก บริโภค ปริมาณอาหารที่จัดให้เด็กบริโภค และความถี่ของการจัดอาหารให้เด็กบริโภค โดยผู้วิจัย ได้สร้างแบบสอบถามขึ้น จำนวน 11 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิดแบบมาตราประมาณค่า มี 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ ซึ่งมีความหมาย ดังต่อไปนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	ปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนั้น 5-7 วัน/ สัปดาห์
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนั้น 3-4 วัน/ สัปดาห์
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนั้น 1-2 วัน/ สัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง	ไม่เคยปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนั้น

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนขึ้นอยู่กับเชิงลบเชิงบวกดังต่อไปนี้

เกณฑ์การให้คะแนนตัวเลือก	เชิงลบ	เชิงบวก
	คะแนน	คะแนน
ปฏิบัติเป็นประจำ	0	3
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	1	2
ปฏิบัติบางครั้ง	2	1
ไม่เคยปฏิบัติ	3	0

ผลรวมของคะแนนทุกข้อจะเป็นระดับพฤติกรรมกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็กของมารดา มีค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ระหว่าง 0-3 คะแนนแล้วพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็น 2 กลุ่ม เพื่อการพรรณนาข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ตามเกณฑ์การแปลความหมายตามระดับพฤติกรรมกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็กของมารดา (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538) ดังนี้

1. กลุ่มที่มีพฤติกรรมกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็กที่ไม่เหมาะสม คือ กลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 1.50
2. กลุ่มที่มีพฤติกรรมกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็กที่เหมาะสม คือ กลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยคะแนน 1.50 ขึ้นไป

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก ซึ่งประกอบด้วย ข้อคำถามที่เกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของมารดา เกี่ยวกับประเภทกิจกรรมที่จัดให้เด็ก ความถี่ในการจัดกิจกรรมหรือการกระตุ้นให้เด็กทำกิจกรรม และระยะเวลากิจกรรมที่จัดให้เด็ก โดยผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามขึ้นจำนวนข้อคำถาม 5 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิดแบบมาตราประมาณค่า มี 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ ซึ่งมีความหมายดังต่อไปนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนั้น 5-7 วัน/ สัปดาห์
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนั้น 3-4 วัน/ สัปดาห์
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนั้น 1-2 วัน/ สัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง	ท่านไม่เคยปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนั้น

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนขึ้นอยู่กับเชิงลบเชิงบวกดังต่อไปนี้

เกณฑ์การให้คะแนน	เชิงลบ	เชิงบวก
ตัวเลือก	คะแนน	คะแนน
ปฏิบัติเป็นประจำ	0	3
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	1	2
ปฏิบัติบางครั้ง	2	1

ไม่เคยปฏิบัติ

3

0

ผลรวมของคะแนนทุกข้อจะเป็นระดับพฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของมารดา มีค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ระหว่าง 0-3 คะแนนแล้วพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็น 2 กลุ่ม เพื่อการพรรณนาข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ตามเกณฑ์การแปลความหมายตามระดับพฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของมารดา (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538) ดังนี้

1. กลุ่มที่มีพฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กที่ไม่เหมาะสม คือ กลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 1.50
2. กลุ่มที่มีพฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กที่เหมาะสม คือ กลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยคะแนน 1.50 ขึ้นไป

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของมารดา ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของมารดา ประกอบด้วย ประเภทอาหารที่บริโภค ปริมาณอาหารที่บริโภค และความถี่ในการบริโภคอาหาร โดยผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามขึ้นจำนวนข้อคำถาม 12 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิดแบบมาตราประมาณค่ามี 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ ซึ่งมีความหมายดังต่อไปนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	ปฏิบัติตามกิจกรรมตามข้อนั้น 5-7 วัน/ สัปดาห์
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติตามกิจกรรมตามข้อนั้น 3-4 วัน/ สัปดาห์
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติตามกิจกรรมตามข้อนั้น 1-2 วัน/ สัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง	ไม่เคยปฏิบัติตามกิจกรรมตามข้อนั้น

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนขึ้นอยู่กับเชิงลบเชิงบวกดังต่อไปนี้

เกณฑ์การให้คะแนน	เชิงลบ	เชิงบวก
ตัวเลือก	คะแนน	คะแนน
ปฏิบัติเป็นประจำ	0	3
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	1	2
ปฏิบัติบางครั้ง	2	1
ไม่เคยปฏิบัติ	3	0

ผลรวมของคะแนนทุกข้อจะเป็นระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของมารดามีค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ระหว่าง 0-3 คะแนน แล้วพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็น 2 กลุ่ม เพื่อการพรรณนาข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ตามเกณฑ์การแปลความหมายตามระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของมารดา (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538) ดังนี้

1. กลุ่มที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม คือ กลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 1.50

2. กลุ่มที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม คือ กลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยคะแนน 1.50 ขึ้นไป

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของมารดา เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับจำนวนเวลารวมเป็นนาที/ สัปดาห์ ที่มารดามีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือออกกำลังกายที่ใช้แรงปานกลางถึงมาก โดยกิจกรรมนั้นต้องทำต่อเนื่องกันอย่างน้อย 15 นาทีอย่างน้อย 30 นาที/ วัน และ 5 วัน/ สัปดาห์ หรือ 150 นาที/ สัปดาห์ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2556) แบบสอบถามมีลักษณะคำถามปลายเปิด ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามขึ้น จำนวน 2 ข้อ มีการแปลความหมายคะแนนและจัดกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม เพื่อพรรณนาข้อมูลดังนี้

1. กลุ่มที่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม คือ กลุ่มที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือออกกำลังกายน้อยกว่า 150 นาที/ สัปดาห์

2. กลุ่มที่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม คือ กลุ่มที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือออกกำลังกาย ≥ 150 นาที/ สัปดาห์

ชุดที่ 3 เป็นเครื่องมือที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลของสิ่งแวดล้อมในครอบครัว เป็นแบบสอบถามให้มารดาเป็นผู้ตอบ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับอาหารที่จัดเก็บในบ้าน เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับจำนวนปริมาณพลังงานอาหารรวมเป็นกิโลแคลอรี/ วัน ที่ครอบครัวจัดเก็บไว้ในบ้านสำหรับเป็นอาหารว่างให้เด็กก่อนวัยเรียนบริโภค ได้แก่ ขนมกรุบกรอบ ขนมปังบรรจุซอง และเครื่องดื่มรสหวาน ซึ่งเด็กก่อนวัยเรียนควรบริโภคอาหารว่างวันละ 2 มื้อ และควรมีพลังงานเฉลี่ยไม่เกิน มื้อละ 100-150 กิโลแคลอรี หรือไม่เกิน 300 กิโลแคลอรี/ วัน (กรมอนามัย และกระทรวงสาธารณสุข, 2557) ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามขึ้น มีลักษณะคำถามปลายเปิดมีการแปลความหมายคะแนน และจัดกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม เพื่อพรรณนาข้อมูลดังนี้

1. กลุ่มที่มีการจัดเก็บอาหารในบ้านที่ไม่เหมาะสม คือ ครอบครัวจัดเก็บอาหารไว้ในบ้าน มีพลังงานรวม ≥ 300 กิโลแคลอรี/ วัน/ 1 คน

2. กลุ่มที่มีการจัดเก็บอาหารในบ้านที่เหมาะสม คือ ครอบครัวจัดเก็บอาหารไว้ในบ้าน มีพลังงานรวม < 300 กิโลแคลอรี/ วัน/ 1 คน

ส่วนที่ 2 พื้นที่สำหรับกิจกรรมการที่บ้าน ซึ่งประกอบด้วย ข้อคำถามที่เกี่ยวกับพื้นที่ภายในบ้านที่เด็กสามารถทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวทางกายได้อย่างอิสระจากกิจกรรมหนึ่งไปยังกิจกรรมหนึ่งโดยไม่รบกวนผู้อื่นอย่างน้อย 7.4 เมตร²/ คน (Van et al., 2012) ได้แก่ การมีพื้นที่

ในการเล่น/ การทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวของเด็ก โดยผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามขึ้น จำนวน 1 ข้อ เป็นลักษณะคำถามปลายเปิด มีการแปลความหมายคะแนน และจัดกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม เพื่อพรรณนาข้อมูลดังนี้

1. กลุ่มที่มีพื้นที่สำหรับกิจกรรมที่บ้านไม่เหมาะสม คือ มีพื้นที่บ้านสำหรับกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กน้อยกว่า 7.4 เมตร²/ คน (กว้าง x ยาว = 2.5 x 3 เมตร)

2. กลุ่มที่มีพื้นที่สำหรับกิจกรรมที่บ้านเหมาะสม คือ มีพื้นที่บ้านสำหรับกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กอย่างน้อย 7.4 เมตร²/ คน (กว้าง x ยาว = 2.5 x 3 เมตร)

ชุดที่ 4 เป็นเครื่องมือที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน แบ่งออกเป็น 3 ส่วน โดยส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ให้ครูเป็นผู้ตอบ ส่วนที่ 3 เป็นแบบบันทึก โดยนักวิจัย ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสัดส่วนครูผู้ดูแลต่อเด็ก ประกอบด้วย ข้อคำถามที่เกี่ยวกับจำนวนครูผู้ดูแลที่ทำหน้าที่ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน 1 คนต่อจำนวนเด็กที่ดูแลจำนวนครูทั้งหมดในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน โดยกำหนดให้มีมาตรฐานของสัดส่วนครูผู้ดูแลต่อเด็กอายุ 3 ปีขึ้นไป คือ 1: 10-15 คน ตามเกณฑ์มาตรฐานศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนคุณภาพของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2556) ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ มีการแปลความหมายคะแนน และจัดกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม เพื่อพรรณนาข้อมูลดังนี้

1. กลุ่มที่มีสัดส่วนครูผู้ดูแลต่อเด็กที่ไม่เหมาะสม คือ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนที่มีครูผู้ดูแล 1 คน ดูแลเด็ก > 15 คน

2. กลุ่มที่มีสัดส่วนครูผู้ดูแลต่อเด็กที่เหมาะสม คือ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนมีครูผู้ดูแล 1 คน ดูแลเด็ก ≤ 15 คน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับจำนวนเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน โดยกิจกรรมนั้นใช้แรงปานกลางถึงมาก และทำต่อเนื่องกันอย่างน้อย 10 นาที อย่างน้อย 40-60 นาที/ วัน หรืออย่างน้อย 200 นาที/ สัปดาห์ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2556) แบบสอบถามมีลักษณะคำถามปลายเปิด ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 2 ข้อ โดยให้ครูเป็นผู้ตอบมีการแปลความหมายคะแนน และจัดกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม เพื่อพรรณนาข้อมูลดังนี้

1. กลุ่มที่มีการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนที่ไม่เหมาะสม คือ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก < 200 นาที/ สัปดาห์

2. กลุ่มที่มีการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนที่เหมาะสม คือ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก ≥ 200 นาที/ สัปดาห์

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกการจัดอาหารให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน จากสมุดจดรายการอาหารกลางวันและอาหารว่าง ที่ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนจัดให้แก่เด็กในแต่ละวัน ย้อนหลัง 1 สัปดาห์ ตามหลักโภชนาการ 5 หมู่ ของสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2556) มีการแปลความหมายคะแนน และจัดกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม เพื่อพรรณนาข้อมูลดังนี้

1. กลุ่มที่มีการจัดอาหารให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนที่ไม่เหมาะสม คือ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนจัดอาหารให้แก่เด็ก ครอบคลุมหลักโภชนาการ 5 หมู่ น้อยกว่า 5 วัน/สัปดาห์

2. กลุ่มที่มีการจัดอาหารให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนที่เหมาะสม คือ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนจัดอาหารให้แก่เด็ก ครอบคลุมหลักโภชนาการ 5 หมู่ ทั้ง 5 วัน/สัปดาห์ ชุดที่ 5 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการเด็ก มีดังนี้

1. เครื่องชั่งน้ำหนัก เป็นแบบยีนชนิดตัวเลขที่สามารถอ่านค่าได้ที่ความละเอียด 0.1 กิโลกรัม (100 กรัม) ทำการชั่งน้ำหนักเด็กก่อนวัยเรียนเมื่อเด็กยังไม่รับประทานอาหารจนอิ่ม โดยวางเครื่องชั่งน้ำหนักลงบนพื้นราบ ไม่เอียง ปรับสมดุลของเครื่องชั่งให้อยู่ที่เลข 0 ก่อนทุกครั้ง ทำการชั่งน้ำหนักโดยปราศจากเสื้อผ้าที่หนา ๆ รวมถึง รองเท้า และของเล่น โดยให้เด็กยืนตรงกลางแผ่นรองน้ำหนัก หันหน้าเข้าหาหน้าปัด แล้วผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยจดบันทึกค่าน้ำหนักที่ได้ด้วยจำนวนตัวเลขที่มีทศนิยม 1 ตำแหน่ง ในแบบบันทึกภาวะโภชนาการของเด็ก

2. เครื่องวัดส่วนสูง เป็นกระดาศที่สามารถอ่านค่าตัวเลขที่มีความละเอียด 0.1 เซนติเมตร การวัดส่วนสูงของเด็กก่อนวัยเรียน ให้เด็กถอดรองเท้ายืนบนพื้นราบที่เป็นวัดส่วนสูง ยึดตัวขึ้นข้างบนให้เต็มที่ไม่งอเข่า ให้สันเท้า หลัง ไหล่ ศีรษะสัมผัสกับแป้นวัดส่วนสูง ตามองตรงไปด้านหน้า ไม่แหงนหน้าขึ้นหรือก้มหน้าลง ใช้ไม้ฉากวางทาบที่ศีรษะ แล้วอ่านค่า และจดบันทึกค่าส่วนสูงที่วัดได้จากสันเท้าถึงศีรษะในแบบบันทึกภาวะโภชนาการของเด็ก

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยนำเครื่องมือชุดที่ 1- 4 ไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลเด็ก 1 ท่าน กุมารแพทย์ที่เชี่ยวชาญด้านกุมารเวชศาสตร์ โภชนาการ 1 ท่าน พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน 1 ท่าน และนักโภชนาการและการกำหนดอาหาร 1 ท่าน ภายหลังจากการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยนำเครื่องมือมาวิเคราะห์คำนวณดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index [CVI]) ผลเป็นดังนี้

พฤติกรรมกรับริโภคาอาหารของเด็กมีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.9

กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กมีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1
 ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของมารดามีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1
 พฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็กของมารดามีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1
 พฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของมารดามีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1
 พฤติกรรมการบริโภครอาหารของมารดาที่มีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1
 พฤติกรรมการออกกำลังกายของมารดาที่มีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1
 ประเภทอาหารที่จัดเก็บในบ้านมีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1
 พื้นที่บ้านสำหรับกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กมีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1
 การจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนมีความตรงเชิงเนื้อหา
 เท่ากับ 1

2. นำเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
 แล้ว ประกอบด้วย เครื่องมือชุดที่ 1-5 ไปทดลองใช้ (Try out) กับครูประจำชั้นในศูนย์พัฒนา
 เด็กก่อนวัยเรียน และมารดาที่มีบุตรก่อนวัยเรียนที่มีคุณสมบัติ และสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกับ
 กลุ่มตัวอย่างที่ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนสุวรรณประสิทธิ์ 2 เขตบึงกุ่ม จังหวัด
 กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 ชุด เพื่อพิจารณาความเข้าใจในแบบสอบถาม ความชัดเจนในภาษา
 และความเข้าใจในการตอบคำถามแล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ดังนี้
 เครื่องมือชุดที่ 1 ประกอบด้วย แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภครอาหารของเด็ก เครื่องมือ
 ชุดที่ 2 ประกอบด้วย แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็ก แบบสอบถาม
 เกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก และแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรม
 การบริโภครอาหารของมารดา โดยคำนวณด้วยวิธีครอนบาคแอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient)
 สำหรับแบบสอบถามของความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนนำมาวิเคราะห์หาค่า
 ความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีคูเดร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson 20 [KR 20]) ได้ค่าความเชื่อมั่นดังนี้

พฤติกรรมการบริโภครอาหารของเด็กมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .80

พฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็กของมารดามีความเชื่อมั่นเท่ากับ .81

พฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของมารดามีความเชื่อมั่นเท่ากับ .80

พฤติกรรมการบริโภครอาหารของมารดามีความเชื่อมั่นเท่ากับ .81

ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของมารดามีความเชื่อมั่นเท่ากับ .60

หลังจากนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริง ผู้วิจัยนำข้อมูลความรู้เกี่ยวกับ
 ภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของมารดา นำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นซ้ำโดยใช้วิธีคูเดร์
 ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson 20 [KR 20]) ได้ค่าความเชื่อมั่น .71

3. คุณภาพของเครื่องชั่งน้ำหนัก เป็นแบบยื่นชนิดตัวเลข ยี่ห้อ SOEHNLE รุ่น LFH-63806 สามารถอ่านค่าได้ที่ความละเอียด 0.1 กิโลกรัม (100 กรัม) ก่อนใช้งานวางเครื่องชั่งน้ำหนักลงบนพื้นราบ ไม่เอียง ปรับสมดุลของเครื่องชั่งให้อยู่ที่เลข 0 ก่อนทุกครั้ง มีการตรวจสอบเครื่องชั่งน้ำหนักแบบยื่นชนิดตัวเลข โดยได้รับการ Calibrate ไม่เกิน 1 ปี จากบริษัทที่ผลิต

4. คุณภาพของเครื่องวัดส่วนสูง เป็นแผ่นกระดาษที่ตรงตามมาตรฐาน สามารถอ่านค่าตัวเลขที่มีความละเอียด 0.1 เซนติเมตร ก่อนใช้จัดวางเครื่องวัดส่วนสูงในพื้นที่เรียบชัดเจน ให้เรียบร้อย และใช้เครื่องวัดส่วนสูงนี้ตลอดการศึกษา

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

คณะผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยนำโครงการวิจัยเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ให้รับรองจริยธรรมการวิจัย รหัส 03-08-2560 หลังจากได้รับอนุมัติให้ดำเนินการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้เข้าพบกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด การพิทักษ์สิทธิ โดยการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย ระยะเวลาที่ทำวิจัย รวมทั้งอธิบายให้เข้าใจเกี่ยวกับสิทธิในการเข้าร่วมงานวิจัย โดยกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิในการเข้าร่วมตามความสมัครใจ สามารถปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย หรือสามารถถอนตัวหรือยุติการเข้าร่วมการวิจัยก่อนครบกำหนดได้ตลอด โดยจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยจะรักษาเป็นความลับ โดยข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเอกสารจะใช้รหัสแทนชื่อ สกุลของกลุ่มตัวอย่าง และจะถูกเก็บไว้ในซองปิดผนึกอย่างมิดชิด และข้อมูลทั้งหมดในคอมพิวเตอร์จะใช้รหัสแทนชื่อ สกุลของกลุ่มตัวอย่างเช่นกัน การเข้าถึงข้อมูลมีเพียงผู้วิจัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เท่านั้น ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมไม่นำไปสู่ชื่อ หรือลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง และผู้วิจัยจะทำลายข้อมูลทั้งหมดหลังจากได้เผยแพร่งานวิจัย ในการยินยอมเข้าร่วมวิจัยของกลุ่มตัวอย่างเด็กก่อนวัยเรียน ผู้วิจัยขอความยินยอมจากมารดาของเด็กก่อนวัยเรียน เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีในการเข้าร่วมการวิจัย และยินยอมให้เด็กในปกครองเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่าง ลงลายมือชื่อยินยอมในการเข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เล่าโครงการนิพนธ์และเครื่องมือการวิจัย ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. ผู้วิจัยจะนำหนังสือจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เสนอต่อ ผู้อำนวยการเขตแต่ละเขตของกรุงเทพมหานคร ที่ทำการเก็บข้อมูล เพื่อขออนุญาตเข้าทำการเก็บข้อมูลตามศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนที่สุ่มได้
3. เมื่อได้รับอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน เพื่อชี้แจง เรื่องงานวิจัย และขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเด็กก่อนวัยเรียน ครูประจำชั้นของ เด็กก่อนวัยเรียน และมารดาที่เป็นผู้ดูแลเด็กก่อนวัยเรียนที่ศึกษาในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ที่สุ่มได้
4. เตรียมผู้ช่วยนักวิจัย โดยผู้ช่วยนักวิจัยมีคุณสมบัติ ดังนี้ผู้ช่วยเป็นพยาบาลที่มีอายุ 24 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน และนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ทั้งหมด ไปอธิบาย และชี้แจงแก่ผู้ช่วย นักวิจัยให้เข้าใจตรงกันทุกคน และฝึกทักษะวิธีการใช้แบบสอบถาม การชั่งน้ำหนัก และการวัด ส่วนสูงให้ผู้ช่วยนักวิจัยมีความเข้าใจและมั่นใจในการเก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และให้ผู้ช่วย นักวิจัยทดสอบเก็บข้อมูลแล้วนำข้อมูลมาตรวจสอบร่วมกันหากผู้ช่วยนักวิจัยมีข้อสงสัยหรือตอบ ไม่ตรง ผู้วิจัยจะชี้แจงเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน นอกจากนี้มีการอบรมเกี่ยวกับจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์ให้แก่ผู้ช่วยวิจัยให้มีความรู้ ความเข้าใจในการวิจัยที่ถูกต้อง
5. เมื่อได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนแล้ว ผู้วิจัยและผู้ช่วย วิจัยเข้าพบครูประจำชั้นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของ การวิจัย และขอความร่วมมือในการให้ข้อมูล โดยอธิบายถึงขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล วิธีการตอบ แบบสอบถามในแต่ละส่วน และชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อครูประจำชั้น ให้ความยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมให้เป็น ลายลักษณ์อักษร ดำเนินการแจกแบบสอบถาม (ชุดที่ 4) พร้อมซองใส่แบบสอบถาม และขอ ความร่วมมือให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามใน 1 สัปดาห์ หลังจากตอบแบบสอบถามเสร็จ ให้นำกลุ่มตัวอย่างเก็บแบบสอบถามใส่ซองปิดผนึก นำแบบสอบถามมาคืนผู้วิจัยที่ศูนย์พัฒนา เด็กก่อนวัยเรียนตามเวลาที่นัดหมาย
6. ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ครูประจำชั้น ขอรายชื่อเด็กก่อนวัยเรียนที่มีอายุ 3-5 ปี และอาศัยอยู่กับมารดา หลังจากได้กลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์

ครูประจำชั้น ประสานงานกับมารดาของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนัดหมายวัน เวลา สถานที่ที่สะดวกในการพบ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนเพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย

7. ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยไปศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน เพื่อพบมารดาของกลุ่มตัวอย่าง ในวัน เวลา สถานที่ที่นัดหมาย เมื่อถึงเวลานัดหมายผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยแนะนำตัวกับมารดา กลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและสอบถามความสนใจของมารดาของกลุ่มตัวอย่าง ในการเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยอธิบายถึงขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล การพิทักษ์สิทธิ ของกลุ่มตัวอย่าง และวิธีการตอบแบบสอบถามในแต่ละส่วน โดยมารดาของกลุ่มตัวอย่างจะได้รับ แบบสอบถาม 3 ชุด คือ ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลเด็กก่อนวัยเรียน ชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลมารดาเด็กก่อนวัยเรียน และชุดที่ 3 เป็น แบบสอบถามสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลสิ่งแวดล้อมในครอบครัว ซึ่งมารดาของกลุ่มตัวอย่างจะต้อง เป็นผู้ตอบแบบสอบถามเองทั้งหมด เมื่อมารดาของกลุ่มตัวอย่างให้ความยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย และยินยอม ให้เด็กก่อนวัยเรียนในความปกครองเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยให้กลุ่มตัวอย่าง ลงนามยินยอมให้เป็นลายลักษณ์อักษร และดำเนินการแจกแบบสอบถาม (ชุดที่ 1-3) เรียงตามลำดับ เลขที่ของเด็ก พร้อมซองใส่แบบสอบถามให้แก่มารดาของกลุ่มตัวอย่างที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และขอ ความร่วมมือให้กลุ่มตัวอย่างนำแบบสอบถามกลับไปตอบที่บ้าน และตอบแบบสอบถามใน 1 สัปดาห์ หลังจากตอบแบบสอบถามเสร็จให้กลุ่มตัวอย่าง เก็บแบบสอบถามใส่ซองปิดผนึก นำมา คืนผู้วิจัยที่ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนตามเวลาที่นัดหมาย

8. หลังจากได้อนุญาตจากมารดาให้เด็กก่อนวัยเรียนเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง เรียงตามลำดับเลขที่ในสมุดทะเบียนรายชื่อเด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ในสถานที่ที่ศูนย์ จัดเตรียมไว้ เมื่อชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงเด็กเสร็จแล้ว ผู้วิจัยบันทึกในแบบบันทึกภาวะโภชนาการเด็ก ก่อนวัยเรียน และเปรียบเทียบน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงของเด็ก โดยใช้กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิง น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงของเด็กไทย อายุ 1 วัน-19 ปี จำแนกตามเพศของ กรมอนามัย กระทรวง สาธารณสุข (2542) หลังจากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลภาวะโภชนาการเด็กมาพิจารณาคูณสมบัติตามเกณฑ์ การคัดเข้า และคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง

9. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย เข้าศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนเพื่อรับแบบสอบถามคืน จากมารดาของกลุ่มตัวอย่างตามที่นัดหมาย เมื่อผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยรวบรวมแบบสอบถามได้ครบ จำนวน ผู้วิจัยกรอกผลการชั่งน้ำหนักและส่วนสูงของเด็กลงในแบบสอบถามตามลำดับ ที่แบบสอบถามกับลำดับที่ของเด็ก พร้อมตรวจสอบความครบถ้วนของการบันทึก นำแบบสอบถาม ที่เป็นไปตามคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างไปวิเคราะห์ทางสถิติและแปลผลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีการใช้สถิติวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล และปัจจัยต่าง ๆ ที่ศึกษาโดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และอำนาจการทำนายของปัจจัยส่วนบุคคลของเด็ก ปัจจัยด้านมารดา และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัวที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน ด้วยสถิติการถดถอยโลจิสติก (Binary logistic regression analysis) โดยทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption) ดังนี้

2.1 ตัวแปรตาม มีระดับการวัดตัวแปรเป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม มีการจำแนกข้อมูลชนิดDichotomous คือ กลุ่มที่มีโภชนาการเกิน และกลุ่มที่มีโภชนาการสมส่วน

2.2 ตัวแปรต้น มีระดับการวัดตัวแปรเป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม คือ กลุ่มที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน และกลุ่มที่ไม่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน พบว่า มีตัวแปร 1 ตัว คือ ตัวแปรสัดส่วนครูผู้ดูแลต่อเด็กก่อนวัยเรียนที่กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเหมือนกันทั้งหมด มีระดับการวัดเพียงแค่ 1 ระดับ ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำตัว แปรนี้เข้าวิเคราะห์

2.3 ทดสอบความเหมาะสมของโมเดล โดยใช้การทดสอบสมมติฐาน

H_0 : โมเดลเหมาะสม

H_1 : โมเดลไม่เหมาะสม

โดยดูจากค่า Chi- Square ในตาราง Hosmer and Lemeshow test ได้ค่า Chi-Square = 2.591 และค่า Significance = .957 ซึ่ง $> .05$ จึงปฏิเสธ H_1 ยอมรับ H_0 สรุปได้ว่าโมเดลเหมาะสม

2.4 ทดสอบความเหมาะสมของโมเดล จากการนำตัวแปรต้นเข้าสมการเพื่อใช้พยากรณ์โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ โดยดูในตาราง Model Summary พบว่า ค่า -2 Log linkelihood (-2LL) มีตัวแปรต้น 7 ตัว เป็น 144.713 ซึ่งน้อยกว่า -2LL สำหรับโมเดลที่มีค่าคงที่ = 172.856 จึงสรุปได้ว่า โมเดลเหมาะสม

จากการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่า ไม่ละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ด้วยสถิติการถดถอยโลจิสติก (Binary Logistic Regression Analysis)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive correlational research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยจำแนกออกเป็นดังนี้

ส่วนที่ 1 ภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านเด็กก่อนวัยเรียน

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านมารดา

ส่วนที่ 4 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว

ส่วนที่ 5 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน

ส่วนที่ 6 การหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษากับภาวะโภชนาการเกิน และปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกิน

ส่วนที่ 1 ภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 3-5 ปี อาศัยอยู่กับมารดา ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร เก็บข้อมูลที่ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนทั้งหมด 3 เขต จำนวน 7 ศูนย์ ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนในเขตมีนบุรี 1 ศูนย์ เขตบึงกุ่ม 3 ศูนย์ และเขตพญาไท 3 ศูนย์ โดยเด็กก่อนวัยเรียนได้รับอนุญาตให้เข้าร่วมการวิจัยจากผู้ปกครอง จำนวนทั้งหมด 519 คน และผู้วิจัยชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเด็กทั้งหมด 519 คน พบว่า เป็นเด็กที่มีโภชนาการเกิน ($> \text{Median} + 2 \text{SD}$) 56 คน เด็กที่มีโภชนาการสมส่วน ($\text{Median} - 2 \text{SD}$ ถึง $\text{Median} + 2 \text{SD}$) 449 คน และเด็กที่มีโภชนาการพอม ($< \text{Median} - 2\text{SD}$) 14 คน ผู้วิจัยจึงตัดเด็กที่มีโภชนาการพอมออกจากการวิจัยครั้งนี้เหลือจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 505 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างคืนแบบสอบถามกลับจำนวน 445 ชุด และไม่ส่งคืน จำนวน 60 ชุด ดังนั้นจึงนำแบบสอบถามทั้ง 445 ชุดมาวิเคราะห์ โดยจำแนกตามเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร แบ่งเป็นกลุ่มโภชนาการเกิน และโภชนาการสมส่วน โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน และร้อยละได้ผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวน และร้อยละของเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับภาวะโภชนาการ และเขตพื้นที่

เขตที่ตั้ง	N	โภชนาการเกิน ($> \text{Median} + 2 \text{SD}$)		โภชนาการสมส่วน ($\text{Median} - 2 \text{SD}$ ถึง $\text{Median} + 2 \text{SD}$)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เขตชั้นนอก (เขตมีนบุรี)	111	13	11.71	98	88.29
เขตชั้นกลาง (เขตบึงกุ่ม)	216	29	13.43	187	86.57
เขตเมืองชั้นใน (เขตพญาไท)	118	11	9.32	107	90.68
รวม	445	53	11.91	392	88.09

จากตารางที่ 3 พบว่า ทั้ง 3 เขตพื้นที่ ได้แก่ เขตพญาไท เขตบึงกุ่ม และเขตมีนบุรี เด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างมีอัตราภาวะโภชนาการเกินเฉลี่ย ($> \text{Median} + 2 \text{SD}$) ร้อยละ 11.91 โดย เขต บึงกุ่ม มีเด็กก่อนวัยเรียนที่มีอัตราภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 13.43 เขตมีนบุรี ร้อยละ 11.71 และเขตพญาไท ร้อยละ 9.32

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านเด็กก่อนวัยเรียน

1. ข้อมูลทั่วไปของเด็กก่อนวัยเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้เป็เด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกิน ($> \text{Median} + 2 \text{SD}$) และสมส่วน ($\text{Median} - 2 \text{SD}$ ถึง $\text{Median} + 2 \text{SD}$) มีจำนวนทั้งหมด 445 คน เป็นเด็กที่มีโภชนาการเกิน 53 คน ร้อยละ 11.91 และเด็กที่มีโภชนาการสมส่วน 392 คน ร้อยละ 88.09 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ เพศ ลำดับที่บุตร จำนวนพี่น้องที่อ้วน ด้วยความถี่ และร้อยละ ได้ผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวน และร้อยละของเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปของเด็ก	เด็กที่มีโภชนาการเกิน			เด็กที่มีโภชนาการสมส่วน		
	n	จำนวน	ร้อยละ	n	จำนวน	ร้อยละ
อายุ	53			392		
3 ปี		17	32.08		163	41.58
4 ปี		21	39.62		136	34.70
5 ปี		15	28.30		93	23.72
เพศ	53			392		
ชาย		32	60.38		197	50.26
หญิง		21	39.62		195	49.74
ลำดับที่บุตร	53			391		
ลำดับที่ 1-2		48	90.57		351	89.77
ลำดับที่ 3 ขึ้นไป		5	9.43		40	10.23
จำนวนพี่น้องที่อ้วน	53			390		
ไม่มี		25	47.17		328	83.68
มี 1 คนขึ้นไป		28	52.83		64	16.32

จากตารางที่ 4 พบว่า เด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกินส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 60.38 มีอายุ 4 ปี ร้อยละ 39.62 รองลงมา คือ อายุ 3 ปี ร้อยละ 32.08 ส่วนใหญ่เป็นบุตรลำดับที่ 1-2 ร้อยละ 90.57 และส่วนใหญ่มีพี่น้องที่อ้วนอย่างน้อย 1 คน ร้อยละ 52.83 และเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการสมเป็นเพศชาย ร้อยละ 50.26 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 49.74 โดยมีอายุ 3 ปี ร้อยละ 41.58 รองลงมา คือ อายุ 4 ปี ร้อยละ 34.70 ส่วนใหญ่เป็นบุตรลำดับที่ 1-2 ร้อยละ 89.77 และส่วนใหญ่ไม่มีพี่น้องที่อ้วน ร้อยละ 83.68

2. ปัจจัยส่วนบุคคลของเด็กก่อนวัยเรียน

ปัจจัยส่วนบุคคลของเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก และกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่บ้านของเด็ก วิเคราะห์และนำเสนอ โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่บ้านของเด็กก่อนวัยเรียน โดยภาพรวม จำแนกตามเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกินและสมส่วน ($n = 445$)

ปัจจัยส่วนบุคคลของเด็ก	ค่าที่เป็นไปได้	เด็กที่มีโภชนาการเกิน ($n = 53$)		เด็กที่มีโภชนาการสมส่วน ($n = 392$)	
		M (SD)	ระดับพฤติกรรม	M (SD)	ระดับพฤติกรรม
1. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	0-3	1.37 (0.23)	ไม่เหมาะสม	1.70 (0.33)	เหมาะสม
2. กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่บ้าน (นาที/ สัปดาห์)	≥ 0	101.74 (137.34)	ไม่เหมาะสม	169.06 (151.30)	เหมาะสม

จากตารางที่ 5 พบว่า เด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกิน มีพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่บ้านไม่เหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.37 ($SD = 0.23$) และ 101.74 นาที/ สัปดาห์ ($SD = 137.34$ นาที/ สัปดาห์) ส่วนเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการสมส่วน มีพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่บ้านไม่เหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.70 ($SD = 0.33$) และ 169.06 นาที/ สัปดาห์ ($SD = 151.30$ นาที/ สัปดาห์) ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านมารดา

1. ข้อมูลทั่วไปของมารดาเด็กก่อนวัยเรียน

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของมารดาเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ อายุ อาชีพ รายได้เฉลี่ยของครอบครัว การศึกษาด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้ผลดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวน และร้อยละของมารดาเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปของมารดา	เด็กที่มีโภชนาการเกิน		เด็กที่มีโภชนาการสมส่วน	
	n	จำนวน ร้อยละ	n	จำนวน ร้อยละ
อายุ	53		392	
< 30 ปี		20 37.74		136 34.70
30-40 ปี		27 50.94		220 56.12
> 40 ปี		6 11.32		36 9.18
อาชีพ	52		374	
รับจ้าง		20 38.46		105 28.08
พนักงานบริษัท		14 26.92		90 24.06
แม่บ้าน		10 19.23		87 23.26
ค้าขาย		7 13.47		66 17.65
รับราชการ		1 1.92		26 6.95
รายได้เฉลี่ยของครอบครัว	50		387	
≤ 15,000 บาท		25 50.00		117 30.23
15,001-20,000 บาท		13 26.00		136 35.14
≥ 20,001 บาท		12 24.00		134 34.63
การศึกษา	53		392	
ไม่ได้เรียน/ อ่านออกเขียนได้		4 7.55		17 4.34
ประถมศึกษา		10 18.87		55 14.03
มัธยมศึกษา/ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ		27 50.94		197 50.26
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง/ อนุปริญญา		6 11.32		40 10.20
ปริญญาตรีขึ้นไป		6 11.32		83 21.17

จากตารางที่ 6 พบว่า มารดาเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกิน ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 30-40 ปี ร้อยละ 50.94 อาชีพ 3 อันดับแรก ได้แก่ รับจ้าง พนักงานบริษัท และแม่บ้าน ร้อยละ 38.46, 26.92 และ 19.23 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัว

≤15,000 บาท/เดือน ร้อยละ 50 และส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา/ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 50.94 และมารดาเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการสมส่วน ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 30-40 ปี ร้อยละ 56.12 อาชีพ 3 อันดับแรก ได้แก่ รับจ้าง พนักงานบริษัท และแม่บ้าน ร้อยละ 28.08, 24.06 และ 23.26 ตามลำดับ มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัว 3 อันดับ ได้แก่ 15,001-20,000 บาท/เดือน ≥20,001 บาท/เดือน และ ≤15,000 บาท/เดือน ร้อยละ 35.14, 34.63 และ 30.23 ตามลำดับ และส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา/ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 50.26

2. ปัจจัยส่วนบุคคลของมารดา

ปัจจัยส่วนบุคคลของมารดา ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน พฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็ก พฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก พฤติกรรมการบริโภคอาหารของมารดา และพฤติกรรมการออกกำลังกายของมารดา วิเคราะห์และนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย (*M*) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (*SD*) และปัจจัยส่วนบุคคลของมารดา โดยภาพรวม จำแนกตามเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกินและสมส่วน (*n* = 445)

ปัจจัยส่วนบุคคลของมารดา	ค่าที่เป็นไปได้	เด็กที่มีโภชนาการเกิน (<i>n</i> = 53)		เด็กที่มีโภชนาการสมส่วน (<i>n</i> = 392)	
		<i>M</i> (<i>SD</i>)	ระดับ ความ เหมาะสม	<i>M</i> (<i>SD</i>)	ระดับ ความ เหมาะสม
1. ความรู้เกี่ยวกับ ภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน	0-15	10.17 (2.27)	ไม่เหมาะสม	10.47 (2.08)	ไม่เหมาะสม
2. พฤติกรรมการจัดอาหาร ให้แก่เด็ก	0-3	1.40 (0.25)	ไม่เหมาะสม	1.75 (0.36)	เหมาะสม
3. พฤติกรรมการจัดกิจกรรม ทางกายให้แก่เด็ก	0-3	1.90 (0.56)	เหมาะสม	2.03 (0.42)	เหมาะสม
4. พฤติกรรมการบริโภค อาหาร	0-3	1.66 (0.33)	เหมาะสม	1.73 (0.33)	เหมาะสม
5. พฤติกรรม การออกกำลังกาย	≥ 0	129.06 (170.81)	ไม่เหมาะสม	153.13 (162.06)	เหมาะสม

จากตารางที่ 7 พบว่า มารดาของเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกิน มีความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน พฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็ก และพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับที่ไม่เหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.17 คะแนน ($SD = 2.27$), 1.40 ($SD = 0.25$) และ 129.06 นาที/สัปดาห์ ($SD = 170.81$ นาที/สัปดาห์) ตามลำดับ มีพฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก และพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับที่เหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.90 ($SD = 0.56$) และ 1.66 ($SD = 0.33$) ตามลำดับ ส่วนมารดาของเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการสมส่วน มีความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนอยู่ในระดับที่ไม่เหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.47 คะแนน ($SD = 2.08$) มีพฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็ก พฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการออกกำลังกาย อยู่ในระดับที่เหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.75 ($SD = 0.36$), 2.03 ($SD = 0.42$), 1.73 ($SD = 0.33$) และ 153.13 นาที/สัปดาห์ ($SD = 162.06$ นาที/สัปดาห์) ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว

ปัจจัยสิ่งแวดล้อมในครอบครัว ได้แก่ ประเภทอาหารที่จัดเก็บในบ้าน และพื้นที่บ้านสำหรับกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็ก วิเคราะห์และนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว โดยภาพรวม จำแนกตามเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกินและสมส่วน ($n = 445$)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว	ค่าที่เป็นไปได้	เด็กที่มีโภชนาการเกิน ($n = 53$)		เด็กที่มีโภชนาการสมส่วน ($n = 392$)	
		M (SD)	ระดับ ความเหมาะสม	M (SD)	ระดับ ความเหมาะสม
1. อาหารที่จัดเก็บในบ้าน	≥ 0	505.23 (295.96)	ไม่เหมาะสม	443.65 (557.49)	ไม่เหมาะสม
2. พื้นที่สำหรับกิจกรรมที่บ้าน	≥ 0	8.74 (15.17)	เหมาะสม	17.96 (19.29)	เหมาะสม

จากตารางที่ 8 พบว่า ครอบครัวของเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกิน มีอาหารจัดเก็บในบ้านโดยรวมไม่เหมาะสม มีค่าเฉลี่ยพลังงานอาหารเท่ากับ 505.23 กิโลแคลอรี/ วัน ($SD = 295.96$ กิโลแคลอรี/ วัน) และมีพื้นที่สำหรับกิจกรรมที่บ้าน มีค่าเฉลี่ยพื้นที่ เท่ากับ 8.74 ตารางเมตร/ คน ($SD = 15.17$ ตารางเมตร/ คน) ส่วนครอบครัวของเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการสมส่วนมีอาหารจัดเก็บในบ้านโดยรวมไม่เหมาะสม มีค่าเฉลี่ยพลังงานอาหาร เท่ากับ 443.65 กิโลแคลอรี/ วัน ($SD = 557.49$ กิโลแคลอรี/ วัน) และมีพื้นที่สำหรับกิจกรรมที่บ้านเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยพื้นที่เท่ากับ 17.96 ตารางเมตร/คน ($SD = 19.26$ ตารางเมตร/ คน)

ส่วนที่ 5 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน

1. ข้อมูลทั่วไปของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ สัดส่วนครูผู้ดูแลต่อเด็กก่อนวัยเรียน ระยะเวลาการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก การจัดอาหารกลางวัน และอาหารว่างให้เด็ก และผู้กำหนดรายการอาหารให้แก่เด็กด้วยความถี่ และร้อยละ แสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวน ร้อยละ และข้อมูลทั่วไปของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน จำแนกตามเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกินและสมส่วน ($n = 445$)

ข้อมูลทั่วไปของศูนย์พัฒนา เด็กก่อนวัยเรียน	เด็กที่มีโภชนาการเกิน ($n = 53$)		เด็กที่มีโภชนาการสมส่วน ($n = 392$)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สัดส่วนครูผู้ดูแลต่อเด็กก่อนวัยเรียน				
1:10-15 คน	53	11.91	392	88.09
1:16 คนขึ้นไป	0	0	0	0
การจัดอาหารกลางวันและอาหารว่าง				
ครบตามหลักโภชนาการ 5 หมู่	34	13.76	213	86.24
ไม่ครบตามหลักโภชนาการ 5 หมู่	19	9.60	179	90.40
ผู้กำหนดรายการอาหารให้แก่เด็ก				
หัวหน้าศูนย์และครูผู้ดูแล	31	12.25	222	87.75
แม่ครัว	22	11.46	170	88.54

จากตารางที่ 9 พบว่า ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน จัดสัดส่วนครูผู้ดูแลต่อเด็ก 1:10-15 คน ให้แก่เด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการสมส่วน และเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกิน ร้อยละ 88.09 และ 11.91 ตามลำดับ

จัดอาหารกลางวันและอาหารว่างครบตามหลักโภชนาการ 5 หมู่ ให้แก่เด็กก่อนวัยเรียน ที่มีโภชนาการสมส่วน และเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกิน ร้อยละ 86.24 และ 13.76 ตามลำดับ และจัดอาหารกลางวันและอาหารว่างไม่ครบตามหลักโภชนาการ 5 หมู่ ให้แก่เด็กก่อนวัยเรียนที่มี โภชนาการสมส่วน และเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกิน ร้อยละ 90.40 และ 9.60 ตามลำดับ

หัวหน้าศูนย์และครูผู้ดูแลเป็นผู้กำหนดรายการอาหารให้แก่เด็กก่อนวัยเรียนที่มี โภชนาการสมส่วน และเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกิน ร้อยละ 87.75 และ 12.25 ตามลำดับ และแม่ครัวเป็นผู้กำหนดรายการอาหารให้แก่เด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการสมส่วน และเด็ก ก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกิน ร้อยละ 88.54 และ 11.46 ตามลำดับ

สำหรับการจัดกิจกรรมให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน พบว่า ศูนย์จัดกิจกรรม ให้แก่เด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการสมส่วนไม่เหมาะสมโดยเฉลี่ย 115.59 นาที/ สัปดาห์ ($SD = 87.32$) และจัดให้เด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกินไม่เหมาะสมโดยเฉลี่ย 113.58 นาที/ สัปดาห์ ($SD = 87.44$)

ส่วนที่ 6 การหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษากับภาวะโภชนาการเกิน และปัจจัย ทำนายภาวะโภชนาการเกิน

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำตัวแปรด้านปัจจัยส่วนบุคคลของเด็ก ประกอบด้วย พฤติกรรมการ บริโภคอาหาร กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย ปัจจัยด้านมารดา ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับ ภาวะโภชนาการในเด็ก พฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็ก พฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกาย ให้แก่เด็ก พฤติกรรมการบริโภคอาหารของมารดา พฤติกรรมกรออกกำลังกายของมารดา ปัจจัย ด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว ประกอบด้วย อาหารที่จัดเก็บในบ้าน พื้นที่สำหรับกิจกรรมที่บ้าน และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ประกอบด้วย การจัดอาหารให้เด็ก ของศูนย์ การจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์ สัดส่วนครูผู้ดูแลต่อจำนวนเด็กมาวิเคราะห์ ด้วยสถิติการถดถอยโลจิสติก (Binary Logistic Regression Analysis) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ตอบ แบบสอบถามครบตามปัจจัยดังกล่าวมีจำนวน 445 คู่ ดังนั้นจึงนำแบบสอบถามทั้ง 445 ชุดมาวิเคราะห์ พบว่า ตัวแปรสัดส่วนครูผู้ดูแลต่อเด็กก่อนวัยเรียน กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเหมือนกัน ทั้งหมด มีระดับ การวัดเพียงแค่ 1 ระดับ ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำตัวแปรนี้เข้าวิเคราะห์ ดังแสดง ในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของเด็กก่อนวัยเรียน และมารดาเด็กก่อนวัยเรียน จำแนกตาม
ปัจจัยเสี่ยงกับภาวะโภชนาการเกิน ของเด็กก่อนวัยเรียน ($n = 445$)

ปัจจัย	โภชนาการเกิน ($n = 53$)	โภชนาการ สมส่วน ($n = 392$)	OR _{adj}	95% CI	
				Lower	Upper
ปัจจัยด้านเด็กก่อนวัยเรียน					
1. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร					
ไม่เหมาะสม	46 (35.94)	82 (64.06)	10.27 ^{***}	3.60	29.32
เหมาะสม	7 (2.21)	310 (97.79)			
2. กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย					
ไม่เหมาะสม (< 140 นาที/ สัปดาห์)	44 (18.96)	188 (81.04)	4.30 ^{**}	1.63	11.34
เหมาะสม (≥ 140 นาที/ สัปดาห์)	9 (4.23)	204 (95.77)			
ปัจจัยด้านมารดา					
1. ความรู้เกี่ยวกับภาวะ โภชนาการ เด็กก่อนวัยเรียน					
ไม่เหมาะสม	43 (15.99)	226 (84.01)	3.19 [*]	1.16	8.80
เหมาะสม	10 (5.68)	166 (94.32)			
2. พฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็ก					
ไม่เหมาะสม	41 (39.81)	62 (60.19)	5.63 ^{***}	2.19	14.52
เหมาะสม	12 (3.51)	330 (96.49)			
3. พฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกาย ให้แก่เด็ก					
ไม่เหมาะสม	21 (34.43)	40 (65.57)	2.85	0.99	8.25
เหมาะสม	32 (8.33)	352 (91.67)			
4. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร					
ไม่เหมาะสม	18 (18.56)	79 (81.44)	0.49	0.19	1.26
เหมาะสม	35 (10.06)	313 (89.94)			

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ปัจจัย	โภชนาการ เกิน (n = 53)	โภชนาการ สมส่วน (n = 392)	OR _{adj}	95 % CI	
				Lower	Upper
5. พฤติกรรมการออกกำลังกาย					
ไม่เหมาะสม (< 150 นาที/ สัปดาห์)	40 (15.15)	224 (84.85)	1.24	0.48	3.18
เหมาะสม (≥ 150 นาที/ สัปดาห์)	13 (7.18)	168 (92.82)			
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว					
1. อาหารที่จัดเก็บในบ้าน					
ไม่เหมาะสม (≥ 300 กิโลแคลอรี/ วัน)	46 (22.12)	162 (77.88)	9.57 ^{***}	3.06	29.90
เหมาะสม (< 300 กิโลแคลอรี/ วัน)	7 (2.95)	230 (97.05)			
2. พื้นที่สำหรับกิจกรรมที่บ้าน					
ไม่เหมาะสม (< 7.4 เมตร ² / คน)	41 (22.16)	144 (77.84)	6.28 ^{***}	2.45	16.06
เหมาะสม (≥ 7.4 เมตร ² / คน)	12 (4.62)	248 (95.38)			
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน					
1. การจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก					
ไม่เหมาะสม (< 200 นาที/ สัปดาห์)	40 (11.98)	294 (88.02)	0.42	0.09	1.98
เหมาะสม (≥ 200 นาที/ สัปดาห์)	13 (11.71)	98 (88.29)			

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ปัจจัย	โภชนาการ	โภชนาการ	OR _{adj}	95 % CI	
	เกิน (n = 53)	สมส่วน (n = 392)		Lower	Upper
2. การจัดหาอาหารให้แก่เด็ก					
ไม่เหมาะสม	19 (9.60)	179 (90.40)	0.21*	0.05	0.91
เหมาะสม	34 (13.77)	213 (86.23)			

มีนัยสำคัญทางสถิติ * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

จากตารางที่ 10 พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และมีความเสี่ยงต่อภาวะ โภชนาการเกิน ของเด็กก่อนวัยเรียน คือ

1. ปัจจัยด้านเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก พบว่า เด็กที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่เหมาะสมจะมีโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกิน 10.27 เท่าของเด็กที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม (OR_{adj} = 10.27, 95% CI = 3.60-29.32) และกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่บ้านของเด็ก พบว่า เด็กที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่บ้านไม่เหมาะสม (< 140 นาที/ สัปดาห์) จะมีโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกิน 4.30 เท่าของเด็กที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่เหมาะสม (≥ 140 นาที/ สัปดาห์) (OR_{adj} = 4.30, 95% CI = 1.63-11.34)

2. ปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน พบว่า มารดาที่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนไม่เหมาะสม (0-11 คะแนน) เด็กจะมีโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกิน 3.19 เท่าของมารดาเด็กที่มีความรู้เหมาะสม (12-15 คะแนน) (OR_{adj} = 3.19, 95% CI = 1.16-8.80) และพฤติกรรมการจัดหาอาหารให้แก่เด็ก พบว่า มารดาที่มีพฤติกรรมการจัดหาอาหารให้แก่เด็กไม่เหมาะสม เด็กจะมีโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกิน 5.63 เท่าของมารดาเด็กที่มีการจัดหาอาหารเหมาะสม (OR_{adj} = 5.63, 95% CI = 2.19-14.52)

3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว ได้แก่ อาหารที่จัดเก็บในบ้าน พบว่า บ้านที่มีการจัดเก็บอาหารในบ้านไม่เหมาะสม (≥ 300 กิโลแคลอรี/ วัน) เด็กจะมีโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกิน 9.57 เท่าของบ้านเด็กที่มีการจัดเก็บอาหารเหมาะสม (< 300 กิโลแคลอรี/ วัน) (OR_{adj} = 9.57, 95 % CI = 3.06-29.90) และพื้นที่สำหรับกิจกรรมที่บ้าน พบว่า บ้านที่มีพื้นที่สำหรับให้เด็กมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่ไม่เหมาะสม (< 7.4 เมตร²/ คน) เด็กจะมีโอกาสเกิดภาวะ

โภชนาการเกิน 6.28 เท่าของบ้านเด็กที่มีพื้นที่เหมาะสม (≥ 7.4 เมตร²/คน) ($OR_{adj} = 6.28, 95\% CI = 2.45-16.06$) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ การจัดหาอาหารให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน พบว่า ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนที่มีการจัดหาอาหารให้แก่เด็กเหมาะสม จะลดโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกินในเด็ก 0.21 เท่า ของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนที่มีการจัดหาอาหารที่ไม่เหมาะสม ($OR_{adj} = 0.21, 95\% CI = 0.05-0.91$)

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกของปัจจัยที่สามารถทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน ($n = 445$)

ตัวแปรพยากรณ์	สัญลักษณ์	<i>b</i>	<i>SE</i>	Wald	OR_{adj} (95% CI)
1. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก	CF	2.33	.54	18.93	10.27*** (3.60-29.32)
2. กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นของเด็กที่บ้าน	CA	1.46	.50	8.68	4.30** (1.63-11.34)
3. ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการในเด็กของมารดา	MK	1.16	.52	5.03	3.19* (1.16-8.80)
4. พฤติกรรมการจัดหาอาหารให้แก่เด็กของมารดา	MP	1.73	.48	12.81	5.63*** (2.19-14.52)
5. พฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของมารดา	MA	1.05	.54	3.75	2.85 (0.99-8.25)
6. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของมารดา	MF	-0.72	.49	2.20	0.49 (0.19-1.26)
7. พฤติกรรมการออกกำลังกายของมารดา	ME	0.21	.48	0.19	1.24 (0.48-3.18)
8. อาหารที่จัดเก็บในบ้าน	HF	2.26	.59	15.11	9.57*** (3.06-29.90)
9. พื้นที่สำหรับกิจกรรมที่บ้าน	HAr	1.84	.48	14.69	6.28*** (2.45-16.06)
10. การจัดหาอาหารให้แก่เด็กของศูนย์	SF	-1.56	.76	4.31	0.21* (0.05-0.91)
11. การจัดกิจกรรมให้แก่เด็กของศูนย์	SE	-0.88	.80	1.21	0.42 (0.08-1.98)
Constant		-10.24	2.60	15.57	

Nagelkerke R Square = .643, Overall Percentage = 93.00

มีนัยสำคัญทางสถิติ * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

จากตารางที่ 11 เมื่อนำตัวแปรทุกตัวเข้าไปวิเคราะห์ใน Logistic Regression Model ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่า ตัวแปรที่สามารถอธิบายความความผันแปรของค่าภาวะ โภชนาการเกิน ในเด็กก่อนวัยเรียน คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย หรือเล่นที่บ้านของเด็ก ความรู้เกี่ยวกับภาวะ โภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนของมารดา พฤติกรรม การจัดหาอาหารให้แก่เด็กของมารดา อาหารที่จัดเก็บในบ้าน พื้นที่สำหรับกิจกรรมที่บ้าน และการจัด อาหารให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน โดยสามารถอธิบายความความผันแปรของภาวะ โภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียนได้ ร้อยละ 64.3 (Nagelkerke R Square = .643) โดยมีเปอร์เซ็นต์ การพยากรณ์ถูก 93% ซึ่งสามารถเขียนสมการพยากรณ์ภาวะ โภชนาการเกินได้ดังนี้

$$\text{Log}_{\text{exp}}(\text{ODDs}) = -10.24 + 2.33\text{CF} + 1.46\text{CA} + 1.16\text{MK} + 1.73\text{MP} + 2.26\text{HF} + 1.84\text{HAr} - 1.56\text{SF}$$

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive Correlational Research Design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็ก ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการในเด็กของมารดา พฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็กของมารดา พฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของมารดา พฤติกรรมการออกกำลังกายของมารดา อาหารที่จัดเก็บในบ้าน พื้นที่สำหรับกิจกรรมที่บ้าน การจัดอาหารให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน และการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็น ครูประจำชั้นในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน จำนวน 7 คน มารดาเด็กก่อนวัยเรียน และเด็กก่อนวัยเรียนที่กำลังศึกษาในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร จำนวน 445 คู่ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูงเด็กแบบสอบถาม และแบบบันทึก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและสถิติ Binary Logistic Regression สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์สรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เด็กที่มีโภชนาการเกิน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 60.38 มีอายุ 4 ปี มากที่สุด ร้อยละ 39.62 เป็นบุตรลำดับที่ 1 และ 2 ร้อยละ 90.57 มีพี่น้องที่อ้วนอย่างน้อย 1 คนขึ้นไป ร้อยละ 52.83 และไม่มีพี่น้องอ้วน ร้อยละ 47.17 ส่วนเด็กที่มีโภชนาการสมส่วน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 50.26 โดยมีอายุ 3 ปี มากที่สุด ร้อยละ 41.58 เป็นบุตรลำดับที่ 1 และ 2 ร้อยละ 89.77 ส่วนใหญ่ไม่มีพี่น้องอ้วน ร้อยละ 83.68 และมีพี่น้องที่อ้วนอย่างน้อย 1 คนขึ้นไป ร้อยละ 16.32

2. ข้อมูลทั่วไปของมารดาเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มารดาเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกินส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 30-40 ปี ร้อยละ 50.94 มีอาชีพรับจ้าง มากที่สุด ร้อยละ 38.46 ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัว $\leq 15,000$ บาท/เดือน ร้อยละ 50 และส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 50.94 และมารดาเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการสมส่วน ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 30-40 ปี ร้อยละ 56.12 มีอาชีพรับจ้าง มากที่สุด

ร้อยละ 28.08 มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัว 15,001-20,000 บาท/เดือน มากที่สุด ร้อยละ 35.14 และส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 50.26

3. เด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งสิ้น 445 คน พบว่า มีอัตราภาวะโภชนาการเกิน (>Median +2 SD) โดยรวมเฉลี่ย ร้อยละ 11.91 โดย เขตบึงกุ่มมีเด็กก่อนวัยเรียนที่มีอัตราภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 13.43 เขตมีนบุรี ร้อยละ 11.71 และเขตพญาไท ร้อยละ 9.32

4. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

4.1 ปัจจัยด้านเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก พบว่า เด็กมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่เหมาะสมเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน ($OR_{adj} = 10.27$, 95% CI = 3.60-29.32) และกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่บ้านของเด็ก พบว่า เด็กที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่บ้านไม่เหมาะสม (< 140 นาที/สัปดาห์) เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน ($OR_{adj} = 4.30$, 95% CI = 1.63-11.34)

4.2 ปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน พบว่า มารดาที่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนไม่เหมาะสม (0-11 คะแนน) เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน ($OR_{adj} = 3.19$, 95% CI = 1.16-8.80) และพฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็ก พบว่า มารดาที่มีพฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็กไม่เหมาะสม เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน ($OR_{adj} = 5.63$, 95% CI = 2.19-14.52)

4.3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว ได้แก่ อาหารที่จัดเก็บในบ้าน พบว่า บ้านที่มีการจัดเก็บอาหารในบ้านไม่เหมาะสม (> 300 กิโลแคลอรี/วัน) เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน ($OR_{adj} = 9.57$, 95% CI = 3.06-29.90) และพื้นที่สำหรับกิจกรรมที่บ้าน พบว่า บ้านที่มีพื้นที่สำหรับให้เด็กมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่ไม่เหมาะสม (< 7.4 เมตร²/คน) เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน ($OR_{adj} = 6.28$, 95% CI = 2.45-16.06)

4.4 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ การจัดอาหารให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน พบว่า ศูนย์ที่มีการจัดอาหารให้แก่เด็กเหมาะสม (ครบตามหลักโภชนาการ 5 หมู่ใน 1 สัปดาห์) เป็นปัจจัยป้องกันภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน ($OR_{adj} = 0.21$, 95% CI = 0.05-0.91)

4.5 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่บ้าน ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนของมารดา พฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่

เด็กของมารดา อาหารที่จัดเก็บในบ้าน พื้นที่สำหรับกิจกรรมที่บ้าน และการจัดอาหารให้แก่เด็กของ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนร่วมทำนวยภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน ในศูนย์พัฒนาเด็ก ก่อนวัยเรียนกรุงเทพมหานคร โดยมีเปอร์เซ็นต์การพยากรณ์ถูก 93% ซึ่งสามารถเขียนสมการพยากรณ์ ภาวะโภชนาการเกิน ได้ดังนี้

$$\text{Log}_{\text{exp}}(\text{ODDs}) = -10.24 + 2.33\text{CF} + 1.46\text{CA} + 1.16\text{MK} + 1.73\text{MP} + 2.26\text{HF} + 1.84\text{HAr} - 1.56\text{SF}$$

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลสามารถนำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ และสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. อัตราภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างโดยรวมเฉลี่ย ร้อยละ 11.91 ซึ่งสูงกว่าอัตราภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ปี พ.ศ. 2555-2559 ที่กำหนดให้เด็กก่อนวัยเรียนมีอัตราภาวะ โภชนาการเกินไม่เกิน ร้อยละ 10 แต่การศึกษาครั้งนี้มีอัตราภาวะโภชนาการเกินของเด็ก ก่อนวัยเรียนต่ำกว่าการศึกษาที่ผ่านมาของ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร (2556) ที่พบว่า เด็กก่อนวัยเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 มีภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 14.50 และการศึกษาของ สายสุนีย์ อ้ายโน (2559) ศึกษาปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่ออัตราภาวะโภชนาการเกินของเด็กนักเรียนอนุบาล ในกรุงเทพมหานคร พบว่า เด็กนักเรียนอนุบาลมีอัตราภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 12.8 ทั้งนี้อาจ เนื่องจากศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนหรือผู้ปกครองให้ความสำคัญกับการเจริญเติบโตของเด็ก จึงจัดอาหารและจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับเด็กมากขึ้น ส่งผลให้เด็กมีภาวะโภชนาการที่ดีขึ้น

2 ปัจจัยด้านเด็กก่อนวัยเรียน อภิปรายผลดังนี้

2.1 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อ ภาวะโภชนาการเกิน โดยเด็กก่อนวัยเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่เหมาะสมจะมีโอกาส เกิดภาวะโภชนาการเกิน 10.27 เท่าของเด็กที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารเหมาะสม ($\text{OR}_{\text{adj}} = 10.27, 95\% \text{ CI}, 3.60-29.32$) อภิปรายได้ว่า เด็กวัยนี้ชอบบริโภคอาหารประเภททอด ไขมันสูง เครื่องดื่มรสหวาน และขนมขบเคี้ยว เพราะเป็นรสชาติที่เด็กชอบ โดยเฉพาะรสหวาน จากการศึกษา ครั้งนี้ พบว่า เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่เหมาะสม ได้แก่ การบริโภค อาหารที่ให้พลังงานสูงในมื้อหลัก บริโภคอาหารมื้อหลักมากกว่า 3 มื้อ/ วัน บริโภคขนมหวาน/ ขนมขบเคี้ยวกรูบกรอบ มากกว่า 2 ห่อ/ วัน ดื่มนมรสหวาน/ นมเปรี้ยว/ น้ำหวานมากกว่า 3 ถ้วย หรือแก้ว/ วัน (ภาคผนวก หน้า 122 ตารางที่ 12) ซึ่งจากแนวคิดแบบจำลองนิเวศวิทยาในเด็ก

ที่มีภาวะโภชนาการเกิน (Davison & Birch, 2001) กล่าวว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กเป็นตัวกำหนดภาวะโภชนาการของเด็กโดยตรง หากบริโภคเกินความจำเป็นของร่างกายส่งผลให้สะสมไขมันในร่างกายในรูปของไขมัน เกิดภาวะโภชนาการเกินได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ สินีพร ยืนยง และคณะ (2555) ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า เด็กที่มีภาวะโภชนาการอ้วน มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารประเภททอด ไขมันสูง เครื่องดื่มรสหวาน และขนมขบเคี้ยว เป็นประจำ ทำให้เด็กได้รับพลังงานในปริมาณที่สูงเกินกว่าร่างกายต้องการ โดยเฉพาะพลังงานที่ได้จากไขมันทำให้ร่างกายมีไขมันสะสมเพิ่มมากกว่าปกติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ อรุวรรณ แยมบริสุทธิ์ และคณะ (2549) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะทุพโภชนาการสองรูปแบบในเด็กวัยเรียนในจังหวัดนครปฐม และกรุงเทพมหานคร พบว่า เด็กที่บริโภคอาหารในปริมาณที่มากเกินไป มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะอ้วนในเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR 12.58, 95% CI = 4.30-36.80)

2.2 เด็กที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่บ้าน น้อยกว่า < 140 นาที/ สัปดาห์ จะมีโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกิน 4.30 เท่า ของเด็กที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่ ≥ 140 นาที/ สัปดาห์ (OR_{adj} = 4.30, 95% CI = 1.63-11.34) อภิปรายได้ว่า โดยปกติเด็กวัยนี้ต้องมีกิจกรรมที่บ้านอย่างน้อยวันละ 20 นาที หรือ ≥ 140 นาที/ สัปดาห์ รวมถึงโรงเรียนควรจัดกิจกรรมให้เด็กวันละ 40-60 นาที หรืออย่างน้อย 200 นาที/ สัปดาห์ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2556) ซึ่งการวิจัยนี้เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินมีกิจกรรมที่บ้าน โดยเฉลี่ยเพียง 101.74 นาที/ สัปดาห์ อาจเนื่องจากในปัจจุบันเป็นยุคเทคโนโลยีการสื่อสาร โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตที่มีความสะดวกและง่ายในการเข้าถึงส่งผลให้เด็กเล่นเกมคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือ และดูโทรทัศน์ แทนการออกไปวิ่งเล่นหรือการมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งกิจกรรมการนั่งเล่นเป็นประจำทำให้เด็กไม่ได้ใช้พลังงาน สอดคล้องกับการศึกษาของ Davison and Birch (2001) พบว่า เด็กที่มีกิจกรรมเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกายน้อยจะมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของ BMI และสอดคล้องกับการศึกษาของ Thongbai et al. (2011) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนักเกินในเด็กก่อนวัยเรียน พบว่า เด็กที่ดูโทรทัศน์เกิน 2 ชม./ วัน เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนักเกินในเด็กก่อนวัยเรียน (OR = 2.4, 95% CI = 1.4-4.2) สอดคล้องกับการศึกษาของ Vallejo et al. (2015) พบว่า เด็กก่อนวัยเรียนที่ใช้ระยะเวลาในการดูโทรทัศน์น้อย เป็นปัจจัยป้องกันการเกิดภาวะโภชนาการเกินถึงร้อยละ 63 (OR = 0.37, 95% CI = 0.17-0.83)

3. ปัจจัยด้านมารดา อภิปรายผลดังนี้

3.1 มารดาที่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการในเด็กระดับน้อย (< ร้อยละ 80) เด็กจะมีโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกิน 3.19 เท่า ของมารดาเด็กที่มีความรู้ระดับมาก (> ร้อยละ 80)

(OR_{adj} = 3.19, 95% CI = 1.16-8.80) อภิปรายได้ว่า ความรู้ของมารดาเกี่ยวกับโภชนาการเกี่ยวกับเรื่องการจัดอาหาร ทั้งประเภท จำนวน และเวลาที่จัดให้กับเด็ก การจัดอาหารเพื่อป้องกันภาวะโภชนาการเกินมีความสำคัญ โดยความรู้จะส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมของมารดาจากการศึกษานี้ พบว่า มารดาเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมีความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการมีคะแนนเฉลี่ย 10.17 (SD = 2.27) ดังนั้นทำให้มารดาจัดอาหารให้เด็กไม่เหมาะสม เช่น จัดอาหารประเภทพลังงานสูงประเภท ผัด ทอด เจียวให้แก่เด็กเป็นมื้อหลัก จัดให้เด็กบริโภคอาหารมื้อหลักมากกว่า 3 มื้อ/ วัน จัดอาหารว่างเป็นขนมหวาน ขนมปัง เบเกอรี่หรือขนมกรุบกรอบ (ภาคผนวก หน้า 123 ตารางที่ 13) ส่งผลให้เด็กเกิดภาวะโภชนาการเกินได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ สโรชา นันทพงศ์ และคณะ (2557) ศึกษาความรู้เกี่ยวกับโภชนาการและพฤติกรรมการจัดอาหารสำหรับเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ปกครองโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดชุมพร พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโภชนาการมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็กก่อนวัยเรียน โดยมารดาที่มีความรู้น้อยจะมีการกระตุ้นให้บุตรบริโภคอาหารในปริมาณที่มาก เสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกินได้

3.2 มารดาที่มีพฤติกรรมการจัดอาหารไม่เหมาะสม เด็กจะมีโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกิน 5.63 เท่าของมารดาเด็กที่จัดอาหารเหมาะสม (OR_{adj} = 5.63, 95% CI = 2.19-14.52) อภิปรายได้ว่า เด็กวัยนี้เป็ยวัยที่ยังไม่สามารถจัดสรรทรัพยากรอาหารได้เองต้องพึ่งพาผู้อื่น โดยเฉพาะมารดา เด็กจะบริโภคอาหารมากน้อย เหมาะสมหรือไม่จึงขึ้นอยู่กับการจัดอาหารของมารดา จากการศึกษานี้พบว่า มารดาเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน จัดอาหารให้เด็กไม่เหมาะสม โดยจัดอาหารประเภทพลังงานสูงประเภท ผัด ทอด เจียว ให้แก่เด็กเป็นมื้อหลัก ให้เด็กบริโภคอาหารมื้อหลักมากกว่า 3 มื้อ/ วัน จัดอาหารระหว่างมื้อเป็นประเภทขนมหวาน ขนมปัง เบเกอรี่หรือขนมกรุบกรอบ จัดให้เด็กบริโภคข้าวมากกว่า 2 ทัพพี/มื้อ หรือมากตามที่ต้องการและไม่จัดผักและผลไม้สดสีไม่หวานให้เด็กบริโภค (ภาคผนวกหน้า 123 ตารางที่ 13) พฤติกรรมดังกล่าวส่งผลให้เด็กเกิดภาวะโภชนาการเกิน สอดคล้องกับการศึกษาของ Burmeister et al. (2014) พบว่า ผู้ปกครองที่มีพฤติกรรมการจัดอาหารที่ไม่เหมาะสมให้แก่บุตร เช่น การจัดลูกอม อาหารรสเค็ม เครื่องดื่มรสหวาน พฤติกรรมดังกล่าวสามารถทำนายพฤติกรรมบริโภคที่ไม่เหมาะสมของบุตรได้โดยตรง ($\beta = .58$, 95% CI = 22-1.32)

4. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว อภิปรายผลดังนี้

4.1 อาหารที่จัดเก็บในบ้าน ≥ 300 กิโลแคลอรี/ วัน เด็กจะมีโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกิน 9.57 เท่าของบ้านเด็กที่มีการจัดเก็บอาหารที่บ้าน < 300 กิโลแคลอรี/ วัน (OR_{adj} = 9.57, 95% CI = 3.06-29.90) อภิปรายได้ว่า เด็กก่อนวัยเรียนควรได้รับพลังงานอาหาร 1,250-1,400 กิโลแคลอรี/ วัน เป็นอาหารหลัก 3 มื้อ และอาหารว่าง 2 มื้อ และอาหารว่างไม่ควรเกิน

300 กิโลแคลอรี/ วัน (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2557) ดังนั้นบ้านที่จัดเก็บจำนวนอาหารมากจะทำให้เด็กเข้าถึงอาหารได้ง่าย และสามารถเลือกบริโภคอาหาร ขนมห และเครื่องดื่มได้ตามใจ เด็กจึงมีโอกาสได้รับสารอาหารมาก จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ครอบครัวของเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน มีการจัดเก็บอาหารเฉลี่ย 505.23 กิโลแคลอรี/ วัน ($SD = 295.96$) โดยเป็นประเภทที่ให้พลังงานสูงได้แก่ ขนมหกรอบ ขนมหบรรจุซอง และเครื่องดื่มรสหวาน ทำให้เด็กมีโอกาสได้รับพลังงานจากอาหารสูงได้ตลอดเวลา ส่งผลให้เกิดภาวะโภชนาการเกิน สอดคล้องกับแนวคิดแบบจำลองนิเวศวิทยาในเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินของ Davison and Birch (2001) กล่าวว่า การจัดเก็บอาหารไว้ในบ้านเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อให้เด็กเข้าถึงอาหารได้สะดวก และง่ายในการบริโภค เป็นสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้ตัวเด็ก ทำให้เด็กสามารถร้องขอจากบิดามารดาหรือหยิบกินเองได้โดยไม่มีข้อจำกัดการจัดเก็บอาหารที่ไม่เหมาะสมจึงเป็นปัจจัยที่ทำให้เด็กเกิดภาวะโภชนาการเกินได้ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Campbell et al. (2007) พบว่า การจัดเก็บอาหารที่ให้พลังงานสูงไว้ในบ้านมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมบริโภคอาหารประเภทที่ให้พลังงานสูงของเด็ก เป็นการเอื้อให้เด็กเข้าถึงอาหารได้ง่ายส่งผลให้เด็กมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกิน

4.2 พื้นที่สำหรับกิจกรรมที่บ้าน < 7.4 เมตร²/ คน เด็กจะมีโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกิน 6.28 เท่าของบ้านเด็กที่มีพื้นที่สำหรับกิจกรรมที่บ้าน ≥ 7.4 เมตร²/ คน ($OR_{adj} = 6.28, 95\% CI = 2.45-16.06$) อภิปรายได้ว่า เด็กวัยนี้เป็นวัยที่มีความสนุกกับการเคลื่อนไหวร่างกาย ชุกชวนชอบวิ่งเล่น ปีนป่าย เคลื่อนไหวไม่หยุดนิ่ง ดังนั้นบ้านที่มีพื้นที่ว่างที่ปลอดภัยสำหรับเด็ก มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวหรือการเล่นที่ใช้แรงปานกลางหรือใช้แรงมาก จำเป็นต้องมีพื้นที่เฉลี่ยอยู่ที่ 7.4 เมตร²/ คน (Van et al., 2012) เพื่อให้ได้เด็กเล่นตามวัย แทนการนั่งเล่นเกมสหรือดูโทรทัศน์เป็นเวลานาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Davison and Birch (2001) กล่าวว่า การเข้าถึงพื้นที่ที่เป็นแหล่งนันทนาการ เป็นปัจจัยเอื้อให้เด็กมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย การมีพื้นที่ที่เอื้อต่อการทำกิจกรรม โดยเฉพาะพื้นที่บ้านซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมที่ใกล้ชิดเด็ก ทำให้เด็กสามารถทำกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยได้ตลอดเวลา สอดคล้องกับการศึกษาของ สาวิตรี วงศ์อินจันทร์, ยุนี พงศ์จตุรวิทย์ และนุจรี ไชยมงคล (2558) พบว่า สภาพแวดล้อมที่บ้านเป็นปัจจัยร่วมทำนายพฤติกรรมการเล่น ทางสังคมของเด็กก่อนวัยเรียน โดยเป็นตัวทำนายที่ดีที่สุด ($\beta = .771, t = 3.818$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Van et al. (2012) พบว่า การมีพื้นที่เพิ่มขึ้นถึง 16.7 เมตร²/ คน จะมีผลทำให้ระยะเวลาที่เด็กมีพฤติกรรมนั่ง ๆ นอน ๆ ลดลง และมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่ใช้แรงปานกลางเพิ่มขึ้น

5. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน อภิปรายผลดังนี้

5.1 ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนจัดอาหารให้แก่เด็กครบตามหลักโภชนาการ 5 หมู่ ทุกวัน จะเป็นปัจจัยป้องกันไม่ให้เกิดภาวะโภชนาการเกินได้ ($OR_{adj} = 0.21, 95\% CI = 0.05-0.91$) จากผลการศึกษาอภิปรายได้ เด็กจะบริโภคอาหารที่ศูนย์จัดให้ในมือเที่ยง และอาหารว่างในมือเช้า และมือบ่าย ดังนั้นการจัดอาหารของศูนย์จึงมีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการเด็ก หากศูนย์จัดอาหารที่ให้พลังงานสูง จึงทำให้เด็กที่บริโภคเกิดภาวะโภชนาการเกินได้ การศึกษานี้พบว่า ศูนย์จัดอาหารกลางวันไม่ครบ 5 หมู่ตามหลักโภชนาการ อาหารมือเที่ยงส่วนใหญ่เป็นประเภท ผัก เจริญ และทอด เช่น เส้นใหญ่ผัดซีอิ้ว ข้าวผัด ไข่เจียว ไก่เชียงทอด ส่วนอาหารว่างส่วนใหญ่เป็นประเภท ขนมหวานไทย เช่น ลอดช่องน้ำกะทิ เจาก๋วยน้ำเชื่อม และขนมกรุบกรอบ ทำให้เด็กได้รับสารอาหารประเภทแป้ง น้ำตาล และไขมันเป็นประจำ สอดคล้องกับการศึกษาของ สายสุนีย์ อ้ายโน (2559) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินของเด็กอนุบาล ในกรุงเทพมหานคร พบว่า ชนิดอาหารกลางวันที่ให้พลังงานสูงและชนิดอาหารว่างที่ให้พลังงานสูง สามารถทำนายภาวะโภชนาการเกินในเด็กอนุบาลได้

6. ปัจจัยที่มีไม่ความสัมพันธ์และอำนาจทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน อภิปรายผลดังนี้

6.1 พฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า พฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของมารดาเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินและมารดาเด็กที่มีภาวะโภชนาการสมส่วน มีระดับเหมาะสมและใกล้เคียงกันโดยมีค่าเฉลี่ย 1.90 ($SD = 0.56$) และ 2.03 ($SD = 0.42$) ตามลำดับ อภิปรายได้ว่า การดูแลเด็กด้านกิจกรรมการเคลื่อนไหวไม่แตกต่างกัน และการมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นของเด็กก่อนวัยเรียนเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติของเด็ก ไม่มีกฎเกณฑ์ไม่มีการบังคับ ทำให้เด็กอาจไม่ปฏิบัติตามกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่มารดาจัดให้อย่างเหมาะสม จึงทำให้การจัดกิจกรรมของมารดาไม่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน ขัดแย้งกับแนวคิดแบบจำลองนิเวศวิทยาในเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินของ Davison and Birch (2001) กล่าวว่า การดูแลควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กเป็นปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็ก ซึ่งการดูแลควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กไม่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดภาวะโภชนาการเกิน

6.2 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของมารดา จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารของมารดาเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินมีระดับเหมาะสมโดยมีค่าเฉลี่ย 1.66 ($SD = 0.33$) อภิปรายได้ว่า การที่มารดาเด็กก่อนวัยเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารเหมาะสม แต่เด็กมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่เหมาะสม เมื่อพิจารณาประเภท และปริมาณอาหารที่มารดา

และเด็กบริโภค พบว่า มีความแตกต่างกัน จากข้อมูลดังกล่าวทำให้ผลการศึกษาในครั้งนี้เด็กอาจจะไม่มีการเลียนแบบพฤติกรรมมารดา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพฤติกรรมมารดาของบุคคลขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ความชอบในประเภทอาหาร ความสะดวกในการเข้าถึงอาหาร ช่วงเวลาที่บริโภคอาหารร่วม ทำให้พฤติกรรมมารดา และเด็กไม่มีความสัมพันธ์กันชัดเจนกับการศึกษาของ Brown and Ogden (2004) พบว่า ความสัมพันธ์ของการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ และขนมขบเคี้ยวระหว่างมารดาและบุตร มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และชัดเจนกับการศึกษาของ Campbell et al. (2007) พบว่า มารดาที่บริโภคอาหารประเภทที่ให้พลังงานสูง น้ำหวาน ขนมหวาน ขนมขบเคี้ยว มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการบริโภคอาหารของบุตร โดยบุตรจะบริโภคอาหารประเภทเดียวกับที่มารดาบริโภค

6.3 พฤติกรรมการออกกำลังกายของมารดา การศึกษาครั้งนี้พบว่า มารดาเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับที่ไม่เหมาะสม ($M = 129.06, SD = 170.81$) อภิปรายได้ว่า รูปแบบการมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายมีความแตกต่างกันตามวัย โดยเด็กก่อนวัยเรียนจะมีพฤติกรรมการเล่นที่หลากหลายรูปแบบเป็นการทำเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน ไม่มีกฎระเบียบในการเล่นที่ตายตัว ชอบวิ่งเล่น กระโดด ปีนป่ายไม่อยู่นิ่ง (พิมพ์พรรณ กั่นกลิ่น, 2555) ส่วนมารดามีรูปแบบการออกกำลังกายเพื่อให้ได้สุขภาพ เช่น การว่ายน้ำ โยคะ การเดินแอโรบิค ดังนั้นรูปแบบของกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่แตกต่างกันตามวัย อาจทำให้เด็กไม่สนใจในกิจกรรมของมารดาไม่ยึดถือเป็นแบบอย่าง จึงทำให้พฤติกรรมการออกกำลังกายของมารดา ไม่ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน สอดคล้องกับการศึกษาของ สนิพร ยืนยง และคณะ (2555) ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียนในอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า พฤติกรรมการทำกิจกรรมของของครอบครัวเด็กที่มีภาวะโภชนาการอ้วนและสมส่วนไม่แตกต่างกัน แต่ชัดเจนการศึกษาของ Davison and Birch (2001) พบว่า รูปแบบการออกกำลังกายของเด็กได้รับอิทธิพลจากพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ปกครอง

6.4 การจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ศูนย์จัดกิจกรรมทางกายให้เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินและสมส่วนอยู่ในระดับที่ไม่เหมาะสมและใกล้เคียงกัน โดยใช้เวลาเฉลี่ย 113.58 นาที/สัปดาห์ และ 115.59 นาที/สัปดาห์ตามลำดับ ซึ่งไม่เป็นไปตามมาตรฐานตามของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนคุณภาพของ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2556) อภิปรายได้ว่า แม้ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนจะจัดกิจกรรมให้เด็กไม่เหมาะสม แต่ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนส่วนใหญ่มีสถานที่กลางแจ้งให้เด็ก มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่น มีสนามเด็กเล่น สามารถเข้าถึงได้ รวมถึงมีอาคารสถานที่ที่ใช้

ทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่น จะช่วยให้เด็กสามารถมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นได้ง่ายและบ่อยขึ้น และที่ศูนย์เด็กจะมีเพื่อนเล่น ส่งผลให้เด็กมีกิจกรรมการเล่นที่หลากหลายและต่อเนื่อง ทำให้ร่างกายได้เผาผลาญพลังงาน การจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน จึงไม่ใช่ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน สอดคล้องกับการศึกษาของ เยาวพา เตชะคุปต์ (2542) พบว่า การมีพื้นที่ที่เหมาะสมในการทำกิจกรรมทางกายของเด็กจะช่วยการเสริมสร้างพัฒนาการให้แก่เด็ก และการไม่มีพื้นที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกายของเด็กเป็นลักษณะสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนให้เกิดภาวะโภชนาการเกิน

ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยผลการวิจัยไปใช้

1. นักวิจัยสามารถนำผลการวิจัยไปศึกษาเพื่อทำนายภาวะโภชนาการเกินในกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ

2. พยาบาลชุมชนและบุคลากรสาธารณสุขที่มีหน้าที่รับผิดชอบควรให้ความรู้แก่มารดาหรือผู้ดูแลเรื่อง การจัดอาหาร ประเภท และปริมาณที่เหมาะสมตามวัย การหลีกเลี่ยงการจัดเก็บขนมขบเคี้ยวหรือเครื่องดื่มรสหวานไว้ในบ้าน การจัดสรรพื้นที่บ้านให้เอื้อ และปลอดภัยต่อการมีกิจกรรมของเด็ก และการกระตุ้นให้เด็กมีกิจกรรมที่บ้านอย่างน้อยวันละ 20 นาที/วัน หลีกเลี่ยงให้เด็กดูโทรทัศน์ เล่นเกมคอมพิวเตอร์ เล่นโทรศัพท์มือถือโดยไม่จำกัดเวลา และให้มารดาเฝ้าระวังภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน

3. ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนควรเฝ้าระวังภาวะโภชนาการเกินในเด็ก เมื่อพบมีเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนควรให้การดูแลพิเศษในเรื่องการจัดอาหารและจัดกิจกรรมให้แก่เด็ก โดยหลีกเลี่ยงการจัดอาหารที่ให้พลังงานสูงในมื้อกลางวันและมื้อว่าง เช่น ไข่ทอด ข้าวขาหมู ข้าวหมูกรอบ ข้าวมันไก่ ข้าวผัดกะเพรา แกงกะทิ ลูกชิ้นทอด ขนมหวาน หรือขนมขบเคี้ยวประเภทต่าง ๆ และจัดกิจกรรมที่ใช้แรงงานกลางถึงมากให้เด็กอย่างน้อยวันละ 40-60 นาที/วัน และศูนย์ควรสร้างนิสัยการบริโภคที่ถูกต้องให้กับเด็ก

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาในรูปแบบการทดลอง โดยให้ครอบครัว และศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนมีส่วนร่วมในจัดอาหาร และการมีกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กที่เหมาะสม รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำกิจกรรมของเด็ก เพื่อป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน

2. งานวิจัยนี้ศึกษาการจัดอาหารให้เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ตามหลักโภชนาการ 5 หมู่ โดยการประเมินจากประเภทอาหารที่จัดให้เด็กครบตามหลักโภชนาการ 5 หมู่ ใน 1 สัปดาห์ ควรมีการปรับเพิ่มเติมเกี่ยวกับปริมาณการรับประทานอาหารของเด็ก เพื่อให้ได้ข้อมูลของพลังงานที่ได้รับต่อวันในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน

บรรณานุกรม

- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2542). *แนวทางการใช้เกณฑ์อ้างอิง น้ำหนัก ส่วนสูง เพื่อประเมินภาวะการเจริญเติบโตของเด็กไทย*. กรุงเทพฯ: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2553). *ผลเสียของโรคอ้วนในเด็ก*. เข้าถึงได้จาก http://www.anamai.moph.go.th/ewt_news.php?nid=1783
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2553). *การประเมินการเจริญเติบโตของเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: กองโภชนาการ.
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2556). *คู่มือมาตรฐานศูนย์เด็กเล็ก*. กรุงเทพฯ: สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย.
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2556). *สุขภาพดี ไร้โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง กองออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพ หัวใจใส่ใจสุขภาพ*. กรุงเทพฯ: กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ.
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2557). *กินตามวัย ให้พอดี*. กรุงเทพฯ: สำนักโภชนาการ.
- กองนโยบายและแผนงาน สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร. (2550). *ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2550*. เข้าถึงได้จาก <http://cpd.bangkok.go.th:90/web2/strategy/reportstudy50/.../50-3%20bmapreschool2549.pdf>
- กาญจนา เหลืองอุบล. (2553). *การศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กอายุ 0 ถึง 5 ปี ที่มีภาวะโภชนาการเกินของผู้ปกครองที่มารับบริการคลินิกตรวจสุขภาพเด็ก ศูนย์อนามัยที่ 6*. เข้าถึงได้จาก http://6203.157.71.148/Information/center/reserch%2054/nutri_2-54.pdf
- คัตติยา อีวาโนวิช. (2551). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลี้ยงดูเด็กด้านการบริโภคอาหารของมารดา ที่มีบุตรอายุ 3-6 ปี ในสถานเลี้ยงเด็กกลางวันเอกชน กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาโภชนาวิทยา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จงจิตต์ ฤทธิรงค์, สุภรต์ จรัสสิทธิ์ และธีรณรงค์ สกกุลศรี. (2559). *การให้บริการของศูนย์การศึกษา ก่อนวัยเรียน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. เข้าถึงได้จาก <http://knowledgefarm.in.th/wp-content/uploads/2016/09/preschool-service.pdf>
- ชฎานิกา ศรีวิชัย, ภัทร์กร อยู่สุข และวนิดา แพร์ภาษา. (2556). *ภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียน ชั้นประถมศึกษา 1-6 โรงเรียนวัดมูลจินดารามและโรงเรียนชัยสิทธิ์ศิลป์*. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย*, 7(1), 40-45.

- ชมรมโภชนาการเด็กแห่งประเทศไทยและราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย. (2557).
แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและรักษาโรคอ้วนในเด็ก พ.ศ. 2557. เข้าถึงได้จาก <http://www.thaipediatrics.org/Media/media-20161208151655.pdf>
- โชติรส สุทธิประเสริฐ และอัญญมณี บุญชื้อ. (2557). บทบาทของผู้ปกครองในการส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเตาะแตะ. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 9(1), 245-254.
- ทิวต์ มณีโชติ. (2549). *การวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- นพร อึ้งอารณ. (2556). ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนในพื้นที่ตำบลรอบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. *วารสารกุมารเวชศาสตร์*, 52, 70-82.
- บ้งอร เทพเทียน. (2550). การดูแลเด็กปฐมวัยของประเทศไทย. *วารสารสาธารณสุขและการพัฒนา*, 5(3), 117-128.
- ปลิวิช ทองแดง และจันทร์จิรา สีสว่าง. (2555). ภาวะโภชนาการเกินในเด็กไทย. *รามาศิขิตพยาบาลสาร*, 18(3), 287-294.
- พิมพาภรณ์ กลั่นกลิ่น. (2555). *การเสริมสร้างสุขภาพเด็กทุกช่วงวัย*. ขอนแก่น: คณินานาวิทยา.
- มูลนิธิเพื่อพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ สำนักงานกองทุนสร้างเสริมสุขภาพ. (2557). *การสำรวจการจัดอาหารและภาวะโภชนาการในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน*. เข้าถึงได้ จาก http://www.fhhprogram.org/media/pdfs/reports/0c5c2fc2f753ea70b83a09183_4921b6a.pdf
- เยาวพา เตชะคุปต์. (2542). *การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: แม็ค.
- ลัดดา เหมาะสุวรรณ. (2549). *การศึกษาประสบการณ์เกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการเด็กอ้วนในโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: เอกสารหาคใหญ่.
- ลัดดา เหมาะสุวรรณ. (2556). ดูแลเด็กอ้วนอย่างไรให้สุขภาพดี. ใน *การประชุมขับเคลื่อนนโยบายลดอ้วนไร้พุง...ภาคีร่วมใจเพื่อนักเรียนไทยสุขภาพดี* (หน้า 1-13). นนทบุรี: สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- วรรณพร บุญเปล่ง. (2556). *ขั้นตอนที่จะนำไปสู่การป้องกันโรคอ้วน*. เข้าถึงได้จาก http://www.bcnon.ac.th/webnon/wp.../การสังเคราะห์ความรู้จากงานวิจัย_AR-วพบ.pdf
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2538). ค่าเฉลี่ยกับการแปลความหมาย เรื่องง่าย ๆ ที่บางครั้งก็พลาดได้. *ข่าวสารการวิจัยการศึกษา*, 1(4), 13.

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานยกรัฐมนตรี. (2559).
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่สิบสอง พ.ศ. 2560-2565. ม.ป.ท.
- สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน. (2557). พัฒนาการเด็กปฐมวัย รากแก้ว
แห่งชีวิต. เข้าถึงได้จาก [http://seminar.qlf.or.th/File/DownloadFile/616.รากแก้ว
แห่งพัฒนา](http://seminar.qlf.or.th/File/DownloadFile/616.รากแก้วแห่งพัฒนา).
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2556). การสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย พ.ศ. 2555.
เข้าถึงได้จาก https://www.unicef.org/thailand/57-05-010-MICS_TH.pdf
- สำนักพัฒนาสังคม กรุงเทพมหานคร. (2559). ข้อมูลสถิติศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนของ
กรุงเทพมหานคร. เข้าถึงได้จาก <http://www.bangkok.go.th/social/page/sub/8101>
- สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร. (2556). รายงานผลการสำรวจภาวะโภชนาการเกินเด็กก่อนวัย
เรียนปีการศึกษา 2555-2556. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์.
- สถาบันพัฒนาอนามัยเด็กแห่งชาติ กรมอนามัย. (2559). สมุดบันทึกสุขภาพและพัฒนารเด็ก.
กรุงเทพฯ: บีทีเอส เพรส.
- สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2553).
แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและดูแลรักษาโรคอ้วน. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัย
และประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์.
- สกวรัตน์ เทพรักษ์, ภักดิ์สร มุกดาเกษม, จรรยา สืบนุช และจารุณี จตุพรเพิ่ม. (2557). ปัจจัย
ด้านการเลี้ยงดูเด็กของผู้ปกครองและการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการส่งเสริม
การเจริญเติบโตและพัฒนารเด็กปฐมวัยในเขตสาธารณสุขที่ 4 และ 5. กรุงเทพฯ:
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- สโรชา นันทพงษ์, นฤมล สราษพันธุ์ และอภิญา หิรัญวงษ์. (2557). ความรู้เกี่ยวกับโภชนาการ
และพฤติกรรมการจัดอาหารสำหรับเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ปกครองโรงเรียนรัฐบาล
จังหวัดชุมพร. วารสารเกษตรศาสตร์ (สังคม), 35, 235-244.
- สาวิตรี วงศ์อินจันทร์, युณี พงศ์จตุรวิทย์ และนุจรี ไชยมงคล. (2558). ปัจจัยทำนายพฤติกรรม
การเล่นของเด็กก่อนวัยเรียนที่เข้ารับบริการในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก. วารสารสาธารณสุข
มหาวิทยาลัยบูรพา, 10(1), 65-76.
- สายสุนีย์ อ้ายโน. (2559). ปัจจัยสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่มีผลต่ออัตราภาวะโภชนาการเกินของเด็ก
นักเรียนอนุบาล ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต,
สาขาวิชาเวชปฏิบัติชุมชน, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

- ลินีพร ยืนยง, กนกพร หมูพยัคฆ์ และนันทวัน สุวรรณรูป. (2555). การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 30(2), 90-100.
- สิริกัญญา โตรักษา. (2551). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กที่กำลังศึกษาในโรงเรียนอนุบาลหลักสูตรการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาโภชนาวิทยา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุขจริง ว่องเดชากุล. (2553). สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับศูนย์เด็กเล็ก. ใน *การประชุมคณะกรรมการพัฒนาการวิชาการเพื่อสนับสนุนคณะกรรมการประสานนโยบายการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย* (หน้า 1-9). ม.ป.ท.
- สุนทรี รัตนชูเอก. (2551). ปัญหาโรคเด็กที่พบบ่อย (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สหมิตรปริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง.
- สุนิสา ทรงอยู่. (2549). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของมารดาในกานป้องกันการเกิดโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน ใน *โรงเรียนสังกัดเทศบาลนครปฐม*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุริยเดว ทรีปาตี และวิมลทิพย์ มุสิกพันธ์. (2556). *คุณภาพชีวิตเด็ก 2556*. สมุทรสาคร: แอ๊ปเปิ้ล ฟรื้นติ้ง กรุป.
- สุวรรณมา เขียงขุนทด, ชนิดา มัททวางกูร, กุลธิดา จันทรเจริญ, เนตร หงส์ไกรเลิศ, นารี รมย์นุกูล, ลีติมา อุดมศรี และสมหญิง เหง้ามูล. (2556). รายงานผลการวิจัยความรู้และพฤติกรรม การบริโภครอาหารของคนภายในจังหวัดบุรีรัมย์. เข้าถึงได้จาก <https://rcfcd.com/wp-content/uploads/2014/03/9>
- อรุณี ไร่ปิ่น, युณี พงศ์จตุรวิทย์ และนฤมล ชีระรังสิกุล. (2555). ความคิดเห็นและการปฏิบัติของมารดาบุตรวัยก่อนเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*, 4(2), 1-15.
- อรุวรรณ แยมบริสุทธิ์, วงสาวาท โกศลวัฒน์, อุไรพร จิตต์แจ้ง, วันเพ็ญ วิมลพิรพัฒน์ และอุมาพร สุทัศน์วรุฒิ. (2549). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะทุพโภชนาการสองรูปแบบในเด็กวัยเรียนในจังหวัดนครปฐม และกรุงเทพมหานคร. *จดหมายเหตุทางแพทย แพทยสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์*, 89(7), 1012-1023.
- Birch, L. L. (1991). Obesity and eating disorders: A developmental perspective. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 29, 265-272.

- Brown, R., & Ogden, J. (2004). Children's eating attitudes and behavior: A study of the modelling and control theories of parental influence. *Health Education Research, 19*(3), 261-271.
- Burmeister, A. E., Hoffmann, D. A., Meers, M. R., Koball, A. M., & Eizenman, D. R. (2014). Food consumption by young children: A function of parental feeding goals and practices. *Appetite, 74*, 6-11.
- Campbell, K. J., Crawford, D. A., Salmon, J., Carver, A., Garnett, S. P., & Baur, L. A. (2007). Associations between the home food environment and obesity-promoting eating behaviors in adolescence. *Obesity, 15*(3), 719-730.
- Davison, K., & Birch, L. L. (2001). Childhood overweight: A contextual model and recommendations for future research. *Obesity Review, 2*(3), 159-171.
- Hood, B., Carey, S., Prasada, S. (2000). Predicting the outcomes of physical events: two-year-olds fail to reveal knowledge of solidity and support. *Child Development, 71*, 1540-1554.
- Hsieh, F. Y. (1989). Sample size tables for logistic regression. *Statistic in Medicine, 8*, 795-802.
- Kim, H. O., Kim, G. N., & Park, E. (2015). Perception of childhood obesity in mothers of preschool children. *Osong Public Health, 6*(2), 121-125.
- Laster, D. E. R., Lovelady, C. A., West, D. G., Wiltheiss, G. A., Brouwer, R. J. N., Stroo, M., & Stbye, T. (2013). Diet quality of overweight and obese mothers and their preschool children. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 113*(11), 1477-1483.
- Ma, Y. N., Chen, T., Wang, D., Lui, M. M., He, Q. C., & Dong, G. H. (2011). Prevalence of overweight and obesity among preschool children from six cities of northeast china. *Archives of Medical Research, 42*, 633-640.
- McCurdy, K., Gorman, K. S., Kislner, T., & Katsaras, E. M. (2014). Associations between family food behaviors, maternal depression, and child weight among low-income children. *Appetite, 79*, 97-105.
- Puder, J. J., & Munsch, S. (2010). Psychological correlates of childhood obesity. *International Journal of Obesity (Lond), 34*(2), 37-43.

- Ritchie, L. D., Welk, G., Styne, D., Gerstein, D. E., & Crawford, P. B. (2005). Family environment and pediatric overweight: What is a parent to do. *Journal American Dietetic Association, 105*, 70-79.
- Sailor, D. H. (2004). *Supporting children in their home, school, and community*. Boston: Pearson Education.
- Stanley, L., David, W. H., Janelle, K., & Stephen, K. L. (1990). *Adequacy of sample size in health studies*. Retrieved from http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41607/0471925179_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Strauss, R. S. (2000). Childhood obesity and self-esteem. *Pediatric, 105*(5), 8-13.
- Thongbai, W., Fongkaew, W., Christine, M. K., Aree, P., & Patumanond, J. (2011). Risk Factors Contributing to Overweight among Preschool Children. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research, 15*(1), 13-27.
- Vallejo, M., Cortes-Rodríguez, B. A., & Colin-Ramirez, E. (2015). Maternal underestimation of child's weight status and health behaviors as risk factors for overweight in children. *Journal of Pediatric Nursing, 30*(6), 29-33.
- Van, C. E., De, B. I., Maes, L., & Cardon, G. (2012). Efficacy and feasibility of lowering playground density to promote physical activity and to discourage sedentary time during recess at preschool: A pilot study. *Preventive Medicine, 55*(4), 319-321.
- Welsh, J. A., Cogswell, M. E., Rogers, S., Rockett, H., Mei, Z., & Grummer-Strawn, L. M. (2005). Overweight among low-income preschool children associated with the consumption of sweet drinks: Missouri, 1999 -2002. *Pediatrics, 115*, 223-229.
- Wijga, A. H., Scholtens, S., Bemelmans, W. J., Kerkhof, M., Koppelman, G. H., Brunekreef, B., & Smit, H. A. (2010). Diet, screen time, physical activity, and childhood overweight in the general population and in high risk subgroups: Prospective analyses in the PIAMA birth cohort. *Journal Obesity, 423296*, 1-9.
- World Health Organization [WHO]. (2002). *The world health report 2002: Reducing risks, promoting healthy life*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization [WHO]. (2006). *WHO child growth standards based on length/height weight and age*. Retrieved from http://www.who.int/childgrowth/standards/Technical_report.pdf

World Health Organization [WHO]. (2011). *Obesity*. Retrieved from <http://who.int/topics/obesity/en/>

World Health Organization [WHO]. (2014). *World health statistic 2014*. Retrieved from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112738/1/789240692671_eng.pdf

World Health Organization [WHO]. (2015). *Draft final report of the commission on ending childhood obesity*. Geneva: World Health Organization.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. แพทย์หญิง แพรวพรรณ หงส์วิศิษฏกุล
กุมารแพทย์
อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โภชนาการ
โรงพยาบาลรามคำแหง
กรุงเทพมหานคร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิสากร กรุงไกรเพชร
อาจารย์สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน
คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุณี พงศ์จักรวิทย์
อาจารย์สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก
คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา
4. นางมัทนา ขอนดอก
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ตำบลบางขนาก อำเภอบางน้ำเปรี้ยว
จังหวัดฉะเชิงเทรา
5. นางสาวพัชมน ธนกาญจนพงศ์
นักโภชนาการและการกำหนดอาหาร
โรงพยาบาลรามคำแหง
กรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ข
เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย
ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย



ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

.....

เรื่อง บัณฑิตทำนายนภาวะโภชนาการเกินเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน
กรุงเทพมหานคร

วันที่ให้คำยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อข้าพเจ้า

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้น จนข้าพเจ้าพอใจ ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าจะถูกเก็บเป็นความลับและจะเปิดเผยในภาพรวมที่เป็นการสรุปผลการวิจัย

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....ผู้วิจัย

(นางสาว วิจิตรา อิ่มอุระ)

ผู้ปกครองให้การรับรองเพื่อเข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้า นาง/ นางสาว.....เป็นผู้ปกครองของ
 ค.ญ./ ค.ช.ได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจ
 ดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมเพื่ออนุญาตให้บุตรของข้าพเจ้าเข้าร่วมในโครงการนี้

ลงนาม.....ผู้ปกครอง/ ผู้แทนโดยชอบธรรม
 (.....)

ลงนาม.....พยาน
 (.....)

ลงนาม.....ผู้วิจัย
 (นางสาว วิจิตรา อิ่มอุระ)



เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย
(สำหรับมารดาเด็กก่อนวัยเรียน)

หัวข้อวิทยานิพนธ์เรื่อง ปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกินเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็ก
ก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร

รหัสจริยธรรมการวิจัย 03-08-2560

ชื่อผู้วิจัย นางสาววิจิตรา อิ่มอูระ

การวิจัยครั้งนี้เป็นเพื่อศึกษาปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกินเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร เด็กก่อนวัยเรียนในความปกครองของท่าน และท่านได้รับการสุ่มเลือกให้เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ และในการเข้าร่วมวิจัยนี้ท่านจะได้รับแบบสอบถาม จำนวน 3 ชุด ดังนี้ ชุดที่ 1 แบบสอบถามที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลเด็กก่อนวัยเรียน ประกอบด้วย ข้อมูล 3 ส่วน คือ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของเด็ก 2) แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรม การบริโภคอาหารของเด็ก 3) แบบสอบถามเกี่ยวกับกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็ก ชุดที่ 2 แบบสอบถามที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลของท่าน ประกอบด้วย ข้อมูล 6 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไปของท่าน 2) แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของท่าน 3) แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็กของท่าน 4) แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของท่าน 5) แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของท่าน 6) แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของท่าน ชุดที่ 3 แบบสอบถามที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลของสิ่งแวดล้อมในครอบครัว ประกอบด้วย ข้อมูล 2 ส่วน คือ 1) แบบสอบถามเกี่ยวกับประเภทอาหารที่จัดเก็บในบ้าน 2) แบบสอบถามเกี่ยวกับพื้นที่บ้านสำหรับกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็ก โดยขอให้ท่านตอบแบบสอบถามด้วยความสบายใจและตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด เมื่อท่านตอบแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้วขอความกรุณาส่งคืนผู้วิจัยที่ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนในวันถัดไป

ประโยชน์ของการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน โดยสามารถนำผลการวิจัยมาเป็นแนวทางในการวางแผนดำเนินการเพื่อป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน และดำเนินการเพื่อส่งเสริมให้เด็กมีการเจริญเติบโตที่เหมาะสมกับเพศและวัยต่อไป

การเข้าร่วมการวิจัยของท่านในครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ เด็กก่อนวัยเรียนในปกครองของท่านและท่าน มีสิทธิเข้าร่วมโครงการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบต่อใด ๆ ทั้งสิ้น และไม่ต้องแจ้งให้ผู้วิจัยทราบล่วงหน้าแบบสอบถามจะไม่มีการระบุชื่อ ชั่ว และสิ่งใด ๆ ที่อาจอ้างอิงหรือทราบได้ว่าข้อมูลนี้เป็นของเด็กก่อนวัยเรียนในปกครองของท่านและท่าน แต่จะใช้รหัสตัวเลขแทนและข้อมูลจะถูกเก็บมิดชิดในซองกระดาษ ข้อมูลที่กล่าวมาทั้งหมดจะมีเพียงผู้วิจัยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ผู้วิจัยจะรายงานผลการวิจัย และการเผยแพร่ผลการวิจัยในภาพรวมโดยไม่ระบุข้อมูลส่วนบุคคลของภายหลังจากผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลาย

หากท่านมีปัญหาหรือข้อสงสัยประการใด สามารถสอบถามได้โดยตรงจากผู้วิจัย หรือสามารถติดต่อสอบถามเกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลาที่ นางสาววิจิตรา อิ่มอุระ หมายเลขโทรศัพท์ 083 0628260 หรือที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมสมัย รัตนกรिताกุล อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก หมายเลขโทรศัพท์ 038-102222

วิจิตรา อิ่มอุระ
ผู้วิจัย

หากท่านได้รับการปฏิบัติที่ไม่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงนี้ ท่านจะสามารถแจ้งให้ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมฯ ทราบได้ที่ เลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมฯ ฝ่ายวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โทร. 038-102823



**เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย
(สำหรับครู)**

หัวข้อวิทยานิพนธ์เรื่อง ปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็ก
ก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร

รหัสจริยธรรมการวิจัย 03-08-2560

ชื่อผู้วิจัย นางสาววิจิตรา อิมอูระ

การวิจัยครั้งนี้เป็นเพื่อศึกษาปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนของท่าน และท่านได้รับการสุ่มเลือกให้เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ และในการเข้าร่วมวิจัยนี้ท่านจะได้รับแบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด ดังนี้ ประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไปศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน 2) แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน โดยขอให้ท่านตอบแบบสอบถามด้วยความสบายใจและตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ประโยชน์ของการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน โดยสามารถนำผลการวิจัยมาเป็นแนวทางในการวางแผนดำเนินการเพื่อป้องกันภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน และดำเนินการเพื่อส่งเสริมให้เด็กมีการเจริญเติบโตที่เหมาะสมกับเพศและวัยต่อไป

การเข้าร่วมการวิจัยของท่านในครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ ท่านมีสิทธิเข้าร่วมโครงการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น และไม่ต้องแจ้งให้ผู้วิจัยทราบล่วงหน้า แบบสอบถามจะไม่มีการระบุชื่อ ชั่น และสิ่งใด ๆ ที่อาจอ้างอิงหรือทราบได้ว่าข้อมูลนี้เป็นของเด็กก่อนวัยเรียนในปกครองของท่านและท่าน แต่จะใช้รหัสตัวเลขแทนและข้อมูลจะถูกเก็บมิดชิดในซองกระดาษ ข้อมูลที่กล่าวมาทั้งหมดจะมีเพียงผู้วิจัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ผู้วิจัยจะรายงานผลการวิจัย

และการเผยแพร่ผลการวิจัยในภาพรวม โดยไม่ระบุข้อมูลส่วนบุคคลของภายหลังจากผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลาย

หากท่านมีปัญหาหรือข้อสงสัยประการใด สามารถสอบถามได้โดยตรงจากผู้วิจัย หรือสามารถติดต่อสอบถามเกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลาที่ นางสาววิจิตรา อิ่มอูระ หมายเลขโทรศัพท์ 083 0628260 หรือที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมสมัย รัตนกรिताกุล อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก หมายเลขโทรศัพท์ 038-102222

วิจิตรา อิ่มอูระ
ผู้วิจัย

หากท่านได้รับการปฏิบัติที่ไม่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงนี้ ท่านจะสามารถแจ้งให้ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมฯ ทราบได้ที่ เลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมฯ ฝ่ายวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โทร. 038-102823

ภาคผนวก ค

แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรม
หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล



แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์

ปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร
Factors Predicting Overweight among Preschool Children in Child Development Center, Bangkok

ชื่อ นิสิต นางสาววิจิตรา อัมมฤๅ

รหัสประจำตัวนิสิต 57920188 หลักสูตร พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (ภาคพิเศษ)

ผลการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ มีมติเห็นชอบ รับรองจริยธรรมการวิจัย รหัส 03 - 08 - 2560

โดยได้พิจารณารายละเอียดการวิจัยเรื่องดังกล่าวข้างต้นแล้ว ในประเด็นที่เกี่ยวข้อง

1) การเคารพในศักดิ์ศรี และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ มารดาของเด็กก่อนวัยเรียน และเด็กก่อนวัยเรียน จำนวนทั้งหมดไม่เกิน 545 คู่ และ
ครูประจำชั้นของเด็กก่อนวัยเรียน จำนวนทั้งหมดไม่เกิน 7 ราย สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลคือ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน
กรุงเทพมหานคร

2) วิธีการที่เหมาะสมในการได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย

(Informed consent) รวมทั้งการปกป้องสิทธิประโยชน์และรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

3) การดำเนินการวิจัยอย่างเหมาะสม เพื่อไม่ก่อความเสียหายหรืออันตรายต่อกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

การรับรองจริยธรรมการวิจัยนี้มีกำหนดระยะเวลาหนึ่งปี นับจากวันที่ออกหนังสือฉบับนี้ ถึงวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2561

อนึ่ง กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมใดๆ ของการวิจัยนี้ ขณะอยู่ในช่วงระยะเวลาให้การรับรองจริยธรรมการ
วิจัย ขอให้ผู้วิจัยส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยเพื่อขอรับรอง (เพิ่มเติม) ก่อน
ดำเนินการวิจัยด้วย

วันที่ให้การรับรอง 15 เดือน กันยายน พ.ศ. 2560

ลงนาม.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา วัชรสินธุ์)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ที่ ศธ ๖๒๐๖/ ๑๙๓๑



มหาวิทยาลัยบูรพา คณะพยาบาลศาสตร์
๑๖๙ ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๓๑

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เรียน ผู้อำนวยการเขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาววิจิตรา อิ่มอรุระ รหัสประจำตัว ๕๗๙๒๐๑๘๘ นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมสมัย รัตนกริธากุล เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะฯ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านอำนวยความสะดวกให้นิสิตเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างคือ มารดาของเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กก่อนวัยเรียนที่ศึกษา จำนวน ๓๐ คู่ และครูประจำชั้น จำนวน ๓ คน ณ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนสุวรรณประสิทธิ์ ๒ ระหว่างวันที่ ๑๑-๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นุจรี ไชยมงคล)
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ ปฏิบัติการแทน
ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

งานบริการการศึกษา (บัณฑิตศึกษา) กลุ่มงานบริการการศึกษาและวิเทศสัมพันธ์

โทรศัพท์ (๐๓๘) ๑๐๒๘๓๖, ๑๐๒๘๐๘

โทรสาร (๐๓๘) ๓๙๓๔๗๖

ผู้วิจัยโทร ๐๘-๓๐๖๒-๘๒๖๐

สำเนาเรียน ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนสุวรรณประสิทธิ์ ๒

ที่ ศธ ๖๒๐๖/ ๑๙๓๒



มหาวิทยาลัยบูรพา คณะพยาบาลศาสตร์
๑๖๙ ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๓๑

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อดำเนินการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการเขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาววิจิตรา อิมอรุระ รหัสประจำตัว ๕๗๙๒๐๑๘๘ นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมสมัย รัตนกริชากุล เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะฯ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านอำนวยความสะดวกให้นิสิตเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อดำเนินการวิจัย จำนวน ๓ ศูนย์ ระหว่างวันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ เขตบึงกุ่ม จำนวน ๓ ศูนย์

๑. ศูนย์สงเคราะห์เด็กในอาคารสงเคราะห์บึงกุ่ม คือ มารดาของเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กก่อนวัยเรียนที่ศึกษา จำนวน ๒๕ คู่ และครูประจำชั้น จำนวน ๑ คน

๒. ศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ในวัดนวลจันทร์ คือ มารดาของเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กก่อนวัยเรียนที่ศึกษา จำนวน ๑๘๐ คู่ และครูประจำชั้น จำนวน ๑ คน

๓. ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนสามัคคีพัฒนา คือ มารดาของเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กก่อนวัยเรียนที่ศึกษา จำนวน ๒๕ คู่ และครูประจำชั้น จำนวน ๑ คน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นุจรี ไชยมงคล)
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ ปฏิบัติการแทน
ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

งานบริการการศึกษา (บัณฑิตศึกษา) กลุ่มงานบริการการศึกษาและวิเทศสัมพันธ์

โทรศัพท์ (๐๓๘) ๑๐๒๘๓๖, ๑๐๒๘๐๘

โทรสาร (๐๓๘) ๓๙๓๔๗๖

ผู้วิจัยโทร ๐๘-๓๐๖๒-๘๒๖๐

สำเนาเรียน ผู้อำนวยการศูนย์สงเคราะห์เด็กในอาคารสงเคราะห์บึงกุ่ม ผู้อำนวยการศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ในวัดนวลจันทร์ และ
ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนสามัคคีพัฒนา

ที่ ศธ ๖๒๐๖/ ๑๙๓๔



มหาวิทยาลัยบูรพา คณะพยาบาลศาสตร์
๑๖๙ ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๓๑

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อดำเนินการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาววิจิตรา อิ่มอรุระ รหัสประจำตัว ๕๗๙๒๐๑๘๘ นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมสมัย รัตนกริธากุล เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะฯ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านอำนวยความสะดวกให้นิสิตเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ มารดาของเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กก่อนวัยเรียนที่ศึกษา จำนวน ๑๖๐ คู่ และครูประจำชั้น จำนวน ๑ คน ณ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนราษฎร์พัฒนา ระหว่างวันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นุจรี ไชยมงคล)
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ ปฏิบัติการแทน
ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

งานบริการการศึกษา (บัณฑิตศึกษา) กลุ่มงานการบริการการศึกษาและวิเทศสัมพันธ์

โทรศัพท์ (๐๓๘) ๑๐๒๘๓๖, ๑๐๒๘๐๘

โทรสาร (๐๓๘) ๓๙๓๔๗๖

ผู้วิจัยโทร ๐๘-๙๐๖๒๒-๘๒๖๐

สำเนาเรียน ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนราษฎร์พัฒนา

ที่ ศธ ๖๒๐๖/ ๑๙๓๓



มหาวิทยาลัยบูรพา คณะพยาบาลศาสตร์
๑๖๙ ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๓๑

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นิสิตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อดำเนินการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการเขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาววิจิตรา อิมอรุระ รหัสประจำตัว ๕๗๙๒๐๑๘๘ นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมสมัย รัตนกริธากุล เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะฯ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านอำนวยความสะดวกให้นิสิตเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อดำเนินการวิจัย จำนวน ๓ ศูนย์ ระหว่างวันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

๑. ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนแฟลตลือชา คือ มารดาของเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กก่อนวัยเรียนที่ศึกษา จำนวน ๑๕ คู่ และครูประจำชั้น จำนวน ๑ คน
๒. ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนราชวัลลภ ๓ คือ มารดาของเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กก่อนวัยเรียนที่ศึกษา จำนวน ๓๐ คู่ และครูประจำชั้น จำนวน ๑ คน
๓. ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนวัดไผ่ตัน คือ มารดาของเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กก่อนวัยเรียนที่ศึกษา จำนวน ๑๑๐ คู่ และครูประจำชั้น จำนวน ๑ คน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นุจรี ไชยมงคล)
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ ปฏิบัติการแทน
ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

งานบริการการศึกษา (บัณฑิตศึกษา) กลุ่มงานการบริการการศึกษาและวิเทศสัมพันธ์

โทรศัพท์ (๐๓๘) ๑๐๒๘๓๖, ๑๐๒๘๐๘

โทรสาร (๐๓๘) ๓๙๓๔๗๖

ผู้วิจัยโทร ๐๘-๓๐๖๒-๘๒๖๐

สำเนาเรียน ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนแฟลตลือชา ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนราชวัลลภ ๓ และผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนวัดไผ่ตัน

ภาคผนวก ง
เครื่องมืองานวิจัย

แบบสอบถาม

**เรื่อง ปัจจัยปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน
ในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนกรุงเทพมหานคร**

คำชี้แจง ขอความร่วมมือท่านตอบข้อมูลในแบบสอบถามทุกข้อ แบบสอบถามฉบับนี้
ประกอบด้วย 2 ชุด ดังต่อไปนี้

ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลเด็กก่อนวัยเรียน โดยมารดาเด็กก่อนวัย
เรียนเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเด็ก จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมกรการบริโภคอาหารของเด็ก จำนวน 13 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็ก จำนวน 1 ข้อ

ชุดที่ 2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลมารดาของเด็กก่อนวัยเรียน โดยมารดาเด็กก่อนวัยเรียน
เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของมารดา จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน จำนวน 15 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมกรการจัดอาหารให้แก่เด็ก จำนวน 11 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมกรการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมกรการบริโภคอาหารของมารดา จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามพฤติกรรมกรการออกกำลังกายของมารดา จำนวน 1 ข้อ

แบบสอบถามเกี่ยวกับเด็ก (สำหรับมารดา)

ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลของเด็กก่อนวัยเรียน เป็นแบบสอบถามให้มารดาเป็นผู้ตอบแทน แบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

คำอธิบาย โปรดเติมข้อความในช่องว่าง และทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () ที่ตรงกับความคิดเห็นที่จริงมากที่สุดของท่าน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเด็กก่อนวัยเรียนคนนี้

1. อายุ.....ปี
2. เพศ () หญิง () ชาย
3. บุตรของท่านคนนี้เป็นบุตรลำดับที่.....
4. มีพี่น้องอ้วน.....คน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียนคนนี้

คำอธิบาย ข้อต่อไปนี้เป็น การสำรวจพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับ การปฏิบัติที่จริงมากที่สุดของเด็ก โดยเลือกตอบตามเกณฑ์ต่อไปนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	เด็กปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนี้ 5-7 วัน/ สัปดาห์
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	เด็กปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนี้ 3-4 วัน/ สัปดาห์
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	เด็กปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนี้ 1-2 วัน/ สัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง	เด็กไม่เคยปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนี้

คำถาม ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา เด็กก่อนวัยเรียนคนนี้มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารเหล่านี้หรือไม่บ่อยเพียงใด

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก	ความถี่ในการปฏิบัติ			
	ปฏิบัติเป็นประจำ (3)	ปฏิบัติบ่อยครั้ง (2)	ปฏิบัติบางครั้ง (1)	ไม่เคยปฏิบัติ (0)
<p><u>ประเภทอาหารที่บริโภค</u></p> <p>1. รับประทานอาหารที่ให้พลังงานสูงหรืออาหารประเภท ทอด ผัด เจียวทุกชนิดในมื้อหลัก เช่น</p>				

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก	ความถี่ในการปฏิบัติ			
	ปฏิบัติเป็นประจำ (3)	ปฏิบัติบ่อยครั้ง (2)	ปฏิบัติบางครั้ง (1)	ไม่เคยปฏิบัติ (0)
2. รับประทานอาหารที่ให้พลังงานสูง เป็นอาหารระหว่างมื้อ เช่น พิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์ อาหารทอด ลูกชิ้นทอด ไก่ทอด				
3.				
4.				
5.				
ปริมาณอาหารที่รับประทาน				
6. รับประทานอาหารมื้อหลักมื้อละ 1 จาน				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12. รับประทานผลไม้สดที่ไม่หวานจัด เช่น				
13. รับประทานผัก วันละ 4-8 ช้อนโต๊ะ				

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กก่อนวัยเรียนคนนี้

คำอธิบาย ข้อต่อไปนี้เป็น การสำรวจกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือการเล่นของเด็กที่ใช้แรงปานกลางถึงใช้แรงมาก

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () และเติมข้อความลงในช่องว่าง ที่ตรงกับการปฏิบัติของเด็ก

คำถาม ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา เด็กก่อนวัยเรียนคนนี้ได้ทำกิจกรรมเหล่านี้ที่บ้าน

(ยกเว้นที่โรงเรียน)หรือไม่ และอย่างไร

กิจกรรม	ไม่ทำ	ทำ
เด็กมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือการเล่นที่ใช้แรงปานกลางถึงใช้แรงมาก โดยกิจกรรมเหล่านี้ใช้เวลาต่อเนื่องกันอย่างน้อย 10 นาที ได้แก่	()	() โดยเฉลี่ยวันละนาที โดยเฉลี่ย สัปดาห์ละวัน
รวมกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือการเล่นนาที/ สัปดาห์ (สำหรับนักวิจัย)		

แบบสอบถามเกี่ยวกับมารดา (สำหรับมารดา)

ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลของมารดาเด็กก่อนวัยเรียน เป็นแบบสอบถามให้มารดาเป็นผู้ตอบ แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

คำอธิบาย โปรดเติมข้อความในช่องว่าง และทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () ที่ตรงกับความคิดเห็นที่จริงมากที่สุดของท่าน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของมารดา	
1. อายุปี	4. ท่านจบการศึกษาสูงสุดในระดับใด
2. อาชีพ ระบุ	() ไม่ได้เรียน/ อ่านออกเขียนได้ () ประถมศึกษา
3. รายได้เฉลี่ยของครอบครัวบาท/ เดือน	() มัธยมศึกษา/ ปวช. () ปวส./ อนุปริญญา
	()ปริญญาตรีขึ้นไป

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน

คำอธิบาย ข้อต่อไปนี้เป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้ของมารดาด้วภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นที่เป็นจริงมากที่สุด

ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็ก	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง
1. เด็กก่อนวัยเรียน ควรรับประทานอาหารประเภทเนื้อสัตว์ วันละ 5-6 ช้อนโต๊ะ		
2. เด็กก่อนวัยเรียนสามารถดื่มนมแทนอาหารหลักได้ 1 มื้อ		
3. เด็กก่อนวัยเรียนสามารถดื่มนมได้ทุกชนิดโดยไม่จำกัดจำนวน		
4.		
5.		
6.		
7. เด็กก่อนวัยเรียนควรมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่ บ้าน เช่น วิ่ง เล่น ปีนป่ายปั่นจักรยาน อย่างน้อยวันละ 20 นาที ทุกวัน		
8.		

ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็ก	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14. การติดตามชั่งน้ำหนัก และส่วนสูงเด็กทุก 3 เดือน สามารถป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กได้		
15. การควบคุมน้ำหนักของเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน คือ การให้เด็กงดอาหารเช้า		

คำชี้แจง แบบสอบถามส่วนที่ 3-5 แบ่งระดับการปฏิบัติโดยใช้เป็นเกณฑ์ในการตอบดังต่อไปนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนั้น 5-7 วัน/ สัปดาห์
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนั้น 3-4 วัน/ สัปดาห์
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนั้น 1-2 วัน/ สัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง	ท่านไม่เคยปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนั้น

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็กก่อนวัยเรียนคนนี้

คำอธิบาย ข้อต่อไปนี้เป็นการสำรวจเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็กของมารดาโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับการปฏิบัติจริงมากที่สุดของท่าน

คำถามในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านมีพฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็กก่อนวัยเรียนคนนี้ดังต่อไปนี้หรือไม่

พฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็ก	ความถี่ในการปฏิบัติ			
	ปฏิบัติเป็นประจำ (3)	ปฏิบัติบ่อยครั้ง (2)	ปฏิบัติบางครั้ง (1)	ไม่เคยปฏิบัติ (0)
<u>ประเภทอาหารที่จัดให้เด็กคนนี้รับประทาน</u>				
1. จัดอาหารมือหลัก ที่ให้พลังงานสูง ประเภท ผัก ทอด เจียวทุกชนิด เช่น.....				
2. หลีกเลี่ยงการจัดอาหารระหว่างมือ ประเภท ขนมหวาน ขนมปัง เบเกอรี่ หรือ ขนมกรุบกรอบ				
3.				
4.				
5.				
<u>ปริมาณอาหารที่จัดให้เด็กรับประทาน</u>				
6. จัดให้เด็กรับประทานอาหารมือหลักมากกว่า 3 มื้อ/วัน				
7.				
8.				
9.				
10.				
11. จัดให้เด็กรับประทานผลไม้สด <u>ไม่</u> หวานจัด เช่น ฝรั่งแก้วมังกร สาลี่ ชมพู แอปเปิ้ล วันละ 3 ส่วน (1 ส่วน = 6 ชิ้นคำ)				

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก

คำอธิบาย ข้อต่อไปนี้เป็น การสำรวจพฤติกรรมการจัดกิจกรรมให้แก่เด็กก่อนวัยเรียนคนนี้ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับการปฏิบัติจริงมากที่สุดของท่าน

คำถาม ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กก่อนวัยเรียนคนนี้ ดังต่อไปนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนี้ 5-7 วัน/ สัปดาห์
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนี้ 3-4 วัน/ สัปดาห์
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนี้ 1-2 วัน/ สัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง	ท่านไม่เคยปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนี้

พฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก	ความถี่ในการปฏิบัติ			
	ปฏิบัติเป็นประจำ (3)	ปฏิบัติบ่อยครั้ง (2)	ปฏิบัติบางครั้ง (1)	ไม่เคยปฏิบัติ (0)
1. ชักชวนให้เด็กมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย หรือการเล่นให้แก่เด็ก เช่น เดินเล่น วิ่งเล่น ปั่นจักรยาน เล่นโยนบอล กระโดดเชือก เป็นต้น				
2.				
3.				
4.				
5. จัดให้เด็กเดินเล่นหลังอาหารเย็นอย่างน้อย 10 นาที แทนการนั่งหรือนอนดูโทรทัศน์				

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของมารดา

คำอธิบาย ข้อต่อไปนี้เป็น การสำรวจพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของท่าน โปรดทำเครื่องหมาย

✓ ลงในช่องที่ตรงกับ การปฏิบัติที่จริงมากที่สุดของท่าน

คำถามในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคเหล่านี้หรือไม่ บ่อยเพียงใด

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนี้ 5-7 วัน/ สัปดาห์

ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนี้ 3-4 วัน/ สัปดาห์

ปฏิบัติบางครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนี้ 1-2 วัน/ สัปดาห์

ไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง ท่านไม่เคยปฏิบัติกิจกรรมตามข้อนี้

พฤติกรรมกรรมการบริโภคของมารดา	ความถี่ในการปฏิบัติ			
	ปฏิบัติเป็นประจำ (3)	ปฏิบัติบ่อยครั้ง (2)	ปฏิบัติบางครั้ง (1)	ไม่เคยปฏิบัติ (0)
<u>ประเภทอาหารที่รับประทาน</u>				
1. รับประทานอาหาร ประเภท ทอด ผัด เจียว กะทิ เช่น ไก่ทอด ข้าวขาหมู ข้าวหมูกรอบ ข้าวมันไก่ ข้าวผัดกะเพรา แกงกะทิ				
2.				
3.				
4.				
5.				
6. รับประทานผักหลากหลายสี เช่น ผักสีเขียว ผักสีส้ม ผักสีเหลือง ผักสีขาว ผักสีแดง				
<u>ปริมาณอาหารที่รับประทาน</u>				
7. ดื่มนมรสหวานหรือนมเปรี้ยวมากกว่า 2 ถ้วย/ วัน				
8.				
9.				

พฤติกรรมการบริโภคของมารดา	ความถี่ในการปฏิบัติ			
	ปฏิบัติเป็นประจำ (3)	ปฏิบัติบ่อยครั้ง (2)	ปฏิบัติบางครั้ง (1)	ไม่เคยปฏิบัติ (0)
<u>ประเภทอาหารที่รับประทาน</u>				
1. รับประทานอาหาร ประเภท ทอด ผัด เจียว กะทิ เช่น ไก่ทอด ข้าวขาหมู ข้าวหมูกรอบ ข้าวมันไก่ ข้าวผัดกะเพรา แกงกะทิ				
11.				
12.				

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายของมารดา

คำอธิบาย ข้อต่อไปนี้เป็นแบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายของท่าน โปรดทำเครื่องหมาย
✓ และข้อความ ลงในช่องที่ตรงกับระดับการปฏิบัติจริงมากที่สุดของท่าน โดยมีเกณฑ์การใช้แรง
ดังนี้

คำถาม ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านมีพฤติกรรมการออกกำลังกายหรือมีกิจกรรมการเคลื่อนไหว
ร่างกาย เหล่านี้หรือไม่ และการทำกิจกรรมเป็นกี่นาทีต่อวัน

กิจกรรม	ไม่ทำ	ทำ
ท่านออกกำลังกายหรือมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่ใช้ แรงปานกลางถึงใช้แรงมาก โดยกิจกรรมเหล่านี้ใช้เวลา ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 15 นาทีได้แก่	()	() โดยเฉลี่ยวันละนาที โดยเฉลี่ยสัปดาห์ละวัน
.....		
.....		
รวมการออกกำลังกายหรือกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย.....นาที/ สัปดาห์ (สำหรับ นักวิจัย)		

แบบสอบถามสิ่งแวดล้อมในครอบครัว (สำหรับมารดา)

ชุดที่ 3 เครื่องมือที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลของสิ่งแวดล้อมในครอบครัว เป็นแบบสอบถามให้มารดาเป็นผู้ตอบ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามประเภทอาหารที่จัดเก็บในบ้าน

คำอธิบาย ข้อต่อไปนี้เป็น การสำรวจประเภทอาหารที่จัดเก็บในบ้านที่ครอบครัวจัดเก็บไว้สำหรับเป็นอาหารว่างให้เด็กก่อนวัยเรียนคนนี้บริโภค ประกอบด้วย ขนมกรุบกรอบ ขนมปังบรรจุซอง และเครื่องดื่มรสหวาน

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับการปฏิบัติที่จริงมากที่สุดของท่าน โดยปริมาณของอาหาร เป็นดังนี้

ตัวอย่างของขนาดประเภทอาหาร



วิธีการดู 1. ดูข้อมูลปริมาณสุทธิที่ห่อ (มีหน่วยเป็นกรัม/ มิลลิลิตร)

2. นำน้ำหนักสุทธิที่ได้ มาเปรียบเทียบกับปริมาณขนาดอาหารที่กำหนดไว้ข้างต้น แบ่งเป็น ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่

คำถาม ในรอบ 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ในบ้านของท่านมีการจัดเก็บประเภทอาหารเพื่อเตรียมไว้ให้แก่ **เด็กก่อนวัยเรียนคนนี้** หรือไม่

ประเภทอาหารที่จัดเก็บในบ้าน	ไม่มี	มี		
		ขนาดเล็ก (ซอง)	ขนาดกลาง (ซอง)	ขนาดใหญ่ (ซอง)
ประเภทขนมกรุบกรอบ				
1. ข้าวเกรียบ ยี่ห้อต่าง ๆ	จำนวน.....	จำนวน.....	จำนวน.....
2.	จำนวน.....	จำนวน.....	จำนวน.....
3.	จำนวน.....	จำนวน.....	จำนวน.....
อื่น ๆ ระบุ.....	จำนวน.....	จำนวน.....	จำนวน.....
ประเภทขนมบรรจุซอง				
1.	จำนวน.....	จำนวน.....	จำนวน.....
2.	จำนวน.....	จำนวน.....	จำนวน.....
3.	จำนวน.....	จำนวน.....	จำนวน.....
อื่นๆระบุ.....	จำนวน.....	จำนวน.....	จำนวน.....
ประเภทเครื่องดื่มรสหวาน		ขวด/ กล่อง	ขวด/ กล่อง	ขวด/ กล่อง
1. น้ำอัดลม ขนาด.....	จำนวน.....	จำนวน.....	จำนวน.....
2.	จำนวน.....	จำนวน.....	จำนวน.....
3.	จำนวน.....	จำนวน.....	จำนวน.....
4.	จำนวน.....	จำนวน.....	จำนวน.....
5.	จำนวน.....	จำนวน.....	จำนวน.....
อื่น ๆ ระบุ.....	จำนวน.....	จำนวน.....	จำนวน.....

ส่วนที่ 2 พื้นที่บ้านสำหรับกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็ก โปรดทำเครื่องหมาย ✓

ลงในช่องและเติมข้อความลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

คำถาม บ้านท่านมีพื้นที่ สำหรับการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กหรือไม่

พื้นที่	ไม่มี	มี
1. พื้นที่ภายในบ้านสำหรับทำกิจกรรมเช่น.....	()	() ขนาดกว้าง.....เมตร ยาว.....เมตร

ลำดับที่...../...../.....

แบบสอบถาม

เรื่อง ปัจจัยปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน
ในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนกรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง ขอความร่วมมือท่านตอบข้อมูลในแบบสอบถามทุกข้อ แบบสอบถามฉบับนี้ ประกอบด้วย 1 ชุด ดังต่อไปนี้

ชุดที่ 1 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลของสิ่งแวดล้อมในครอบครัว โดยมารดาเด็กก่อนวัยเรียน เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

- | | |
|---|--------------|
| ส่วนที่ 1 แบบสอบถามประเภทอาหารที่จัดเก็บในบ้าน | จำนวน 11 ข้อ |
| ส่วนที่ 2 พื้นที่บ้านสำหรับกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็ก | จำนวน 2 ข้อ |

แบบสอบถามสำหรับครูประจำชั้น

ชุดที่ 4 เป็นเครื่องมือที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน แบ่งเป็น 3 ส่วน โดยส่วนที่ 1 และ 2 เป็นแบบสอบถามให้ครูเป็นผู้ตอบ และส่วนที่ 3 ผู้วิจัยเป็นผู้ตอบ คำอธิบาย โปรดเติมข้อความในช่องว่าง และทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () ที่ตรงกับความคิดเห็นที่จริงมากที่สุดของท่าน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน

- ชื่อศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน.....
- จำนวนครูทั้งหมด.....คน จำนวนเด็ก 3-5 ปี ทั้งหมด.....คน
สัดส่วนครูผู้ดูแลต่อเด็กก่อนวัยเรียน.....(สำหรับนักวิจัย)

3. ศูนย์มีการจัดอาหารกลางวันและอาหารว่างให้เด็กหรือไม่ () จัด () ไม่จัด

(หากตอบไม่จัดในข้อ 3 ให้ข้ามข้อ 4)

4. ใครเป็นผู้กำหนดรายการอาหาร

- | | |
|---------------------------------------|----------------------|
| () หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน | () ครูผู้ดูแล |
| () แม่ครัว | () ผู้ปกครอง |
| | () อื่น ๆ ระบุ..... |

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน

ข้อต่อไปนี้เป็น การสำรวจการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน โปรดทำเครื่องหมาย ✓ และข้อความ ลงในช่องที่ตรงกับ การปฏิบัติของศูนย์ท่าน

คำถาม ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา ศูนย์จัดกิจกรรมเหล่านี้ให้แก่เด็กหรือไม่ และการทำกิจกรรม เป็นกี่นาที/ วัน

คำถาม	ไม่จัด	จัด
ศูนย์จัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่ใช้แรงปานกลางถึงใช้แรงมากให้เด็ก โดยกิจกรรมดังกล่าวใช้เวลาต่อเนื่องกันอย่างน้อย 10 นาที ได้แก่ โดยเฉลี่ยวันละ
.....	 นาที
.....		โดยเฉลี่ยสัปดาห์ละ
	 วัน
รวมกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือการเล่น.....นาที/ สัปดาห์ (สำหรับนักวิจัย)		

ลำดับที่...../.....

แบบบันทึกสำหรับผู้วิจัย

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกการจัดอาหารให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน มีดังนี้

3.1 ผู้วิจัยสังเกต และบันทึกจากสมุดจดรายการอาหารกลางวันและอาหารว่างที่ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนจัดให้แก่เด็กในแต่ละวันย้อนหลัง 1 สัปดาห์

ลำดับที่..... วัน	รายการอาหารกลางวัน	รายการอาหารว่างมือเช้า	รายการอาหารว่างมือบ่าย	รายการอาหารครบตามหลักโภชนาการ 5 หมู่
จันทร์	1..... 2..... 3.....	1..... 2..... 3.....	1..... 2..... 3.....	() ครบ () ไม่ครบ
อังคาร	1..... 2..... 3.....	1..... 2..... 3.....	1..... 2..... 3.....	() ครบ () ไม่ครบ
พุธ	1..... 2..... 3.....	1..... 2..... 3.....	1..... 2..... 3.....	() ครบ () ไม่ครบ
พฤหัสบดี	1..... 2..... 3.....	1..... 2..... 3.....	1..... 2..... 3.....	() ครบ () ไม่ครบ
ศุกร์	1..... 2..... 3.....	1..... 2..... 3.....	1..... 2..... 3.....	() ครบ () ไม่ครบ

ภาคผนวก จ

จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ย (*M*) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (*SD*) และระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างโดยภาพรวมและรายข้อจำแนกตามเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกินและสมส่วน

การรับประทานอาหาร	เด็กที่มีโภชนาการเกิน (<i>n</i> = 53)		เด็กที่มีโภชนาการสมส่วน (<i>n</i> = 392)		
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	ระดับ	<i>M</i> (<i>SD</i>)	ระดับ	
1. หลีกเลียงอาหารพลังงานสูง ในมือหลัก	0.89 (0.69)	ไม่เหมาะสม	1.30 (0.81)	ไม่ เหมาะสม	
2. หลีกเลียงพลังงานสูงในอาหาร ระหว่างมือ	1.43 (0.75)	ไม่เหมาะสม	1.86 (0.62)	เหมาะสม	
3. คีมนมจืด นมพร้อมมันเนย นมถั่วเหลืองสูตรน้ำตาลน้อย	2.15 (0.82)	เหมาะสม	2.30 (0.86)	เหมาะสม	
4. หลีกเลียงขนมหวาน/ ขนมขบเคี้ยว กรุบกรอบ	0.91 (0.69)	ไม่เหมาะสม	1.15 (0.80)	ไม่ เหมาะสม	
5. ผักชนิดต่าง ๆ ที่หลากหลาย	1.04 (0.94)	ไม่เหมาะสม	1.53 (0.86)	เหมาะสม	
6. อาหารมือหลักมือละ 1 งาน	2.11 (0.87)	เหมาะสม	2.31 (0.83)	เหมาะสม	
7. หลีกเลียงมือหลักมากกว่า 3 มือ/ วัน	1.42 (0.89)	ไม่เหมาะสม	1.70 (0.98)	เหมาะสม	
8. หลีกเลียงดื่มเครื่องดื่มรสหวาน > 3 ล่องหรือแก้ว/ วัน	1.43 (0.79)	ไม่เหมาะสม	1.74 (0.82)	เหมาะสม	
9. หลีกเลียงขนมขบเคี้ยว หรือขนม กรุบกรอบ > 2 ห่อ (ขนาดเล็ก)/ วัน	0.87 (0.79)	ไม่เหมาะสม	1.47 (0.86)	ไม่ เหมาะสม	
10. หลีกเลียงอาหารกลุ่มข้าวหรือแป้ง มากกว่ามือละ 2 ทัพพี	1.64 (0.76)	เหมาะสม	1.80 (0.85)	เหมาะสม	
11. เนื้อสัตว์ 2- 4 ช้อนโต๊ะ/ วัน	1.96(0.76)	เหมาะสม	2.04 (0.76)	เหมาะสม	
12. ผลไม้สดไม่หวานจัดวันละ 3 ส่วน	1.15 (0.57)	ไม่เหมาะสม	1.70 (0.83)	เหมาะสม	
13. ผัก วันละ 4-8 ช้อนโต๊ะ	0.87 (0.76)	ไม่เหมาะสม	1.22 (0.83)	ไม่ เหมาะสม	
รวม	1.37 (0.23)	ไม่เหมาะสม	1.70 (0.33)	เหมาะสม	

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และระดับพฤติกรรมกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็กของมารดาเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยภาพรวมและรายข้อ จำแนกตามเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกินและสมส่วน

พฤติกรรมกรรมการจัดอาหาร	เด็กที่มีโภชนาการเกิน ($n = 53$)		เด็กที่มีโภชนาการสมส่วน ($n = 392$)	
	M (SD)	ระดับ	M (SD)	ระดับ
1. หลีกเลียงอาหารมือหลัก ที่ให้พลังงานสูง	1.15 (0.70)	ไม่เหมาะสม	1.30 (0.76)	ไม่ เหมาะสม
2. หลีกเลียงอาหารระหว่างมือ ประเภท ขนมหวาน ขนมปัง เบเกอรี่	1.00 (0.48)	ไม่เหมาะสม	1.45 (0.81)	ไม่ เหมาะสม
3. หลีกเลียงจัดเครื่องดื่มรสหวาน	1.58 (0.80)	เหมาะสม	1.79 (0.79)	เหมาะสม
4. หลีกเลียงจัดหรือพาเด็กไป รับประทานอาหารฟาสต์ฟู้ด	1.74 (0.74)	เหมาะสม	2.04 (0.60)	เหมาะสม
5. ให้เด็กรับประทานผักหลากสี	1.32 (0.75)	ไม่เหมาะสม	1.76 (0.81)	เหมาะสม
6. หลีกเลียงให้เด็กรับประทานอาหาร มือหลัก > 3 มื้อ/ วัน	1.47 (0.99)	ไม่เหมาะสม	1.67 (1.05)	เหมาะสม
7. หลีกเลียงให้เด็กรับประทานข้าว > 2 ทัพพี/ มื้อ หรือตามความต้องการ	1.40 (0.81)	ไม่เหมาะสม	1.71 (0.97)	เหมาะสม
8. ให้เด็กดื่มนมรสจืดหรือนม พร่องมันเนยวันละ 2-3 ถ้วย หรือแก้ว/ วัน	1.83 (0.87)	เหมาะสม	2.11 (0.90)	เหมาะสม
9. ให้เด็กรับประทานผัก วันละ 4-8 ชิ้นโต๊ะ	1.02 (0.72)	ไม่เหมาะสม	1.53 (0.82)	เหมาะสม
10. หลีกเลียงให้เด็กรับประทานอาหาร ฟาสต์ฟู้ด > 1 มื้อ ของอาหารหลัก	1.70 (0.80)	เหมาะสม	2.19 (0.68)	เหมาะสม
11. ให้เด็กรับประทานผลไม้สด รสไม่หวานจัด วันละ 3 ส่วน	1.23 (0.58)	ไม่เหมาะสม	1.67 (0.81)	เหมาะสม
รวม	1.40 (0.25)	ไม่เหมาะสม	1.75 (0.36)	เหมาะสม

ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และระดับพฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกาย ให้แก่เด็กของมารดาในกลุ่มตัวอย่าง โดยภาพรวมและรายข้อ จำแนกตามเด็กก่อนวัยเรียน ที่มีโภชนาการเกินและสมส่วน

พฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกาย	เด็กที่มีโภชนาการเกิน (n = 53)		เด็กที่มีโภชนาการสมส่วน (n = 392)	
	M (SD)	ระดับ	M (SD)	ระดับ
	1. ชักชวนให้เด็กมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย	2.08 (0.78)	เหมาะสม	2.25 (0.70)
2. ชักชวนเด็กให้มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวหรือเล่นในเวลาหลังเลิกเรียนอย่างน้อยวันละ 20 นาที	2.02 (0.77)	เหมาะสม	2.16 (0.74)	เหมาะสม
3. ให้เด็กช่วยทำงานบ้านเล็ก ๆ น้อย ๆ	1.98 (0.97)	เหมาะสม	2.15 (0.89)	เหมาะสม
4. หลีกเลี้ยงให้เด็กดูโทรทัศน์ เล่นเกมคอมพิวเตอร์ เล่นโทรศัพท์มือถือ นั่งเล่นของเล่นโดยไม่จำกัดเวลา	1.75 (0.89)	เหมาะสม	1.88 (0.79)	เหมาะสม
5. ให้เด็กเดินเล่นหลังอาหารเย็นอย่างน้อย 10 นาที แทนการนั่ง/นอนดูโทรทัศน์	1.70 (0.91)	เหมาะสม	1.69 (0.83)	เหมาะสม
รวม	1.90 (0.56)	เหมาะสม	2.03 (0.42)	เหมาะสม

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ย (*M*) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (*SD*) และระดับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร
ของมารดาในกลุ่มตัวอย่าง โดยภาพรวมและรายข้อ จำแนกตามเด็กก่อนวัยเรียน
ที่มีโภชนาการเกินและสมส่วน

พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร	เด็กที่มีโภชนาการเกิน (<i>n</i> = 53)		เด็กที่มีโภชนาการสมส่วน (<i>n</i> = 392)	
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	ระดับ	<i>M</i> (<i>SD</i>)	ระดับ
1. หลีกเลียงอาหาร ประเภท ทอด ผัด เจียว กะทิ	1.43 (0.69)	ไม่ เหมาะสม	1.35 (0.77)	ไม่ เหมาะสม
2. หลีกเลียงเครื่องดื่มรสหวาน	1.42 (0.72)	ไม่ เหมาะสม	1.43 (0.78)	ไม่ เหมาะสม
3. หลีกเลียงรับประทานอาหาร ประเภทเนื้อสัตว์ติดมัน	1.45 (0.77)	ไม่ เหมาะสม	1.44 (0.80)	ไม่ เหมาะสม
4. หลีกเลียงขนมหวาน	1.49 (0.72)	เหมาะสม	1.72 (0.68)	เหมาะสม
5. หลีกเลียงผลไม้รสหวานจัด	1.68 (0.61)	เหมาะสม	1.70 (0.75)	เหมาะสม
6. ผักหลากหลายสี	2.15 (0.84)	เหมาะสม	2.20 (0.81)	เหมาะสม
7. หลีกเลียงดื่มนมรสหวานหรือนม เปรี้ยว > 2 กล่อง/ วัน	1.98 (0.72)	เหมาะสม	1.93 (0.82)	เหมาะสม
8. หลีกเลียงอาหารมือหลัก > 3 มือ/ วัน	1.85 (1.09)	เหมาะสม	1.78 (1.04)	เหมาะสม
9. ข้าวหรืออาหารประเภทแป้งวันละ ไม่เกิน 8 ทัพพี/วัน	1.25 (0.85)	ไม่ เหมาะสม	1.61 (0.87)	เหมาะสม
10. ผักวันละ 5-6 ทัพพี	1.47 (0.85)	ไม่ เหมาะสม	1.66 (0.88)	เหมาะสม
11. หลีกเลียงอาหารมือหลัก > 1 จาน/ มือ	1.77 (0.77)	เหมาะสม	1.80 (0.85)	เหมาะสม
12. หลีกเลียงอาหารฟาสต์ฟู้ด > 1 มือ ของอาหารหลัก	2.06 (0.77)	เหมาะสม	2.17 (0.68)	เหมาะสม
รวม	1.66 (0.33)	เหมาะสม	1.73 (0.33)	เหมาะสม