

ผลของโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู



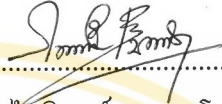
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(สาธารณสุขศาสตร์)
สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2552

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลของโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู



นางไพรินทร์ พูลสุขใจ

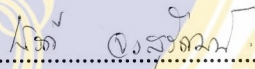
ผู้วิจัย



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปัญญรัตน์ ลาภวงศ์วัฒนา,

Ph.D. (Nursing)

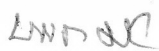
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก



ผู้ช่วยศาสตราจารย์เรวดี จงสุวัฒน์,

Ph.D. (Food, Nutrition and Dietetics)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม



ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ,

พ.บ.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล



รองศาสตราจารย์สมพร กันทรคุชฎี เตรียมชัยศรี,

ปร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์)

รักษาการแทน

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

วิทยาศาสตร์มหบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)

สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

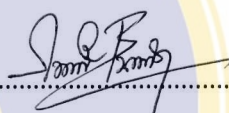
ผลของโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)

สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข

วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2552



นางไพรินทร์ พูลสุขใจ

ผู้วิจัย



ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุญณี พงษ์ธนานิกร,

ส.ค. (โภชนาการสาธารณสุข)

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปัญญรัตน์ ลาภวงศ์วัฒนา,

Ph.D. (Nursing)

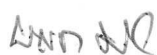
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ผู้ช่วยศาสตราจารย์เรวดี จงสุวัฒน์,

Ph.D. (Food, Nutrition and Dietetics)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ,

พ.บ.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล



รองศาสตราจารย์พิทยา จารุพูนผล,

พ.บ.,อ.ว. (ระบาควิทยา)

คณบดี

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากบุคคลหลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปัญญารัตน์ ลาภวงศ์วัฒนา และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เรวดี จงสุวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเมตตาและสนับสนุนให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์เป็นอย่างมาก

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุญาณี พงษ์ธนานิกร คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบ และให้คำแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมสมัย รัตนกริชากุล ภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัยและให้คำแนะนำในการปรับปรุงเพิ่มเติมเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลให้มีความถูกต้องเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมสุภาว์ จันทนะโสตร์ ที่ช่วยประสานงานเรื่องแบบสอบถามของคุณพรณี อุ่นเฒ และอาจารย์ทัศนีย์ รวีวรกุล ที่ให้คำแนะนำการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล

กราบขอบพระคุณ ป้าแมว พี่ดำ น้องเปา น้องเจ๊بيب พี่น้อง ในสถานีนามัยคลองโยง 2 ที่ให้ความช่วยเหลือ ดูแล สนับสนุน ทำให้การศึกษาสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีตลอดหลักสูตร โดยเฉพาะคุณกิตติศักดิ์ พูลสุขโข ที่เป็นทั้งหัวหน้าสถานีนามัย และหัวหน้าครอบครัวซึ่งเป็นที่กำลังใจให้อย่างดี กราบขอบพระคุณ ครูวรรณ และครูตาล ครูพี่เลี้ยงศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลคลองโยง ขอบคุณน้องนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 ที่เป็นผู้ช่วยผู้วิจัยจนจบโปรแกรม

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่น้อง ในความรักความห่วงใย ส่งกำลังใจให้เสมอมา คณาจารย์ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่คอยช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา ตลอดจนเพื่อนๆ นักศึกษาปริญญาโท เอกการพยาบาลสาธารณสุข ภาควิเศษ รุ่นที่ 10 พี่อ้วนกัลยาณมิตรที่หมั่นกระตุ้นเตือน สอนให้คิดเชิงบวกทำให้ชีวิตพบสิ่งที่ดีๆ และเพื่อนๆ ทุกคนที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือและเป็นกำลังใจด้วยดีโดยตลอด

ไพรินทร์ พูลสุขโข

ผลของโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู

EFFECTS OF OBESITY PREVENTION PROGRAM ON PRESCHOOL CAREGIVERS

ไพรินทร์ พูลสุขโข 4836047 PHPH/M

วท.ม.(สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ปัญญรัตน์ ลาภวงศ์วัฒนา, Ph.D., เรวดี จงสุวัฒน์, Ph.D.

บทคัดย่อ

ปัญหาโรคอ้วนในเด็กก่อให้เกิดผลเสียทั้งร่างกายและจิตใจ การป้องกันไม่ให้เด็กก่อนวัยเรียนอ้วนขึ้นอยู่กับ การเลี้ยงดูของครอบครัว การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่งในตำบลคลองโยง อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 33 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 34 คน ระยะเวลาในการทดลอง 7 สัปดาห์ เป็นระยะทดลอง 3 สัปดาห์ และระยะติดตามผล 4 สัปดาห์ โดยประยุกต์ทฤษฎีระบบของนิวแมน ในการคัดเลือกเด็กก่อนวัยเรียนที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน เข้าโปรแกรมที่ประยุกต์จากกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน independent t-test, Repeated Measures ANOVA

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองและระยะติดตามผล ภายในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ทักษะติดต่อภาวะโภชนาการ พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ พฤติกรรมการจัดอาหาร พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<.01$) ยกเว้นพฤติกรรมการควบคุมอาหารก่อนการทดลองและระยะติดตามผลที่มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=.064$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลองและระยะติดตามผลพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ทักษะติดต่อภาวะโภชนาการ พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ พฤติกรรมการจัดอาหาร พฤติกรรมการควบคุมอาหาร สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<.05$) ยกเว้นพฤติกรรมการจัดการออกกำลังกายในระยะติดตามผลที่กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=.185$) ผลการวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะว่า การจัดโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูสามารถเพิ่มความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมบางส่วนได้ แต่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ยั่งยืน จึงควรมีการพัฒนาปรับปรุงวิธีการที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ยั่งยืนและคงนาน

คำสำคัญ: เด็กก่อนวัยเรียน / ผู้เลี้ยงดู / การป้องกันโรคอ้วน

EFFECTS OF OBESITY PREVENTION PROGRAM ON PRESCHOOL CAREGIVERS

PAIRIN POOLSUKKHO 4836047 PHPH/M

M.Sc. (PUBLIC HEALTH) MAJOR IN PUBLIC HEALTH NURSING

THESIS ADVISORY COMMITTEE : PUNYARAT LAPVONGWATANA, Ph.D.,
REWADEE CHONGSUWAT, Ph.D.**ABSTRACT**

The purpose of this quasi – experimental study was to evaluate the effects of an obesity prevention program on preschool caregivers. The sample included the caregivers of preschool children who had risk factors for obesity from 2 kindergartens in Tombon Klongyong, Phutthamonthon District, Nakhonpathom Province. By simple sampling selection, one group was selected as the experimental group with 33 caregivers and the other with 34 caregivers was the comparison group. The research procedure included a 3 week intervention and a 4 week follow up period. Neuman's systems theory was applied to the risk factors of obesity in children and Participatory Learning was applied in the program. Data were collected by using questionnaires. Statistical analysis was performed by using percentage, mean, independent t-test, Repeated Measures ANOVA.

The results of this study indicated that, after the experiment and follow up, the experimental group had significantly higher mean scores of knowledge about nutrition and obesity, attitude towards preschool nutrition, food selection behavior and physical activity behavior than before the experiment ($p\text{-value} < .01$). However, the mean score of food control behavior after the follow up period was higher than before the experiment period but not significantly ($p\text{-value} = .064$). After the experiment, the experimental group showed significantly higher mean scores of knowledge about nutrition and obesity, attitude towards preschool nutrition, food selection behavior and food control behavior than those of the comparison group ($p\text{-value} < .05$). However, at follow up period the mean score of physical activity behavior in the experimental group was higher than that of the comparison group but not significantly ($p\text{-value} = .185$). The results of this study indicate that the obesity prevention program in preschooler caregivers had an effect on increasing knowledge and attitude. However, behavior did not change over time. Accordingly, a modified similar program should be developed to achieve sustainable behavior.

KEY WORDS : PRESCHOOL / CAREGIVER / OBESITY PREVENTION

167 pages

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูป	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามในการวิจัย	7
วัตถุประสงค์	7
สมมติฐานในการวิจัย	7
ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง	8
ขอบเขตของการวิจัย	8
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	8
กรอบแนวคิดในการวิจัย	10
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	11
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน	12
ลักษณะพฤติกรรมของเด็กก่อนวัยเรียนที่มีผลต่อการเกิดโรคอ้วน	12
ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน	15
การป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน ของผู้เลี้ยงดู	19
แนวทางการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน	19
แนวทางการติดตามการเจริญเติบโตเด็กก่อนวัยเรียน	23
แนวคิดทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้	25
ทฤษฎีระบบของนิวแมน	25
การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม	31

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	38
ส่วนที่ 1 รูปแบบการวิจัย	38
ส่วนที่ 2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	40
ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	44
ส่วนที่ 4 การดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูล	47
ส่วนที่ 5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย	50
บทที่ 4 ผลการวิจัย	52
ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	54
ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผู้เลี้ยงดูก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ	67
ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผู้เลี้ยงดูก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลของกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ	77
ส่วนที่ 4 ทดสอบสมมติฐานในการวิจัย	86
ส่วนที่ 5 ภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน	88
บทที่ 5 อภิปรายผล	92
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	103
สรุปผลการวิจัย	103
ข้อเสนอแนะในการวิจัย	105
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาไทย	107
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาอังกฤษ	120
บรรณานุกรม	136
ภาคผนวก	144
ประวัติผู้วิจัย	167

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของเด็กก่อนวัยเรียน จำแนกตามลักษณะทั่วไปของเด็กก่อนวัยเรียน	55
2	จำนวนและร้อยละของเด็กก่อนวัยเรียน จำแนกตามภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน	56
3	จำนวนและร้อยละของผู้เลี้ยงดูและครอบครัว จำแนกตามลักษณะทั่วไปของผู้เลี้ยงดู	58
4	จำนวนและร้อยละของการเลี้ยงดู จำแนกตามลักษณะการเลี้ยงดู	62
5	จำนวนและร้อยละของการเลี้ยงดู จำแนกตามการตรวจสอบ ภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา	67
6	จำนวนและร้อยละของระดับความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน	68
7	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วนก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ (Independent t-test)	69
8	จำนวนและร้อยละของคะแนนทัศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน	70
9	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างทัศนคติต่อภาวะโภชนาการ เด็กก่อนวัยเรียนก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ (Independent t-test)	71
10	จำนวนและร้อยละของคะแนนพฤติกรรมการจัดอาหาร	72
11	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดอาหาร ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ (Independent t-test)	73
12	จำนวนและร้อยละของคะแนนพฤติกรรมการควบคุมอาหาร	74

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
13	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหารก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลระหว่าง กลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ (Independent t-test)	75
14	จำนวนและร้อยละของคะแนนพฤติกรรมจัดการออกกำลังกาย	76
15	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการออกกำลังกาย ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (Independent t-test)	77
16	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ทัศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน พฤติกรรมการจัดการอาหาร การควบคุมอาหาร และการจัดการออกกำลังกายก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลภายในกลุ่มทดลอง	78
17	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ทัศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน พฤติกรรมการจัดการอาหาร การควบคุมอาหาร และการจัดการออกกำลังกายก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลภายในกลุ่มเปรียบเทียบ	80
18	ผลการเปรียบเทียบความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วนระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล (Repeated Measures ANOVA)	81
19	ผลการเปรียบเทียบทัศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล (Repeated Measures ANOVA)	82

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
20	ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดอาหารระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล (Repeated Measures ANOVA)	83
21	ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการควบคุมอาหารระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล (Repeated Measures ANOVA)	84
22	ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการออกกำลังกายระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล (Repeated Measures ANOVA)	85
23	สรุปผลการทดสอบสมมุติฐาน	86
24	จำนวนและร้อยละภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนในระยะติดตามผล	89
25	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักและส่วนสูงเด็กก่อนวัยเรียนของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง และระยะติดตามผล (paired t-test)	90
26	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักและส่วนสูงเด็กก่อนวัยเรียนของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง และระยะติดตามผล (paired t-test)	91

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	10
2	กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต ของเพศชาย อายุ 2- 7 ปี	24
3	กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต ของเพศหญิงอายุ 2- 7 ปี	25
4	The Neuman Systems Model	26
5	หลักการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม	31
6	กระบวนการกลุ่ม	33
7	หลักการอบรมด้านเจตคติแบบมีส่วนร่วม	35
8	หลักการอบรมด้านทักษะแบบมีส่วนร่วม	36
9	รูปแบบการวิจัย	39
10	แผนภูมิการวิจัย	39
11	ขั้นตอนการคัดเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย	43
12	ขั้นตอนการทำวิจัย	51
13	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วนก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ	81
14	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทัศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ	82
15	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดอาหารก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ	83
16	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหารก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ	84
17	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการออกกำลังกายก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ	85

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปี ค.ศ. 1997 องค์การอนามัยโลกได้ประกาศว่าโรคอ้วนได้ระบาดในหลายประเทศทั่วโลก (WHO, 1998) ประเมินการว่าในปี ค.ศ. 2015 จะมีประชากรที่มีภาวะน้ำหนักเกินจำนวน 2.3 พันล้านคน และประชากรมากกว่า 700 ล้านคนจะเป็นโรคอ้วน ปี ค.ศ. 2005 มีเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 20 ล้านคน ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน (WHO, Fact sheet No.311, 2006) เพิ่มขึ้นจากปี ค.ศ. 2003 ที่ประมาณไว้ว่ามีเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มีภาวะน้ำหนักเกิน 17.6 ล้านคน (WHO, Fact sheet No.2, 2003) ในช่วง 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา หลายประเทศเผชิญปัญหาเด็กอ้วนที่เพิ่มมากขึ้น 2 ถึง 3 เท่า ทั้งประเทศที่พัฒนาแล้ว และประเทศที่กำลังพัฒนา ผู้ใหญ่มากกว่าครึ่งมีน้ำหนักเกินและเป็นโรคอ้วน ในขณะที่เด็กโดยเฉพาะในประเทศแถบเอเชีย มีน้ำหนักและไขมันสะสมที่หน้าท้องเพิ่มมากขึ้น (นครชัย เฟื้อนปฐม, บรรณาธิการ, 2546: 45) ในประเทศไทย โรคอ้วนเป็นภัยคุกคามสุขภาพเด็กโรคหนึ่ง เด็กไทยในปัจจุบันมีภาวะทุพโภชนาการลดลงแต่มีภาวะโภชนาการเกินเพิ่มขึ้น ในปี พ.ศ. 2548 พบเด็กภาวะโภชนาการเกินร้อยละ 17 คาดว่าในอีก 10 ปีข้างหน้า 1 ใน 5 ของเด็กปฐมวัยจะเป็นโรคอ้วน และ 1 ใน 10 ของเด็กวัยเรียนจะเป็นโรคอ้วน อันเนื่องมาจากการบริโภคขนม อาหารที่ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการ และขาดการออกกำลังกาย (คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554, 2550: 16) แนวโน้มสถานการณ์การเกิดโรคอ้วนในเด็กเริ่มมีรายงานการสำรวจอย่างจริงจังจากการสำรวจภาวะสุขภาพของประชากรไทย 2 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2534 และ พ.ศ. 2539-2540 โดยใช้เกณฑ์อ้างอิงน้ำหนักและส่วนสูงของกองโภชนาการปี พ.ศ. 2530 พบเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี อ้วนเพิ่มขึ้นประมาณ 3 เท่า เมื่อเปรียบเทียบการสำรวจในปี พ.ศ. 2539-2540 กับ พ.ศ. 2544 โดยใช้เกณฑ์อ้างอิงน้ำหนักและส่วนสูงของประชากรไทย พ.ศ. 2542 พบว่าเด็กก่อนวัยเรียนอ้วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.8 เป็นร้อยละ 7.9 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 36 ในระยะเวลาเพียง 5 ปี (ลัดดา เหมาะสุวรรณ และคณะ, 2547: 163) การเพิ่มขึ้นของโรคอ้วนในเด็กมีขึ้นทั่วโลกไม่จำกัดเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้วเท่านั้น พบว่าในประเทศกำลังพัฒนาปัญหาเด็กอ้วนยังเป็นปัญหาที่สำคัญเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ (จิตติวัฒน์ สุประสงค์สิน, 2544: 8)

โรคอ้วนเป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติของการเผาผลาญพลังงาน จากความไม่สมดุลระหว่างพลังงานที่ได้รับกับพลังงานที่เผาผลาญทำให้เกิดการสะสมพลังงานในรูปไขมัน โรคอ้วนในเด็กเป็นต้นเหตุของปัญหาสุขภาพหลายระบบ ในปี พ.ศ.2544-2545 มีรายงานการศึกษาของคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ศึกษาเด็กอ้วนจำนวน 77 คน พบว่าเด็กเหล่านี้มีระดับอินซูลินสูงผิดปกติ ร้อยละ 88 ระดับโคเลสเตอรอลสูงผิดปกติ ร้อยละ 45 และมีไตรกลีเซอไรด์สูงผิดปกติ ร้อยละ 34 แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของระบบการทำงานในร่างกาย เป็นสาเหตุของความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังต่างๆ โดยเฉพาะโรคหลอดเลือด โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง เบาหวาน ข้ออักเสบ นิ้วในถุงน้ำดี มะเร็งบางชนิด ตลอดจนโรคกระดูกขาโก่งผิดปกติ ในกรณีเด็กที่เป็นโรคอ้วนขั้นรุนแรงอาจส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้มีการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง จนอาจเกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ (มนตรี ตูจิงดา, สาคร ธนมิตร, สิริพันธ์ พินุลนิคม, ประไพศรี ศิริจักรวาล, สมโชค กุศลสนอง, อธิรญา คำปัญญา และคณะ, 2547: 126-127) นอกจากนี้การคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดยังส่งผลกระทบต่อความถี่ของหัวใจและการเรียนของเด็ก และการที่เด็กเติบโตเร็วกว่าอายุ แผ่นเนื้อเยื่อของกระดูกจะปิดเร็วกว่าปกติ ทำให้เด็กเหล่านี้บางคนโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีส่วนสูงต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (ชนิกา ตูจิงดา, สุริยเดว ทรีปาตี และปิยะดา ประเสริฐสม, บรรณาธิการ, 2547: 33-38) ส่วนปัญหาด้านจิตใจพบว่ามีความโน้มเอียงจะเกิดปัญหาซึมเศร้า แยกตัว เครียด ถูกเพื่อนล้อ ทำให้ไม่มีความมั่นใจในการเข้าสังคม ปัญหาเหล่านี้จะติดตามไปเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ (จิตติวัฒน์ ตูประสงศ์สิน ในกาญจนา ตั้งนรราชกิจ, สุพร ศรีพงษ์ภรณา, นลินี จงวิริยะพันธุ์, พงษ์ศักดิ์ โคว์สถิตย์ และสุรางค์ เข็มจรรยา, 2546: 127) ความอ้วนไม่ได้เกิดขึ้นในระยะสั้น แต่จะค่อยๆ สะสม เมื่อปล่อยไว้ร่างกายอ้วนขึ้นไปเรื่อยๆ ไขมันที่สะสมอยู่ในเซลล์จะเพิ่มทั้งจำนวนและขนาดของเซลล์ไขมัน ดังนั้นคนที่อ้วนตั้งแต่วัยเด็กจำนวนเซลล์ไขมันก็จะมียอยู่ในร่างกายตลอดไปจนโต ทำให้เด็กอ้วนมีโอกาสมากที่จะเติบโตเป็นคนอ้วนเมื่อเป็นผู้ใหญ่ (วิศาล เขียวพงษ์, 2523: 3) เด็กที่อ้วนในช่วงอายุ 1-2 ปีมีความเสี่ยงที่จะอ้วนเมื่อเป็นผู้ใหญ่เป็น 2 เท่าของเด็กวัยเดียวกันที่ไม่อ้วน ถ้ายังคงอ้วนถึงอายุ 3-5 ปีโอกาสที่จะเป็นผู้ใหญ่อ้วนเพิ่มสูงขึ้นเป็น 8 เท่า (ลัดดา เหมาะสุวรรณและสำหรั จิตตินันท์, บรรณาธิการ, 2548: 139)

โรคอ้วนเกิดจากสาเหตุหลายประการ มีปัจจัยต่างๆ ที่คาดว่าจะส่งเสริมให้เด็กอ้วนได้ สุรัตน์ โคมินทร์ (อ้างในศิริกุล อิศรานุรักษ์, สุธรรม นันทมงคลชัย และดวงพร แก้วศิริ, 2546: 16) สรุปไว้ว่าผู้ที่อ้วนจะมีพ่อหรือแม่คนใดคนหนึ่งหรือทั้งพ่อและแม่อ้วนอยู่ด้วยกันร้อยละ 60-70 ถ้าพ่อแม่ไม่อ้วนเด็กจะมีโอกาสอ้วนไม่ถึงร้อยละ 10 สิ่งแวดล้อมมีบทบาทสำคัญเกี่ยวกับการเกิดโรคอ้วนได้เช่นกัน พรณี อุณเอม (2550: บทคัดย่อ) พบว่าปัจจัยทำนายภาวะอ้วนเด็กก่อนวัยเรียน

ได้แก่ การไม่ได้กินนมแม่ในระยะ 4 เดือนแรก ดัชนีมวลกายของมารดาที่มากกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร การกินอาหารประเภทของทอด พฤติกรรมการกินของเด็กอ้วนที่มีพฤติกรรมการกินเร็ว เคี้ยวเร็ว กินอาหารคำโตและมากมือ นอกจากนี้เด็กไทยใช้เวลาดูโทรทัศน์ในวันปกติเฉลี่ย 4 ชั่วโมง และเพิ่มเป็น 5.5 ชั่วโมงในวันหยุด อิทธิพลของการโฆษณาขนมที่ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการมีส่วนทำให้เด็กเลือกบริโภคอาหารที่ไม่มีคุณค่า ทำให้เด็กได้รับพลังงานจากอาหารว่างและขนมมากกว่าที่ควรได้รับ ร่างกายได้รับสารอาหารที่มีประโยชน์จากอาหารมีผลลดลง ส่งผลให้เด็กมีปัญหาโภชนาการเกินและเป็นโรคอ้วนเพิ่มมากขึ้นมาก (ลัดดา เหมาะสุวรรณและสำหรั จิตตินันทน์, บรรณาธิการ, 2548: 143)

นอกจากกรรมพันธุ์ที่เป็นตัวบ่งชี้ถึงรูปร่างเด็กแล้ว พฤติกรรมและนิสัยการบริโภคของเด็กขึ้นกับการดูแลเลี้ยงดู และการปลูกฝังจากครอบครัวโดยตรง ประเด็นที่น่าสนใจ คือ การเลี้ยงดูที่ทำให้เด็กมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเร็วมาก โดยปกติในช่วง 1 ปีแรกทารกมีการเจริญเติบโตด้านน้ำหนักและส่วนสูงค่อนข้างรวดเร็ว แต่ภายหลัง 9-12 เดือน น้ำหนักและส่วนสูงจะไม่เพิ่มเร็วมาก เมื่อประเมินค่าดัชนีมวลกายของเด็ก พบว่าจะค่อยๆ ลดลงและต่ำสุดโดยเฉลี่ยอยู่ที่อายุ 5-6 ปี จากนั้นค่าดัชนีมวลกายจะเพิ่มขึ้นอีกเมื่อเด็กเข้าสู่ระยะวัยรุ่น ดังนั้นครอบครัวจึงควรคำนึงถึงการดูแลไม่ให้มีการเพิ่มของน้ำหนักตัวให้มากเกินไปในเด็กช่วงอายุ 3-5 ปี เพื่อป้องกันโรคอ้วนในระยะยาว (อุรุวรรณ แยมบริสุทธิ์, 2549: 26-28) ในครอบครัวเดี่ยวผู้มีบทบาทสำคัญในการเลี้ยงดูเด็กคือ แม่ และผู้เลี้ยงดูหลักของครอบครัวชายคือ แม่ และยาย (กุศล สุนทรธาดา และคณะ, 2541: 90) ตามธรรมชาติลักษณะนิสัยพื้นฐานของเพศหญิงจะมีการเลี้ยงดูลูกหลานด้วยความรักเอาใจใส่เด็กอย่างใกล้ชิด ทั้งในเรื่องการนอน การขับถ่าย การแต่งตัว โดยเฉพาะเรื่องอาหารการกินของเด็ก ปฐมวัยพบว่า ผู้เลี้ยงดูหลักพยายามให้เด็กได้รับประทานอาหารครบทั้ง 3 มื้อในแต่ละวัน ในขณะที่ผักเป็นอาหารที่เด็กไม่ค่อยชอบ และมากกว่าร้อยละ 90 ยังคิมนมอยู่ อาหารพวกขนมกรุบกรอบ และน้ำอัดลม เริ่มมีมากขึ้น (สุธรรม นันทมงคลชัย, บรรณาธิการ, 2547: 154-161) แม้ความชอบอาหารของเด็กเป็นปัจจัยหนึ่งที่กำหนดการเลือกและบริโภคอาหาร แต่ผู้เลี้ยงดูก็เป็นบุคคลที่มีอิทธิพลส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและสารอาหารที่เด็กได้รับเช่นกัน

จริยวัตร คมพยัคฆ์ (อ้างใน ศิริกุล อิศรานุรักษ์, สุธรรม นันทมงคลชัย และดวงพร แก้วศิริ, 2546: 16) พบว่าบริโภคนิสัยของเด็กมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคของครอบครัว ถ้าครอบครัวไม่รับประทานอาหารเช้าไม่ประกอบหรือซื้ออาหารประเภทนั้นมาบริโภค ทำให้เด็กไม่รับประทานอาหารเช้าเป็นนิสัย อุรุวรรณ แยมบริสุทธิ์ (2549: 33) พบว่าผู้ปกครองที่รับประทานอาหารเช้า และได้รับโคเลสเตอรอลจากอาหารสูง จะพบแนวโน้มที่เด็กจะได้รับสารอาหารทั้งสองชนิดนี้สูงเช่นกัน นอกจากนี้ นวลอนงค์ บุญจรรยาศิลป์ (2546:12) ได้สรุปว่าค่านิยม

ทางบวกของครอบครัวและสังคมที่มีต่อเด็กอ้วนว่าความอ้วนท้วนสมบูรณ์เป็นสิ่งที่น่ารักแสดงถึงฐานะทางเศรษฐกิจที่ดีของครอบครัว ผู้เลี้ยงดูส่วนใหญ่จึงมักส่งเสริมให้เด็กรับประทานอาหารมากกว่าการห้ามไม่ให้รับประทาน อูรวรรณ แยมบริสุทธิ (2548: บทคัดย่อ) พบว่าในการเลี้ยงดูเด็กมารดาส่วนใหญ่ไม่ได้ควบคุมอาหารที่เด็กกิน ภาวะโภชนาการจึงเป็นตัวบ่งชี้ที่ดีของภาวะสุขภาพของเด็กโดยรวม ภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนขึ้นอยู่กับ การเลี้ยงดูของแม่หรือผู้เลี้ยงดูหลักคนอื่นเป็นสำคัญ เนื่องด้วยเป็นวัยที่ยังไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้มากนัก ดังนั้นความรู้ ความเชื่อ ความเข้าใจในพื้นฐานของอาหารและโภชนาการของผู้เลี้ยงดูจึงมีผลต่อภาวะโภชนาการของเด็ก (กองโภชนาการ, 2546: 24) เด็กที่ผู้ปกครองมีความสนใจ รู้จักเลือกรับประทานอาหาร หมั่นดูแลรักษาสุขภาพ เด็กก็จะมีภาวะโภชนาการอยู่ในเกณฑ์ปกติ และเป็นเด็กรู้จักเลือกรับประทานอาหาร ขนมน เครื่องดื่ม ถึงแม้จะอยากรับประทานบ้างแต่เด็กจะรู้จักควบคุมตนเอง ต่างกับเด็กที่ผู้ปกครองตามใจ ไม่ค่อยใส่ใจสุขภาพมากนัก เด็กสามารถเลือกรับประทานขนม เครื่องดื่มได้ตลอดเวลา ยิ่งปล่อยปละละเลยไป ทำให้ยากต่อการที่ผู้ปกครองจะมาทำการควบคุมการบริโภคของเด็กในภายหลัง (ปรลมภรณ์ ดันติวงษ์, 2547: 6) เด็กจึงเป็นประชากรกลุ่มเป้าหมายในการป้องกันโรคอ้วน เนื่องจากการลดน้ำหนักเมื่อเป็นผู้ใหญ่ในภายหลังเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก ความสำคัญอยู่ที่ครอบครัว และต้องเริ่มตั้งแต่ช่วงวัยต้นของชีวิต เป็นการปลูกฝังพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ โดยการปรับพฤติกรรมในการป้องกันโรคอ้วน การจัดการสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพที่ดี การป้องกันโรคอ้วนทำได้ทั้งการป้องกันก่อนเด็กอ้วนและการควบคุมน้ำหนัก ครอบครัวจึงต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมการป้องกันโรคอ้วนทั้งการจัดการสิ่งแวดล้อม การบริโภคอาหารและเพิ่มกิจกรรมการเคลื่อนไหว (Brownell, D.K. & Schwartz, B.M., 2007: 86; Dehghan, M., Danesh, N.A. & Merchant, A.T., 2005; Plourde, G., 2006: 322-327) ธัญลักษณ์ สุวรรณโณ และสมปอง เขียวเพ็ชร (2548: 34-36) ใช้แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง สร้างการรับรู้ความสามารถตนเองเพื่อป้องกันโรคอ้วนในเด็กอายุ 4-5 ปี และการคาดหวังผลดีของการปฏิบัติของผู้ปกครอง มีกิจกรรมให้ข้อมูลเรื่องพฤติกรรมอาหารบริโภคอาหารที่ถูกต้องของบุตร ใช้ตัวแบบและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันภายในกลุ่ม หลังสิ้นสุดกิจกรรมพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอาหารบริโภคอาหารเพื่อป้องกันโรคอ้วนได้ จะเห็นได้ว่าผู้ปกครองสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน วิธีการที่เหมาะสมในการเรียนรู้ของวัยผู้ใหญ่มีการศึกษาของ กัลปิงหา โชสิวกุล (2543: บทคัดย่อ) ได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมโดยใช้การเรียนรู้เชิงประสบการณ์และกระบวนการกลุ่มทำให้บิดาที่มีบุตรปฐมวัย มีความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติต่อบทบาทของบิดาในการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์และสติปัญญาแก่บุตรปฐมวัย สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม

จากการสำรวจข้อมูลการเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูในพื้นที่ตำบลคลองโยง อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 30 ครอบครัว ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2550 โดยการสัมภาษณ์พบว่า ร้อยละ 80 เป็นครอบครัวขยาย ผู้เลี้ยงดูหลักได้แก่ ย่ายาย ร้อยละ 46.7 พ่อแม่ ร้อยละ 40 และป้า ร้อยละ 13.3 สิ่งที่คุณเลี้ยงดูให้ความสำคัญในการเลี้ยงดูเด็ก คือ ร้อยละ 90 มีการจัดเตรียมอาหารที่เด็กชอบรับประทานและเรียกร้องโดยไม่คำนึงถึงประโยชน์ของอาหารที่ได้รับ เด็กรับประทานอาหารมือหลักจำนวน 1-2 มือ เป็นมือเช้าและมือเย็น ส่วนใหญ่ร้อยละ 90 ไม่รับประทานผัก เด็กชอบอาหารที่มีรสหวาน ส่วนใหญ่ร้อยละ 96.7 รับประทานขนมกรุบกรอบ น้ำอัดลมทุกวัน โดยเฉลี่ยค่าขนมที่ใช้จ่ายประมาณ 20 บาทต่อวัน ปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ผู้เลี้ยงดูขาดความรู้ในการจัดอาหารแก่บุตรหลาน ส่วนใหญ่เข้าใจว่านมสามารถทดแทนมื้ออาหารของเด็ก ในวันนี้ได้เด็กสามารถดื่มนมได้ตลอดเวลา แม้เวลาหลังเข้านอนตอนกลางคืน นอกจากนี้ทัศนคติของผู้เลี้ยงดูต่อเด็กวัยนี้คือ ร้อยละ 96.7 ชอบเด็กที่มีรูปร่างท้วม แสดงถึงความสมบูรณ์ของเด็ก ทำให้ผู้เลี้ยงดูสนับสนุนให้เด็กรับประทานอาหารได้ตามที่เด็กต้องการและคอยกระตุ้นให้เด็กรับประทานอาหารมากๆ จากการสัมภาษณ์ครั้งนี้มีครอบครัวที่มีเด็กรูปร่างอ้วน ร้อยละ 26.7 ผู้เลี้ยงดูของครอบครัวเหล่านี้ร้อยละ 87.5 มีความวิตกกังวลเรื่องที่เด็กจะอ้วนไปจนโตเป็นผู้ใหญ่ และเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเมื่อเด็กโตขึ้น ในเรื่องกิจกรรมการเคลื่อนไหว และการออกกำลังกายของเด็ก ผู้เลี้ยงดูมีความคิดเห็นว่า เด็กที่ส่งไปศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจะได้ออกกำลังกายเพียงพอ เด็กที่อยู่กับบ้านจะปล่อยให้วิ่งเล่นของเล่นตามลำพัง หรือดูโทรทัศน์ กิจกรรมที่คุณเลี้ยงดูใช้เวลาร่วมกันคือ ดูโทรทัศน์ นอกจากการเลี้ยงดูที่ไม่เหมาะสมจะเป็นสาเหตุของปัญหาเด็กก่อนวัยเรียนมีความเสี่ยงต่อโรคอ้วนแล้ว ยังมีปัจจัยแวดล้อมที่เอื้อต่อการเลือกซื้ออาหาร ขนม ทำให้เด็กไม่รับประทานหรือรับประทานอาหารที่มีประโยชน์น้อยลง ขาดสารอาหารที่ร่างกายควรได้รับ ส่งผลโดยตรงต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย มีแนวโน้มทำให้เด็กอ้วนมากขึ้น

ทฤษฎีระบบของนิวแมนเป็นทฤษฎีทางการพยาบาลมุ่งให้บริการกับผู้ใช้บริการเป็นระบบ ในลักษณะของการป้องกัน 3 ระดับ ได้แก่ การสร้างเสริมสุขภาพ ดูแลแก้ไขให้กลับสู่ภาวะสุขภาพดี และปรับตัวให้สามารถสร้างเสริมสุขภาพได้ตามภาวะที่ปรากฏภายหลังได้รับการดูแลแก้ไข ครอบครัวเป็นจุดที่มีศักยภาพต่อการเปลี่ยนแปลง การที่พยาบาลสามารถเข้าไปร่วมมือกับครอบครัวเพื่อสร้างสุขภาพดี ตั้งแต่ก่อนเกิดปัญหา นับเป็นการสร้างครอบครัวที่มีคุณภาพ การสร้างเสริมสุขภาพจึงเหมาะกับการที่พยาบาลสาธารณสุขจะนำไปประยุกต์ใช้เพื่อสร้างเสริมสุขภาพในระดับครอบครัว

ทฤษฎีระบบของนิวแมนเน้นส่วนประกอบหลัก 2 ส่วน คือความเครียดและการตอบสนองความเครียด โดยให้แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ทำให้เกิดความเครียดว่าเป็นสิ่งขัดขวางความต่อเนื่องของพัฒนาการครอบครัว (อุษณีย์ เพชรรัชตะชาติ, 2549: 83-88) เนื่องจากครอบครัวเป็น

ระบบเปิด ที่ผู้เลี้ยงดูและเด็กจะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตลอดเวลา ผู้เลี้ยงดูมีการเลี้ยงดูตามการรับรู้ภายในบุคคล ระหว่างบุคคลและภายนอกบุคคล สุขภาพในวัยเด็กจะอยู่ในภาวะสมดุลได้ โดยใช้พื้นฐานของความรู้ความเข้าใจถึงโครงสร้างแกนของศูนย์กลางที่ทำให้บุคคลมีชีวิตอยู่ได้ คือ สรีรวิทยา จิตใจ สังคมวัฒนธรรม จิตวิญญาณ และพัฒนาการ มีแนวต่อต้านยึดหยุ่นเป็นแนวต้านนอกสุดของระบบ เป็นแนวที่ป้องกันความเครียดหรือต้นเหตุเข้ามารบกวนระบบ เมื่อเด็กก่อนวัยเรียนมีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดโรคอ้วนจากการเลี้ยงดู บทบาทสำคัญของพยาบาลสาธารณสุขในการดูแลระดับนี้ คือการสร้างเสริมความแข็งแรงให้กับแนวป้องกันชนิดยึดหยุ่นซึ่งเป็นการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันระดับปฐมภูมิ โดยการส่งเสริมให้ผู้เลี้ยงดูมีความรู้ ทักษะและพฤติกรรมที่ถูกต้องในการป้องกันเด็กก่อนวัยเรียนก่อนที่จะเกิดโรคอ้วน ให้มีการควบคุมหรือหลีกเลี่ยงสิ่งที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรค จากการศึกษาของ วรตมา สุขวัฒนานันท์ (2540: บทคัดย่อ, 6) พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างวิถีชีวิตของบิดามารดา การฝึกอบรมด้านสุขวิทยาส่วนบุคคล กับภาวะสุขภาพของเด็กก่อนวัยเรียน โดยศึกษาเด็กก่อนวัยเรียนในฐานะเป็นระบบบุคคล มีสิ่งก่อความเครียดได้แก่ วิถีชีวิตของบิดามารดา การฝึกอบรมบุตรด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลของบิดามารดา และฐานะเศรษฐกิจของบิดามารดา ที่ส่งผลต่อภาวะสุขภาพของเด็ก พบว่าปัจจัยที่สามารถทำนายภาวะสุขภาพของเด็กก่อนวัยเรียนได้ดีที่สุด ได้แก่ การฝึกอบรมบุตรด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลของบิดามารดา

ดังนั้นผู้เลี้ยงดูเด็กจึงมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมของเด็ก การสร้างลักษณะนิสัยและพฤติกรรมหลาย ๆ อย่าง ส่วนหนึ่งเริ่มจากการถ่ายทอดความคิด แนวทางปฏิบัติจากบิดามารดา และผู้เลี้ยงดู เด็กก่อนวัยเรียนเป็นช่วงที่เริ่มมีความคิดเป็นของตนเอง ถือว่าเป็นช่วงสำคัญในการสร้างรากฐานของบุคลิกภาพและชีวิต เด็กในวัยนี้จะมีพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคมเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เด็กจะมีความรู้สึกรับรู้สัมผัส การเรียนรู้จากประสบการณ์การเลี้ยงดู หากได้รับการส่งเสริมให้เหมาะสม มีแบบอย่างและการปลูกฝังที่ดี เด็กจะมีการสร้างและพัฒนาเป็นนิสัยที่ติดตัวไปตลอดชีวิต (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2542: 4-5; สุธรรม นันทมงคลชัย, บรรณาธิการ, 2547: 9-10) พยาบาลสาธารณสุขจึงมีหน้าที่ในการส่งเสริมให้ผู้เลี้ยงดูมีความรู้และตระหนักถึงผลกระทบของโรคอ้วนที่มีต่อเด็กในระยะยาว โดยการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมระหว่างกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์และปรับทัศนคติที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับเด็กที่มีน้ำหนักเกิน การฝึกปฏิบัติให้มีทักษะเพิ่มมากขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาพฤติกรรมในการป้องกันโรคอ้วนของผู้เลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน ในปัจจุบันว่าจะมีผลต่อการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนได้หรือไม่ โดยใช้ทฤษฎีระบบของนิวแมนและกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา

คำถามในการวิจัย

โปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน จะมีผลต่อความรู้ ทักษะและพฤติกรรมในการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูได้หรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

สมมติฐานในการวิจัย

1. ภายหลังการทดลองโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู ภายหลังการทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ในกลุ่มทดลองมีความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ
2. ภายหลังการทดลองโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู ภายหลังการทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ภายในกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูดีกว่าก่อนการทดลอง

ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่

- 1.1 โปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู

2. ตัวแปรตาม ได้แก่

- 2.1 ความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน
- 2.2 ทักษะติดต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน
- 2.3 พฤติกรรมการจัดอาหาร
- 2.4 พฤติกรรมการควบคุมอาหาร
- 2.5 พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ที่ศึกษาถึงผลของโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู ขอบเขตของประชากรที่จะศึกษาเป็นผู้เลี้ยงดูหลักของเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 3-5 ปีที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู หมายถึง กระบวนการการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน ประยุกต์จากทฤษฎีระบบของนิวมานที่เน้นส่วนประกอบหลัก 2 ส่วน คือ ความเครียด ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็ก และการตอบสนองต่อความเครียด ได้แก่ ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จาก 4 องค์ประกอบ คือ ประสบการณ์ การสะท้อนและอภิปรายผล ความคิดรวบยอด และการประยุกต์แนวคิด ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมและประสบการณ์การรับรู้ให้แก่กลุ่มทดลองโดยมุ่งเน้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดความรู้ ปรับทัศนคติ และการปฏิบัติของผู้เลี้ยงดู

2. ผู้เลี้ยงดูหลัก หมายถึง ผู้เลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 3-5 ปี ซึ่งเป็นผู้ดูแลและจัดอาหารมื้อหลักให้กับเด็กและอยู่ในครอบครัวเดียวกัน โดยแต่ละครอบครัวจะเป็นผู้กำหนดขึ้น

3. ความรู้ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการรับรู้ เข้าใจ นำไปใช้วิเคราะห์ สังเคราะห์ และ ประเมินค่า (ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2537: 213-214) ในที่นี้ ความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน หมายถึง การที่ผู้เลี้ยงดู มีความจำ เข้าใจ และการนำไปประยุกต์ใช้ ในเรื่องสาเหตุ ผลกระทบและการป้องกัน โรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนวัดได้จากแบบสอบถามความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน

4. ทักษะ หมายถึง ความคิดเห็นซึ่งมีอารมณ์เป็นส่วนประกอบเป็นส่วนที่พร้อมที่จะมีปฏิกิริยา เฉพาะอย่างต่อสถานการณ์ภายนอก (ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2537: 226) ในที่นี้ ทักษะต่อภาวะ โภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนหมายถึง ความรู้สึของผู้เลี้ยงดูที่มีต่อภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัย เรียน วัดจากแบบสอบถามทักษะต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน

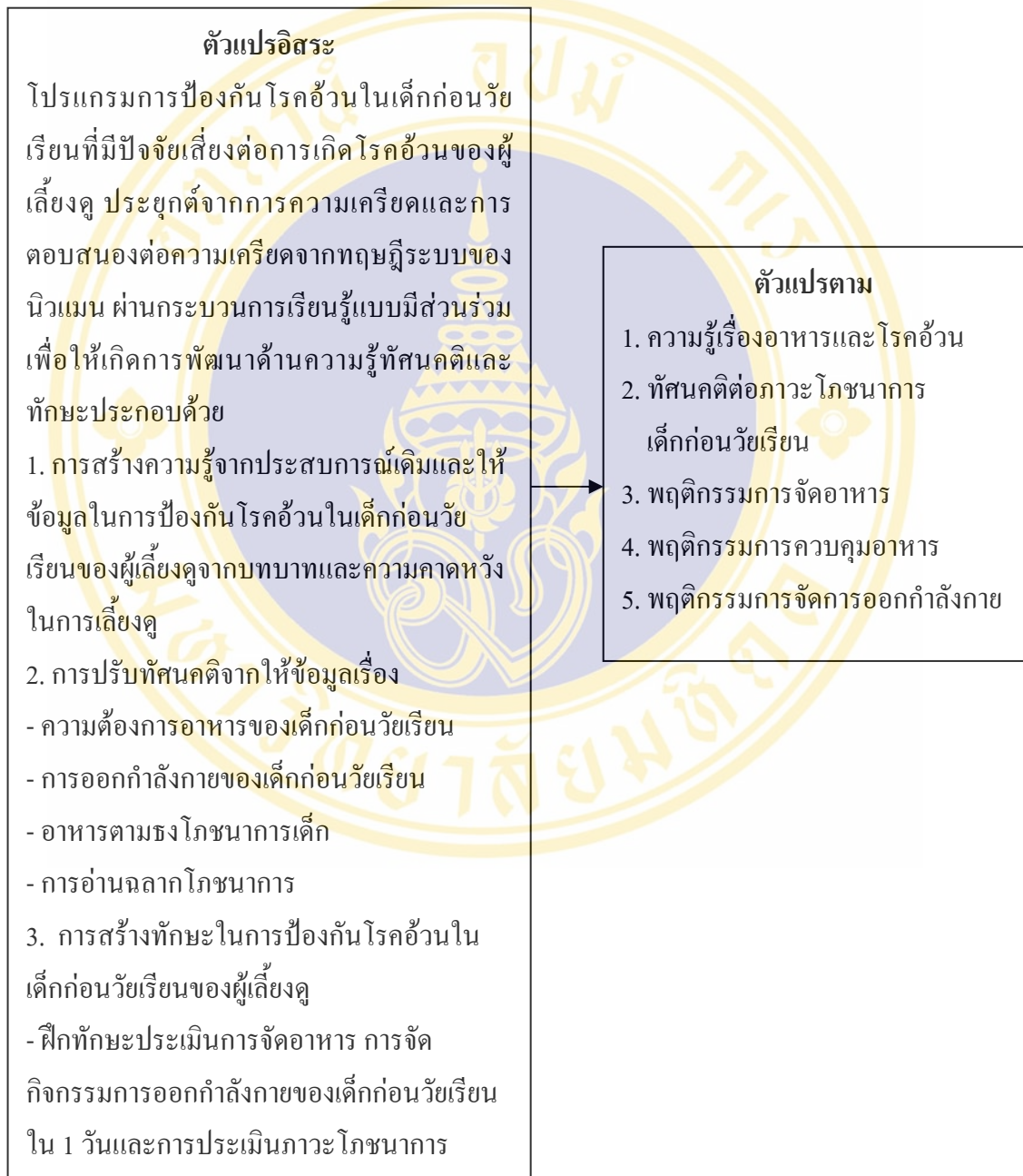
5. พฤติกรรม หมายถึง การปฏิบัติที่บุคคลแสดงออก และมีผลโดยตรงต่อสภาวะสุขภาพของบุคคล (ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2537: 248) ในที่นี้ พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ เลี้ยงดู หมายถึง การปฏิบัติของผู้เลี้ยงดูในการดูแลเด็กก่อนวัยเรียนเพื่อป้องกันโรคอ้วน ได้แก่

- พฤติกรรมการจัดอาหาร เป็นความถี่ของการจัดและเลือกอาหารตามธงโภชนาการอาหารหลัก 5 หมู่ ที่ผู้เลี้ยงดูปฏิบัติต่อเด็กก่อนวัยเรียนในระยะเวลา 1 สัปดาห์ วัดจากแบบสอบถาม พฤติกรรมการจัดอาหาร

- พฤติกรรมการควบคุมอาหาร เป็นความถี่ของการจัดชนิดอาหาร ปริมาณอาหาร และ ความถี่ของอาหารที่รับประทานในแต่ละวัน รวมทั้งการกระตุ้นชักชวนให้รับประทานผัก ผลไม้ ที่ผู้เลี้ยงดูปฏิบัติต่อเด็กก่อนวัยเรียนในระยะเวลา 1 สัปดาห์ วัดจากแบบสอบถามพฤติกรรม การควบคุมอาหาร

- พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย เป็นความถี่ของการกระตุ้น ชักชวน ส่งเสริมการออก กกำลังกายที่ผู้เลี้ยงดูปฏิบัติต่อเด็กก่อนวัยเรียนในระยะเวลา 1 สัปดาห์ วัดจากแบบสอบถาม พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย

กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู จาก
การศึกษาค้นคว้าวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานแนวทางการวิจัย ดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนประกอบด้วย

1. ลักษณะพฤติกรรมของเด็กก่อนวัยเรียนที่มีผลต่อการเกิดโรคอ้วน
2. ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน

ส่วนที่ 2 การป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู

1. แนวทางการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน
2. แนวทางการติดตามการเจริญเติบโตเด็กก่อนวัยเรียน

ส่วนที่ 3 แนวคิดทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้

1. ทฤษฎีระบบของนิวแมน
2. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

ส่วนที่ 1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน

1. ลักษณะพฤติกรรมของเด็กก่อนวัยเรียน

การเจริญเติบโตของเด็กในวัยนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงด้านสัดส่วนของร่างกายอย่างต่อเนื่อง แต่อัตราเร็วของการเพิ่มส่วนสูงและน้ำหนักช้าลงกว่าในระยะขวบปีแรก ทำให้เด็กมีความต้องการอาหารต่อน้ำหนักตัวลดลง (สำหรับ จิตตินันท์และลัดดา เหมาะสุวรรณ, บรรณาธิการ, 2548: 91) สัดส่วนของร่างกายจะค่อยๆ เปลี่ยนไป ช่วงแขนยาวขึ้น ศีรษะดูยาว เล็กลงและเริ่มจะได้สัดส่วนกับลำตัว ลำตัวยาวและกว้างเป็นสองเท่าของทารกเกิดใหม่ มือและเท้าใหญ่ขึ้น กระดูกมีความแข็งแรงกว่าเดิม กล้ามเนื้อและประสาทสัมผัสทำหน้าที่ดีขึ้นจึงเป็นระยะที่เหมาะสมกับการเคลื่อนไหวที่เหมาะสมกับกำลังของเด็ก (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2549: 200) การเจริญเติบโตของเด็กหญิงและเด็กชายจะมีอัตราเท่าๆ กัน ในช่วงปีที่ 3 เด็กมีส่วนสูงเพิ่มขึ้นประมาณ 8-9 เซนติเมตรต่อปี และน้ำหนักเพิ่มขึ้นประมาณ 2 กิโลกรัมต่อปี หลังจากนั้นในช่วงอายุ 4-5 ปี เด็กจะมีส่วนสูงเพิ่มขึ้น 7.5 เซนติเมตรต่อปี และน้ำหนักเพิ่มขึ้นประมาณ 2 กิโลกรัมต่อปี (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2542: 58-60) เมื่ออายุ 5 ปีเด็กจะมีน้ำหนักประมาณ 18 กิโลกรัม และส่วนสูงประมาณ 100 เซนติเมตร เด็กชายจะมีส่วนสูงและน้ำหนักมากกว่าเด็กหญิง (ยุวดี เทียรประสิทธิ์, 2536: 15) เด็กก่อนวัยเรียนจะความต้องการพลังงานจากอาหารและมีนิสัยการรับประทานอาหารแตกต่างไปจากวัยเด็กเล็ก ความเป็นตัวของตัวเอง และมีความสนใจต่อการรับประทานอาหารต่างๆ กัน ดังนี้

เด็กอายุ 3-4 ปี ต้องการพลังงานจากอาหารประมาณ 1,000 แคลอรีต่อวัน (กองโภชนาการ, 2546: 17) ลักษณะนิสัยการรับประทานอาหารของเด็กอายุ 3 ปี จะรับประทานอาหารน้อย ตัวยืดขึ้นดูเหมือนผอม ชอบรับประทานของหวาน เพราะให้พลังงานเร็ว ไม่ชอบรับประทานผักหรือของแปลก เด็กอายุ 4 ปี จะรับประทานอาหารน้อย น้ำหนักขึ้นน้อย ชอบรับประทานขนม เลือกรับประทานอาหารเฉพาะที่ชอบ (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2542: 24-29) เด็กอายุ 5 ปี ต้องการพลังงานจากอาหารประมาณ 1,300 แคลอรีต่อวัน (กองโภชนาการ, 2546: 17) จะรับประทานอาหารไม่ตรงเวลา ชอบขนม ชอบเนื้อ ปลา ไข่ (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2542: 24-29) ด้วยลักษณะนิสัยการรับประทานอาหารของเด็กวัยนี้ทำให้พ่อแม่ห่วงใย ด้วยความไม่เข้าใจพ่อแม่หลายคนพยายามชดเชยให้อาหารเพิ่ม ให้นมเสริม ซึ่งเป็นผลทำให้เด็กมีน้ำหนักมาก และอ้วนเกินปกติ พฤติกรรมที่มีผลกระทบต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็ก ได้แก่

1.1. พฤติกรรมการรับประทานอาหาร

พฤติกรรมการรับประทานอาหารของเด็กก่อนวัยเรียนที่มีผลต่อการเกิดโรคอ้วน จากการศึกษาเรื่องปัจจัยเรื่องการกินนมแม่มีผลต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็กโดยการศึกษาของ

อรรณณ แยมบริสุทธิ (2548: บทคัดย่อ) ศึกษาความสัมพันธ์วิธีการเลี้ยงดูเด็กของมารดาที่มีภาวะโภชนาการต่างๆ พบว่าการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเด็กและเป็นปัจจัยป้องกันโรคอ้วน

พรณี อุ๋นเอม (2549: 91) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนจังหวัดนนทบุรีจำนวน 213 คน ประกอบด้วยเด็กที่มีภาวะอ้วน 71 คน และน้ำหนักตัวปกติ 142 คน โดยใช้แบบสอบถาม พบว่าการไม่ได้กินนมแม่ในระยะ 4 เดือนแรกเป็นปัจจัยทำนายภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน

Kries, R.V., Koletzko, B., Sauerwald, T., Mutius, E.V., Barnert, D., Grunert, V. & et al, 1999: 147-150 ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของโรคอ้วนและโภชนาการเกินจากการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ในเด็กอายุ 5-6 ปีที่เริ่มเข้าโรงเรียน โดยให้บิดามารดาตอบแบบสอบถาม ซึ่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงเด็ก พบว่าเด็กที่ไม่เคยกินนมแม่มีความชุกของการเป็นโรคอ้วนร้อยละ 4.5 เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กที่กินนมแม่มีความชุกโรคอ้วนร้อยละ 2.8 ปัจจัยด้านระยะเวลาของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ โดยการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เพียงอย่างเดียว 2 เดือน 3-5 เดือน 6-12 เดือนและมากกว่า 12 เดือน เกิดโรคอ้วนร้อยละ 3.8, 2.3, 1.7 และ 0.8 ตามลำดับ พบว่าการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เป็นปัจจัยป้องกันโรคอ้วน

มีความแตกต่างเรื่องการดื่มนมสดหรือนมไขมันต่ำในเด็กก่อนวัยเรียน จากการศึกษาของ Dennison, B.A., Erb, T.A., Jenkins, P.L., 2001: 536-542 ศึกษาปัจจัยทำนายเรื่องการดื่มนมของเด็กก่อนวัยเรียน จากมารดาที่มีบุตรอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่เข้าร่วมโครงการ Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children (WIC) จำนวน 1,938 คน พบว่าเด็กดื่มนมสดร้อยละ 75 ดื่มนมไขมันต่ำร้อยละ 6.9 เด็กมีแนวโน้มที่จะดื่มนมชนิดเดียวกับนมที่สมาชิกในครอบครัวดื่ม พ่อแม่ ผู้ปกครองของชนกลุ่มผิวสีมีความเชื่อว่านมสดเป็นนมที่มีคุณค่าต่อสุขภาพเด็กอายุมากกว่า 2 ปี มาก ในทางตรงกันข้ามการดื่มนมไขมันต่ำมีความสัมพันธ์ในกลุ่มเด็กที่อายุมากขึ้น เด็กผู้หญิง และผู้ปกครองกลุ่มผิวขาวมีความเชื่อว่าเมื่อเด็กอายุมากกว่า 2 ปีควรดื่มนมไขมันต่ำ

นอกจากนี้การรับประทานอาหารประเภทไขมันสูงและพฤติกรรมการบริโภคก็มีส่วนทำให้เด็กอ้วนได้จากการศึกษาของ

พรณี อุ๋นเอม, 2549: 91 พบว่าปัจจัยทำนายภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ การกินอาหารประเภทไส้กรอก ลูกชิ้นทอด ข้าวเกรียบกุ้ง และยังพบว่าเด็กที่อ้วนส่วนใหญ่จะมีพฤติกรรมกินเร็ว เคี้ยวเร็ว กินอาหารคำโตและกินอาหารมากมือ

Nelson, J.A., Carpenter, K. & Chiasson, M.A., 2003: 4 ศึกษาเรื่องการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียนที่เข้าโครงการ Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children (WIC) โดยให้บิดามารดาของเด็กอายุ 2-4 ปี ที่เข้าโครงการ WIC

จำนวน 526 คนตอบแบบสอบถามเรื่องอาหารที่เด็กรับประทาน ซึ่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงเด็ก พบว่าเด็กก่อนวัยเรียนเกือบร้อยละ 40 มีภาวะโภชนาการเกินและเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน เด็กกลุ่มนี้รับประทาน น้ำอัดลม ขนมกรุบกรอบทุกวัน และรับประทานเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 44 เมื่ออายุ 2 ปี เป็นร้อยละ 57 เมื่ออายุ 4 ปี

จากการทบทวนงานวิจัยลักษณะพฤติกรรมของเด็กและบุคคลแวดล้อมที่ส่งผลต่อการเกิดโรคอ้วน คือ พฤติกรรมการรับประทานอาหารไขมันสูง ชอบอาหารรสหวาน คีมนมมาก ชอบดื่มน้ำอัดลมและขนมกรุบกรอบ พฤติกรรมการกินเร็ว กินคำโต และกินอาหารมากมือ รวมทั้งการที่ไม่ได้กินนมแม่ตั้งแต่แรกเกิดถึง 4 เดือนแรกด้วย ปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวผู้วิจัยนำมาเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา

1.2 พฤติกรรมการออกกำลังกายและการเคลื่อนไหว

เด็กก่อนวัยเรียนจะมีพัฒนาการของระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและสมองไปด้วยกัน ทำให้เด็กมีศักยภาพในการทำกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น และมีความมั่นใจในการทำกิจกรรมพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่และมัดเล็กในเด็กอายุ 3 ปีจะเดิน วิ่งได้คล่องแคล่วรู้จักวิ่งให้ช้าลงหรือเร็วขึ้นตามที่ต้องการ เลี้ยวหักมุมได้ดี และหยุดอย่างกะทันหัน สามารถขึ้นลงบันได กระโดดไปข้างหน้า ยืนขาเดียวได้ชั่วครู่ ถีบรถจักรยานสามล้อได้ สามารถลากเส้นบนกระดาษได้อย่างชัดเจน และใช้มือพับแผ่นกระดาษไปตามแนวนอนหรือแนวตั้งได้ เด็กอายุ 4 ปีสามารถกระโดดขาข้างเดียวได้ ขึ้นลงบันไดโดยไม่ต้องจับราวบันได ห้อยโหน ปีนป่ายบันไดหรือต่ายได้ ถือกระดาษเป็นชิ้นใหญ่ได้ เด็กอายุ 5 ปี สามารถกระโดดสลับขา กระโดดเชือกได้ ใช้มือวาด วงกลม ขีดเส้นกากบาท ลอกรูปสามเหลี่ยมและสี่เหลี่ยมตามแบบ ใช้นิ้วมือหยิบของเล็กได้คล่องแคล่ว (ยูดี เทียร์ประสิทธิ์, 2536: 16) การเล่นเป็นกิจกรรมที่สำคัญของเด็ก จะช่วยให้เด็กก่อนวัยเรียนสามารถควบคุมและประสานการทำงานของอวัยวะของร่างกายเพิ่มขึ้น พยายามเลียนแบบบทบาทผู้ใหญ่ เรียนรู้ที่จะเล่นและแบ่งปันกับผู้อื่น มีโอกาสแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ และสร้างความรู้สึกลึกซึ้งในตนเองต่อการมีทักษะใหม่ๆ ลักษณะการเล่นของเด็กวัยนี้ มักเป็นการเล่นร่วมกับผู้อื่นเป็นกลุ่ม การเล่นและการเคลื่อนไหวทำให้มีการใช้พลังงานส่วนเกินที่ร่างกายเก็บสะสมไว้ (ลดาวัลย์ ประทีปชัยกุล, 2546: 175; พรทิพย์ คำพอ, 2540: 157) ปัจจุบันการใช้เวลาส่วนใหญ่ของเด็กในการอยู่นิ่ง ๆ เช่น ดูโทรทัศน์ เล่นเกมส์ การนั่งหรือนอนดูโทรทัศน์เป็นเวลานาน นอกจากทำให้เด็กลดการทำกิจกรรมอื่นที่ช่วยในการเผาผลาญพลังงานออกไปแล้ว เด็กก็มักจะรับประทานขนมขบเคี้ยวที่โฆษณาในรายการที่เด็กดูโทรทัศน์อีกด้วย อาหารและขนมขบเคี้ยวที่เด็กเห็นในโฆษณามักมีรสหวานให้พลังงานสูงมีผลทำให้เด็กเกิดโรคอ้วนโดยตรง ดังการศึกษาของ

ปฎิมา พรพจมาน, 2546: บทคัดย่อ ศึกษาอิทธิพลการอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดาต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็กวัยเรียนในชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร จำนวน 174 คน พบว่าเด็กที่มีการดูโทรทัศน์และเล่นเกมสัปดาห์ละมากกว่าหรือเท่ากับ 5 ชั่วโมงต่อวัน เป็นปัจจัยทำนายการเกิดโรคอ้วนในเด็ก

Dennison, B.A., Erb, T.A., Jenkins, P.L., 2002: 1028-1035 ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอ้วนในเด็กคือการดูโทรทัศน์หรือวิดีโอ รวมทั้งการมีโทรทัศน์ตั้งไว้ในห้องนอน เด็กเริ่มดูโทรทัศน์ตั้งแต่อายุ 2 ปีและมีโทรทัศน์ในห้องนอนถึงร้อยละ 40

Nelson, J.A., Carpenter, K. & Chiasson, M.A., 2003: 4 ศึกษาเรื่องอาหาร กิจกรรมการเคลื่อนไหว และภาวะโภชนาการเกิน ในเด็กก่อนวัยเรียนที่เข้าโครงการ Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children (WIC) โดยให้บิดามารดาของเด็ก อายุ 2-4 ปี ที่เข้าโครงการ WIC จำนวน 526 คนตอบแบบสอบถาม ด้านกิจกรรมการเคลื่อนไหวของเด็ก พบว่าเด็กส่วนใหญ่ใช้เวลาในการดูโทรทัศน์และใช้คอมพิวเตอร์มากกว่าการออกกำลังกาย เคลื่อนไหว

จากการทบทวนงานวิจัยลักษณะพฤติกรรมของเด็กและบุคคลแวดล้อมที่ส่งผลต่อการเกิดโรคอ้วน ด้านการออกกำลังกายเคลื่อนไหวของเด็ก พบว่าเด็กก่อนวัยเรียนที่กิจกรรมนิ่ง ๆ อยู่กับที่ได้แก่ ใช้เวลาในการดูโทรทัศน์มากเกินไป มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวน้อย ทำให้เกิดความไม่สมดุลของพลังงานที่ได้รับและพลังงานใช้ไป มีผลให้เด็กอ้วนได้ในอนาคต

2. ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน

สิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเกิดโรคอ้วนของเด็กก่อนวัยเรียนที่สำคัญคือการเลี้ยงดูของพ่อแม่ ผู้เลี้ยงดู เนื่องจากเป็นวัยที่ยังต้องพึ่งพิงผู้ดูแล เด็กไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโภชนาการเพียงพอที่จะเลือกอาหารที่มีคุณค่ากับร่างกาย เด็กจึงเลือกรับประทานอาหารที่ตนเองชอบ พ่อแม่หรือผู้เลี้ยงดูมักจัดอาหารให้เด็กตามที่เด็กเคยชอบรับประทานเป็นประจำ และมักใช้วิธีชักจูงเด็กโดยการให้ขนมหรืออาหารเป็นรางวัล (นวลอนงค์ บุญจรรยาศิลป์, 2546: 6) การที่เด็กจะได้รับการปลูกฝังลักษณะนิสัยตามรูปแบบการเลี้ยงดูของครอบครัวขึ้นอยู่กับ

2.1 การรับรู้ของพ่อแม่

การรับรู้ของพ่อแม่มีผลต่อการเลี้ยงดูเด็กโดยตรง ความเสี่ยงจากการรับรู้ที่ไม่ถูกต้องของพ่อแม่ต่อภาวะน้ำหนักเกินของลูกจะส่งผลต่อการดูแลสุขภาพต่อไป จากการศึกษาของ

อรุวรรณ แยมบริสุทธิ์ (2548: บทคัดย่อ) พบว่าการเลี้ยงดูในวัยเด็กของมารดาส่วนใหญ่ไม่ได้ควบคุมปริมาณอาหารที่เด็กกิน ยกเว้นมารดาที่มีน้ำหนักปกติร้อยละ 57 มีแนวโน้มที่จะควบคุมการกินอาหารพลังงานสูงและขนมขบเคี้ยวในลูกที่อ้วน กลุ่มมารดาที่มีลูกพอมก็มีแนวโน้มที่

ควบคุมให้ลูกที่ผอมกินมากขึ้น และพบว่าเด็กผอมส่วนใหญ่จะมีความถี่ในการบริโภคขนมขบเคี้ยวมากกว่าเด็กอ้วนหรือเด็กปกติ

Carnell, S., Edwards, C., Croker, H., Boniface, D. & Wardle, J., 2004: 353-355 ศึกษาการรับรู้ของพ่อแม่ต่อภาวะน้ำหนักเกินในเด็กอายุ 3-5 ปี กลุ่มตัวอย่างจำนวน 564 คน โดยใช้แบบสอบถามสำหรับพ่อแม่และซ่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงเด็ก ผลการศึกษาพบว่าร้อยละ 94.5 เป็นแม่ที่มีน้ำหนักเกินร้อยละ 26.9 และอ้วนร้อยละ 8.8 ด้านการรับรู้ของพ่อแม่ต่อภาวะน้ำหนักเด็ก พบว่าพ่อแม่ร้อยละ 1.9 ที่มีลูกน้ำหนักเกินและร้อยละ 17.1 ที่มีลูกอ้วนรับรู้ว่าลูกของตนมีเพียงภาวะน้ำหนักเกินเท่านั้น

Baughcum, A.E., Chamberlin, L.A., Deeks, C.M., Powers S.W. & Whitaker, R.C. , 2000: 1380-1384 ศึกษาการรับรู้ภาวะโภชนาการของแม่ที่มีลูกน้ำหนักเกิน กลุ่มตัวอย่างเป็นแม่ของเด็กอายุ 23-60 เดือน จำนวน 622 คน ในกลุ่มแม่ที่มีการศึกษาดำรงระดับมัธยมศึกษา ส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และมีแนวโน้มที่ลูกจะมีภาวะน้ำหนักเกิน (วัดน้ำหนักต่อส่วนสูงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์เท่ากับหรือมากกว่าที่ 90) แม่ที่อ้วนร้อยละ 95 มีความเชื่อเพียงว่าตนเองน้ำหนักเกินเกณฑ์ ในการศึกษากลุ่มแม่ที่มีลูกน้ำหนักเกิน มีเพียงร้อยละ 21 ที่รับรู้ถูกต้องว่าลูกมีน้ำหนักเกิน และกลุ่มแม่ที่มีลูกอ้วน (วัดน้ำหนักต่อส่วนสูงอยู่ที่เปอร์เซ็นต์ไทล์เท่ากับหรือมากกว่าที่ 95) มีถึงร้อยละ 29 ที่มีการรับรู้และเชื่อเพียงว่าลูกมีน้ำหนักเกิน

Maynard, L.M., Galuska, D.A., Blanck, H.M. & Serdula, M.K., 2003: 1226-1230 ศึกษาการรับรู้ภาวะน้ำหนักเด็กอายุ 2-11 ปีของแม่ เปรียบเทียบกับวัดการจากดัชนีมวลกาย กลุ่มตัวอย่างจำนวน 5,500 คน โดยการสัมภาษณ์แม่ในการประเมินภาวะน้ำหนักลูกตามการรับรู้ของตนรายงานเป็นค่าน้ำหนักเกิน น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ และน้ำหนักปกติ ตรวจสอบโดยการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเด็ก ผลการศึกษาพบว่าแม่ร้อยละ 66.7 มีการรับรู้ที่ถูกต้องว่าลูกมีน้ำหนักเกิน ส่วนแม่ร้อยละ 32.1 ที่มีลูกน้ำหนักเกินมีการรับรู้ว่าลูกน้ำหนักปกติ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงต่อลูกน้ำหนักเกินของแม่ ได้แก่ เด็กเพศหญิง อายุเด็กที่มากขึ้น และค่าดัชนีมวลกาย

2.2 สภาพสังคม เศรษฐกิจ

สภาพเศรษฐกิจและสังคมไทยในปัจจุบันมีความสลับซับซ้อนเพิ่มมากขึ้น ลักษณะอาชีพการทำงานนอกบ้านล้วนมีผลต่อการเลี้ยงดูทั้งสิ้น ดังการศึกษาของ

กฤติมา บัวทอง, 2542: 53-54 ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลี้ยงดูบุตรแรกเกิด-5 ปี ด้านโภชนาการของแม่ จำนวน 160 คน เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ พบว่าปัจจัยด้านเศรษฐกิจสังคมที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลี้ยงดูบุตร คือ แม่ที่เป็นแม่บ้านมีเวลาดูแลลูกจะมีพฤติกรรมการเลี้ยงดูบุตรถูกต้องมาก รองลงมาคืออาชีพค้าขายอยู่กับบ้าน ส่วนอาชีพที่ต้องทำงานนอกบ้าน ได้แก่

อาชีพทำไร่ ทำนา และรับจ้าง ทำให้มีพฤติกรรมความเสี่ยงสูงที่ถูกต้องน้อย เพราะไม่มีเวลาเสี่ยงดูแลที่ควร

มณี คุประสิทธิ์, 2539: 61, 68-69 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการดูแลเด็กของพ่อแม่กับภาวะสุขภาพของเด็กวัย 5 ปีแรกพบว่าพ่อแม่ที่มีลูกจำนวนน้อย ระดับการศึกษาสูงและรายได้ของครอบครัวสูง จะมีความสามารถในการดูแลลูกมากกว่าพ่อแม่ที่มีลูกหลายคน ระดับการศึกษาและรายได้ของครอบครัวต่ำ ในการวัดความสามารถของผู้ดูแลเด็กจากแหล่งที่มาของการเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการดูแลเด็ก พบว่า ผู้ดูแลเด็กส่วนใหญ่ได้รับความรู้จากแหล่งที่สำคัญคือ จากเครือข่ายทางสังคม เช่น พ่อแม่ ญาติ พี่น้อง เพื่อน สำหรับความรู้ที่ได้จากบุคลากรสาธารณสุขจะได้จากบุคลากรสาธารณสุขในระยะที่ไปคลอดบุตร หลังจากนั้นจะไม่ค่อยได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอีก ผู้ดูแลจะใช้ประโยชน์จากสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็กเพื่อดูวันนัดฉีดวัคซีน มีส่วนน้อยที่ใช้เป็นแนวทางในการให้อาหารและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก และร้อยละ 15 ที่ไม่เคยอ่านสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็กหรือหนังสือเกี่ยวกับการดูแลเด็กเลย จึงมีข้อจำกัดในการแสวงหาความรู้ในการเลี้ยงดูเด็ก

2.3 ระดับการศึกษาบิดามารดา

สว่างจิต คุหิรัญญรัตน์, 2534: 96-97 ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการในเด็กอายุ 1-5 ปี พบว่าการบริโภคอาหารของเด็กขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของมารดาเป็นหลัก จากการสอบถามถึงความรู้ของมารดาเกี่ยวกับโภชนาการทั่วไป พบว่ามารดาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ความรู้เรื่องโภชนาการของมารดาส่วนใหญ่อยู่ในระดับกลางและมากกว่าร้อยละ 50 ยังขาดความรู้หรือมีทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับโภชนาการ เด็กที่ได้รับอาหารที่เหมาะสมกับวัยเพียงร้อยละ 10.9 อาหารที่เด็กเกือบจะไม่ได้รับคือผัก เนื่องจากผู้ใหญ่มักคิดว่าเด็กไม่ชอบกินผัก จึงไม่พยายามให้เด็กกิน ส่งผลให้เด็กได้รับอาหารที่ไม่เหมาะสม

มณี คุประสิทธิ์, 2539: 61, 68-69 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการดูแลเด็กของบิดามารดากับภาวะสุขภาพของเด็กวัย 5 ขวบปีแรกพบว่าบิดามารดาที่มีจำนวนบุตรน้อย ระดับการศึกษาสูงและรายได้ของครอบครัวสูง จะมีความสามารถในการดูแลเด็กมากกว่าบิดามารดาที่มีจำนวนบุตรมาก ระดับการศึกษาและรายได้ของครอบครัวต่ำ

กฤติมา บัวทอง, 2542: 53-54 พบว่าความรู้เกี่ยวกับโภชนาการมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความเสี่ยงบุตร และมารดาขาดความรู้ในเรื่องวิธีการปลูกฝังพฤติกรรมมารดาบริโภคอาหารที่ถูกต้องแก่บุตรมากที่สุด

คำปุ่น จันโนมวง, 2545: 85-87 ศึกษาแบบแผนการบริโภคและคุณค่าทางโภชนาการของอาหารว่างระหว่างเด็กขาดสารอาหารและเด็กปกติอายุ 2 - 6 ปี กลุ่มละ 85 คนพบว่า เด็กนิยมบริโภคผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวประเภทข้าวเกรียบรสต่างๆ เป็นอาหารว่างมากที่สุด เมื่อสอบถามถึงความรู้เรื่องขนมขบเคี้ยวของผู้เลี้ยงดูเด็กพบว่าทั้งสองกลุ่มมีความรู้ไม่แตกต่างกัน ผู้เลี้ยงดูเด็กทั้งสองกลุ่มมีความรู้ในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์แต่ขาดความรู้ในด้านความหมายผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว

ยุวดี สัตยงู, 2549: 57 ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคขนมขบเคี้ยวของเด็กอายุ 2-3 ปี โดยการสัมภาษณ์ผู้เลี้ยงดูเด็กจำนวน 124 คน พบว่าร้อยละ 54 มีระดับความรู้เรื่องขนมขบเคี้ยวอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง เช่น ไม่ทราบประโยชน์สูงสุดของเนื้อสัตว์ ถั่วและไข่ในขนมเด็ก และไม่ทราบว่าเกลือในขนมขบเคี้ยวเด็กเมื่อรับประทานเป็นประจำจะมีผลเสียต่อสุขภาพ นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กก่อนวัยเรียน มักจะรับประทานขนมโปรตีนอบแห้ง ขนมกรอบเคลือบน้ำตาลและลูกอมเคลือบน้ำตาลส่วนใหญ่รับประทาน 1 - 4 ครั้งต่อสัปดาห์และมีแนวโน้มสูงขึ้น พฤติกรรมการบริโภคขนมขบเคี้ยวของเด็กก่อนวัยเรียนดังกล่าวส่งผลทำให้เด็กอ้วนได้

Baughcum, A.E., Chamberlin, L.A., Deeks, C.M., Powers, S.W. & Whitaker, R.C. , 2000: 1380-1384 ศึกษาการรับรู้ภาวะโภชนาการของมารดาที่มีบุตรน้ำหนักเกิน พบว่ามารดาที่มีการศึกษาค่ำกว่าระดับมัธยมศึกษา มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ที่ไม่ถูกต้องของภาวะน้ำหนักเกินบุตร

2.4 รูปแบบการเลี้ยงดู

ปฎิมา พรพจมาน, 2546: บทคัดย่อ พบว่าบิดามารดาที่มีการอบรมเลี้ยงดูแบบบังคับมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอ้วนในเด็ก รวมทั้งเด็กที่มีการดูโทรทัศน์และเล่นเกมมากกว่าหรือเท่ากับ 5 ชั่วโมงต่อวัน เป็นปัจจัยทำนายการเกิดโรคอ้วนในเด็ก

2.5 ค่าดัชนีมวลกายของผู้เลี้ยงดู

พรรณี อุ๋นเอม, 2549: 84 พบว่าเด็กก่อนวัยเรียนที่มีมารดามีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีความเสี่ยงที่จะอ้วนมากกว่าเด็กก่อนวัยเรียนที่มีมารดามีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร 2 เท่า

ปฎิมา พรพจมาน, 2546: บทคัดย่อ พบว่าบิดามารดาที่มีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร เป็นปัจจัยทำนายการเกิดโรคอ้วนในเด็ก

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน ด้านปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลจาก ผู้เลี้ยงดูเป็นส่วนใหญ่ พ่อแม่ที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ส่วนใหญ่จะมีการรับรู้ที่ไม่ถูกต้องเมื่อเด็กมีภาวะอ้วน จะรับรู้เพียงว่าเด็กมีน้ำหนักเกินเกณฑ์ ระดับการศึกษาของพ่อแม่ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาขาดความรู้และมีทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับโภชนาการทั้งเรื่อง

อาหารมือหลักและอาหารว่าง ส่งผลต่อการจัดอาหารให้เด็กได้ไม่เหมาะสม แหล่งความรู้ที่ผู้เลี้ยงดูจะได้รับมาจากเครือข่ายทางสังคม ได้แก่ พ่อแม่ ญาติ พี่น้อง ส่วนหนึ่งได้จากบุคลากรทางสาธารณสุขในช่วงหลังคลอด มีบางส่วนที่อ่านจากสมุดบันทึกแม่และเด็กหรือหนังสือเกี่ยวกับการดูแลเด็ก ผู้เลี้ยงดูที่ประกอบอาชีพอยู่ที่บ้าน เช่น ค้าขาย หรือเป็นแม่บ้าน จะมีเวลาและพฤติกรรมในการเลี้ยงดูลูกได้ถูกต้องมากกว่า การเลี้ยงดูเด็กแบบบังคับจะส่งผลทำให้เด็กเกิดโรคอ้วนได้

ส่วนที่ 2 การป้องกันโรคอ้วน ในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู

1. แนวทางการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน

การป้องกันโรคอ้วนตั้งแต่ยังเด็กจะกระทำได้ง่ายกว่าในวัยผู้ใหญ่ เพราะเด็กยังสามารถสูงต่อไปได้อีก และการใช้พลังงานเพื่อการเจริญเติบโตจะทำให้เด็กสามารถลดความอ้วนได้โดยไม่ต้องลดอาหาร พ่อแม่ยังสามารถเข้าใจดูแลพฤติกรรมชีวิตที่ไม่ดีของเด็กได้อย่างใกล้ชิดเป็นการช่วยป้องกันการเพิ่มขึ้นของเซลล์ไขมันอย่างรวดเร็วได้ (สายนที ประรณผล, 2549: 46) ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการอบรมเลี้ยงดูเด็กจำเป็นต้องเข้าใจธรรมชาติของความเจริญเติบโต และความต้องการของเด็ก เพราะความต้องการนี้ก่อให้เกิดแรงจูงใจและพฤติกรรมต่างๆ ตามมาซึ่งพฤติกรรมของเด็กล้วนเกิดจากสาเหตุของความต้องการทั้งสิ้น (ยุวดี เทียรประสิทธิ์, 2536: 62) ครอบครัวสามารถควบคุมชนิดและปริมาณอาหารที่เหมาะสม ช่วยให้เด็กมีทัศนคติ และพฤติกรรมสุขภาพที่ดีในเรื่องอาหาร ตลอดจนส่งเสริมการออกกำลังกาย ดังนี้ (สายนที ประรณผล, 2549: 51-52)

1.1 คำเนึงถึงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารที่เลือกมาปรุง โดย

1.1.1 ผู้เลี้ยงดูควรกำหนดรายการอาหารที่ให้แก่รับประทาน และเปิดโอกาสให้เด็กเลือกอาหารเองบ้าง สอนให้รู้จักเลือกอาหารที่มีประโยชน์ให้ครบ 5 หมู่ หลีกเลี่ยงการซื้ออาหารที่มีไขมันหรือน้ำตาลสูง สอนให้เด็กมีวินัยในการกิน

1.1.2. หลีกเลี่ยงอาหารที่เป็นอันตรายต่อเด็ก เช่น ผงชูรส สารกันบูด อาหารที่ปนเปื้อนการติดเชื้อ อาหารที่ให้แก่เด็กต้องเป็นอาหารสุกใหม่ๆ หรือไม่ค้างคืน

1.1.3. ไม่ซื้อขนม นม และอาหารสะสมไว้ในบ้าน เนื่องจากเด็กไม่สามารถยับยั้งความอยากได้ เมื่อมีของอยู่ในบ้านมากก็จะหยิบบริโภคครั้งละหลายๆ จนหมดในระยะเวลาอันสั้น

1.2 การจัดอาหาร

อาหารที่เด็กรับประทาน คือ อาหารที่ทั้งครอบครัวรับประทานร่วมกัน ควรมีอาหารครบ 5 หมู่ และหลากหลาย ดังนี้ (ปกิต วิทยานนท์ และคณะ, บรรณาธิการ, 2547: 283)

1.2.1. อาหารกลุ่มข้าว ธัญพืช ถั่วเขียว วันละ 4-6 ทัพพี เด็กควรได้รับข้าวกล้องบ้าง เพื่อให้ได้รับวิตามินและใยอาหาร

1.2.2. ผักสุกหลากหลายชนิด วันละ 2-3 ท็อปปี

1.2.3. ผลไม้ 2 ส่วนต่อวัน ตัวอย่างผลไม้ 1 ส่วน ได้แก่ กล้วย 1 ผล ส้ม 1 ผล มะละกอนั่นเป็นชิ้นพอคำ 6 ชิ้น

1.2.4. นมวันละ 3 แก้ว/กล่อง หรือผลิตภัณฑ์จากนม หลีกเลี่ยงนมหวาน นมผสมน้ำผึ้ง

1.2.5. เนื้อสัตว์ ปลา ไก่ ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง 2-3 ส่วนต่อวัน ตัวอย่างของ 1 ส่วน ได้แก่ เนื้อสัตว์หรือปลาหรือไก่ 2 ช้อนกินข้าว ไข่ 1 ฟอง เพื่อไม่ให้เด็กได้รับไขมันมากเกินไปซึ่งจะนำไปสู่ปัญหาน้ำหนักเกินและอ้วน และปัญหาไขมันสูงในเลือด ควรให้เด็กได้กินปลาและไก่มากขึ้น และลดเนื้อแดงลง ลอกหนังไก่และส่วนที่เป็นไขมันออก

1.2.6. ปรงอาหารด้วยเครื่องปรุง ผงชูรส ซอส เกลือ น้ำตาล เท่าที่จำเป็น ใช้น้ำมันในการปรงอาหารให้น้อยลง เช่น หลีกเลี่ยงอาหารใช้น้ำมันหรืออาหารทอดจนกรอบ

1.3 มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีเป็นแบบอย่าง

เช่น รับประทานอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ในปริมาณที่พอดี เป็นเวลา การสอนให้เคี้ยวอาหารให้ละเอียด และออกกำลังกายสม่ำเสมอเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้กฎ กติกา และการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น

1.4 เป็นผู้สังเกตการณ์ที่ดี

ผู้เลี้ยงควรเรียนรู้ในการดูแลการกินและการทำกิจกรรมทางกายของเด็ก ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกของการแก้ปัญหาด้วยตนเอง จากนั้นให้คำแนะนำและกำลังใจเพื่อกระตุ้นให้เด็กมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพไปในทางที่ดีทั้งต่อหน้าและลับหลัง

1.5 ความสม่ำเสมอในการปฏิบัติ

การมีข้อตกลงร่วมกันภายในครอบครัวในการดูแลสุขภาพเรื่องอาหารและการออกกำลังกาย รวมทั้งการให้เวลากับเด็ก ในการทำกิจกรรมร่วมกัน หรือการรับประทานอาหารร่วมกัน

1.6 การให้รางวัล

การให้รางวัลหรือยกย่องชมเชยถึงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของเด็ก และแก้ไขเมื่อมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ไม่ควรใช้อาหารเป็นสิ่งล่อใจเมื่อเด็กทำดี แต่อาจให้รางวัลโดยใช้เวลาในการทำกิจกรรมร่วมกับเด็ก

ส่วนการดูแลเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะอ้วนเล็กน้อยถึงปานกลาง ที่ยังไม่มีโรคแทรกซ้อน เป้าหมายของการดูแลเด็กอยู่ที่การควบคุมน้ำหนักไม่ให้เพิ่มขึ้น (weight maintenance) เพื่อให้เด็กสูงขึ้นตามปกติ จนในที่สุดน้ำหนักจะพอดีกับส่วนสูง สารอาหารที่แนะนำให้ลดลง คือ ไขมันและคาร์โบไฮเดรต ได้แก่ ลดอาหารทอด อาหารเนื้อติดมัน ลดน้ำอัดลม น้ำหวาน เพิ่มใบผัก ผลไม้ที่ไม่

หวานจัด โดยเด็กต้องได้รับ โปรตีน วิตามิน และเกลือแร่ในปริมาณปกติ ในขณะที่เดียวกันเด็กต้องได้รับสารอาหารที่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการตามวัย การควบคุมน้ำหนักให้ได้ผลดีในระยะยาวนั้นจะต้องปรับพฤติกรรมการบริโภค และการออกกำลังกาย เด็กอ้วนส่วนใหญ่ชอบอยู่เฉยๆ นั่งหรือนอนดูโทรทัศน์และกินขนม การแนะนำให้เด็กออกกำลังกายมักไม่ประสบความสำเร็จ การเพิ่มกิจกรรมทางกายในกิจวัตรประจำวัน เช่น เดินไปมา ยืน แทนที่จะนั่งเฉยๆ การเพิ่มกิจกรรมยังมีประโยชน์ในการดึงความสนใจของเด็กจากการกินขนมจุบจิบ พบว่าการลดการอยู่เฉยๆ ลดน้ำหนักในระยะสั้นได้ดีกว่าการออกกำลังกาย ทั้งนี้เพราะเป็นการยากที่เด็กอ้วนจะมุ่งมั่นกับการออกกำลังกายตามคำแนะนำ เน้นการมีส่วนร่วมของเด็กและผู้เลี้ยงดู (สายันที ประรณาสผล, 2549: 45-48; สมจิตร จารูรัตนศิริกุล และคณะ, บรรณาธิการ, 2545: 62-64)

เด็กก่อนวัยเรียน เป็นวัยเลียนแบบพฤติกรรมของผู้ใหญ่ โดยเฉพาะจากพ่อแม่ซึ่งเป็นผู้ใกล้ชิดกับเด็ก และเป็นผู้ที่เด็กรักและไว้วางใจ เด็กจึงมักจะเลียนแบบพ่อแม่ เห็นพ่อแม่ทำอะไรก็มักจะซึมซับไปไว้ในตัว และทำตามแบบ วิธีการสอนเด็กที่ง่ายที่สุด คือทำให้เด็กดู พ่อแม่อยากให้ลูกเป็นอย่างไรก็ต้องทำอย่างนั้นก่อน การสั่งสอนด้วยวาจาจะได้ผลน้อยกว่าการทำให้ดูเป็นตัวอย่าง (อำไพพรรณ ปัญญาโรจน์, 2545: 393) มีรายงานการวิจัยเพื่อปรับพฤติกรรมของเด็กก่อนวัยเรียนเพื่อป้องกันโรคอ้วนในกลุ่มผู้เลี้ยงดู ดังนี้

Berino, J.H. & Rourke, J., 2003: 606-609 ศึกษาเรื่องการป้องกันโรคอ้วนในเด็กอายุ 9 - 30 เดือนของมารดาที่มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 29 กิโลกรัมต่อตารางเมตร กลุ่มละ 43 คู่ โดยให้โปรแกรม Obesity prevention plus parenting support (OPPS) ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบได้รับโปรแกรม Parenting support (PS) ทั้ง 2 โปรแกรม เป็นบทเรียนจำนวน 11 บท ใช้เวลาในการให้ความรู้สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมงจากการเยี่ยมบ้าน โปรแกรม OPPS แตกต่างจากโปรแกรม PS ตรงที่ผู้วิจัยจะสร้างทักษะให้มารดาสามารถนำไปใช้ได้ในการปรับกิจกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายในเด็กตามลักษณะของวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมที่เป็นอยู่ ใช้เวลาศึกษา 16 สัปดาห์ เก็บข้อมูลก่อนหลังการทดลองโดยการชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูงเด็ก บันทึกการรับประทานอาหารที่รับประทาน 3 วัน วัดกิจกรรมทางกายโดยใช้ accelerometer และจากแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่าโปรแกรม OPPS ทำให้เด็กลดการรับประทานอาหารที่ให้พลังงานสูง และลดพฤติกรรมการเล่นดูแบบการบังคับให้เด็กรับประทานอาหารลงได้

รัชฎลักษณ์ สุวรรณโณ และสมปอง เขียวเพชร, 2548: 34-36 ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วนในเด็กอนุบาล (อายุ 4-5 ปี) โดยใช้แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง สร้างการรับรู้ความสามารถตนเองเพื่อป้องกันโรคอ้วนและการคาดหวังผลดีของการปฏิบัติของผู้ปกครองโดยใช้กิจกรรมบรรยายประกอบสไลด์ ตัวแบบและการแลกเปลี่ยน

ความคิดเห็นกันภายในกลุ่ม โดยผู้วิจัยให้ข้อมูลการส่งเสริมเรื่องพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องของบุตร หลังสิ้นสุดกิจกรรมพบว่าผู้ปกครองในกลุ่มทดลองมีความรู้เพิ่มขึ้น เด็กมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารดีขึ้นกลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อป้องกันโรคอ้วนได้

McGarvey, E., Keller, A., Forrester, M., Williams, E., Seward, D. & Suttle, D.E., 2004: 1490-1495 ศึกษาพ่อแม่ของเด็กอายุ 3 ปี โดยให้โปรแกรม Fit WIC ในกลุ่มทดลองมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดีขึ้นในเรื่องเพิ่มกิจกรรมการเคลื่อนไหวทางกาย พฤติกรรมรับประทาน อาหารในแต่ละมื้อ จำกัดเวลาดูโทรทัศน์ ดื่มน้ำเปล่าแทนน้ำหวาน บริโภคผักและผลไม้ให้ได้ 5 ชนิดต่อวัน เพิ่มกิจกรรมของครอบครัวในการออกกำลังกายเคลื่อนไหว หลังติดตามผลการศึกษา 1 ปี ผลการศึกษาพบว่าพ่อแม่ของเด็กกลุ่มทดลองสามารถให้เด็กดื่มน้ำเปล่ามากกว่าให้น้ำหวาน สามารถชักจูงให้เด็กมีการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้น และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเล่นของเด็ก

Fitzgibbon, M.L., Stolley, M.R., Schiffer, L., Van Horn, L., Kaufer-Christoffel, K. & Dyer, A., 2005: 618-625 ใช้โปรแกรม Hip-Hop to Health Jr ในเด็กอายุ 3-5 ปีของศูนย์เด็กเล็ก 24 แห่ง แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจำนวน 12 ศูนย์เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มที่ได้รับบริการสุขภาพตามปกติจำนวน 12 ศูนย์เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองได้รับความรู้เรื่องอาหาร การออกกำลังกายและจัดการออกกำลังกายแบบแอโรบิค 20 นาทีต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 14 สัปดาห์ พบว่า ไม่มีความแตกต่างระหว่างค่าดัชนีมวลกายของทั้งสองกลุ่ม แต่เมื่อใช้เวลาติดตามต่อ 2 ปีพบว่าค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองเพิ่มน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

จากการทบทวนงานวิจัยในเรื่องพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนพบว่า การสร้างความรู้ และทักษะแก่ผู้เลี้ยงดูที่จัดอาหารให้กับครอบครัวและเด็ก เป็นบุคคลสำคัญที่จะปรับพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของครอบครัว และมีส่วนทำให้เด็กเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามไปด้วย เนื่องจากวัยเด็กยังคงต้องพึ่งพาผู้ดูแล เมื่อติดตามในระยะยาวพบว่าพฤติกรรมจะส่งผลถึงการควบคุมระดับค่าดัชนีมวลกายเด็กไม่ให้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วได้ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้เลือกผู้เลี้ยงดูหลักของเด็กก่อนวัยเรียนซึ่งเป็นบุคคลที่มีความสำคัญในการปรับพฤติกรรมในการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนเป็นประชากรที่ศึกษา

2. แนวทางการติดตามการเจริญเติบโตเด็กก่อนวัยเรียน

การติดตามการเจริญเติบโตเป็นพื้นฐานของการดูแลสุขภาพเด็ก ขึ้นกับพันธุกรรม สรีรโมน และสภาพแวดล้อมการเลี้ยงดู โดยการประเมินภาวะโภชนาการเด็กโดยการชั่งน้ำหนักและส่วนสูง

2.1 การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง (สาขานิติ ปรารภณณณณ, 2549: 25-26)

การชั่งน้ำหนักเป็นค่ารวมของส่วนต่างๆ ของร่างกาย เด็กควรใส่เสื้อผ้าบางเบา ถอดรองเท้า และควรเอาของหนักๆ ออกก่อนชั่งน้ำหนัก เครื่องชั่งต้องได้มาตรฐานและเชื่อถือได้ และควรมีการตรวจความเที่ยงตรงของเครื่องชั่งอย่างสม่ำเสมอ

การวัดส่วนสูง โดยให้เด็กถอดรองเท้า หันหน้าออกจากตัวเครื่อง ยืนตัวตรงให้ส้นเท้า หัวไหล่และลำตัวด้านหลังแนบกับตัวเครื่อง ตามองตรงไปด้านหน้า เลื่อน headboard ให้มาชิดกับส่วนสูงสุดของศีรษะ อ่านค่าส่วนสูง

2.2 การประเมินภาวะโภชนาการโดยใช้ดัชนีชี้วัดน้ำหนักและส่วนสูง

(สุธรรม นันทมณณณณ, บรรณณณณ: 49-51)

ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ เป็นดัชนีที่สะท้อนให้เห็นถึงการเจริญเติบโต ภาวะโภชนาการและผลของสุขภาพที่เกิดจากความไม่เพียงพอของอาหารที่สะสมมาในระยะยาว จะทำให้เกิดภาวะเตี้ย

น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง เป็นความสัมพันธ์ของน้ำหนักตัวตามส่วนสูง เมื่อดัชนีมีค่าต่ำ บอกได้ว่าเด็กผอม หมายถึง การที่มีการสูญเสียน้ำหนักมากไป เป็นผลมาจากการขาดสารอาหาร

น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ เป็นความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักตามอายุเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในระยะสั้นๆ จะทำให้มีการลดน้ำหนัก ดัชนีน้ำหนักตามเกณฑ์อายุจะลดลง น้ำหนักจะน้อยหรือเบา

2.3 รูปแบบของเกณฑ์อ้างอิง ใช้รูปแบบของกราฟการเจริญเติบโต (Growth chart) องค์การอนามัยโลกเสนอให้ใช้ค่าที่เบี่ยงเบนไปทางต่ำกว่าค่ามัธยฐานเกิน 2S.D. ($<-2S.D.$) เป็นค่าที่แสดงการมีปัญหาด้านโภชนาการขาด และค่าเบี่ยงเบนไปทางมากกว่าค่ามัธยฐานเกิน ($>+2S.D.$) เป็นค่าที่แสดงการมีปัญหาด้านโภชนาการเกินที่ต้องให้ความสนใจ ค่าของน้ำหนักหรือส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ และน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงที่ $-2S.D.$ จะใกล้เคียงกับค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 3 และค่าที่ $+2S.D.$ จะใกล้เคียงกับค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 97

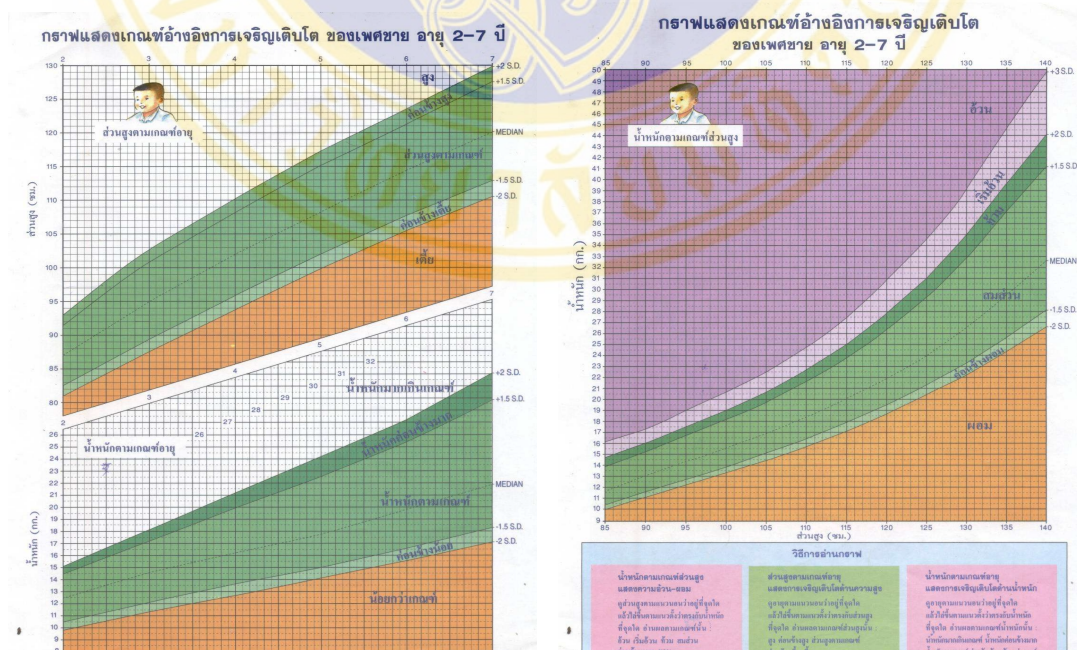
กราฟแสดงการเจริญเติบโต (Growth chart) และการแปลผล เปรียบเทียบกับกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชาย-หญิง อายุ 2-7 ปีของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 ซึ่งเป็นดัชนีบ่งชี้ว่าน้ำหนักเหมาะสมกับส่วนสูงหรือไม่ สามารถแปลผลภาวะโภชนาการได้ แบ่งเป็น 6 ระดับ ดังนี้

ผอม หมายถึง ค่าน้ำหนักตัวต่อส่วนสูง น้อยกว่า 2S.D.

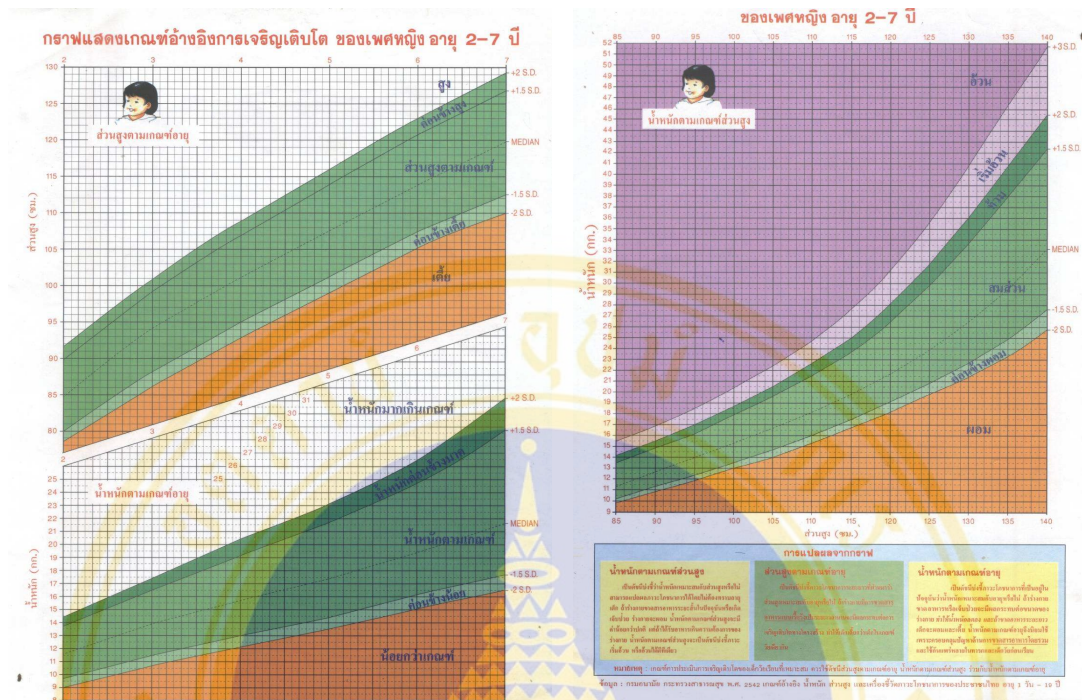
ค่อนข้างผอม หมายถึง ค่าน้ำหนักตัวต่อส่วนสูง มากกว่า - 2S.D. ถึง -1.5S.D.

สมส่วน	หมายถึง ค่าน้ำหนักตัวต่อส่วนสูง มากกว่า - 1.5S.D. ถึง + 1.5S.D.
ท้วม	หมายถึง ค่าน้ำหนักตัวต่อส่วนสูง มากกว่า +1.5S.D. ถึง +2S.D.
เริ่มอ้วน	หมายถึง ค่าน้ำหนักตัวต่อส่วนสูง มากกว่า +2S.D. ถึง +3S.D.
อ้วน	หมายถึง ค่าน้ำหนักตัวต่อส่วนสูง มากกว่า +3S.D.

เกณฑ์อ้างอิงในรูปแบบของกราฟการเจริญเติบโต เป็นการนำข้อมูลตัวเลขมาแสดงด้วยกราฟ เพื่อการเฝ้าระวังแบบแผนการเจริญเติบโตของเด็กแต่ละคนว่า มีแบบแผนการเจริญเติบโตที่สอดคล้องหรือแตกต่างไปจากแบบแผนการเจริญเติบโตที่เป็นเกณฑ์อ้างอิงหรือไม่ โดยจุดข้อมูลลงในกราฟแล้วเชื่อมโยงข้อมูลแต่ละจุดซึ่งสามารถแสดงทั้งระดับภาวะโภชนาการ และทิศทางแนวโน้มที่เปลี่ยนแปลง เห็นแบบแผนการเจริญเติบโตของเด็ก เปรียบเทียบกับเกณฑ์อ้างอิง และยังสามารถพิจารณาอัตราการเพิ่มของการเจริญเติบโตว่าเป็นไปในอัตราที่เหมาะสมหรือไม่ เด็กที่มีการเจริญเติบโตดีจะมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น คู่ขนานกับเส้นมัธยฐาน ถ้าพบว่าเด็กเริ่มมีน้ำหนักเบี่ยงเบนลงหรือเพิ่มขึ้นที่มากกว่าปกติ จะเป็นการเตือนให้มีการค้นหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไข เพื่อป้องกันปัญหาโภชนาการในระยะเริ่มต้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชาย-หญิง อายุ 2-7 ปีของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 ในการแปลผลภาวะโภชนาการจากค่าน้ำหนักเทียบกับส่วนสูง ของเด็กก่อนวัยเรียน



รูปที่ 2 กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต ของเพศชาย อายุ 2- 7 ปี
ที่มา กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2542

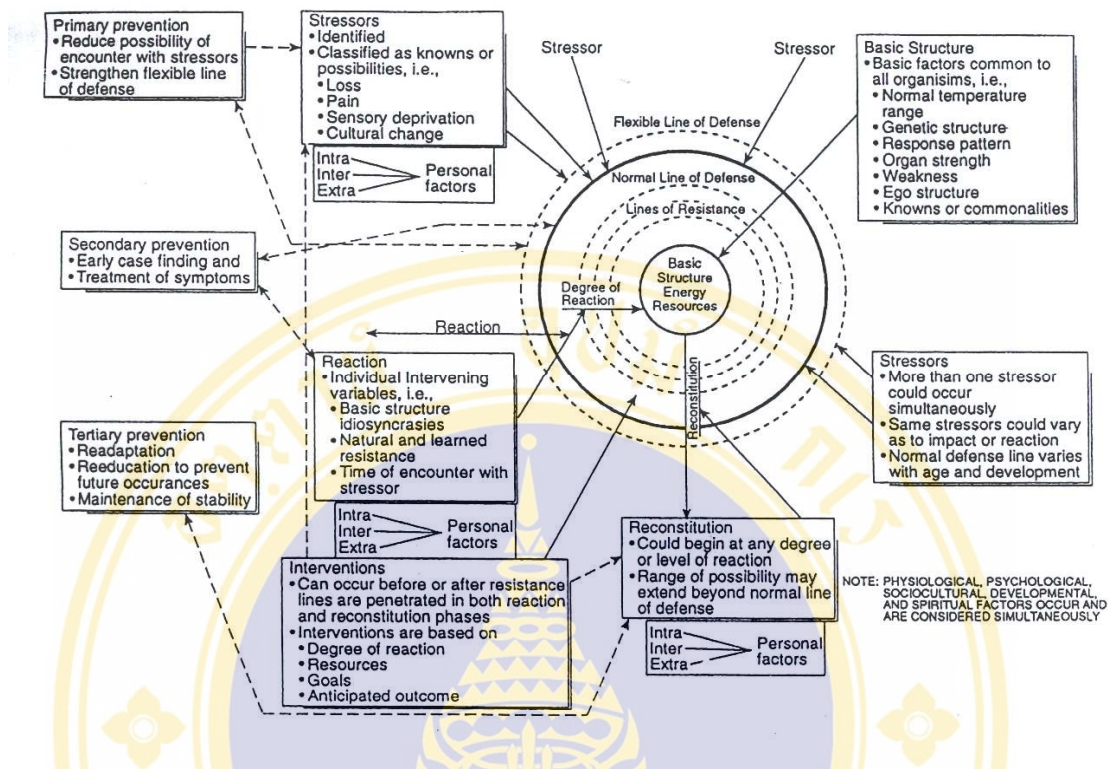


รูปที่ 3 กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต ของเพศหญิง อายุ 2- 7 ปี
ที่มา กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2542

ส่วนที่ 3 แนวคิดและทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้

1. แนวคิดทฤษฎีระบบของนิวแมน (Neuman, 1995: 16-38) (อุษณีย์ เพชรรัชตะชาติ, 2549: 84-100)

นิวแมนใช้ทฤษฎีระบบเป็นพื้นฐาน เป็นกรอบที่มีประโยชน์ต่อการประเมินตัวแปรจำนวนมากๆ ให้แนวคิดในการเลือกหากิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อการดูแลสุขภาพ จุดมุ่งหมายของแนวคิดทฤษฎีระบบของนิวแมน คือ เพื่อให้มีกรอบในการมองระบบ ส่วนย่อยของระบบ และความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยต่าง ๆ ของระบบบุคคลให้ครอบคลุม ทั้งเสนอแนวทางการพยาบาลที่ยืดหยุ่นเพียงพอ สำหรับดำเนินการกับปัญหาของระบบบุคคลซึ่งซับซ้อน ทฤษฎีระบบของนิวแมนเน้นส่วนประกอบหลัก 2 ส่วน คือ ความเครียดและการตอบสนองความเครียด



รูปที่ 4 The Neuman Systems Model. Original diagram copyright © 1970 by Betty Neuman.

มโนทัศน์หลักของทฤษฎีระบบของนิวแมน

ทฤษฎีระบบของนิวแมน ได้แบ่งมโนทัศน์ทางการพยาบาลออกเป็น 4 ประการ ดังนี้

1. ระบบบุคคล

ระบบบุคคล หมายถึงปัจเจกบุคคล ครอบครัว กลุ่มคน หรือชุมชน ประกอบด้วยระบบย่อยต่างๆ ได้แก่ สรีระวิทยา จิตใจ สังคมวัฒนธรรม จิตวิญญาณและพัฒนาการ เป็นระบบเปิดจะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตลอดเวลา ในลักษณะผู้ทำให้เกิดผลกระทบ หรือเป็นผู้ได้รับผลกระทบก็ได้ หากการทำหน้าที่ของส่วนต่างๆ สอดคล้องสัมพันธ์กันจะทำให้ระบบบุคคลอยู่ในภาวะสมดุล

ระบบบุคคลอธิบายโดยใช้รูปวงแหวนล้อมรอบโครงสร้างพื้นฐาน เป็นศูนย์กลางประกอบด้วยปัจจัยพื้นฐานในการดำรงระบบ เป็นแหล่งพลังงานของบุคคลที่ทุกคนมีอยู่คล้ายคลึงกันแต่มีลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล โครงสร้างพื้นฐานของบุคคลได้รับการป้องกันให้ปลอดภัยจากสิ่งก่อความเครียด ด้วยการทำหน้าที่ของแนวป้องกัน 2 แนวแสดงด้วยวงกลมเส้นประ แนวด้านหน้าทำหน้าที่ป้องกันโครงสร้างพื้นฐาน ส่วนแนวป้องกันยึดหยุ่นเป็นแนวบริเวณรอบขอบเขตของระบบ ทำหน้าที่ปกป้องไม่ให้สิ่งก่อความเครียดผ่านเข้ารบกวนภาวะปกติสุขซึ่งแทนที่ด้วยแนวป้องกันปกติ ด้วยการรักษาระยะห่างระหว่างแนวป้องกันยึดหยุ่นและแนวป้องกันปกติไว้ ถ้าทั้งสอง

แนวนี้เลื่อนเข้าใกล้กันแสดงว่าสิ่งเร้าทำให้ประสิทธิภาพของแนวป้องกันยืดยุ่นลดลง ส่วนแนวป้องกันปกติทำหน้าที่คงความสมดุลของระบบ สามารถเปลี่ยนแปลงเพื่อใช้ในการตอบสนองการแก้ไขปัญหาหรือตอบสนองต่อสิ่งเร้า เป็นผลมาจากแบบแผนพฤติกรรมที่ผ่านมาช่วยให้ระบบบุคคลเกิดความสมดุลขึ้นกับรูปแบบการปรับตัวของบุคคล อิทธิพลของพัฒนาการและวิญญูณตลอดจนลักษณะทางวัฒนธรรม เมื่อใดที่แนวป้องกันยืดยุ่น และแนวป้องกันปกติไม่สามารถต้านทานการรุกรานของสิ่งก่อความเครียด สิ่งก่อความเครียดจะเข้าสู่ระบบ แนวต้านทานซึ่งเป็นปัจจัยภายในจะทำหน้าที่ป้องกันโครงสร้างพื้นฐานของระบบ โดยเริ่มทำหน้าที่เมื่อมีสิ่งเร้าแทรกผ่านแนวป้องกันปกติเข้ามา ถ้าแนวต้านทานทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบจะสามารถคืนสภาพใหม่ได้ หากแนวต้านทานทำหน้าที่ล้มเหลว จะส่งผลให้พลังงานของระบบสูญเสียไป

วรัตมา สุขวัฒนานันท์, 2540: บทคัดย่อ, 6 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิถีชีวิตของบิดามารดา การฝึกอบรมด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลกับภาวะสุขภาพของเด็กก่อนวัยเรียน โดยศึกษาเด็กก่อนวัยเรียนในฐานะเป็นระบบบุคคล มีสิ่งก่อความเครียดได้แก่ วิถีชีวิตของบิดามารดา การฝึกอบรมบุตรด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลของบิดามารดา และฐานะเศรษฐกิจของบิดามารดา ที่ส่งผลต่อภาวะสุขภาพของเด็กพบว่าปัจจัยที่สามารถทำนายภาวะสุขภาพของเด็กก่อนวัยเรียนได้ดีที่สุด ได้แก่ การฝึกอบรมบุตรด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลของบิดามารดา

ยุพา จิวพัฒนกุล, 2543: 78-91 ศึกษาความต้องการการบริการสุขภาพที่บ้านด้านสรีระวิทยา จิตใจ สังคมวัฒนธรรม จิตวิญญาณและพัฒนาการของมารดาหลังคลอด พบว่ามารดาหลังคลอดมีความต้องการการบริการสุขภาพที่บ้าน การเรียนรู้การเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็ก แหล่งบริการสุขภาพในชุมชนที่เปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง และต้องการคำแนะนำเรื่องการสร้างสัมพันธภาพที่ดีในครอบครัว ตามลำดับ

2. สิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อม คือ สิ่งที่อยู่โดยรอบ สิ่งแวดล้อมที่บุคคลปฏิสัมพันธ์ด้วยและมีอิทธิพลต่อระบบ เรียกว่า สิ่งเร้า สิ่งเร้าจะมีอิทธิพลต่อแนวป้องกันปกติ และระบบสมดุล

สิ่งก่อความเครียด (Stressors) มีผลกระทบต่อภาวะสุขภาพ มีผลทั้งด้านบวกและด้านลบ เป็นอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อม หมายถึง เจ็บไข้ หรือสถานการณ์ ที่เกิดขึ้นและมีผลทำลายแนวป้องกัน หรือทั้งแนวป้องกันและแนวต้านทาน อาจเกิดขึ้นทีละอย่าง หรือหลายอย่างพร้อมๆ กันใน 3 ลักษณะ คือ

1. ภายในบุคคล (Intraperson) คือ เจ็บไข้หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับบุคคลอันเป็นผลจากปัจจัยด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม พัฒนาการ และจิตวิญญาณ มีโอกาสส่งผลกระทบต่อสมาชิกคนอื่นๆ

2. ระหว่างบุคคล (Interperson) คือ เจือใจหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างบุคคล ซึ่งมีโอกาสส่งผลกระทบต่อบุคคล เช่น ความคาดหวังในบทบาทของแต่ละคน

3. ภายนอกบุคคล (Extraperson) คือ เจือใจหรือสถานการณ์ที่เกิดจากระบบอื่น ๆ ในสังคมและส่งผลกระทบต่อบุคคล เช่น สถานการณ์ทางการเงิน การศึกษา การทำงาน เป็นต้น

บุคคลจะมีระดับการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่แน่นอนโดยธรรมชาติการตอบสนองสิ่งเร้าขึ้นกับความแข็งแรงของแนวต้านทานและแนวป้องกัน การปฏิบัติการพยาบาลแบบปฐมนุรักษ์ ทฤษฎี และทฤษฎี จะช่วยให้บุคคลดำรงอยู่ในภาวะสมดุลได้

จุลจากร พรพิเชฐ, 2543: บทคัดย่อ ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะซึมเศร้าในวัยรุ่น พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลคือ ปัจจัยสิ่งแวดล้อมระหว่างบุคคล 3 ปัจจัย ได้แก่ ความผูกพันกับบิดามารดา ความสัมพันธ์กับเพื่อน และการมีเหตุการณ์สูญเสีย ส่วนปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกบุคคลไม่มีผลต่อภาวะซึมเศร้า

3. สุขภาพ

สุขภาพหรือภาวะปกติสุข เป็นภาวะที่ทุกระบบย่อยทำหน้าที่สอดคล้องกันเป็นระบบใหญ่ ภาวะปกติสุขกับการเจ็บป่วยมีความต่อเนื่องกันอยู่ชั่วตรงข้ามกันเสมอ สุขภาพเปลี่ยนแปลงได้ตลอด เมื่อมีสิ่งรบกวนมากระทบแนวป้องกันปกติ บุคคลจะมีปฏิกิริยาโต้ตอบโดยใช้พลังงานภายในเพื่อคงภาวะสมดุล ถ้ามีการใช้พลังงานมากกว่าพลังงานสำรองที่มีอยู่ก็จะทำให้เกิดความเจ็บป่วยจนถึงแก่ความตายได้ แต่ถ้ามีพลังงานมากกว่าที่ต้องการใช้บุคคลจะกลับสู่ภาวะสมดุลและมีสุขภาพดี ภาวะการเจ็บป่วยเกิดจากการที่ต้นเหตุของความเครียดทำลายแนวป้องกันปกติ แต่เมื่อในตัวบุคคลที่มีกระบวนการสร้างใหม่เกิดขึ้น แนวการป้องกันต่างๆ กลับคืนสู่สภาพปกติหรือมีความแข็งแรง บุคคลก็จะกลับคืนสู่ภาวะสุขภาพที่ดีดังเดิม

กระบวนการสร้างใหม่ หมายถึง กระบวนการที่แก้ปัญหาระบบ โดยมุ่งแก้ไขเปลี่ยนแปลง หรือลดปฏิกิริยาตอบโต้ที่บุคคลมีต่อต้นเหตุของความเครียด หากกระบวนการสร้างใหม่ไม่เกิดขึ้นบุคคลจะตาย ดังนั้นการสร้างใหม่จึงถือว่าการเปลี่ยนแปลงภาวะสุขภาพของระบบบุคคล จากความเจ็บป่วยหรือภาวะสุขภาพที่ต่ำกว่า นั่นคือแนวการป้องกันปกติดีขึ้นหรืออาจจะสมดุลในภาวะที่แนวการป้องกันปกติอ่อนแอกว่าเดิมบ้างเล็กน้อยก็ได้

รัชณี สรรเสริฐ, 2544: บทคัดย่อ ศึกษาการรับรู้ภาวะสุขภาพ ความเครียด และการออกกำลังกายของสตรีไทยวัยหมดประจำเดือน พบว่า การรับรู้ภาวะสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการออกกำลังกาย ความเครียดมีความสัมพันธ์ทางลบกับการออกกำลังกาย

4. การพยาบาล

การพยาบาลเป็นวิชาชีพเฉพาะ เกี่ยวข้องกับตัวแปรทั้งหลายที่มีผลต่อการตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งเร้า การปฏิบัติการพยาบาลเป็นการกระทำที่มีเป้าหมายหลัก คือ การดำรงรักษาและส่งเสริมให้ระบบผู้ให้บริการอยู่ในภาวะสมดุล แบ่งเป็น 3 ระยะ

1. การป้องกันระดับปฐมภูมิ เป็นการปฏิบัติการพยาบาลที่มุ่งเน้นให้บุคคลคงไว้ซึ่งสุขภาพดี เป้าหมายของการป้องกันระดับปฐมภูมิ คือ การคงภาวะสุขภาพที่ดี หรือส่งเสริมให้แนวการป้องกันที่เปลี่ยนแปลงง่ายแข็งแรงขึ้น โดยการป้องกันสิ่งรบกวน หรือปัจจัยเสี่ยงต่างๆ การป้องกันระดับนี้สามารถทำได้ตลอดเวลา

2. การป้องกันระดับทุติยภูมิ เป็นการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อมุ่งให้บุคคลได้มาซึ่งสุขภาพดี เป็นการเพิ่มความแข็งแรงของแนวต้านทานเพื่อป้องกันโครงสร้างพื้นฐาน โดยมีเป้าหมายเพื่อให้บุคคลอยู่ในภาวะสมดุลและมีพลังงานสำรองเพียงพอ การป้องกันระยะนี้บุคคลจะมีการใช้พลังงานทั้งภายในและภายนอกให้มากที่สุดเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของแนวต้านทาน และลดปฏิกิริยาตอบโต้ที่จะเกิดขึ้น หลังจากได้รับการรักษาพยาบาลจะเกิดกระบวนการสร้างใหม่ ถ้ากระบวนการสร้างใหม่เกิดขึ้นสมบูรณ์บุคคลจะกลับสู่ภาวะสมดุลโดยอาจมีระดับต่ำกว่าเดิมหรือสูงกว่าเดิมก็ได้ แต่ถ้าหากมีความล้มเหลวในกระบวนการสร้างใหม่ บุคคลอาจถึงแก่ความตายได้

3. การป้องกันระดับตติยภูมิเป็นการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อมุ่งให้บุคคลรักษาไว้ซึ่งการมีสุขภาพดีในระดับสูงสุดต่อเนื่องมาจากการป้องกันระดับทุติยภูมิหลังจากมีกระบวนการสร้างใหม่เกิดขึ้นแล้ว ระยะนี้อาจเป็นการป้องกันระดับปฐมภูมิเพื่อป้องกันหรือหลีกเลี่ยงสิ่งรบกวนที่รู้จักแล้ว

นิวแมนได้จัดขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล เป็น 3 ขั้นตอน คือ การวินิจฉัยทางการพยาบาล การตั้งเป้าหมายทางการพยาบาล และผลลัพธ์ทางการพยาบาล แต่ละขั้นตอนมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันเป็นลำดับ ผลลัพธ์ของการพยาบาล เป็นการตรวจสอบผลสำเร็จของการปฏิบัติการพยาบาล โดยใช้การป้องกันระยะที่ 1 หรือทั้ง 3 ระยะ มีผู้ศึกษาดังนี้

รพีพร สิงขรอาสน์, 2545: 103-108 ศึกษาในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กโดยใช้กระบวนการพยาบาลในการประเมินสิ่งก่อความเครียด และปฏิกิริยาตอบโต้ตามการรับรู้ของมารดาและพยาบาล การวินิจฉัยปัญหาและแก้ปัญหาร่วมกัน ให้การพยาบาลตามแผนป้องกันในระยะที่ 2 ซึ่งเป็นการพยาบาลตามอาการที่ปรากฏ พบว่าการปฏิบัติตัวในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กดีขึ้นหลังการทดลองโดยมีการปฏิบัติตัวเรื่องการรับประทานอาหาร และยาที่ถูกต้อง หญิงตั้งครรภ์มีระดับฮีมาโตคริตเพิ่มขึ้น

วรรณสตรี รัตนลัมภ์, 2541: 14, 115-119 ศึกษาในมารดาที่มีบุตรอายุ 1-3 ปี ป่วยด้วยโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจส่วนบนร่วมกับการเย็บบ้าน โดยใช้กระบวนการพยาบาลใน

การประเมินสิ่งก่อความเครียด และปฏิกิริยาตอบโต้ตามการรับรู้ของมารดาและพยาบาล การวินิจฉัยปัญหาและแก้ปัญหาาร่วมกัน โดยที่พยาบาลให้การพยาบาลตามแผนป้องกันในระยะที่ 1-3 พบว่ามีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะสุขภาพของมารดาและภาวะสุขภาพของบุตรในทางที่ดีขึ้น

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีระบบของนิวแมนนำมาใช้เป็นกรอบในการประเมินปัจจัยเสี่ยงโรคอ้วนของเด็กก่อนวัยเรียน จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทบทวนเอกสารปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ (1) บิดามารดาหรือสมาชิกในครอบครัวมีภาวะโภชนาการเกิน 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (2) ไม่ได้กินนมแม่ตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 4 เดือน (3) กินอาหารหลักมากกว่าวันละ 3 มื้อ (4) กินอาหารไขมันสูง เช่น ไข่ทอดทอด ลูกชิ้นทอด ข้าวเกรียบ กุ้งมากกว่าวันละ 1 ครั้งทุกวัน (5) มีกิจกรรมที่เคลื่อนไหวน้อย เช่น ดูโทรทัศน์ เล่นเกมส มากกว่าวันละ 2 ชั่วโมง ผู้เลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนเป็นสิ่งแวดล้อมที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลเด็ก อาจเป็นสิ่งที่ก่อความเครียดที่มีผลทั้งด้านบวกและด้านลบ ส่งผลกระทบต่อแนวป้องกันยืดหยุ่นและแนวป้องกันปกติ ซึ่งถ้าแนวป้องกันปกตินี้หากมีความแข็งแรงพอจะทำให้สิ่งก่อความเครียดหรือปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ ไม่สามารถรุกรานเข้าสู่ระบบบุคคลของเด็กและทำให้ระบบอยู่ในสมดุล ซึ่งหมายถึงเด็กจะมีสุขภาพดี หากแนวป้องกันยืดหยุ่นและแนวป้องกันปกติไม่แข็งแรงพอก็จะทำให้เด็กมีโอกาสเสี่ยงต่อโรคอ้วนในอนาคต สรุปข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลว่าเด็กก่อนวัยเรียนเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน เนื่องจาก

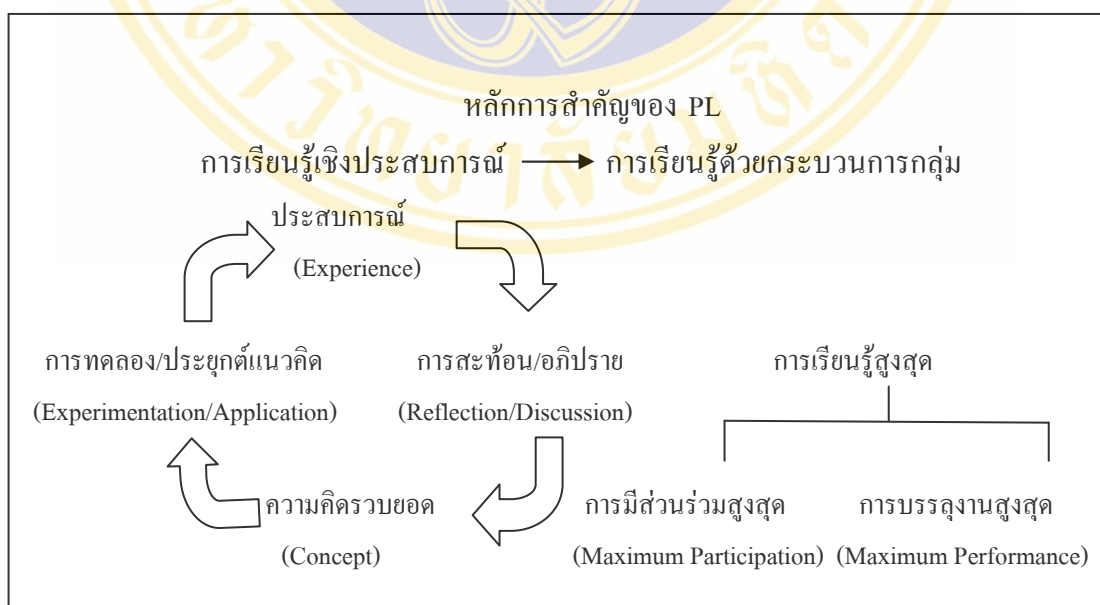
1. ผู้เลี้ยงดูมีค่านิยมทางบวกต่อเด็กที่อ้วน ทำให้ผู้เลี้ยงดูส่วนใหญ่ส่งเสริมให้เด็กรับประทานอาหารมากกว่าการห้ามไม่ให้รับประทาน
2. ผู้เลี้ยงดูขาดความรู้ในการดูแลเด็กตามระยะพัฒนาการด้านการเจริญเติบโต จึงทำให้จัดอาหารที่ไม่เหมาะสมกับภาวะโภชนาการเด็ก เช่น การดูนมจากขวด การให้อาหารที่ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการ การตามใจเด็กในเรื่องการรับประทานอาหารว่างขนมต่างๆ ทำให้เด็กได้รับอาหารประเภทแป้ง ไขมัน น้ำตาลสูง จากการรับประทานขนมกรุบกรอบ น้ำอัดลม
3. สภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการสร้างสุขภาพ ได้แก่ มีร้านค้าในชุมชนหลายแห่ง ตลาดนัดในชุมชน สถานที่ออกกำลังกายสำหรับเด็กที่ปลอดภัยมีน้อย

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นส่งผลกระทบต่อแนวป้องกันยืดหยุ่นของระบบบุคคล เนื่องจากพฤติกรรมเลี้ยงดูของผู้เลี้ยงดู เป็นวิถีชีวิตตามปกติที่ผู้เลี้ยงดูที่ปฏิบัติต่อเด็ก ด้านโภชนาการ การเคลื่อนไหวออกกำลังกาย ยังไม่มีการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคหรือเป็นการตอบสนองต่อความเครียด ซึ่งจะเป็นการสร้างเสริมความแข็งแรงให้กับแนวป้องกันปกติ

ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นพยาบาลสาธารณสุขมีบทบาทในการส่งเสริมสุขภาพเพื่อลดหรือหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพในการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู เพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับแนวป้องกันยืดหยุ่นและแนวป้องกันปกติรวมทั้งเป็นการให้พยาบาลในระดับปฐมภูมิตามทฤษฎีระบบของนิวแมน และการที่ผู้เลี้ยงดูจะมีเกิดกระบวนการเรียนรู้เพื่อปรับพฤติกรรมเป็นการสร้างความแข็งแรงในกับแนวป้องกันยืดหยุ่นและแนวป้องกันปกติได้ส่วนหนึ่งมาจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นๆ และสามารถค้นหาวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับบริบทของกลุ่มและพื้นที่ ผู้วิจัยจึงใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เป็นการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมและยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาบุคคลทั้งด้านความรู้ ทักษะและทัศนคติ

2. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning) (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2546: 8-37)

การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ดร.ดี เจ นิโคล นักฝึกอบรมเชื่อว่าเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ในการพัฒนาบุคคลทั้งด้านความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ได้ดีที่สุดใน ซึ่งประกอบด้วย วงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ซึ่งผู้เรียนทุกคนสามารถใช้ประสบการณ์ของตนเองให้เกิดประโยชน์สูงสุดหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผสมผสานกับกระบวนการกลุ่ม (Group Process) ซึ่งเป็นการใช้ความรู้ที่เรียนมาไปสู่การปฏิบัติ ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 หลักการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

ที่มา กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2546: 13

1. การเรียนรู้เชิงประสบการณ์

1.1 หลักการเรียนรู้เชิงประสบการณ์

การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ เป็นการเรียนรู้เชิงรุก ที่อาศัยประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนต้องทำกิจกรรมตลอดเวลา เกิดการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองและระหว่างผู้เรียนและผู้สอน เกิดการขยายตัวของเครือข่ายความรู้ที่ทุกคนมีอยู่ออกไปอย่างกว้างขวาง โดยอาศัยการสื่อสารทุกรูปแบบ เช่น การพูด การเขียน การวาดรูป การแสดงบทบาทสมมติ ซึ่งเอื้ออำนวยให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การวิเคราะห์และสังเคราะห์การเรียนรู้

1.2 องค์ประกอบการเรียนรู้เชิงประสบการณ์

โคลบ กล่าวว่าองค์ประกอบการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 4 องค์ประกอบ ที่ผู้เรียนควรมีทักษะในการเรียนรู้ทั้ง 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ประสบการณ์ (Experience) เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ตั้งประสบการณ์ของตนเองออกมาใช้ในการเรียนรู้ และแบ่งปันประสบการณ์ของตนเองที่มีให้แก่กลุ่ม

2. การสะท้อนและอภิปราย (Reflection and Discussion) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ผู้เรียนจะได้แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกแลกเปลี่ยนกับสมาชิกในกลุ่ม ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่กว้างขวาง ได้ข้อสรุปที่หลากหลาย หรือมีน้ำหนักมากยิ่งขึ้น เป็นการพัฒนาทั้งด้านความรู้และเจตคติในเรื่องที่อภิปราย

3. ความคิดรวบยอด (Concept) ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาการเป็นการพัฒนาด้านพุทธิพิสัย (Knowledge) เกิดได้หลายทาง เช่น จากการบรรยายหรือได้จากการสะท้อนความคิดเห็นและอภิปราย ซึ่งความคิดรวบยอดนี้จะส่งผลไปถึงการเปลี่ยนแปลงเจตคติ หรือความเข้าใจในเนื้อหาขั้นตอนของการฝึกทักษะต่าง ๆ

4. การทดลอง/การประยุกต์แนวคิด (Experimentation/Application) ผู้เรียนจะได้ทดลองใช้ความคิดรวบยอดหรือผลิตขึ้นความคิดรวบยอดในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การสนทนา สร้างคำขวัญ ทำแผนภูมิ แผนภาพ เล่นบทบาทสมมติ หรือเป็นการแสดงถึงผลของความสำเร็จของการเรียนรู้ในองค์ประกอบที่ 1 ถึง 3 นำไปประยุกต์ใช้ในลักษณะหรือสถานการณ์ต่างๆจนเกิดเป็นแนวทางปฏิบัติของผู้เรียนเอง

2. การเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม (Group Process)

การเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม (Group Process) เป็นพื้นฐานที่สำคัญเมื่อประกอบกับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Participatory Learning) จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมสูงสุดและทำให้บรรลุงานสูงสุด ดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 กระบวนการกลุ่ม(Group Process)
ที่มา กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข , 2546: 16

2.1 การมีส่วนร่วมสูงสุด (Maximum Participation) ของผู้เรียน ขึ้นอยู่กับการออกแบบกลุ่ม ซึ่งมีตั้งแต่กลุ่มเล็กที่สุดคือ 2 คน จนกระทั่งกลุ่มใหญ่ กลุ่มแต่ละประเภทมีข้อดีและข้อจำกัดต่างกัน ผู้เรียนทุกคนควรมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมของแต่ละองค์ประกอบ จากการศึกษาเอกสารการใช้กลุ่มเล็ก จำนวนสมาชิก 5-6 คน จะทำให้สมาชิกกลุ่มได้ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายจนลุล่วง ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและอภิปรายอย่างลึกซึ้งได้ข้อสรุป ถึงจะมีข้อจำกัดในเรื่องการใช้เวลามาก ถ้ามีการกำหนดบทบาททุกคนจะมีส่วนร่วมตามบทบาทที่กำหนด แต่ถ้าในแผนการสอนมีการจัดกลุ่มหลายครั้ง ส่วนใหญ่จะมีการจัดกิจกรรมกลุ่มอย่างน้อย 3 ครั้ง ก็จะสามารถทำให้สมาชิกมีการหมุนเวียนบทบาทกันได้ การทำกิจกรรมกลุ่มช่วยให้ผู้เรียนมีความตื่นตัวในการเรียนรู้และสนใจอย่างต่อเนื่อง มีโอกาสแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนประสบการณ์ได้มาก มีการเคลื่อนไหวในการเรียนรู้ตลอดเวลา

2.2 การบรรลุงานสูงสุด

ประเภทของกลุ่มจะช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมได้มากขึ้น แต่ยังมีข้อจำกัดอยู่บ้าง เช่น ต้องใช้เวลามาก ขาดความลึกซึ้งหรือความหลากหลายในประเด็นอภิปราย สามารถแก้ไขได้จากการออกแบบงาน โดยกำหนดกิจกรรมที่ชัดเจนว่าจะแบ่งกลุ่มอย่างไร เพื่อทำอะไร ใช้เวลาแค่ไหน กำหนดบทบาทของกลุ่มและโครงสร้างของงานให้ชัดเจนโดยทำเป็นใบงานหรือใบชี้แจง ซึ่งใบงาน

เป็นข้อความกำหนดงานที่มีรายละเอียด เพื่อให้ผู้เรียนส่วนใหญ่ระดมสมองทำงานกลุ่มได้สำเร็จ ผลงานที่ได้จากการทำงานตามที่กำหนดในใบงานจะเป็นข้อสรุปที่มีความลึกซึ้งซึ่งนำไปตามประเด็นที่ผู้สอนต้องการ ใบงานใช้มากในกิจกรรมขององค์ประกอบสะท้อน/อภิปราย และการทดลอง/ ประยุกต์แนวคิด มีผลมากต่อการที่จะทำงานได้สำเร็จในเวลาที่กำหนดและตรงตามวัตถุประสงค์ ส่วน ใบชี้แจง เป็นคำชี้แจงในการทำกิจกรรมกลุ่ม มีรายละเอียดไม่มากนัก ผู้สอนอาจเขียนกระดานหรือ แผ่นใสให้ผู้เรียนอ่านไปพร้อมกัน ใช้มากในกิจกรรมขององค์ประกอบประสบการณ์ หรือการ ประยุกต์แนวคิด

การจัดการอบรมแบบมีส่วนร่วม

การพัฒนาบุคคลสามารถทำได้ 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย (Knowledge) จิตพิสัย (Attitude) และ ทักษะพิสัย (Skill) ซึ่งมีความสัมพันธ์กัน

1. การอบรมด้านพุทธิพิสัยแบบมีส่วนร่วม

การอบรมด้านพุทธิพิสัยหรือความรู้ เพื่อทบทวน พัฒนาต่อยอดความรู้เดิม หรือการให้องค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปผนวกกับความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิม ผ่านขั้นตอนของการเรียนรู้ คือ รู้ เข้าใจ และสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ โดยเริ่มจากองค์ประกอบประสบการณ์หรือความคิดรวบยอด สามารถจัดกิจกรรมแต่ละองค์ประกอบดังนี้

1. ประสบการณ์ ให้ผู้เรียนจับคู่ จัดกิจกรรมตั้งคำถามโดยใช้ใบชี้แจงให้ผู้เรียนได้นำเสนอ หรือแลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน
2. สะท้อน/อภิปราย แบ่งกลุ่มย่อย 5-6 คน ทำกิจกรรมตามใบงาน คือ อภิปรายตามประเด็น และเวลาที่กำหนด และนำเสนอผลการอภิปราย
3. ความคิดรวบยอด สรุปผลการนำเสนอของแต่ละกลุ่มและบรรยายความคิดรวบยอด
4. การประยุกต์แนวคิด แบ่งกลุ่มย่อย 5-6 คน ทำกิจกรรมตามใบชี้แจง ที่เป็นการประยุกต์ความรู้ เช่น เขียนคำขวัญ เขียนแผน โครงการ

2. การอบรมด้านจิตพิสัยแบบมีส่วนร่วม

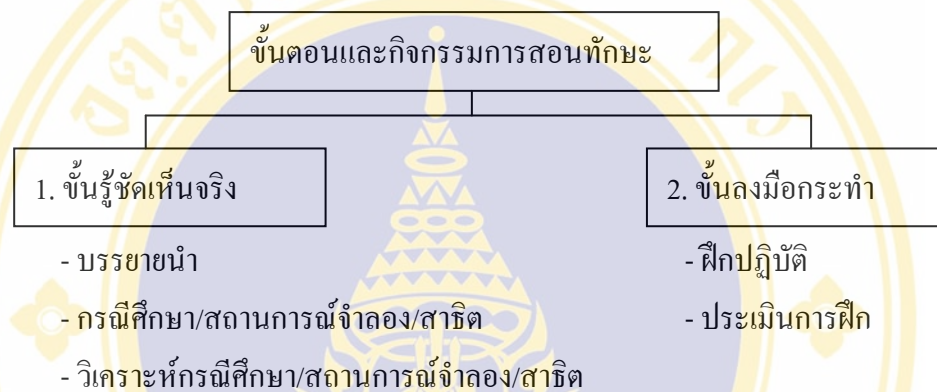
การอบรมหรือการสอนด้านจิตพิสัย (Attitude) เป็นการปรับเปลี่ยน หรือเสริมสร้าง ความรู้สึก ความคิด ความเชื่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งจะมีแนวโน้มที่จะเกิดพฤติกรรมที่ดี สามารถใช้ กระบวนการเรียนรู้ประสบการณ์ทั้ง 4 องค์ประกอบ องค์ประกอบประสบการณ์เป็นขั้นการสร้าง ความรู้สึก และการสะท้อน/อภิปรายเป็นขั้นตอนการจัดระบบความคิดความเชื่อ เกิดความคิดรวบ ยอดที่ปรับเปลี่ยนไป และนำไปทดลองใช้ ดังรูปที่ 7



รูปที่ 7 หลักการอบรมด้านเจตคติแบบมีส่วนร่วม
ที่มา กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2546: 32

2. การอบรมด้านทักษะพิสัยแบบมีส่วนร่วม

การสอนให้เกิดทักษะ เป็นการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจอย่างชัดเจน โดยทำเป็นขั้นตอนที่ปฏิบัติได้ง่ายและมีโอกาสลงมือปฏิบัติในสถานการณ์ใกล้เคียง การสอนทักษะมีขั้นรู้ชัดเห็นจริง เป็นขั้นตอนที่มุ่งให้ผู้เรียนรับรู้ทักษะเหล่านั้นมีความสำคัญและฝึกฝนได้อย่างไร และขั้นลงมือกระทำ เป็นขั้นตอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติตามที่ได้เรียนรู้จากขั้นตอนแรก



รูปที่ 8 หลักการอบรมด้านทักษะแบบมีส่วนร่วม
ที่กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2546: 37

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม พบว่า สามารถนำมาใช้ได้กับกลุ่มตัวอย่างวัยผู้ใหญ่ในการสร้างความรู้ เจตคติ และทักษะ จากกระบวนการกลุ่ม และการฝึกปฏิบัติดังนี้

เขาวนิ วงศ์ศิริ, 2535: บทคัดย่อ ใช้หลักการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและครู ร่วมกับการสนทนากลุ่มในการปรับพฤติกรรมการกินของเด็กนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 3-5 ปี กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มผู้ปกครองจำนวน 47 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ปกครองมีการเปลี่ยนพฤติกรรม ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของผู้ปกครองในการให้อาหารเด็ก

กัลปิงหา โชติวิกุล, 2543: บทคัดย่อ, 170 จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในกลุ่มทดลองจำนวน 3 ครั้ง เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าหลังการทดลอง 1 สัปดาห์และ 4 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติต่อบทบาทของบิดาในการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์และสติปัญญาแก่บุตรปฐมวัยสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ภาวิณี สุนทรธาราวงศ์, 2544: 129 -133 ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการคุ้มครองผู้บริโภคในโรงเรียน กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 32 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการคุ้มครองผู้บริโภค ประกอบด้วยแผนการเรียนรู้ 4 ครั้ง เนื้อหาเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภค พิษภัยในอาหาร ฉลากอาหาร และการเลือกซื้ออาหาร ระยะเวลาการทดลอง 6 สัปดาห์ ประเมินผลการทดลองโดยให้นักเรียนตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าจากการจัดประสบการณ์ให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และการใช้สื่อต่าง ๆ มีผลทำให้นักเรียนมีการพัฒนาความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมในการเลือกบริโภคอาหาร

นิภา ธโนศวรรยวงกูร , 2548: บทคัดย่อ, 46-49 ศึกษาผลของโครงการพัฒนาพฤติกรรมบิдамารดาในการส่งเสริมพฤติกรรมบริโภคอาหารของเด็กนักเรียนชั้น ป.1 โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ใช้ระยะเวลา 6 สัปดาห์ กิจกรรมการทดลอง 2 สัปดาห์ ติดตามหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีความรู้มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนที่บ้านของกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนเจตคติและพฤติกรรมบริโภคอาหารทั้งสองกลุ่มหลังการทดลองไม่มีความแตกต่างกัน

จากการทบทวนเอกสารและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรื่องการดูแลเด็กก่อนวัยเรียนเพื่อป้องกันโรคอ้วนสรุปได้ว่า ในการปลูกฝังลักษณะนิสัยเด็กเป็นสิ่งที่สามารถฝึกฝนได้ เด็กได้รับอิทธิพลจากครอบครัว ผู้ดูแล เนื่องจากเป็นสิ่งแวดล้อมที่ใกล้ชิดกับเด็ก การสร้างลักษณะนิสัยและพฤติกรรมหลายๆ อย่าง ส่วนหนึ่งเริ่มจากการถ่ายทอดความคิดและแนวทางปฏิบัติจากบิดา มารดา และผู้เลี้ยงดู เช่น รูปแบบพฤติกรรมรับประทานอาหารของครอบครัว นอกจากพฤติกรรมบริโภคที่ผู้เลี้ยงดูต้องใส่ใจแล้ว เด็กควรได้รับการปลูกฝัง และส่งเสริมให้เกิดเป็นนิสัยคือ การออกกำลังกาย การดูโทรทัศน์ ซึ่งการส่งเสริมพฤติกรรมดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับบทบาทหน้าที่สำคัญในการเลี้ยงดูของพ่อ แม่ ผู้เลี้ยงดู พยาบาลมีบทบาทในการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค การแก้ไขปัญหาที่ต่อเนื่องด้วยวิธีการให้ผู้เลี้ยงดูมีส่วนร่วมรับรู้ ตัดสินใจ และร่วมมือปฏิบัติ โดยวิธีการของกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เพื่อสร้างความรู้ เจตคติ และทักษะในการปฏิบัติ ทำให้เกิดการเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน เป็นการเรียนรู้อ้างอิงจากประสบการณ์ ผ่านการแสดงออก นำไปสู่ความรู้ใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดทฤษฎีระบบของนิวแมน และกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เป็นแนวทางการจัดโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 5 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 รูปแบบการวิจัย

ส่วนที่ 2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

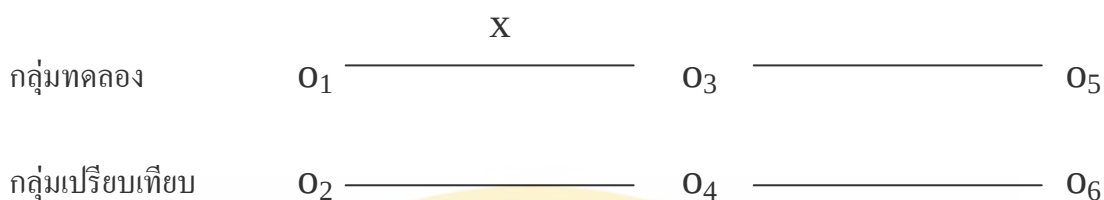
ส่วนที่ 4 การดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูล

ส่วนที่ 5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) ซึ่งมีรูปแบบการวิจัยแบบ Nonequivalent Control Group Design (Polit, D.F. & Beck, C.T., 2006: 185) แบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลอง ได้แก่ ผู้เลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนและได้รับบริการตามปกติจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในคลินิกสุขภาพเด็กดี และกลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่ ผู้เลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วน กลุ่มเปรียบเทียบได้รับบริการตามปกติจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในคลินิกสุขภาพเด็กดีและการเฝ้าระวังภาวะโภชนาการทุก 3 เดือน ได้จากการคำนวณ Power analysis (Alpha= 0.05, power = 0.80, effect size = 0.5) (Cohen, J., 1983: 530) จำนวน 28 คน แต่ในการทดลองกลุ่มตัวอย่างอาจมีการเข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบทุกครั้ง มีการลงข้อมูลไม่ครบถ้วนจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 30 จะได้กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 36 คน ทำการเก็บข้อมูลก่อนการทดลองและหลังการทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (รูปที่ 9 และรูปที่ 10)

รูปแบบการทดลอง



รูปที่ 9 รูปแบบการวิจัย

โดยกำหนดให้ O_1, O_2 คือ การเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง
 O_3, O_4 คือ การเก็บข้อมูลหลังการทดลองครั้งที่ 1
 O_5, O_6 คือ การเก็บข้อมูลหลังการทดลองครั้งที่ 2
 X คือ โปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู

แผนภูมิการวิจัย



รูปที่ 10 แผนภูมิการวิจัย

O₁, O₂ หมายถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน และพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู

O_3, O_4 หมายถึงการเก็บข้อมูลภายหลังให้โปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู ครั้งที่ 1 ด้วยแบบสอบถาม ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยแบบสอบถามชุดเดิม

O_5, O_6 หมายถึงการเก็บข้อมูลภายหลังให้โปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู ครั้งที่ 2 ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยแบบสอบถามชุดเดิม

X_1, X_2, X_3 หมายถึงโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู ที่ให้แก่กลุ่มทดลอง โดยจัดกิจกรรมครอบคลุมทั้ง 4 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม คือ ประสบการณ์ การสะท้อนความคิดและอภิปราย ความเข้าใจและเกิดความคิดรวบยอด และการประยุกต์แนวคิดไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

X_1 หมายถึง กิจกรรมที่ 1 เพื่อสร้างความรู้แก่ผู้เลี้ยงดูจากประสบการณ์เดิม พัฒนาต่อยอดให้เกิดความรู้ใหม่ จากภาพและภาพข่าว จับคู่แลกเปลี่ยนประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ชม วิดีทัศน์เรื่องเลี้ยงลูกให้ห่างไกลโรคอ้วน แบ่งกลุ่มย่อยจัดกิจกรรมตามใบกิจกรรม สรุปความตั้งใจในการป้องกันโรคอ้วน

X_2 หมายถึง กิจกรรมที่ 2 เพื่อปรับทัศนคติผู้เลี้ยงดูโดยสร้างความรู้สึกลึกโดยการชมวิดิทัศน์ เรื่องพัฒนาการเด็ก ให้ข้อมูลความรู้เรื่องความต้องการอาหารของเด็กก่อนวัยเรียน, ชงโภชนาการ การจัดหาอาหารมื้อหลัก และอาหารว่าง ฉลากโภชนาการ การเคลื่อนไหวออกกำลังกาย และเด็กกับโทรทัศน์ บรรยายประกอบสไลด์ การสาธิตและการสาธิตย้อนกลับ และแบ่งกลุ่มย่อยจัดกิจกรรม อภิปรายการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันตามใบกิจกรรม

X_3 หมายถึง กิจกรรมที่ 3 เพื่อสร้างทักษะผู้เลี้ยงดูโดยการฝึกประเมินการจัดอาหารตามความต้องการของเด็กจากชงโภชนาการ และฝึกประเมินการเคลื่อนไหวออกกำลังกายของเด็กใน 1 วัน และฝึกการประเมินภาวะโภชนาการของเด็ก

ส่วนที่ 2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นผู้เลี้ยงดูของเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 3-5 ปี ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน ที่เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจำนวน 2 ศูนย์ ในตำบลคลองโยง อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

กลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีคุณลักษณะ ดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือกเด็กก่อนวัยเรียน

1. เป็นเด็กที่มีอายุระหว่าง 3-5 ปี (นับถึงวันที่ทำการศึกษา)
2. ไม่เจ็บป่วยด้วยโรคร้ายแรง พัฒนาการสมวัย ไม่มีความพิการ
3. มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน อย่างน้อย 3 ข้อ ดังนี้
 - 3.1 มีบิดา หรือมารดาที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
 - 3.2 มีญาติที่อยู่ในครอบครัวเดียวกันที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
 - 3.3 ไม่ได้กินนมแม่ตั้งแต่แรกเกิด ถึงอายุ 4 เดือน
 - 3.4 กินอาหารมื้อหลักมากกว่าวันละ 3 มื้อ
 - 3.5 กินอาหารไขมันสูง เช่น ไข่ทอด หมูทอด ลูกชิ้น ไส้กรอกทอด และข้าวเกรียบกึ่งมากกว่า วันละ 1 ครั้ง ทุกวัน
 - 3.6 มีกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวน้อย เช่น ดูโทรทัศน์ เล่นเกมส์ มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน

เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าในการวิจัย

1. เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องและจัดอาหารให้กับเด็ก
2. เป็นญาติที่อยู่ในครอบครัวเดียวกัน และไม่เป็นญาติที่รับจ้างเลี้ยงเด็ก
3. เป็นผู้อาศัยในพื้นที่ดำเนินการตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา
4. ไม่มีโรคประจำตัวโรคร้ายแรง ไม่มีความพิการ
5. สามารถอ่านออกเขียนได้และเข้าใจภาษาไทย
6. ไม่เคยเข้าร่วมโครงการการป้องกันโรคอ้วนในเด็กมาก่อน

เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกเมื่อสิ้นสุดการวิจัย

1. ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมทุกครั้ง
2. เด็กของกลุ่มตัวอย่างเจ็บป่วยนานเกิน 1 เดือน
3. ย้ายออกนอกพื้นที่ขณะทำการศึกษา
4. ขอยกออกจากโครงการโดยสมัครใจ

วิธีการเลือกตัวอย่าง

แบบแผนการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 11)

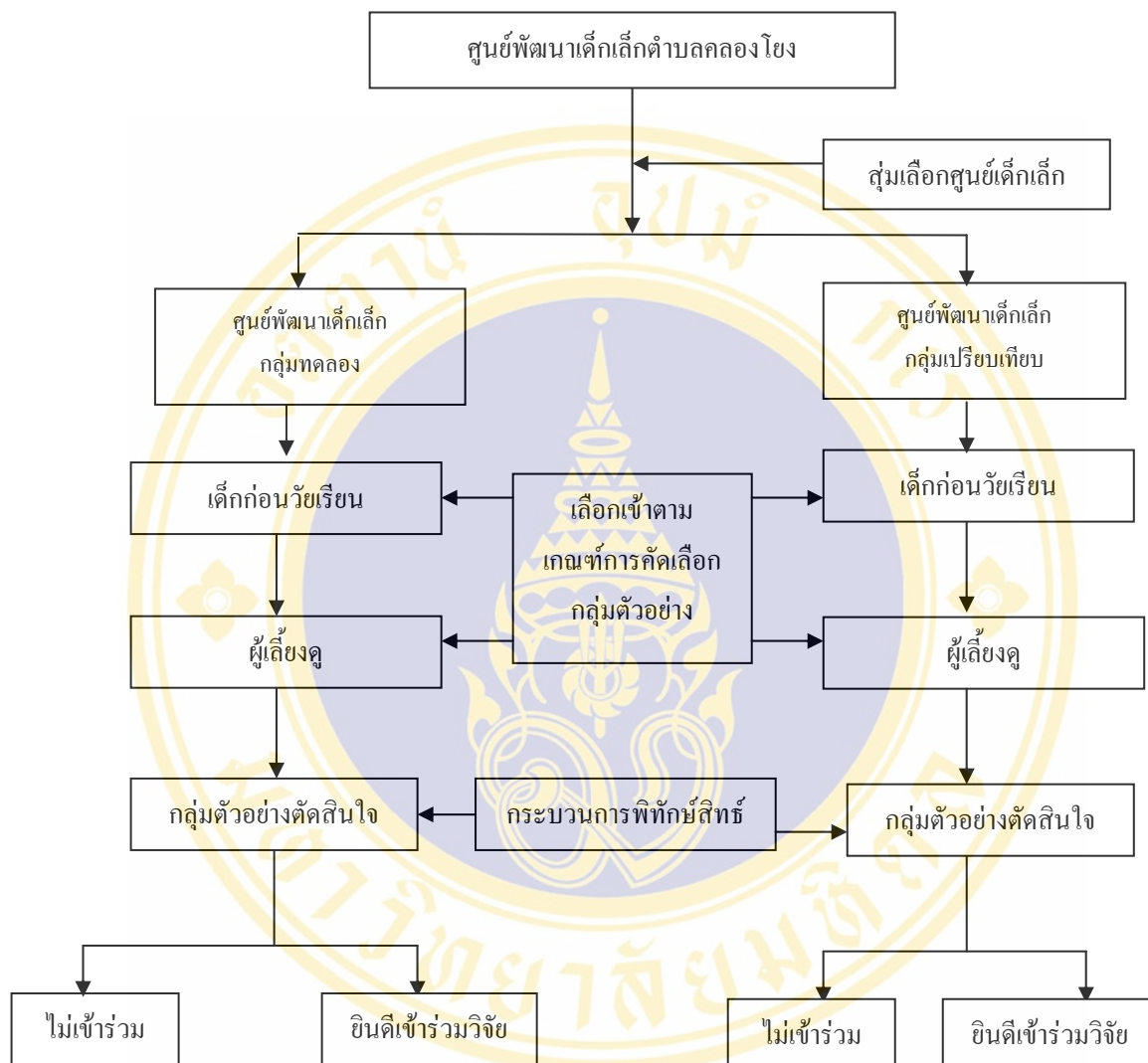
ขั้นตอนที่ 1 เลือกพื้นที่ตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงคือ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลคลองโยง อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม เนื่องจากตำบลคลองโยง มีศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 2 ศูนย์ที่มีคุณลักษณะทางประชากรใกล้เคียงกัน และยังไม่เคยร่วมโครงการหรือได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่เกี่ยวกับการป้องกันโรคอ้วนมาก่อน ใช้วิธีเลือกสุ่มแบบง่ายโดยจับสลากรายชื่อศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อเลือกกลุ่มทดลองจำนวน 1 ศูนย์ และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 1 ศูนย์

ขั้นตอนที่ 2 เลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตทำการศึกษาในพื้นที่คือ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพุทธมณฑล เทศบาลตำบลคลองโยง สถานีอนามัยคลองโยง 1 และสถานีอนามัยคลองโยง 2 เพื่อขอข้อมูลจากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลคลองโยงทั้ง 2 แห่ง ได้แก่ รายชื่อเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ที่อยู่น้ำหนักและส่วนสูงเด็กเพื่อนำมาประเมินภาวะโภชนาการ และนำข้อมูลที่อยู่ของเด็ก เข้าขอข้อมูลค่าดัชนีมวลกายสมาชิกในครอบครัวจากแฟ้มครอบครัวของสถานีอนามัยคลองโยง 1 และสถานีอนามัยคลองโยง 2 ที่รับผิดชอบประชากรพื้นที่ตำบลคลองโยง หลังจากนั้นผู้วิจัยเข้าแนะนำตัวและอธิบายการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากการประชุมผู้ปกครองประจำเดือนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทั้ง 2 แห่ง เพื่อสัมภาษณ์ผู้เลี้ยงดูตามแบบประเมินปัจจัยเสี่ยงโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน คัดกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้าเมื่อเริ่มต้นการวิจัยจากเด็กก่อนวัยเรียนที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วนอย่างน้อย 3 ข้อ หลังจากนั้นผู้วิจัยทำหนังสือเชิญผู้เลี้ยงดูเด็กเข้าประชุมเพื่ออธิบายโครงการวิจัยและตามคุณสมบัติของผู้เลี้ยงดูใช้กระบวนการพิทักษ์สิทธิเพื่อคัดกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยส่งโครงการวิจัยเข้ารับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติให้ทำการเก็บข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยขอความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงให้ทราบสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้ รวมทั้งการอธิบายถึงการรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูล ซึ่งหมายถึงข้อมูลทุกอย่างที่ได้จากการพูดคุยและบอกเล่าเรื่องราวประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูลทั้งจากการสนทนาหรือจดบันทึก ได้ถูกเก็บเป็นความลับระหว่างผู้ให้ข้อมูลกับผู้ทำการวิจัยเท่านั้น การนำข้อมูลไปอภิปรายหรือพิมพ์เผยแพร่ได้กระทำในภาพรวมในเชิงวิชาการ ไม่เปิดเผยชื่อจริงของผู้ให้ข้อมูล ระหว่างการเก็บข้อมูลหากมีคำถามที่ผู้ให้ข้อมูลไม่สะดวกที่จะตอบ ก็มีอิสระที่จะไม่ตอบคำถาม ผู้ให้ข้อมูลสามารถยุติการให้ความร่วมมือในขั้นตอนใดๆ ของการวิจัยก็ได้ และสามารถขอข้อมูลกลับคืนได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องบอกเหตุผล และให้เวลากลับไปทบทวนก่อนการตัดสินใจให้คำตอบตามความสมัครใจของผู้ให้ข้อมูลเอง



รูปที่ 11 ขั้นตอนการคัดเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน ประกอบด้วย ข้อคำถาม วัน เดือน ปีเกิด น้ำหนักแรกเกิด น้ำหนักและส่วนสูงของเด็ก น้ำหนักและส่วนสูงของพ่อแม่ และสมาชิกในครอบครัวในปัจจุบัน พฤติกรรมการกินอาหาร และการเคลื่อนไหวของเด็ก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปผู้เลี้ยงดูและครอบครัว ลักษณะการเลี้ยงดู มี 3 ตอน เป็นคำถามให้เลือกตอบ และคำถามปลายเปิด

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านเด็กมีข้อคำถาม จำนวน 4 ข้อ เกี่ยวกับเพศ ลำดับที่บุตรในครอบครัว น้ำหนักแรกเกิด น้ำหนักส่วนสูงปัจจุบัน

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านผู้เลี้ยงดูและครอบครัว มีข้อคำถามจำนวน 12 ข้อ เกี่ยวกับเพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ รายได้ ความสัมพันธ์ในครอบครัว

ตอนที่ 3 ข้อมูลลักษณะการเลี้ยงดู มีข้อคำถามจำนวน 22 ข้อ เกี่ยวกับการรับประทานอาหารของเด็กและครอบครัว การจัดอาหารให้เด็ก กิจกรรมการเคลื่อนไหวของเด็ก และการประเมินภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู

ส่วนที่ 2 ความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน จำนวน 20 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบประเมินความรู้ด้านโภชนาการและภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของมารดา ของพรณี อุ่นเอม (2550: 44) ได้ทำการทดสอบแบบสอบถามมีความเที่ยง (reliability) เท่ากับ 0.82 เป็นคำถามให้เลือกคำตอบ 1 ตัวเลือก จาก 3 ตัวเลือก คือ “ใช่”, “ไม่ใช่” และ “ไม่ทราบ” โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนเป็น 1 คะแนน ถ้าตอบถูก และ 0 คะแนนถ้าตอบผิดหรือไม่ทราบ

เกณฑ์ระดับคะแนนความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน แบ่งเป็น 3 ระดับของบลูม (1976: 60)

ระดับสูง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป (16-20 คะแนน)
ระดับปานกลาง	ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 60-79 (13-15 คะแนน)
ระดับต่ำ	ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (0-12 คะแนน)

ส่วนที่ 3 ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน จำนวน 15 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบประเมินทักษะคิดของมารดาเรื่องโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน ของพรณี อุ่นเอม (2550: 44)

ได้ทำการทดสอบแบบสอบถามมีค่าความเที่ยง (reliability) เท่ากับ 0.84 เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ ซึ่งประยุกต์วิธีการสร้างของลิเคิร์ต (Likert scale) ให้คะแนน 0 คะแนน (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ถึง 3 คะแนน (เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ของข้อความทางบวก และให้คะแนน 0 คะแนน (เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ถึง 3 คะแนน (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ของข้อความทางลบ ระดับคะแนนอยู่ในช่วง 0-45 คะแนนโดยให้ผู้ตอบเลือกตัวเลขให้ตรงกับความคิดเห็นในข้อความที่มีทั้งด้านบวกและด้านลบ เพียง 1 คำตอบ

เกณฑ์การให้คะแนน	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	3 คะแนน	0 คะแนน
เห็นด้วย	2 คะแนน	1 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	1 คะแนน	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	0 คะแนน	3 คะแนน

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันโรคฮันในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูมี 3 ตอน จำนวน 22 ข้อ เป็นคำถามซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับซึ่งประยุกต์วิธีการสร้างของลิเคิร์ต (Likert scale) ข้อความที่มีทั้งด้านบวกและด้านลบ ใน 3 หัวข้อ ได้แก่ พฤติกรรมการจัดอาหาร พฤติกรรมการควบคุมอาหาร พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย ให้คะแนน 0 คะแนน (ไม่เคยทำเลย) ถึง 2 คะแนน (ทำเป็นประจำ) ของข้อความทางบวก และให้คะแนน 0 คะแนน (ทำเป็นประจำ) ถึง 2 คะแนน (ไม่เคยทำเลย) ของข้อความทางลบ ระดับคะแนนพฤติกรรมการจัดอาหาร 0-18 คะแนน (จำนวน 9 ข้อ) พฤติกรรมการควบคุมอาหาร 0-16 คะแนน (จำนวน 8 ข้อ) พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย 0-10 คะแนน (จำนวน 5 ข้อ) โดยให้ผู้ตอบเลือกตัวเลขให้ตรงกับการปฏิบัติใน 1 สัปดาห์เพียง 1 คำตอบ

เกณฑ์การให้คะแนน	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
ทำเป็นประจำ หมายถึง ทำเป็นประจำมากกว่า 3 วันต่อสัปดาห์	2 คะแนน	0 คะแนน
ทำเป็นบางครั้ง หมายถึง เคยทำสิ่งนั้นน้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์	1 คะแนน	1 คะแนน
ไม่เคยทำเลย หมายถึง ไม่เคยทำเลยใน 1 สัปดาห์	0 คะแนน	2 คะแนน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. โปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู โดยประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ซึ่งประกอบด้วยแนวคิดของการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ และกระบวนการกลุ่ม นำมาจัดกิจกรรมทั้ง 4 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม คือ การนำประสบการณ์เดิมมาพัฒนาองค์ความรู้ การสะท้อนความคิด และอภิปรายเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอด ตลอดจนการประยุกต์แนวคิดไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ประกอบด้วย การจัดกิจกรรม 3 ครั้ง

2. วิดีทัศน์เรื่อง เลี้ยงลูกให้ห่างไกลโรคอ้วน และ พัฒนาการเด็กอายุ 3-5 ปี

3. เอกสารและสไลด์ประกอบการสอนเรื่องโรคอ้วนในเด็กและผลกระทบของโรคอ้วน อาหารสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน ฉลากโภชนาการ ชวนลูกเล่นไม่เห็นยาก

4. เครื่องชั่งน้ำหนัก พร้อมที่วัดส่วนสูง

5. กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชายและเพศหญิง อายุ 2-7 ปี ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหาวิชาการ จากเอกสาร แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน การเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียน

2. กำหนดขอบเขตโครงสร้างของเนื้อหาที่จะศึกษาให้ชัดเจน สร้างแบบสอบถามที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์ รวมทั้งกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนของข้อคำถามแต่ละข้อ

3. ทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามจากความเป็นปรนัยในด้านภาษาและการนำไปใช้

4. นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญและคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบแก้ไข ปรับปรุงในความชัดเจนของเนื้อหา การใช้ภาษา ความตรงของเนื้อหาและโครงสร้างและนำมาปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบสอบถามไปทดสอบหาค่าความเที่ยงกับกลุ่มเป้าหมายที่ไม่ใช่กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 30 คน และนำมาวิเคราะห์ปรับแบบสอบถามเป็นรายข้อ (Item Analysis) ให้ครอบคลุมเนื้อหาก่อนนำไปใช้จริง

6. วิเคราะห์อำนาจจำแนก (Power of Discrimination) ในแบบสอบถามส่วนของความรู้ และพฤติกรรมโดยใช้การทดสอบค่า t-test ได้ค่าในช่วง 0.20-0.60

7. วิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับอาหารและโรคอ้วน ทศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนและพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู หลังจากนำไปแก้ไขครั้งที่ 2 จำนวน 30 คน โดยวิธี Cronbrach's alpha Coefficienec ดังนี้

- ค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน เท่ากับ 0.78
- ค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามทัศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน เท่ากับ 0.77
- ค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู เท่ากับ 0.72

ส่วนที่ 4 การดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูล

ในการดำเนินการวิจัยแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะเตรียมการก่อนการทดลอง ระยะดำเนินการทดลอง และระยะหลังการทดลอง รายละเอียดดังนี้

ระยะเตรียมการก่อนการทดลอง

1. ศึกษาความรู้จากเอกสาร ข้อมูล ทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจเบื้องต้น
2. ขอรับการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหิดล
3. ขออนุญาตและแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย ถึงสำนักงานสาธารณสุขอำเภอพุทธมณฑล และเทศบาลตำบลคลองโยง
4. จัดแจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนโครงการวิจัย และขอความร่วมมือจากครูพี่เลี้ยงศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในการดำเนินการวิจัย
5. จัดเตรียมวัสดุทัศน สไลด์ เอกสาร วัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในการวิจัย
6. เตรียมฝึกผู้ช่วยผู้วิจัยในเรื่องของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม กระบวนการกลุ่ม การเก็บข้อมูล
7. ผู้วิจัยอธิบายขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยให้กลุ่มตัวอย่าง และประเมินภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน โดยการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ตามเกณฑ์การประเมิน
8. ให้ผู้เลี้ยงดูเด็กลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
9. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลตามแบบสอบถามก่อนการทดลองทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ระยะดำเนินการวิจัย

ระยะทดลองใช้เวลาในการจัดกิจกรรมจำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง

กิจกรรมที่ 1 “รู้ทันโรคอ้วน” (สัปดาห์ที่ 1) มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เลี้ยงดูตระหนักใน ความสำคัญของการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน เกิดการเรียนรู้ในการป้องกันโรคอ้วนใน เด็กก่อนวัยเรียนจากการทบทวนต่อยอดความรู้เดิม หรือสอนความรู้ใหม่ให้ผู้เรียนไปผนวกกับ ความรู้เดิม ผู้เรียนจะผ่านขั้นตอนการเรียนรู้ คือ รู้ เข้าใจ และสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ ในการจัด กิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมีขั้นตอนดังนี้

- องค์กรประกอบประสบการณ์ (กลุ่มใหญ่ เวลา 45 นาที)

1. สร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยกับสมาชิกกลุ่มและระหว่างสมาชิกกลุ่มด้วยกิจกรรม จับคู่หาเพื่อน (เวลา 15 นาที)

2. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม

3. ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมตามใบกิจกรรมที่ 1 นำเสนอรูปภาพเด็กอ้วนและภาพข่าวผลกระทบ จากโรคอ้วน แล้วพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้เลี้ยงดูเรื่องครอบครัวมีผลต่อการเกิดโรค อ้วนในเด็กได้อย่างไร และนำเข้าสู่การเปิดเผยความรู้สึกในประเด็นความคาดหวังจากการเลี้ยงดู (เวลา 30 นาที)

- องค์กรประกอบสะท้อนความคิด/อภิปราย และความคิดรวบยอด (กลุ่มเล็ก เวลา 40 นาที)

ผู้วิจัยจัดกิจกรรมตามใบกิจกรรมที่ 2 โดยแบ่งกลุ่มย่อยเป็น 6 กลุ่ม สมาชิกกลุ่มละ 6 คน แต่ละกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์ สถานการณ์โรคอ้วนในเด็กในปัจจุบันถึงสาเหตุ ปัจจัย และผลกระทบของ โรคอ้วนรวมทั้งการแสดงความคิดเห็นต่อบทบาทหน้าที่ และการสร้างแบบอย่างที่เหมาะสมกับเด็ก จากนั้นตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงาน ผู้วิจัยเขียนสรุปคำตอบแต่ละกลุ่ม และเตรียมอภิปรายสรุป

- องค์กรประกอบการประยุกต์แนวคิด (กลุ่มเล็ก เวลา 35 นาที)

ผู้วิจัยจัดกิจกรรมชมวิดีโอเรื่องเลี้ยงดูให้ห่างไกลโรคอ้วน และแบ่งกลุ่มตามกลุ่มเดิม สรุปความตั้งใจในการป้องกันโรคอ้วนในเด็กจากการเลี้ยงดูตามใบกิจกรรมที่ 3 ส่งตัวแทนนำเสนอ ผู้วิจัยสรุป และอธิบายเพิ่มเติม

กิจกรรมที่ 2 “ชักชวนปรับใจ” (สัปดาห์ที่ 2) มีจุดประสงค์เพื่อปรับทัศนคติของผู้เลี้ยงดู เพื่อให้ผู้เลี้ยงดูตระหนักในความสำคัญการเลี้ยงดูเด็กให้มีสุขภาพดี ด้วยวิธีการดูแลด้านอาหารและ พฤติกรรมการออกกำลังกาย การสอนความรู้แบบมีส่วนร่วมประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นสร้างความรู้สึก นำมาจัดกิจกรรมขององค์กรประกอบประสบการณ์ ดังนี้

- องค์กรประกอบประสบการณ์ (กลุ่มใหญ่ เวลา 45 นาที)

ผู้วิจัยและกลุ่มทดลองร่วมกันทบทวนความรู้จากกิจกรรมที่ 1 และให้เล่าประสบการณ์การรับรู้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านใดบ้าง กลุ่มทดลองคู่เดิมพูดคุยเรื่องวิธีที่ป้องกันโรคอ้วนในเด็ก มีด้านใดบ้างจากประสบการณ์ที่เคยประสบมา ชมวิดีโอที่สนเรื่องพัฒนาการเด็กอายุ 3-5 ปี สร้างความรู้สึกร่วมกันต่อการดูแลเด็กให้สมวัย

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นจัดระบบความคิดความเชื่อ

- องค์กรประกอบสะท้อนความคิด/อภิปราย (กลุ่มใหญ่ เวลา 40 นาที)

กลุ่มทดลอง แบ่งกลุ่มย่อยเป็น 6 กลุ่ม สมาชิกกลุ่มละ 6 คน วิเคราะห์สถานการณ์จากใบกิจกรรมที่ 4

- องค์กรประกอบความคิดรวบยอด (กลุ่มเล็ก เวลา 40 นาที)

ผู้วิจัยบรรยายความรู้เรื่องความต้องการอาหารของเด็กก่อนวัยเรียนตามธงโภชนาการ การจัดการออกกำลังกายเคลื่อนไหวในเด็กก่อนวัยเรียน และสาธิตการจัดปริมาณอาหารตามธงโภชนาการสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนโดยใช้ ทัพพี แก้ว นมกล่อง ช้อนชา ตัวอย่างการจัดส่วนผลไม้ สาธิตวิธีอ่านฉลากโภชนาการ

- องค์กรประกอบการประชุมคณาจารย์ (กลุ่มเล็ก เวลา 30 นาที)

ผู้วิจัยจัดกิจกรรมตามใบกิจกรรมที่ 5 แบ่งกลุ่มย่อยกลุ่มเดิม สาธิตย้อนกลับในเรื่องการอ่านฉลากโภชนาการนมรสจืด รสหวาน รสช็อกโกแลต รสน้ำผึ้ง ขนมหอม น้ำอัดลม ร่วมกันสรุปเรื่องอาหารและการออกกำลังกายสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนในประเด็นการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และนำเสนอต่อกลุ่มใหญ่

กิจกรรมที่ 3 “เรียนรู้ลงทำ” (สัปดาห์ที่ 3) เพื่อให้ผู้เลี้ยงดูฝึกทักษะการดูแลเด็กก่อนวัยเรียนเพื่อป้องกันโรคอ้วนที่ได้จากการเรียนรู้และฝึกการประเมินการกินอาหาร นม และการเคลื่อนไหวของเด็กก่อนวัยเรียนในแต่ละวัน รวมทั้งฝึกประเมินภาวะโภชนาการเด็ก การสอนทักษะมี 2 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นรู้ชัดเห็นจริง (เวลา 50 นาที)

- ผู้วิจัยบรรยายนำเรื่องอย่างไรจึงน้ำหนักเกิน ให้ผู้เลี้ยงดูทบทวนการกินอาหารและการเคลื่อนไหวของเด็กใน 1 วันบันทึกตามแบบรายการอาหารที่เด็กกินและเคลื่อนไหวใน 1 วัน

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นลงมือกระทำ (เวลา 70 นาที)

- ฝึกปฏิบัติ (กลุ่มเล็ก เวลา 35 นาที)

ผู้วิจัยจัดกิจกรรมฝึกทักษะการประเมินความต้องการอาหารและการเคลื่อนไหวของเด็ก
เปรียบเทียบปริมาณที่กำหนดใน 1 วันกับปริมาณที่เด็กได้รับใน 1 วัน

- ประเมินการฝึกปฏิบัติ (กลุ่มใหญ่ เวลา 35 นาที)

ผู้วิจัยสาธิตการใช้กราฟประเมินภาวะโภชนาการ ผู้เลี้ยงดูทุกคนฝึกประเมินภาวะ
โภชนาการเด็กที่ผู้เลี้ยงดูดูแลอยู่

ระยะหลังการทดลอง (สัปดาห์ที่ 4-7)

เป็นการติดตามผลและประเมินผลหลังการทดลอง เป็นช่วงที่ไม่มีกิจกรรมใดๆ ในสัปดาห์
ที่ 7 ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลภายหลังให้โปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู
ครั้งที่ 2 ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยแบบสอบถามชุดเดิม

ส่วนที่ 5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ
ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ในเรื่องความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน
ทัศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน และพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคอ้วน ได้แก่
พฤติกรรมการจัดอาหาร พฤติกรรมการควบคุมอาหาร พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกายเด็กก่อน
วัยเรียนของผู้เลี้ยงดู ด้วยสถิติ Independent t-test

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อน
การทดลอง ภายหลังการทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ในเรื่องความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน
ทัศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน และพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคอ้วน ได้แก่
พฤติกรรมการจัดอาหาร พฤติกรรมการควบคุมอาหาร พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกายเด็กก่อน
วัยเรียนของผู้เลี้ยงดู ด้วยสถิติ Repeated Measures ANOVA

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักและส่วนสูงเด็กก่อนวัยเรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ
ก่อนการทดลอง และภายหลังการทดลองครั้งที่ 2 ด้วยสถิติ paired t-test



รูปที่ 12 ขั้นตอนการทำการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู ตามรูปแบบที่กำหนดต่อความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ทักษะต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน และพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน ในเด็กก่อนวัยเรียนที่มีปัจจัยเสี่ยงโรคอ้วนของผู้เลี้ยงดูเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลคลองโยงซึ่งมีจำนวน 2 แห่ง ในตำบลเดียวกันและมีลักษณะใกล้เคียงกัน คัดเลือกโดยวิธีจับสลาก ได้ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลคลองโยงศูนย์ที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลคลองโยงศูนย์ที่ 2 เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปและแบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเอง (self – administered questionnaires) ระหว่างวันที่ 4 พฤศจิกายน ถึง 23 ธันวาคม 2551 ผลวิจัยแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของเด็กก่อนวัยเรียน ผู้เลี้ยงดูและครอบครัว และการเลี้ยงดู

1.1 ลักษณะทั่วไปของเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ เพศ อายุ ลำดับที่ของการเป็นบุตร น้าหนักแรกเกิด ภาวะโภชนาการในปัจจุบัน

1.2 ลักษณะทั่วไปของผู้เลี้ยงดูและครอบครัว ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ ลักษณะครอบครัว รายได้ครอบครัว ความสัมพันธ์กับเด็ก ความสัมพันธ์ในครอบครัว ระยะเวลาในการดูแลเด็ก

1.3 ลักษณะทั่วไปของการเลี้ยงดู ได้แก่ การรับประทานอาหารของเด็กและครอบครัว ค่าขนมในแต่ละวัน กิจกรรมยามว่างของผู้เลี้ยงดูและเด็ก การตรวจสอบภาวะโภชนาการ

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผู้เลี้ยงดูก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

2.1 ความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน

2.2 ทักษะต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน

2.3 พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู ได้แก่

2.3.1 พฤติกรรมการจัดอาหาร

2.3.2 พฤติกรรมการควบคุมอาหาร

2.3.3 พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผู้เลี้ยงดูก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลของกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

3.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผู้เลี้ยงดูกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล

3.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผู้เลี้ยงดูกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล

3.3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผู้เลี้ยงดู ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ส่วนที่ 4 ทดสอบสมมติฐานในการวิจัย

ส่วนที่ 5 ภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน

5.1 ภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนในระยะติดตามผล

5.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักและส่วนสูงเด็กก่อนวัยเรียนของกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง และระยะติดตามผล

5.3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักและส่วนสูงเด็กก่อนวัยเรียนของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง และระยะติดตามผล

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของเด็กก่อนวัยเรียน ผู้เลี้ยงดูและครอบครัว และการเลี้ยงดู

1.1 ลักษณะทั่วไปของเด็กก่อนวัยเรียน

กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 67 คน กลุ่มทดลองเป็นเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลคลองโยง ศูนย์ที่ 1 จำนวน 33 คน และกลุ่มเปรียบเทียบเป็นเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลคลองโยง ศูนย์ที่ 2 จำนวน 34 คน กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีความคล้ายคลึงกันเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปดังนี้ เด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบที่เข้าร่วมกิจกรรมมีอายุโดยเฉลี่ยคือ 3.67 ปี และ 3.56 ปี ตามลำดับ มากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศชาย (ร้อยละ 57.6 และร้อยละ 61.8 ตามลำดับ) กลุ่มทดลองร้อยละ 51.5 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 64.7 เป็นบุตรลำดับที่ 1 ในครอบครัว รองลงมาเป็นบุตรลำดับที่ 2 (ร้อยละ 36.4 และร้อยละ 32.4 ตามลำดับ) เด็กกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีน้ำหนักแรกเกิดโดยเฉลี่ย 3,068.18 กรัม และ 3,156.76 กรัม ตามลำดับ ในกลุ่มทดลองมีเด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัมเพียงร้อยละ 3.0 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีถึงร้อยละ 14.7 ส่วนเด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดมากกว่า 3,500 กรัม พบในกลุ่มทดลองร้อยละ 15.2 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบพบร้อยละ 26.5 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของเด็กก่อนวัยเรียน จำแนกตามลักษณะทั่วไปของเด็กก่อนวัยเรียน

ลักษณะทั่วไป ของเด็กก่อนวัยเรียน	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					.806
ชาย	19	57.6	21	61.8	
หญิง	14	42.4	13	38.2	
อายุ (ปี)					.275
3	11	33.3	15	44.1	
4	22	66.7	19	55.9	
$\bar{X} \pm S.D.$	3.67±0.47		3.56±0.50		
Min-Max	3-4		3-4		
เป็นบุตรลำดับที่					.445
1	17	51.5	22	64.7	
2	12	36.4	11	32.4	
3	3	9.1	1	2.9	
4	1	3.0	-	-	
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)					.096
<2,500	1	3.0	5	14.7	
2,500 - 2,999	6	18.2	3	8.8	
3,000 - 3,499	21	63.6	17	50.0	
3,500 - 3,999	5	15.2	9	26.5	
$\bar{X} \pm S.D.$	3,068.18±294.43		3,156.76±399.18		
Min-Max	2,500-3,800		2,400-3,890		

เมื่อเปรียบเทียบภาวะโภชนาการในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เกณฑ์น้ำหนักเทียบกับส่วนสูง พบว่ากลุ่มเปรียบเทียบมีเด็กที่มีภาวะโภชนาการเริ่มอ้วนและอ้วน ร้อยละ 29.4 มากกว่าเด็กในกลุ่มทดลองที่มีภาวะโภชนาการอ้วนร้อยละ 21.3 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของเด็กก่อนวัยเรียน จำแนกตามการประเมินภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน

ภาวะโภชนาการ ของเด็กก่อนวัยเรียน	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
น้ำหนักปัจจุบัน (กิโลกรัม)					.324
10-15	14	42.4	10	29.5	
16-20	13	39.4	17	50.0	
21-25	5	15.2	5	14.7	
26-30	1	3.0	1	2.9	
31-35	-	-	1	2.9	
$\bar{X} \pm S.D.$	17.17 $\pm$ 3.52		17.87 $\pm$ 4.26		
Min-Max	13-30		13-33		
ส่วนสูงปัจจุบัน (เซนติเมตร)					.356
91 - 95	2	6.1	3	8.8	
96 - 100	17	51.5	17	50.0	
101 - 105	12	36.4	8	23.5	
106 - 110	1	3.0	4	11.8	
111 - 115	1	3.0	2	5.9	
$\bar{X} \pm S.D.$	100.18 $\pm$ 3.28		101.44 $\pm$ 4.93		
Min-Max	92-112		94-114		
ภาวะโภชนาการ					.033
อ้วน	5	15.2	5	14.7	
เริ่มอ้วน	2	6.1	5	14.7	
ท้วม	0	0.0	6	17.6	
สมส่วน	26	78.7	18	53.0	

1.2 ลักษณะทั่วไปของผู้เลี้ยงดูและครอบครัว

ผู้เลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนในการศึกษานี้มีจำนวน 67 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 33 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 34 คน ลักษณะทั่วไปของผู้เลี้ยงดูและครอบครัวของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะที่ใกล้เคียงกันคือ ผู้เลี้ยงดูทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 87.9 และร้อยละ 82.4 ตามลำดับ) มีอายุโดยเฉลี่ย 36.79 ปี และ 35.76 ปี ตามลำดับ สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 78.8 และร้อยละ 91.2 ตามลำดับ) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ของกลุ่มทดลอง (ร้อยละ 81.8) และกลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 76.5) อยู่ในระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา ทั้งสองกลุ่มมีการประกอบอาชีพใกล้เคียงกัน ได้แก่ รับจ้างทั่วไป เกษตรกรรม พนักงานโรงงาน/บริษัท (ร้อยละ 72.7 และร้อยละ 61.7 ตามลำดับ) ลักษณะครอบครัวของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบเป็นครอบครัวเดี่ยว (ร้อยละ 54.5 และร้อยละ 61.8 ตามลำดับ) รายได้เฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบคือ 12,996.97 บาท และ 15,029.41 บาท ตามลำดับ ครอบครัวมีรายได้พอเพียงในกลุ่มทดลองร้อยละ 72.7 และในกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 91.2 ความสัมพันธ์ของผู้เลี้ยงดูกับเด็ก 2 ใน 3 เป็นมารดาทั้งกลุ่มทดลอง (ร้อยละ 60.6) และกลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 67.6) ระดับความสัมพันธ์ในครอบครัวกลุ่มทดลอง (ร้อยละ 54.6) อยู่ในระดับดี เช่นเดียวกับกลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 58.8) อารมณ์ใจเย็น และสนุกสนานเป็นลักษณะอารมณ์ที่ทั้งสองกลุ่มแสดงออกกับเด็กมากที่สุด (กลุ่มทดลองร้อยละ 51.6 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 56.0) ในแต่ละวันกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีเวลาดูแลเด็กโดยเฉลี่ย 8.91 ชั่วโมง และ 11.24 ชั่วโมง ตามลำดับ ช่วงเย็นเป็นเวลาที่ทั้งสองกลุ่มอยู่ร่วมกับเด็กมากที่สุด (ร้อยละ 63.6 และร้อยละ 50.0 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้เลี้ยงดูและครอบครัวจำแนกตามลักษณะทั่วไปของผู้เลี้ยงดู

ลักษณะทั่วไปของ ผู้เลี้ยงดูและครอบครัว	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					.734
ชาย	4	12.1	6	17.6	
หญิง	29	87.9	28	82.4	
อายุ (ปี)					.985
≤ 20	1	3.0	-	-	
21 - 30	9	27.3	8	23.5	
31 - 40	12	36.3	15	44.1	
41 - 50	6	18.2	9	26.5	
51 - 60	5	15.2	2	5.9	
$\bar{X} \pm S.D.$	36.79±10.37		35.76±7.86		
Min-Max	19 - 55		24 - 54		
สถานภาพสมรส					.445
โสด	2	6.1	-	-	
คู่	26	78.8	31	91.2	
ม้าย หย่า แยก	5	15.1	3	8.8	
ระดับการศึกษา					.645
ประถมศึกษา	19	57.6	16	47.1	
มัธยมศึกษา	8	24.2	10	29.4	
อนุปริญญา/ปวศ.	3	9.1	2	5.9	
ปริญญาตรี/เทียบเท่า	3	9.1	6	17.6	
ลักษณะครอบครัว					.624
ครอบครัวเดี่ยว	18	54.5	21	61.8	
ครอบครัวขยาย	15	45.5	13	38.2	

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้เลี้ยงดูและครอบครัวจำแนกตามลักษณะทั่วไปของผู้เลี้ยงดู (ต่อ)

ลักษณะทั่วไปของ ผู้เลี้ยงดูและครอบครัว	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อาชีพ					.576
แม่บ้าน	3	9.1	7	20.6	
ค้าขาย	4	12.1	4	11.8	
รับจ้างทั่วไป	11	33.3	6	17.6	
รับราชการ	2	6.1	2	5.9	
พนักงานโรงงาน/บริษัท	8	24.2	7	20.6	
เกษตรกร	5	15.2	8	23.5	
รายได้ครอบครัวต่อเดือน (บาท)					.066
≤ 10,000	19	57.6	11	32.4	
10,001 - 20,000	12	36.4	20	58.8	
≥ 20,001	2	6.0	3	8.8	
$\bar{X} \pm S.D.$	12,996.97±10,552.86		15,029.41±8,400.88		
Min-Max	2,500 – 50,000		6,000 – 40,000		
ความพอเพียงของรายได้					.062
พอเพียง	24	72.7	31	91.2	
ไม่พอเพียง	9	27.3	3	8.8	
ความสัมพันธ์กับเด็ก					.579
บิดา	4	12.1	6	17.7	
มารดา	20	60.6	23	67.6	
ย่า	3	9.1	3	8.8	
ยาย	3	9.1	2	5.9	
น้ำ	1	3.0	-	-	
อา	2	6.1	-	-	
ระดับความสัมพันธ์ในครอบครัว					.082
ดีมาก	7	21.2	12	35.3	
ดี	18	54.6	20	58.8	
ปานกลาง	8	24.2	2	5.9	

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้เลี้ยงดูและครอบครัวจำแนกตามลักษณะทั่วไปของผู้เลี้ยงดู (ต่อ)

ลักษณะทั่วไปของ ผู้เลี้ยงดูและครอบครัว	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ลักษณะอารมณ์ที่แสดงออกกับเด็ก					.849
ใจเย็น	9	27.3	9	26.5	
หงุดหงิดง่าย	3	9.1	1	2.9	
เจ้าระเบียบ	1	3.0	1	2.9	
โกรธง่ายหายเร็ว	4	12.1	5	14.7	
สนุกสนาน	7	21.3	8	23.6	
ใจเย็น สนุกสนาน	1	3.0	2	5.9	
โกรธง่าย สนุกสนาน	6	18.2	3	8.8	
เจ้าระเบียบ โกรธง่าย	1	3.0	1	2.9	
เจ้าระเบียบ หงุดหงิด	1	3.0	2	5.9	
เจ้าระเบียบ สนุกสนาน	-	-	2	5.9	
เวลาในการดูแลเด็ก (ชั่วโมง)					.214
1 - 6	21	63.6	20	58.8	
7 - 12	5	15.2	1	2.9	
13 - 18	2	6.0	2	5.9	
19 - 24	5	15.2	11	32.4	
$\bar{X} \pm S.D.$	8.91±7.52		11.24±9.06		
Min-Max	2-24		3-24		
ช่วงเวลาที่อยู่ร่วมกับเด็ก					.333
เช้า	3	9.1	1	2.9	
กลางวัน	3	9.1	6	17.7	
เย็น	21	63.6	17	50.0	
ก่อนนอน	6	18.2	10	29.4	

1.3 ลักษณะทั่วไปของการเลี้ยงดู

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีความคล้ายคลึงกันเกี่ยวกับการเลี้ยงดูดังนี้ ผู้เลี้ยงดูจัดอาหารมื้อหลักให้เด็กรับประทาน 2-3 มื้อต่อวัน ร้อยละ 81.8 และร้อยละ 88.2 ตามลำดับ มีเด็กที่รับประทานอาหารมากกว่า 3 มื้อต่อวันในกลุ่มทดลองร้อยละ 15.2 กลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 11.8 อาหารที่เด็กรับประทานมีรสชาติใกล้เคียงกันคือ จืดกับหวาน (ร้อยละ 72.7 และร้อยละ 85.3 ตามลำดับ) รสชาติอาหารที่ครอบครัวกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบชอบรับประทานคือรสเค็ม (ร้อยละ 72.9 และร้อยละ 76.4 ตามลำดับ) เด็กกลุ่มทดลองชอบรับประทานอาหารประเภททอด เช่นเดียวกับกลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 81.8 และร้อยละ 82.4 ตามลำดับ) มีเด็กส่วนน้อยที่ไม่รับประทานผัก (ร้อยละ 18.2 และร้อยละ 32.4 ตามลำดับ) ส่วนใหญ่ผลไม้ที่เด็กทั้งสองกลุ่มชอบรับประทานอยู่ในประเภทไม่หวานจัด เช่น ชมพู่ แอปเปิ้ล ส้ม (ร้อยละ 90.9 และร้อยละ 76.5 ตามลำดับ) มากกว่าครึ่งหนึ่งของเด็กกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบชอบรับประทานขนมขบเคี้ยว (ร้อยละ 54.5 และร้อยละ 52.9 ตามลำดับ) ชอบดื่มน้ำอัดลม (ร้อยละ 48.5 และร้อยละ 55.9 ตามลำดับ) ผู้เลี้ยงดูกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจัดให้เด็กดื่มนมขนาด 180 ซีซีมากกว่า 3 กล่องต่อวัน (โดยเฉลี่ย 605.3 ซีซี และ 625 ซีซี ต่อวัน ตามลำดับ) นมหลายรสที่เด็กชอบดื่มแต่ส่วนใหญ่เป็นนมที่มีรสหวาน (ร้อยละ 84.8 และร้อยละ 85.3 ตามลำดับ) ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยในการซื้อขนมของกลุ่มทดลอง ใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ (33.79 บาท และ 28.82 บาท ตามลำดับ) ที่พักอาศัยของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ อยู่ใกล้ที่สุดคือร้านขายของชำ (ร้อยละ 84.8 และร้อยละ 97.1 ตามลำดับ) กิจกรรมยามว่างที่ผู้เลี้ยงดูกับเด็กกลุ่มทดลองทำร่วมกันเป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวน้อย ได้แก่ ดูโทรทัศน์ นั่งเล่น อ่านหนังสือ เช่นเดียวกับกลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 76.1 และร้อยละ 77.1 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 4

ผู้เลี้ยงดูในกลุ่มทดลองจัดให้เด็กรับประทานอาหารพร้อมครอบครัว (ร้อยละ 100.0) มากกว่าผู้เลี้ยงดูกลุ่มเปรียบเทียบที่จัดให้เด็กรับประทานอาหารพร้อมครอบครัว (ร้อยละ 79.4) และรับประทานอาหารต่างหาก (ร้อยละ 20.6) กิจกรรมยามว่างของเด็กกลุ่มทดลองร้อยละ 60.6 เป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวน้อย ได้แก่ นั่งเล่นของเล่น ดูโทรทัศน์ มากกว่าเด็กในกลุ่มเปรียบเทียบที่ร้อยละ 31.0 มีกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวน้อย ระยะเวลาในการดูโทรทัศน์ของเด็กกลุ่มทดลองโดยเฉลี่ย 3.15 ชั่วโมงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ดูโทรทัศน์โดยเฉลี่ย 2.29 ชั่วโมง ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของการเลี้ยงดู จำแนกตามลักษณะการเลี้ยงดู

ลักษณะการเลี้ยงดู	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
มื้ออาหารที่ผู้เลี้ยงดูจัดให้เด็กรับประทาน					.011
มือเช้าพร้อมครอบครัว	1	3.0	-	-	
มือเย็นพร้อมครอบครัว	7	21.2	13	38.2	
มือเช้าเย็นพร้อมครอบครัว	15	45.5	9	26.5	
ทั้ง 3 มื้อพร้อมครอบครัว	10	30.3	5	14.7	
รับประทานอาหารต่างหาก	-	-	7	20.6	
จำนวนมื้ออาหารหลักที่เด็กรับประทานต่อวัน					.534
1 มื้อ	1	3.0	-	-	
2 - 3 มื้อ	27	81.8	30	88.2	
มากกว่า 3 มื้อ	5	15.2	4	11.8	
รสชาติอาหารที่เด็กชอบ					.053
รสหวาน	13	39.4	10	29.4	
รสเค็ม	2	6.1	4	11.8	
รสจืด	11	33.3	19	55.9	
รสหวานเค็ม	7	21.2	1	2.9	
อาหารคาวที่เด็กชอบ					.159
ไก่/หมู/ไข่/ปลา/ไส้กรอกทอด	6	18.2	10	29.4	
ของทอด แกงจืด	10	30.3	14	41.2	
แกงจืด ผัดจืด	3	9.1	1	2.9	
ของทอด ผัดจืด	3	9.1	-	-	
ของทอด ผัดจืด แกงจืด	8	24.2	4	11.8	
แกงจืด ก๋วยเตี๋ยว ข้าวต้ม	2	6.1	5	14.7	
ผัดจืด	1	3.0	-	-	

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของการเลี้ยงดู จำแนกตามลักษณะการเลี้ยงดู (ต่อ)

ลักษณะการเลี้ยงดู	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
รสอาหารที่ผู้เลี้ยงดูชอบ					.275
รสหวาน	4	12.1	1	2.9	
รสเค็ม	3	9.1	1	2.9	
รสเผ็ด	1	3.0	2	5.9	
รสเปรี้ยว	1	3.0	-	-	
รสจืด	-	-	2	5.9	
รสเค็ม หวาน	5	15.2	12	35.3	
รสเค็ม เปรี้ยว	1	3.0	1	2.9	
รสเค็ม เผ็ด	5	15.2	2	5.9	
รสหวาน เผ็ด	3	9.1	3	8.8	
รสเค็ม หวาน เปรี้ยว	3	9.1	2	5.9	
รสเค็ม เปรี้ยว เผ็ด	2	6.1	1	2.9	
รส เค็ม หวาน เผ็ด	2	6.1	-	-	
รสเค็ม หวาน เปรี้ยว เผ็ด	3	9.1	7	20.6	
การรับประทานผักของเด็ก					.262
รับประทาน	27	81.8	23	67.6	
ไม่รับประทาน	6	18.2	11	32.4	
การรับประทานผลไม้ของเด็ก					.088
หวานจัด	2	6.1	8	23.5	
ไม่หวานจัด	30	90.9	26	76.5	
ไม่รับประทาน	1	3.0	-	-	
อาหารหวานที่เด็กชอบ					.091
ขนมขบเคี้ยว	18	54.5	18	52.9	
ขนมไทย	4	12.1	11	32.4	
เบเกอรี่	2	6.1	3	8.8	
ลูกอม ชอคโกแลต	3	9.1	1	2.9	
ทุกอย่าง	6	18.2	1	2.9	

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของการเลี้ยงดู จำแนกตามลักษณะการเลี้ยงดู (ต่อ)

ลักษณะการเลี้ยงดู	กลุ่มทดลอง(n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ(n=34)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เครื่องดื่ม					.391
นม ไมโล โอวัลติน	3	9.1	4	11.8	
ชา น้ำหวาน น้ำปั่น	13	39.4	9	26.5	
น้ำอัดลม	16	48.5	19	55.9	
น้ำเปล่า	-	-	2	5.9	
ทุกอย่าง	1	3.0	-	-	
นมที่เด็กชอบดื่ม					.119
นมรสจืด	5	15.2	5	14.7	
นมรสหวาน	8	24.2	2	5.9	
นมรสชอคโกแลต	1	3.0	4	11.8	
นมรสน้ำผึ้ง	-	-	3	8.8	
นมรสวนิลา	-	-	1	2.9	
นมเปรี้ยว	2	6.1	1	2.9	
นมรสหวาน ชอคโกแลต	8	24.2	7	20.6	
นมรสจืด น้ำผึ้ง	3	9.1	-	-	
นมรสจืด วานิลลา	1	3.0	-	-	
นมรสจืด หวาน	1	3.0	6	17.6	
นมรสจืด ชอคโกแลต	2	6.1	2	5.9	
นมรสจืด นมเปรี้ยว	-	-	1	2.9	
นมรสหวาน ชอคโกแลต น้ำผึ้ง	1	3.0	1	2.9	
นมจืด ชอคโกแลต นมเปรี้ยว	-	-	1	2.9	
นมรสน้ำผึ้ง วานิลลา นมเปรี้ยว	1	3.0	-	-	

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของการเลี้ยงดู จำแนกตามลักษณะการเลี้ยงดู (ต่อ)

ลักษณะการเลี้ยงดู	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มควบคุม (n=34)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ปริมาณนมที่เด็กดื่มต่อวัน (ซีซี)					.217
< 360	4	12.1	3	8.8	
360-540	6	18.2	4	11.8	
> 540	23	69.7	27	79.4	
$\bar{X} \pm S.D.$	605.3±190.5		625±166.17		
Min-Max	180-800		300-800		
ค่าขนมในแต่ละวัน (บาท)					.249
< 20	11	33.3	15	44.1	
20 – 40	15	45.5	15	44.1	
> 40	7	21.2	4	11.8	
$\bar{X} \pm S.D.$	33.79±17.72		28.82±16.09		
Min-Max	10-100		10-100		
ที่พักอาศัยอยู่ใกล้กับ					.111
ร้านขายของชำ	28	84.8	33	97.1	
ร้านอาหาร แผงลอย	4	12.1	0	0	
ตลาดนัด	1	3	1	2.9	
กิจกรรมร่วมกันของผู้เลี้ยงดูกับเด็ก					.943
อ่านหนังสือ	2	6.1	1	2.9	
ดูโทรทัศน์	14	42.4	16	44.8	
นั่งเล่น	7	21.2	5	14.7	
งานบ้าน	3	9.1	3	8.8	
วิ่งเล่น จักรยาน เตะบอล	3	9.1	2	5.9	
นั่งเล่นและวิ่งเล่น	1	3.0	1	2.9	
นั่งเล่นและดูโทรทัศน์	2	6.4	5	14.7	
ไม่ชอบทำ	1	3.0	1	2.9	

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของการเลี้ยงดู จำแนกตามลักษณะการเลี้ยงดู (ต่อ)

ลักษณะการเลี้ยงดู	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
กิจกรรมยามว่างของเด็ก					.006
วิ่งเล่น	11	33.3	10	29.4	
นั่งเล่นของเล่น	12	36.4	6	17.6	
ดูโทรทัศน์	8	24.2	2	5.9	
วิ่งเล่นและนั่งเล่น	2	6.1	5	14.7	
นั่งเล่นและดูโทรทัศน์	-	-	5	7.5	
วิ่งเล่นและดูโทรทัศน์	-	-	5	14.7	
วิ่งเล่น นั่งเล่นและดูโทรทัศน์	-	-	1	2.9	
ระยะเวลาดูโทรทัศน์ของเด็ก (ชั่วโมง)					.002
< 2	9	27.3	22	64.7	
2 - 5	24	72.7	12	35.3	
$\bar{X} \pm S.D.$	3.15 $\pm$ 1.15		2.29 $\pm$ 1.11		
Min-Max	1-5		1-5		

ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาผู้เลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมากกว่าครึ่งหนึ่งมีการตรวจสอบภาวะโภชนาการของเด็ก จากการติดตามสอบถามภาวะโภชนาการจากครูพี่เลี้ยงของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การสังเกตลักษณะรูปร่างเด็ก การบันทึกน้ำหนักและส่วนสูงเด็ก การเปรียบเทียบลักษณะรูปร่างกับเด็กวัยเดียวกันอย่างใกล้ชิดเช่นกัน

กลุ่มทดลอง (ร้อยละ 57.6) มีการประเมินภาวะ โภชนาการเทียบน้ำหนักกับส่วนสูงจากกราฟการเจริญเติบโตในสมุดบันทึกสุขภาพมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 32.4) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของการเลี้ยงดู จำแนกตามการตรวจสอบภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา

การตรวจสอบภาวะโภชนาการ	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ติดตามภาวะโภชนาการเด็ก	20	60.6	21	61.8	.561
สังเกตลักษณะรูปร่างเด็ก	32	97	32	94.1	.511
บันทึกน้ำหนักและส่วนสูง	18	54.5	19	55.9	.554
ประเมินจากกราฟ	19	57.6	11	32.4	.033
เปรียบเทียบกับเด็กวัยเดียวกัน	27	81.8	29	85.3	.478

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผู้เลี้ยงดูก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

2.1 ความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ใกล้เคียงกัน 12.78 คะแนน และ 13.41 คะแนน ตามลำดับ กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้อยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 42.4) มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่มีคะแนนความรู้ในระดับต่ำ (ร้อยละ 32.3) (ตารางที่ 6) ผลการวิเคราะห์พบว่าก่อนการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับอาหารและโรคอ้วนใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ ($t = -0.8$; $p\text{-value} = .405$) (ตารางที่ 7)

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 17.06 คะแนน ส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับดีร้อยละ 78.8 มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่มีคะแนนเฉลี่ย 12.91 คะแนน คะแนนความรู้ระดับดีร้อยละ 14.7 คะแนนความรู้ส่วนใหญ่ของกลุ่มเปรียบเทียบยังคงมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 50.0) (ตารางที่ 6) หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 8.1$; $p\text{-value} < .001$) (ตารางที่ 7)

ระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 15.81 คะแนน ยังคงมีคะแนนความรู้อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 57.6) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 33.3) ตามลำดับ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 13.00 คะแนน ส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 52.9) (ตารางที่ 6) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในระยะติดตามผลพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.6$; $p\text{-value} < .001$) (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของระดับความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน

ระดับความรู้	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ก่อนการทดลอง				
ระดับดี (16-20)	8	24.3	9	26.5
ระดับปานกลาง (13-15)	11	33.3	14	41.2
ระดับต่ำ (0-12)	14	42.4	11	32.3
$\bar{X} \pm S.D.$	12.78±3.58		13.41±2.41	
Min-Max	5-18		8-17	
หลังการทดลอง				
ระดับดี (16-20)	26	78.8	5	14.7
ระดับปานกลาง (13-15)	6	18.2	17	50.0
ระดับต่ำ (0-12)	1	3.0	12	35.3
$\bar{X} \pm S.D.$	17.06±2.01		12.91±2.16	
Min-Max	11-19		9-17	
ระยะติดตามผล				
ระดับดี (16-20)	19	57.6	5	14.7
ระดับปานกลาง (13-15)	11	33.3	18	52.9
ระดับต่ำ (0-12)	3	9.1	11	32.4
$\bar{X} \pm S.D.$	15.81±2.39		13.00±2.57	
Min-Max	10-19		5-18	

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับอาหารและโรคอ้วน ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ (Independent t-test)

ความรู้	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)		t-test	df	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
ก่อนการทดลอง	12.8	3.6	13.4	2.4	-0.8	65	.405
หลังการทดลอง	17.0	2.0	12.9	2.2	8.1	65	<.001
ระยะติดตามผล	15.8	2.4	13.0	2.6	4.6	65	<.001

2.2 ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (24.96 คะแนน และ 26.85 คะแนนตามลำดับ) กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีทัศนคติอยู่ในระดับดีร้อยละ 78.8 น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่มีทัศนคติระดับดีร้อยละ 85.3 (ตารางที่ 8)

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 29.63 คะแนน ส่วนใหญ่มีทัศนคติอยู่ในระดับดีเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 84.8 ระดับดีมากเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 15.2 กลุ่มเปรียบเทียบที่มีคะแนนเฉลี่ย 25.58 คะแนน อยู่ในระดับดีร้อยละ 76.5 และระดับดีมากเท่าเดิม (ร้อยละ 2.9) (ตารางที่ 8)

ระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 28.06 คะแนน ส่วนใหญ่ยังคงมีทัศนคติอยู่ในระดับดีและดีมาก ร้อยละ 81.8 และร้อยละ 21.2 ตามลำดับ กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 25.85 คะแนน มีทัศนคติอยู่ในระดับดีและดีมากร้อยละ 70.6 และร้อยละ 8.8 (ตารางที่ 8)

เนื่องจากก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน ของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (p -value = .047) จึงเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่าง ($\bar{d}$) ของทัศนคติก่อนการทดลอง หลังการทดลองกับระยะติดตามผลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ผลการวิเคราะห์พบว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของทัศนคติ หลังการทดลองกับก่อนการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 6.6$; p -value <.001) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของทัศนคติในระยะติดตามผลกับก่อนการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.1$; p -value = .001) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความ

แตกต่างของทัศนคติในระยะติดตามผลกับหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างของทัศนคติสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -1.7$; $p\text{-value} = .049$) (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของคะแนนทัศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน

ระดับทัศนคติ	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ก่อนการทดลอง				
ดีมาก (34-45)	0	0.0	1	2.9
ดี (23-33)	26	78.8	29	85.3
ปานกลาง (12-22)	7	21.2	4	11.8
ไม่ดี (0-11)	0	0.0	0	0.0
$\bar{X} \pm S.D.$	24.96±3.67		26.85±3.90	
Min-Max	18-33		18-36	
หลังการทดลอง				
ดีมาก (34-45)	5	15.2	1	2.9
ดี (23-33)	28	84.8	26	76.5
ปานกลาง (12-22)	0	0.0	7	20.6
ไม่ดี (0-11)	0	0.0	0	0.0
$\bar{X} \pm S.D.$	29.63±3.78		25.58±3.83	
Min-Max	23-37		18-36	
ระยะติดตามผล				
ดีมาก (34-45)	4	12.1	3	8.8
ดี (23-33)	27	81.8	24	70.6
ปานกลาง (12-22)	2	6.1	7	4.6
ไม่ดี (0-11)	0	0.0	0	0.0
$\bar{X} \pm S.D.$	28.06±3.77		25.85±4.45	
Min-Max	21-36		18-36	

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างทัศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ (Independent t-test)

ทัศนคติ	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)		t-test	p-value
	$\bar{d}$	S.D.	$\bar{d}$	S.D.		
ครั้งที่ 2, ครั้งที่ 1	4.63	3.87	-1.26	3.43	6.6	<.001
ครั้งที่ 3, ครั้งที่ 1	3.09	3.55	-1.00	6.57	3.1	.001
ครั้งที่ 3, ครั้งที่ 2	-1.54	1.39	0.26	6.04	-1.7	.049

หมายเหตุ 1 = ก่อนการทดลอง, 2 = หลังการทดลอง, 3 = ระยะติดตามผล

2.3 พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู ได้แก่ การจัดการอาหาร การควบคุมอาหาร และการจัดการออกกำลังกาย

2.3.1 พฤติกรรมการจัดการอาหาร

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน 11.54 คะแนนและ 12.32 คะแนนตามลำดับ กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการจัดการอาหารอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 36.4) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 63.6) กลุ่มเปรียบเทียบที่มีพฤติกรรมการจัดการอาหารอยู่ในระดับดี และระดับปานกลางร้อยละ 47.1 และร้อยละ 50.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 10) ผลการวิเคราะห์พบว่า ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการจัดการอาหาร กลุ่มทดลองมีความใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ ($t = -1.4$; $p\text{-value} = .160$) (ตารางที่ 11)

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการจัดการอาหารเฉลี่ย 14.75 คะแนนอยู่ในระดับดีเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 90.9) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 12.02 คะแนน มีพฤติกรรมการจัดการอาหารอยู่ในระดับดีร้อยละ 41.2 (ตารางที่ 10) ผลการวิเคราะห์หลังจากเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการอาหารสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 5.3$; $p\text{-value} < .001$) (ตารางที่ 11)

ระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 13.87 คะแนน และยังคงมีพฤติกรรมการจัดการอาหารอยู่ในระดับดี ร้อยละ 81.8 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 12.44 คะแนน และยังคงมีพฤติกรรมการจัดการอาหารอยู่ในระดับดีร้อยละ 44.1 (ตารางที่ 10) ผลการวิเคราะห์เมื่อเปรียบเทียบ

คะแนนเฉลี่ยในระยะติดตามผลพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการอาหารสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.6$; $p\text{-value} = .005$) (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของคะแนนพฤติกรรมการจัดการอาหาร

ระดับพฤติกรรม การจัดการอาหาร	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ก่อนการทดลอง				
ดี (13-18)	12	36.4	16	47.1
ปานกลาง (7-12)	21	63.6	17	50.0
ไม่ดี (0-6)	0	0.0	1	2.9
$\bar{X} \pm S.D.$	11.54±2.06		12.32±2.50	
Min-Max	7-15		6-17	
หลังการทดลอง				
ดี (13-18)	30	90.9	14	41.2
ปานกลาง (7-12)	3	9.1	19	55.9
ไม่ดี (0-6)	0	0.0	1	2.9
$\bar{X} \pm S.D.$	14.75±1.62		12.02±2.43	
Min-Max	12-18		6-16	
ระยะติดตามผล				
ดี (13-18)	27	81.8	15	44.1
ปานกลาง (7-12)	6	18.2	18	52.9
ไม่ดี (0-6)	0	0.0	1	2.9
$\bar{X} \pm S.D.$	13.87±1.61		12.44±2.65	
Min-Max	11-18		6-17	

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดอาหาร ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ (Independent t-test)

พฤติกรรม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t-test	df	p-value
	(n=33)		(n=34)				
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
ก่อนการทดลอง	11.5	2.0	12.3	2.5	-1.4	65	.160
หลังการทดลอง	14.7	1.6	12.0	2.4	5.3	65	<.001
ระยะติดตามผล	13.8	1.6	12.4	2.6	2.6	65	.005

2.3.2 พฤติกรรมการควบคุมอาหาร

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน 8.36 คะแนน และ 8.88 คะแนนตามลำดับ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการควบคุมอาหารอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 78.8 และร้อยละ 91.2 มีพฤติกรรมการควบคุมอาหารดีร้อยละ 18.2 และร้อยละ 8.8 ตามลำดับ (ตารางที่ 12) ผลการวิเคราะห์พบว่า ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหารของกลุ่มทดลองมีความใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ ($t = -1.2$; $p\text{-value} = .227$) (ตารางที่ 13)

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 10.39 คะแนน พฤติกรรมการควบคุมอาหารระดับดีเพิ่มเป็นร้อยละ 42.2 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 8.52 คะแนน พฤติกรรมการควบคุมอาหารอยู่ในระดับดีร้อยละ 5.9 (ตารางที่ 12) ผลการวิเคราะห์เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหาร สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 5.2$; $p\text{-value} < .001$) (ตารางที่ 13)

ระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 9.39 คะแนน พฤติกรรมการควบคุมอาหารอยู่ในระดับดีลดลง (ร้อยละ 30.3) และยังคงพฤติกรรมการควบคุมอาหารอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 69.7) กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 8.35 คะแนน พฤติกรรมการควบคุมอาหารอยู่ในระดับดีร้อยละ 5.9 ปานกลางร้อยละ 85.3 และไม่ดีย้อยละ 8.8 (ตารางที่ 12) ผลการวิเคราะห์เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในระยะติดตามผลพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหารสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.4$; $p\text{-value} = .009$) (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของคะแนนพฤติกรรมการควบคุมอาหาร

ระดับพฤติกรรม	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)	
การควบคุมอาหาร	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ก่อนการทดลอง				
ดี (11-16)	6	18.2	3	8.8
ปานกลาง (6-10)	26	78.8	31	91.2
ไม่ดี (0-5)	1	3.0	0	0.0
—				
X ± S.D.	8.36±1.98		8.88±1.47	
Min-Max	4-12		6-12	
หลังการทดลอง				
ดี (11-16)	14	42.4	2	5.9
ปานกลาง (6-10)	19	57.6	32	94.1
ไม่ดี (0-5)	0	0.0	0	0.0
—				
X ± S.D.	10.39±1.27		8.52±1.59	
Min-Max	8-13		6-12	
ระยะติดตามผล				
ดี (11-16)	10	30.3	2	5.9
ปานกลาง (6-10)	23	69.7	29	85.3
ไม่ดี (0-5)	0	0.0	3	8.8
—				
X ± S.D.	9.39±1.56		8.35±1.92	
Min-Max	7-13		3-11	

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหาร ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ (Independent t-test)

พฤติกรรม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t-test	df	p-value
	(n=33)		(n=34)				
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
ก่อนการทดลอง	8.3	1.9	8.8	1.4	-1.2	65	.227
หลังการทดลอง	10.3	1.2	8.5	1.5	5.2	65	<.001
ระยะติดตามผล	9.3	1.5	8.3	1.9	2.4	65	.009

2.3.3 พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน 5.36 คะแนน และ 6.23 คะแนนตามลำดับ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีพฤติกรรมจัดการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 54.5 และร้อยละ 55.9ตามลำดับ มีพฤติกรรมจัดการออกกำลังกายอยู่ในระดับดีร้อยละ 27.3 และร้อยละ 41.2 ตามลำดับ (ตารางที่ 14) ผลการวิเคราะห์พบว่า ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมจัดการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองมีความใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ ($t = -1.8$; $p\text{-value} = .069$) (ตารางที่ 15)

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 7.48 คะแนน มีพฤติกรรมจัดการออกกำลังกายอยู่ในระดับดีเพิ่มเป็นร้อยละ 72.7 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 5.85 คะแนน มีพฤติกรรมจัดการออกกำลังกายอยู่ในระดับดีร้อยละ 35.3 (ตารางที่ 14) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.4$; $p\text{-value} < .001$) (ตารางที่ 15)

ระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 6.45 คะแนน มีพฤติกรรมจัดการออกกำลังกายอยู่ในระดับดีลดลง (ร้อยละ 60.6) ยังคงพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 36.4) และมีพฤติกรรมจัดการออกกำลังกายอยู่ในระดับไม่ดีร้อยละ 3.0 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 6.11 คะแนน มีพฤติกรรมจัดการออกกำลังกายอยู่ในระดับดีร้อยละ 41.2 ปานกลางร้อยละ 55.9 และไม่ดีร้อยละ 2.9 ตามลำดับ (ตารางที่ 14) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในระยะติดตามผลพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = .9$; $p\text{-value} = .185$) (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของคะแนนพฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย

ระดับพฤติกรรม	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)	
การจัดการออกกำลังกาย	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ก่อนการทดลอง				
ดี (7-10)	9	27.3	14	41.2
ปานกลาง (4-6)	18	54.5	19	55.9
ไม่ดี (0-3)	6	18.2	1	2.9
— X ± S.D.	5.36±1.72		6.23±1.53	
Min-Max	2-9		3-9	
หลังการทดลอง				
ดี (7-10)	24	72.7	12	35.3
ปานกลาง (4-6)	9	27.3	21	61.8
ไม่ดี (0-3)	0	0.0	1	2.9
— X ± S.D.	7.48±1.34		5.85±1.65	
Min-Max	5-10		3-9	
ระยะติดตามผล				
ดี (7-10)	20	60.6	14	41.2
ปานกลาง (4-6)	12	36.4	19	55.9
ไม่ดี (0-3)	1	3.0	1	2.9
— X ± S.D.	6.45±1.43		6.11±1.60	
Min-Max	3-9		3-9	

ตารางที่ 15 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ (Independent t-test)

พฤติกรรม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t-test	df	p-value
	(n=33)		(n=34)				
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
ก่อนการทดลอง	5.3	1.7	6.2	1.5	-1.8	65	.069
หลังการทดลอง	7.4	1.3	5.8	1.6	4.4	65	<.001
ระยะติดตามผล	6.4	1.4	6.1	1.6	.9	65	.185

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผู้เลี้ยงดู ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลของกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

3.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผู้เลี้ยงดูกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน พฤติกรรมการจัดอาหาร การควบคุมอาหาร และการจัดการออกกำลังกาย ในระยะหลังการทดลองกับก่อนการทดลอง พบว่า หลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน พฤติกรรมการจัดอาหาร การควบคุมอาหาร และการจัดการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<.001$) ระยะติดตามผลกับก่อนการทดลอง พบว่า ระยะติดตามผลภายในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน พฤติกรรมการจัดอาหาร และการจัดการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<.01$) ยกเว้นพฤติกรรมการควบคุมอาหารในระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .064$) ระยะติดตามผลกับหลังการทดลอง พบว่าระยะติดตามผลภายในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน พฤติกรรมการจัดอาหาร การควบคุมอาหาร และการจัดการออกกำลังกายต่ำกว่าหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<.01$)

ตารางที่ 16 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการ เด็กก่อนวัยเรียน พฤติกรรมการจัดอาหาร การควบคุมอาหาร และการจัดการออกกำลังกายก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลภายในกลุ่มทดลอง

ตัวแปร	ครั้งที่	Mean Difference	Std.Error	p-value
ความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน	2 , 1	4.273	.597	<.001
	3 , 1	3.000	.637	<.001
	3 , 2	-1.273	.251	<.001
ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน	2 , 1	4.636	.674	<.001
	3 , 1	3.091	.619	<.001
	3 , 2	-1.545	.243	<.001
พฤติกรรมการจัดอาหาร	2 , 1	3.242	.442	<.001
	3 , 1	2.364	.419	<.001
	3 , 2	-.879	.253	.004
พฤติกรรมการควบคุมอาหาร	2 , 1	2.030	.355	<.001
	3 , 1	1.030	.425	.064
	3 , 2	-1.000	.275	.003
พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย	2 , 1	2.121	.376	<.001
	3 , 1	1.091	.300	.003
	3 , 2	-1.030	.228	<.001

หมายเหตุ 1 = ก่อนการทดลอง, 2 = หลังการทดลอง, 3 = ระยะติดตามผล

3.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผู้เลี้ยงดูกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน พฤติกรรมการจัดอาหาร การควบคุมอาหาร และการจัดการออกกำลังกาย ในระยะหลังการทดลองกับก่อนการทดลอง พบว่า ภายหลังการทดลองภายในกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน และพฤติกรรมการจัดอาหาร การควบคุมอาหาร และการจัดการออกกำลังกาย ต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}>.05$) ระยะติดตามผลกับก่อนการทดลอง พบว่าระยะติดตามผลภายในกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน พฤติกรรมการควบคุมอาหาร และการจัดการออกกำลังกาย ต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}>.05$) ส่วนพฤติกรรมการจัดอาหารภายในกลุ่มเปรียบเทียบระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}>.05$) ระยะติดตามผลกับหลังการทดลอง พบว่าระยะติดตามผลภายในกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน พฤติกรรมการจัดอาหาร การควบคุมอาหาร และการจัดการออกกำลังกายสูงกว่าหลังการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}>.05$) ส่วนพฤติกรรมการควบคุมอาหารภายในกลุ่มเปรียบเทียบระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าหลังการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}>.05$)

ตารางที่ 17 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการเด็ก ก่อนวัยเรียน พฤติกรรมการจัดอาหาร การควบคุมอาหาร และการจัดการออกกำลังกายก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลภายในกลุ่มเปรียบเทียบ

ตัวแปร	ครั้งที่	Mean Difference	Std.Error	p-value
ความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน	2 , 1	-.500	.341	.456
	3 , 1	-.412	.616	1.000
	3 , 2	.088	.628	1.000
ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน	2 , 1	-1.265	.589	.117
	3 , 1	-1.000	1.128	1.000
	3 , 2	.265	1.037	1.000
พฤติกรรมการจัดอาหาร	2 , 1	-.294	.334	1.000
	3 , 1	.118	.639	1.000
	3 , 2	.412	.649	1.000
พฤติกรรมการควบคุมอาหาร	2 , 1	-.353	.270	.600
	3 , 1	-.529	.414	.630
	3 , 2	-.176	.440	1.000
พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย	2 , 1	-.294	.191	.401
	3 , 1	-.029	.421	1.000
	3 , 2	.265	.427	1.000

หมายเหตุ 1 = ก่อนการทดลอง, 2 = หลังการทดลอง, 3 = ระยะติดตามผล

3.3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผู้เลี้ยงดู ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

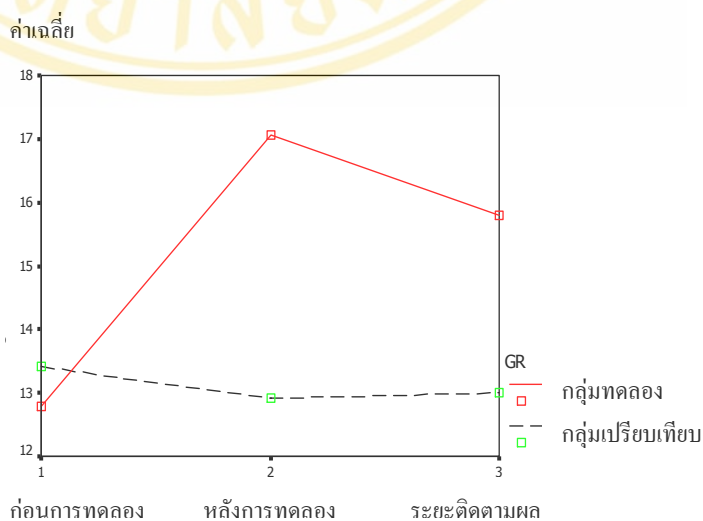
3.3.1 เปรียบเทียบความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน

ตารางที่ 18 แสดงผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล พบว่าความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วนของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมมีความแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ ($F=21.765$, $p\text{-value} < .001$) ค่าเฉลี่ยความรู้ทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันตามระยะเวลาการทดลอง ($F=12.997$, $p\text{-value} < .001$) โดยที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($F=21.107$, $p\text{-value} < .001$)

ตารางที่ 18 ผลการเปรียบเทียบความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล (Repeated Measures ANOVA)

ความรู้	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	222.457	1	222.457	21.765	<.001
การวัด	124.679	2	62.339	12.997	<.001
ระหว่างกลุ่มและการวัด	202.470	2	101.235	21.107	<.001

รูปที่ 13 แสดงให้เห็นว่าความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วนในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลองและระยะติดตามผล



รูปที่ 13 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วนก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

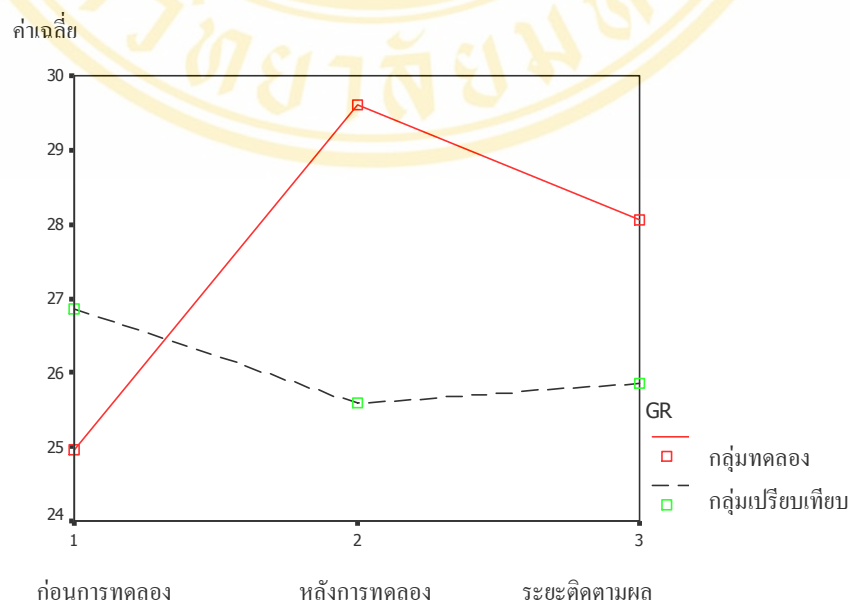
3.3.2 เปรียบเทียบทัศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน

ตารางที่ 19 แสดงผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทัศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าทัศนคติของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมมีความแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ ($F=4.062$, $p\text{-value} = .048$) ค่าเฉลี่ยทัศนคติทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันตามระยะเวลาการทดลอง ($F=4.766$, $p\text{-value} = .010$) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยทัศนคติสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($F=15.036$, $p\text{-value} < .001$)

ตารางที่ 19 ผลการเปรียบเทียบทัศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล (Repeated Measures ANOVA)

ทัศนคติ	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	105.251	1	105.251	4.062	.048
การวัด	97.018	2	48.509	4.766	.010
ระหว่างกลุ่มและการวัด	306.093	2	153.049	15.036	<.001

รูปที่ 14 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยทัศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลองและระยะติดตามผล



รูปที่ 14 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทัศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

3.3.3 เปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู

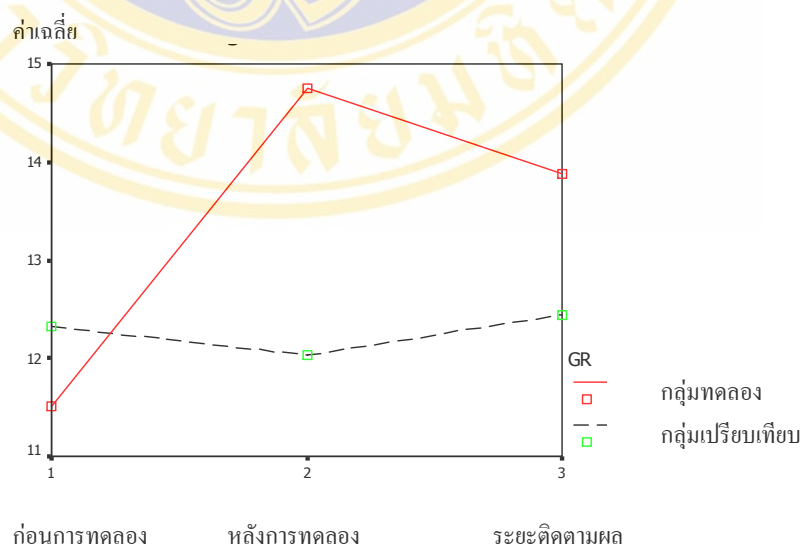
3.3.3.1 เปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดอาหาร

ตารางที่ 20 แสดงผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการจัดอาหาร พบว่า พฤติกรรมของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมมีความแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ ($F=9.255$, $p\text{-value} = .003$) ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันตามระยะเวลาการทดลอง ($F=10.833$, $p\text{-value} < .001$) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดอาหารมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($F=13.816$, $p\text{-value} < .001$)

ตารางที่ 20 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดอาหารระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล (Repeated Measures ANOVA)

พฤติกรรมการจัดอาหาร	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	62.922	1	62.922	9.255	.003
การวัด	84.108	2	42.054	10.833	<.001
ระหว่างกลุ่มและการวัด	107.272	2	53.636	13.816	<.001

รูปที่ 15 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดอาหารในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลองและระยะติดตามผล



รูปที่ 15 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดอาหารก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

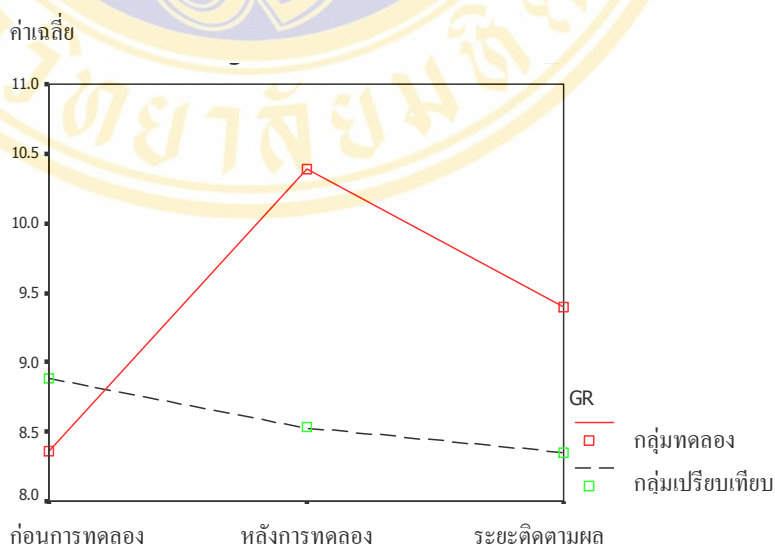
3.3.3.2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการควบคุมอาหาร

ตารางที่ 21 แสดงผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการควบคุมอาหาร ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล พบว่าพฤติกรรมการควบคุมอาหารของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกัน ($F=8.804$, $p\text{-value} = .004$) ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหารทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันตามระยะเวลาการทดลอง ($F=5.410$, $p\text{-value}=.006$) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหารมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($F=10.690$, $p\text{-value} < .001$)

ตารางที่ 21 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการควบคุมอาหารระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล (Repeated Measures ANOVA)

พฤติกรรมการควบคุมอาหาร	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	31.800	1	31.800	8.804	.004
การวัด	24.832	2	12.416	5.410	.006
ระหว่างกลุ่มและการวัด	49.071	2	24.535	10.690	<.001

รูปที่ 16 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหารในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลองและระยะติดตามผล



รูปที่ 16 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหารก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

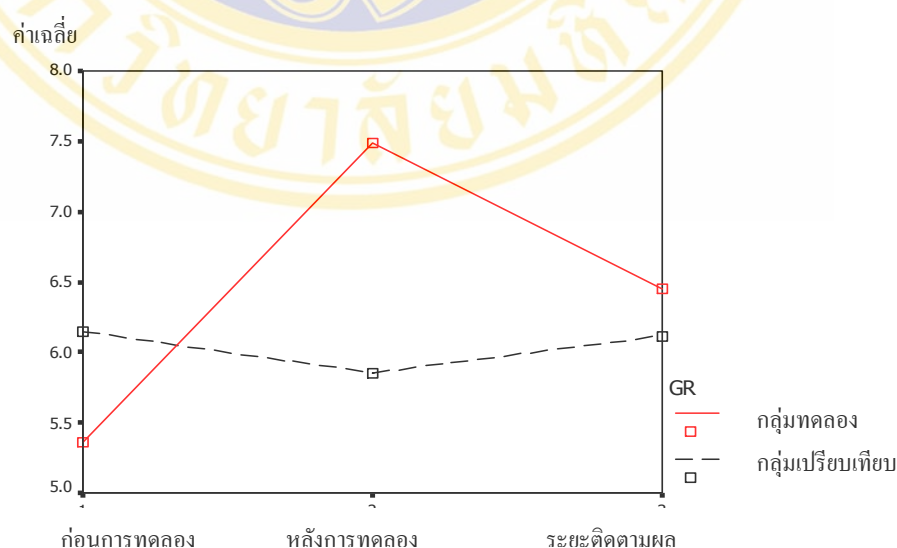
3.3.3.3 เปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย

ตารางที่ 22 แสดงผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการจัดการออกกำลังกายพบว่า พฤติกรรมของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมไม่มีความแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ ($F=2.054$, $p\text{-value} = .157$) ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันตามระยะเวลาการทดลอง ($F=7.392$, $p\text{-value} = .001$) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการออกกำลังกายมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($F=12.837$, $p\text{-value} < .001$)

ตารางที่ 22 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล (Repeated Measures ANOVA)

พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	7.844	1	7.844	2.054	.157
การวัด	28.196	2	14.098	7.392	.001
ระหว่างกลุ่มและการวัด	48.933	2	24.466	12.837	<.001

รูปที่ 17 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการออกกำลังกายในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลองและระยะติดตามผล



รูปที่ 17 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการออกกำลังกายก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

ส่วนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน

จากผลการวิจัยข้างต้น นำมาสรุปผลการทดสอบสมมติฐานดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	ผล	p-value
1. ภายหลังการทดลองโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู ภายหลังการทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ในกลุ่มทดลองมีความรู้ ทักษะ ทฤษฎีการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ		
1.1 ก่อนการทดลอง		
- ความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน		.405
- ทักษะต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน		.047
- พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน		
- พฤติกรรมการจัดอาหาร		.160
- พฤติกรรมการควบคุมอาหาร		.227
- พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย		.069
1.2 ภายหลังการทดลอง		
- ความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน	ยอมรับ	<.001
- ทักษะต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน	ยอมรับ	<.001
- พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน		
- พฤติกรรมการจัดอาหาร	ยอมรับ	<.001
- พฤติกรรมการควบคุมอาหาร	ยอมรับ	<.001
- พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย	ยอมรับ	<.001
1.3 ระยะติดตามผล		
- ความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน	ยอมรับ	<.001
- ทักษะต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน	ยอมรับ	.049
- พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน		
- พฤติกรรมการจัดอาหาร	ยอมรับ	.005
- พฤติกรรมการควบคุมอาหาร	ยอมรับ	.009
- พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย	ปฏิเสธ	.185

ตารางที่ 23 สรุปผลการทดสอบสมมุติฐาน (ต่อ)

สมมุติฐาน	ผล	p-value
2. ภายหลังการทดลองโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูหลังการทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ในกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูดีกว่าก่อนการทดลอง		
- ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง		
- ความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน	ยอมรับ	<.001
- ทักษะต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน	ยอมรับ	<.001
- พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน		
- พฤติกรรมการจัดอาหาร	ยอมรับ	<.001
- พฤติกรรมการควบคุมอาหาร	ยอมรับ	<.001
- พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย	ยอมรับ	<.001
- ก่อนการทดลองและระยะติดตามผล		
- ความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน	ยอมรับ	<.001
- ทักษะต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน	ยอมรับ	<.001
- พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน		
- พฤติกรรมการจัดอาหาร	ยอมรับ	<.001
- พฤติกรรมการควบคุมอาหาร	ปฏิเสธ	.064
- พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย	ยอมรับ	.003

ส่วนที่ 5 ภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน

5.1 ภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนในระยะติดตามผล

ในระยะติดตามผลได้มีการชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูงเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าทั้งสองกลุ่มมีลักษณะใกล้เคียงกัน คือ กลุ่มทดลองมีน้ำหนักเฉลี่ย 17.73 กิโลกรัม กลุ่มเปรียบเทียบ 18.44 กิโลกรัม กลุ่มทดลองมีส่วนสูงเฉลี่ย 102.15 เซนติเมตร กลุ่มเปรียบเทียบ 104.06 เซนติเมตร เมื่อเทียบน้ำหนักกับส่วนสูงโดยใช้กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชายและเพศหญิงอายุ 2-7 ปี พบว่า กลุ่มทดลองมีเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเริ่มอ้วนและอ้วนร้อยละ 18.2 ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลองที่มีเด็กเริ่มอ้วนและอ้วนร้อยละ 21.3 (ตารางที่ 1) กลุ่มเปรียบเทียบมีเด็กที่มีภาวะโภชนาการเริ่มอ้วนและอ้วน ร้อยละ 23.5 ลดลงเมื่อเทียบกับก่อนการทดลองที่มีเด็กเริ่มอ้วนและอ้วนร้อยละ 29.4 (ตารางที่ 1) ดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 จำนวนและร้อยละภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนในระยะติดตามผล

ภาวะโภชนาการ	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)		p-value
ของเด็กก่อนวัยเรียน	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
น้ำหนักปัจจุบัน (กิโลกรัม)					
10-15	11	33.3	6	17.6	.347
16-20	16	48.5	22	64.7	
21-25	5	15.2	5	14.7	
26-30	1	3.0	-	-	
31-35	-	-	1	2.9	
$\bar{X} \pm S.D.$	17.73±3.54		18.44±3.48		
Min-Max	13-30		15-31		
ส่วนสูงปัจจุบัน (เซนติเมตร)					
91 - 95	5	15.2	-	-	.072
96 - 100	9	27.3	8	23.5	
101 - 105	9	27.3	13	38.2	
106 - 110	8	24.2	9	26.5	
111 - 115	2	6.0	4	11.8	
$\bar{X} \pm S.D.$	102.15±5.26		104.06±4.76		
Min-Max	93-113		94-114		
ภาวะโภชนาการ					
อ้วน	3	9.1	2	5.9	.499
เริ่มอ้วน	3	9.1	6	17.6	
ท้วม	1	3.0	3	8.8	
สมส่วน	26	78.8	23	67.6	

5.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักและส่วนสูงเด็กก่อนวัยเรียนของกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง และระยะติดตามผล

เมื่อเปรียบเทียบภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองกับระยะติดตามผล พบว่า ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของเด็กก่อนวัยเรียนก่อนการทดลองมากกว่าระยะติดตามผล อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=0.6$; $p\text{-value}=.056$) ส่วนค่าเฉลี่ยส่วนสูงของเด็กก่อนวัยเรียนก่อนการทดลองมากกว่าระยะติดตามผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=1.7$; $p\text{-value}<.086$) (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักและส่วนสูงเด็กก่อนวัยเรียนของกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง และระยะติดตามผล (paired t-test)

	$\bar{X}$	S.D.	t-test	df	p-value
น้ำหนัก					
ก่อนการทดลอง	17.17	3.52	0.6	32	.056
ระยะติดตามผล	17.73	3.54			
ส่วนสูง					
ก่อนการทดลอง	100.18	3.28	1.7	32	.086
ระยะติดตามผล	102.15	5.26			

5.3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักและส่วนสูงเด็กก่อนวัยเรียนของกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลองและระยะติดตามผล

เมื่อเปรียบเทียบภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองกับระยะติดตามผล พบว่า ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของเด็กก่อนวัยเรียนก่อนการทดลองมากกว่าระยะติดตามผลอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=0.6$; $p\text{-value}=.558$) ส่วนค่าเฉลี่ยส่วนสูงของเด็กก่อนวัยเรียนก่อนการทดลองมากกว่าระยะติดตามผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=2.5$; $p\text{-value}=.016$) (ตารางที่ 26)

ตารางที่ 26 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักและส่วนสูงเด็กก่อนวัยเรียนของกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง และระยะติดตามผล (paired t-test)

	$\bar{X}$	S.D.	t-test	df	p-value
น้ำหนัก					
ก่อนการทดลอง	17.87	4.26	0.6	33	.558
ระยะติดตามผล	18.44	3.48			
ส่วนสูง					
ก่อนการทดลอง	101.44	4.93	2.5	33	.016
ระยะติดตามผล	104.06	4.76			

บทที่ 5

อภิปรายผล

การศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู ตามรูปแบบที่กำหนดต่อความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ทักษะต่อภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน และพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน ได้แก่ การจัดอาหาร การควบคุมอาหาร และการจัดการออกกำลังกาย โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมจัดกิจกรรมครอบคลุมทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ ประสบการณ์ การสะท้อนความคิดและอภิปราย ความคิดรวบยอด และการประยุกต์แนวคิด

หลังสิ้นสุดการทดลองผู้เลี้ยงดูในกลุ่มทดลองมีความรู้เพิ่มขึ้น มีทัศนคติที่ดีขึ้นและสามารถปรับพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนในการจัดอาหาร การควบคุมอาหาร และการจัดการออกกำลังกายได้ดีขึ้น อภิปรายผลได้ดังนี้

ลักษณะทั่วไปของเด็กก่อนวัยเรียน ผู้เลี้ยงดูและครอบครัว และการเลี้ยงดู

เด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศชาย มีอายุโดยเฉลี่ย 3.67 ปี และ 3.56 ปี และเป็นบุตรลำดับที่ 1 ในครอบครัว น้ำหนักแรกเกิดโดยเฉลี่ย 3,068.18 กรัม และ 3,156.76 กรัม ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบภาวะโภชนาการของเด็กในปัจจุบันโดยใช้เกณฑ์น้ำหนักเทียบกับส่วนสูง พบว่าเด็กกลุ่มเปรียบเทียบมีภาวะโภชนาการเริ่มอ้วนและอ้วนมากกว่าเด็กกลุ่มทดลอง

ผู้เลี้ยงดูและครอบครัวของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน คือส่วนใหญ่เป็นมารดา มีสถานภาพสมรสอยู่ในครอบครัวเดี่ยว อายุโดยเฉลี่ย 36.79 ปี และ 35.76 ปี ตามลำดับ ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา และมีการประกอบอาชีพที่ใกล้เคียงกัน ได้แก่ รับจ้างทั่วไป พนักงานในโรงงาน/บริษัท และเกษตรกร รายได้เพียงพอในครอบครัว โดยเฉลี่ย 12,996.97 บาท และ 15,029.41 บาทตามลำดับ ครอบครัวมีความสัมพันธ์กันดี มีการแสดงออกกับเด็กด้วยอารมณ์ใจเย็นและสนุกสนาน ในแต่ละวันผู้เลี้ยงดูกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีเวลาดูแลเด็กโดยเฉลี่ย 8.91 ชั่วโมง และ 11.24 ชั่วโมง ตามลำดับ โดยอยู่ร่วมกับเด็กในช่วงเย็นมากที่สุด

ด้านการเลี้ยงดูเด็กของผู้เลี้ยงดูกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือ เด็กส่วนใหญ่รับประทานอาหารมื้อหลัก 2-3 มื้อ เด็กชอบอาหารประเภททอด ขนมขบเคี้ยว ดื่มน้ำอัดลม ดื่มนมกล่องขนาด 180 ซีซี มากกว่า 3 กล่องต่อวัน เลือกดื่มนมที่มีรสหวาน ค่าใช้จ่ายในการซื้อขนมโดยเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง 33.79 บาท และกลุ่มเปรียบเทียบ 28.82 บาท ที่พักอาศัยของทั้งสองกลุ่มอยู่ใกล้ร้านขายของชำมากที่สุด กิจกรรมยามว่างของผู้เลี้ยงดูกับเด็กทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวน้อย ได้แก่ ดูโทรทัศน์ นั่งเล่น

ผู้เลี้ยงดูกลุ่มทดลองทั้งหมดจัดให้เด็กรับประทานอาหารพร้อมครอบครัวแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบบางส่วนจัดอาหารให้เด็กรับประทานต่างหาก กิจกรรมยามว่างที่เด็กกลุ่มทดลองชอบทำ ได้แก่ นั่งเล่นของเล่น ดูโทรทัศน์ มากกว่าเด็กกลุ่มเปรียบเทียบ ระยะเวลาในการดูโทรทัศน์ของเด็กกลุ่มทดลองโดยเฉลี่ย 3.15 ชั่วโมงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ดูโทรทัศน์โดยเฉลี่ย 2.29 ชั่วโมง ซึ่งเป็นผลมาจากภาวะโภชนาการในปัจจุบันของเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มทดลองมีเด็กที่มีภาวะโภชนาการเริ่มอ้วนและอ้วนน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ส่งผลให้รูปแบบการเลี้ยงดูเด็กของผู้เลี้ยงดูแตกต่างกัน

ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาผู้เลี้ยงดูกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมากกว่าครึ่งหนึ่งมีการตรวจสอบภาวะโภชนาการของเด็กโดยการติดตามสอบถามภาวะโภชนาการจากครูที่เลี้ยงของศูนย์เด็กเล็กหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข มีการสังเกตลักษณะรูปร่างเด็ก มีการบันทึกน้ำหนักและส่วนสูงเด็ก และมีการเปรียบเทียบลักษณะรูปร่างกับเด็กวัยเดียวกันอย่างใกล้ชิดเช่นกัน แต่กลุ่มทดลองมีการประเมินภาวะโภชนาการของเด็กจากกราฟการเจริญเติบโตในสมุดบันทึกสุขภาพมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เป็นผลมาจากการรับรู้ของผู้เลี้ยงดูกลุ่มเปรียบเทียบที่มีเด็กเริ่มอ้วนและอ้วนมากกว่ากลุ่มทดลอง จึงเข้าใจว่าเด็กมีความสมบูรณ์อยู่แล้วทำให้การประเมินภาวะโภชนาการจากกราฟการเจริญเติบโตในสมุดบันทึกสุขภาพน้อยกว่ากลุ่มทดลอง ดังที่ Maynard, L.M., Galuska, D.A., Blanck, H.M. & Serdula, M.K., 2003: 1226-1230 ศึกษาการรับรู้ภาวะน้ำหนักเด็กอายุ 2-11 ปีของแม่ เปรียบเทียบกับวัดการจากดัชนีมวลกาย พบว่า แม่ร้อยละ 66.7 มีการรับรู้ที่ถูกต้องว่าลูกมีน้ำหนักเกิน ส่วนแม่ร้อยละ 32.1 ที่มีลูกน้ำหนักเกินมีการรับรู้ว่าลูกน้ำหนักปกติ

ทดสอบสมมุติฐาน

ข้อที่ 1 ภายหลังการทดลองโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู หลังการทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ในกลุ่มทดลองมีความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อที่ 2 ภายหลังการทดลองโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู หลังการทดลองครั้งที่ 1 และหลังการทดลองครั้งที่ 2 ในกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูดีกว่าก่อนการทดลอง

1. ความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ ($p\text{-value} = .202$) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยลดลง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 (ตารางที่ 23) **ระยะติดตามผล** กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยลดลง กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 (ตารางที่ 23)

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ภายในกลุ่มทดลองก่อนการทดลองกับภายหลังการทดลอง และก่อนการทดลองกับระยะติดตามผล พบว่าภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 2 (ตารางที่ 23) ถึงแม้ว่าค่าเฉลี่ยความรู้ภายในกลุ่มทดลองในระยะติดตามผลจะต่ำกว่าหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) จะเห็นได้ว่าการคงอยู่ของความรู้นั้น ควรต้องมีการกระตุ้นเตือนเป็นระยะ เช่น ส่งจดหมายข่าว เอกสารความรู้ นัดประชุมกลุ่มเพื่อให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

ภายหลังการทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ผู้เลี้ยงดูกลุ่มทดลองมีความรู้มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเป็นไปตามสมมุติฐานข้อ 1 และภายหลังการทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ผู้เลี้ยงดูกลุ่มทดลองมีความรู้มากกว่าก่อนการทดลองเป็นไปตามสมมุติฐานข้อ 2 นั้นแสดงให้เห็นถึงผลของโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การให้ความรู้ เพื่อทบทวนพัฒนาต่อยอดความรู้เดิม ผ่านขั้นตอนของการเรียนรู้ คือ รู้ เข้าใจ และสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ อันประกอบด้วยการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ และกระบวนการกลุ่ม โดยเริ่มจากองค์ประกอบประสบการณ์ให้สมาชิกกลุ่ม ดูภาพข่าว แล้วจับคู่แลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ด้วยคำถามเด็กสุขภาพดีเป็นอย่างไร และอะไรเป็นสาเหตุของเด็กอ้วน องค์ประกอบสะท้อน/อภิปราย แบ่งกลุ่มย่อย 6 คนแสดงความคิดเห็นตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ทำให้สมาชิกในกลุ่มมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นมากขึ้น และนำเสนอผลการอภิปรายเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ บรรยายความคิดรวบยอดโดยให้ความรู้เรื่องอ้วนได้อย่างไร และบทบาทของผู้เลี้ยงดูเด็กผ่านการชมวิดิทัศน์เรื่องเลี้ยงลูกให้ห่างไกลโรคอ้วน จัดกิจกรรมสรุปความตั้งใจในการป้องกันโรคอ้วนของเด็กที่ตนเองดูแลอยู่แต่ละกลุ่มนำเสนอเป็นการประยุกต์แนวคิดจากความรู้เดิมและความรู้ใหม่

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วนรายข้อ (ภาคผนวก ง) ภายหลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความรู้มากขึ้นทุกด้าน ได้แก่ โภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน ความหมาย สาเหตุ ผลกระทบ ภาวะแทรกซ้อนของโรคอ้วน และการป้องกันโรคอ้วน ข้อคำถามที่กลุ่มทดลองตอบถูกคิดเป็นร้อยละสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 19 ข้อจากคำถาม 20 ข้อ ยกเว้นความรู้ด้านโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนจำนวน 1 ข้อ คือแหล่งพลังงานที่ร่างกายเด็กได้รับส่วนใหญ่มาจากอาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาล ที่กลุ่มเปรียบเทียบตอบถูกมากกว่ากลุ่มทดลอง (ร้อยละ 97.1 และร้อยละ 93.9 ตามลำดับ) ในระยะติดตามผลกลุ่มทดลองมีคะแนนลดลง แต่ก็ยังคงมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะขาดการกระตุ้นเตือนที่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ

กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมทำให้กลุ่มทดลองมีความรู้เพิ่มขึ้นนั้น สอดคล้องกับการศึกษาของ เขาวนิ วงศ์ศิริ (2535: บทคัดย่อ) ใช้หลักการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและครู ร่วมกับการสนทนากลุ่มในการปรับพฤติกรรมการกินของเด็กนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 3-5 ปี พบว่าผู้ปกครองมีความรู้ในการให้อาหารเด็กเพิ่มมากขึ้น กัลปิงหา โซสิวกุล (2543: 170) พบว่าการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อบทบาทของบิดาในการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์และสติปัญญาแก่บุตรปฐมวัย ภายหลังการทดลอง 1 สัปดาห์และ 4 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความรู้ต่อบทบาทของบิดาในการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์และสติปัญญาแก่บุตรปฐมวัยสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม ภาวิณี สุนทรธารวงศ์ (2544: 129-133) พบว่าโปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการคุ้มครองผู้บริโภคในโรงเรียนอันประกอบด้วยการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และกระบวนการกลุ่มการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้สนุกสนานน่าสนใจ และการใช้สื่อต่างๆ มีผลทำให้นักเรียนพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภคและการเลือกบริโภคอาหารสูงมากขึ้นกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ นิภา ธโนสวรรณกุล (2548: 46-47) พบว่าการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมผ่านการอบรม 2 ครั้งทำให้บิดามารดาของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความรู้การจัดอาหารสำหรับเด็กเพิ่มมากขึ้น

2. ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p\text{-value} = .047$) หลังการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะคิดหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 (ตารางที่ 23) **ระยะติดตามผล** เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะคิดหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .049$) เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 (ตารางที่ 23) แสดงให้เห็นว่าการปรับทัศนคติผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมส่งผลให้กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะคิดภายในกลุ่มทดลองก่อนการทดลองกับภายหลังการทดลองและก่อนการทดลองกับระยะติดตามผล พบว่าภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยทักษะคิดสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 2 (ตารางที่ 23) ถึงแม้ว่าระยะติดตามผลภายในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน ต่ำกว่าหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ซึ่งการที่จะให้ทัศนคติที่ดีคงอยู่นั้นควรต้องมีการกระตุ้นเตือนเป็นระยะ เช่น ส่งจดหมายข่าว นัดประชุมกลุ่มให้กลุ่มเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อปรับทัศนคติอย่างต่อเนื่อง

ภายหลังการทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ผู้เลี้ยงดูกลุ่มทดลองมีทัศนคติดีขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเป็นไปตามสมมุติฐานข้อ 1 และภายหลังการทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ผู้เลี้ยงดูกลุ่มทดลองมีทัศนคติที่ดีขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองเป็นไปตามสมมุติฐานข้อ 2 นั้นตามแนวคิดของการสอนเจตคติแบบมีส่วนร่วม การอบรมหรือการสอนด้านจิตพิสัยเป็นการปรับเปลี่ยนหรือเสริมสร้างความรู้สึกรู้สึก ความคิดความเชื่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งจะมีแนวโน้มที่จะเกิดพฤติกรรมที่ดี (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2546: 32) สามารถใช้กระบวนการเรียนรู้ประสบการณ์ทั้ง 4 องค์ประกอบ องค์ประกอบประสบการณ์เป็นขั้นการสร้างความรู้สึกรู้สึก เน้นหน้าที่ที่สำคัญของครอบครัวต่อเด็กวัยนี้ซึ่งเป็นช่วงเวลาทองของการปลูกฝังพฤติกรรมที่เหมาะสมในทุกเรื่อง โดยเฉพาะการรับประทานอาหาร รวมทั้งการให้เวลาและความใส่ใจแก่เด็กอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้เด็กเติบโตขึ้นไปเป็นเด็กที่มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงห่างไกลจากโรคอ้วน กลุ่มได้เรียนรู้แสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันและการสะท้อน/อภิปรายเป็นขั้นตอนการจัดระบบความคิดความเชื่อตามสถานการณ์ที่จัดให้ การชมวิดิทัศน์พัฒนาการเด็กก่อนวัยเรียน บรรยายความรู้เรื่องอาหารและการออกกำลังกายเด็กก่อนวัยเรียน เกิดความคิดรวบยอดที่ปรับเปลี่ยนไปจากการยกตัวอย่างการสาธิตการอ่านฉลากโภชนาการ และนำไปทดลองใช้โดยการสาธิตย้อนกลับ

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ทัศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูรายข้อ (ภาคผนวก ง) ภายหลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติดีขึ้นทุกข้อ ยกเว้น ความรู้สึกต่อโรคอ้วนในเด็กของผู้เลี้ยงดูที่กล่าวถึงเด็กอ้วนแสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของเด็กและครอบครัวในกลุ่มทดลองมีระดับความคิดเห็น “ไม่เห็นด้วย” และ “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” น้อยกว่า กลุ่มเปรียบเทียบภายหลังการทดลองและในระยะติดตามผล ในระยะติดตามผลกลุ่มทดลองมีคะแนนลดลง แต่ก็ยังคงมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ยกเว้นด้านความรู้สึกต่อโรคอ้วนในเด็กของผู้เลี้ยงดู ได้แก่ ความคิดเห็นต่อเด็กอ้วนว่าเป็นเด็กน่ารัก กลุ่มทดลองมีระดับความคิดเห็น “ไม่เห็นด้วย” และ “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แสดงให้เห็นว่าทัศนคติต่อเด็กอ้วนทางด้านบวกยังคงอยู่ดังที่ นวลอนงค์ บุญจรรยาศิลป์ (2546: 12) สรุปว่าความเชื่อและทัศนคติของพ่อแม่และสมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่นิยมชมชอบเด็กอ้วนมากกว่าเด็กผอม เพราะนอกจากเด็กอ้วนจะน่ารักแล้วยังแสดงถึงความสมบูรณ์ของเด็ก และความมีอันจะกินของครอบครัว

กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมทำให้กลุ่มทดลองมีทัศนคติดีขึ้นนั้น สอดคล้องกับการศึกษาของ เขาวนิ วงศ์ศิริ (2535: บทคัดย่อ) พบว่าการใช้หลักการมีส่วนร่วมและสนทนากลุ่มของผู้ปกครองเด็กนักเรียนชั้นปฐมวัยและครู สามารถปรับเจตคติของพฤติกรรมการกินอาหารเด็กของผู้ปกครองให้ดีขึ้น กัลปิงหา โซสิกุล (2543: บทคัดย่อ) พบว่าการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อบทบาทของบิดาในการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์และทางสติปัญญาแก่บุตรปฐมวัย ทำให้กลุ่มทดลองมีเจตคติต่อบทบาทของบิดาในการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์และสติปัญญาแก่บุตรปฐมวัยสูงกว่าก่อนการทดลอง ภาวิณี สุนทรธรรมาวศ์ (2544: 129-133) พบว่าโปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการคุ้มครองผู้บริโภคในโรงเรียน จากการจัดประสบการณ์ให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และการใช้สื่อต่าง ๆ มีผลทำให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงเจตคติขึ้น

3. พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู ได้แก่ การจัดหาอาหาร การควบคุมอาหาร และการจัดการออกกำลังกาย

พฤติกรรมการจัดหาอาหาร

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ($p\text{-value} = .160$) หลังการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 (ตารางที่ 23) ระยะติดตามผล เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .005$) ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 (ตารางที่ 23) แสดงให้เห็นว่าการเพิ่มทักษะผ่านการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมส่งผลให้กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดหาอาหารภายในกลุ่มทดลองก่อนการทดลองกับภายหลังการทดลองและก่อนการทดลองกับระยะติดตามผล พบว่าภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 2 (ตารางที่ 23) ถึงแม้ว่าในระยะติดตามผลค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจะต่ำกว่าหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .004$) จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมของผู้เลี้ยงดูเมื่อขาดการกระตุ้นเตือน หรือการเพิ่มเติมความรู้ และปรับทัศนคติก็จะลดลงเป็นไปตามธรรมชาติ จึงควรมีการบันทึกการจัดอาหาร และนัดประชุมกลุ่มเพิ่มเติมเพื่อตรวจสอบพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์รายข้อด้าน พฤติกรรมการจัดหาอาหาร (ภาคผนวก ง) ภายหลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการจัดหาอาหารดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเกือบทุกข้อ ยกเว้นพฤติกรรมการชักชวนให้เด็กกินผักที่กลุ่มทดลอง (ร้อยละ 78.8) มีน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 88.2) อันเนื่องมาจากลักษณะการเลี้ยงดูเด็กเรื่องการกินผัก ในกลุ่มทดลองมีเด็กที่ไม่กินผัก ร้อยละ 18.2 น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่มีเด็กไม่กินผักร้อยละ 32.4 (ตารางที่ 3) จึงมีผลให้ผู้เลี้ยงดูในกลุ่มทดลองชักชวนให้เด็กกินผักน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ในระยะติดตามผลกลุ่มทดลองมีคะแนนลดลง แต่ก็ยังคงมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ยกเว้นพฤติกรรมการเลือกซื้อและดูแลให้เด็กดื่มนมรสจืดหรือพว่องมันเนย กลุ่มทดลองปฏิบัติเป็นประจำร้อยละ 51.5 น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ปฏิบัติเป็นประจำร้อยละ 58.1 เนื่องจากลักษณะการเลี้ยงดูเด็ก พบว่ามีเด็กกลุ่มทดลองร้อยละ 63.5 และเด็กกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 55.8 ชอบดื่มนมที่มีรสหวาน จึงทำให้ผู้เลี้ยงดูไม่ได้เลือกซื้อและชักชวนให้เด็กดื่มนมจืดหรือนมพว่องมันเนย และส่วนหนึ่งผู้เลี้ยงดูเข้าใจว่าเด็กได้ดื่มนมจืดจากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเวลากลางวันก็เพียงพอสำหรับเด็กแล้ว เมื่อเด็กกลับมาอยู่บ้านจึงให้เด็กเลือกดื่มนมรสที่ตนเองชอบได้

พฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหาร

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ($p\text{-value} = .227$) **หลังการทดลอง** เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 (ตารางที่ 23) **ระยะติดตามผล** เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่ม พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .009$) เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 (ตารางที่ 23) แสดงให้เห็นว่าการเพิ่มทักษะผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมส่งผลให้กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารภายในกลุ่มทดลองก่อนการทดลองกับภายหลังการทดลองและก่อนการทดลองกับระยะติดตามผล พบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และในระยะติดตามผลกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .064$) ไม่เป็นไปตามสมมุติฐาน (ตารางที่ 23) อธิบายได้ว่า เด็กก่อนวัยเรียนในกลุ่มทดลองมีภาวะโภชนาการเริ่มอ้วนและอ้วนเพียงร้อยละ 21.3 หลังได้รับโปรแกรมทำให้กลุ่มทดลองมีความรู้ปรับทัศนคติ ส่งผลพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารของผู้เลี้ยงดูหลังการทดลองสูงขึ้นทันที เมื่อระยะเวลาผ่านไป 4 สัปดาห์ยังไม่มีเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนที่เห็นได้ชัดเจนและส่วนหนึ่งเกิดจากขาดการกระตุ้นเตือนจึงทำให้พฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารของผู้เลี้ยงดูลดลง ซึ่ง อูรูวรรณ แยมบริสุทธิ์ (2549: 31) สรุปว่าแม้ว่าเด็กหลายคนจะได้รับอาหารแบบเดียวกันจากครอบครัว แต่การยอมรับและการบริโภคของเด็กมีความแตกต่างกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การดูแลและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ปกครองและเด็ก นอกจากนี้ผู้ดูแลเด็กพยายามที่จะปรับเปลี่ยนการดูแลและการให้อาหารเด็กตามการรับรู้และภาวะโภชนาการของเด็กและผู้ดูแลเองด้วย นอกจากนี้ Baughcum, A.E., Chamberlin, L.A., Deeks, C.M., Powers S.W. & Whitaker, R.C. (2000: 1380-1384) พบว่าแม่ที่อ้วนที่มีลูกอ้วน (อายุ 23-60 เดือน) รับรู้เพียงว่าตนเองและลูกมีน้ำหนักเกินเกณฑ์ ดังนั้นผู้เลี้ยงดูจะมีพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารเมื่อมีการรับรู้ภาวะโภชนาการของผู้เลี้ยงดูเกินเกณฑ์มาแล้วและเห็นว่าเด็กเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกินเช่นกัน ดังที่ อูรูวรรณ แยมบริสุทธิ์ (2548: บทคัดย่อ) พบว่าการเลี้ยงดูในวัยเด็กของมารดาส่วนใหญ่ไม่ได้ควบคุมปริมาณอาหารที่เด็กกิน ยกเว้นมารดาที่มีน้ำหนักปกติร้อยละ 57 มีแนวโน้มที่จะควบคุมการกินอาหารพลังงานสูงและขนมขบเคี้ยวในลูกที่อ้วน กลุ่มมารดาที่มีลูกผอมก็มีแนวโน้มที่ควบคุมให้ลูกที่ผอมกินมากขึ้น และพบว่าเด็กผอมส่วนใหญ่จะมีความถี่ในการบริโภคขนมขบเคี้ยวมากกว่าเด็กอ้วนหรือเด็กปกติ เช่นเดียวกับ ประภาพรณ โภคะสุวรรณ (2540: 115-116) ที่พบว่าหลังการทดลองถึงแม้ว่า

พฤติกรรมด้านการฝึกบุตรเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อป้องกันฟันผุสูงกว่าก่อนการทดลอง แต่อยู่ในเกณฑ์ที่ปฏิบัติได้ไม่ดี คือ มารดาในกลุ่มทดลองทั้งหมดยังคงซื้อขนมที่ทำให้เกิดโรคฟันผุให้บุตรรับประทานอยู่เพียงแต่ลดจำนวนครั้งที่ซื้อให้รับประทานต่อวันเท่านั้น ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่มารดาปฏิบัติได้ค่อนข้างยากกว่าพฤติกรรมในด้านอื่น และในระยะติดตามผลกับหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง แม้ว่าค่าเฉลี่ยในระยะติดตามผลจะต่ำกว่าหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=.003$) จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมของผู้เลี้ยงดูเมื่อขาดการกระตุ้นเตือนหรือการเพิ่มเติมความรู้ และปรับทัศนคติก็จะลดลงเป็นไปตามธรรมชาติ จึงควรมีส่งจดหมายข่าว โทรศัพท์กระตุ้นเตือน และนัดประชุมกลุ่มเพิ่มเติมเพื่อตรวจสอบพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์รายข้อด้าน พฤติกรรมการควบคุมอาหาร (ภาคผนวก ง) ภายหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการควบคุมอาหารดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเกือบทุกข้อ ยกเว้นพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการอาหาร เครื่องดื่ม และนมก่อนเลือกซื้อให้เด็กกิน เนื่องจากในกลุ่มเปรียบเทียบมีพฤติกรรมนี้มากกว่ากลุ่มทดลอง แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมที่ยังคงอยู่ของกลุ่มเปรียบเทียบที่มีมาตั้งแต่ก่อนการทดลอง

พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ($p\text{-value} = .069$) หลังการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) เป็นไปตามสมมติฐาน ข้อที่ 1 (ตารางที่ 23) แสดงให้เห็นว่าการเพิ่มทักษะผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมส่งผลให้กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ระยะติดตามผล เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=.185$) ไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 (ตารางที่ 23)

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการออกกำลังกายภายในกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองกับภายหลังการทดลอง และก่อนการทดลองกับระยะติดตามผล พบว่าภายหลังการทดลอง และระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$ หลังการทดลอง และ $p\text{-value}=.003$ ระยะติดตามผล) เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 (ตารางที่ 23) แม้ว่าในระยะติดตามผลค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการออกกำลังกายภายในกลุ่มทดลองจะต่ำกว่าหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<.001$) จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมของผู้เลี้ยงดูเมื่อขาดการกระตุ้นเตือนหรือการเพิ่มเติมความรู้และปรับทัศนคติก็จะลดลงเป็นไปตามธรรมชาติ จึงควรมีบันทึกการออกกำลังกาย โทรศัพท์กระตุ้นเตือน และนัดประชุมกลุ่มเพิ่มเติมเพื่อตรวจสอบพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์รายข้อด้าน **พฤติกรรมจัดการออกกำลังกาย** (ภาคผนวก ง) ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล พบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจัดการออกกำลังกายดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเกือบทุกข้อ ยกเว้นการควบคุมและจำกัดให้เด็กดูโทรทัศน์ เล่นเกมส์ หรือนั่งเล่น วันละไม่เกิน 2 ชั่วโมง กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติเป็นประจำร้อยละ 30.3 น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ปฏิบัติเป็นประจำร้อยละ 32.4 ในระยะติดตามผลกลุ่มทดลองปฏิบัติเป็นประจำร้อยละ 15.2 น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ปฏิบัติเป็นประจำร้อยละ 29.5 เนื่องจากลักษณะการเลี้ยงดูเด็กของผู้เลี้ยงดูมีความแตกต่างกันของระยะเวลาการดูโทรทัศน์โดยเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 3) ตั้งแต่ก่อนการทดลอง และเด็กก่อนวัยเรียนในกลุ่มเปรียบเทียบมีภาวะโภชนาการเริ่มอ้วนและอ้วนสูงกว่า ส่งผลให้ผู้เลี้ยงดูมีการกระตุ้นเตือนให้เด็กมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มทดลอง จึงเป็นการยากที่ผู้เลี้ยงดูจะปรับพฤติกรรมเด็กในระยะเวลา 4 สัปดาห์ เช่นเดียวกับนิภา ธ.ในสวรรค์ (2548: 47) พบว่าภายหลังการทดลอง 4 สัปดาห์พฤติกรรมของบิดามารดาในการจัดเตรียมอาหารให้บุตร ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบนั้น ไม่มีความแตกต่างกัน

ภายหลังการทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมจัดการอาหาร พฤติกรรมการควบคุมอาหาร ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และภายหลังการทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมจัดการอาหาร พฤติกรรมจัดการออกกำลังกาย ดีวก่อนการทดลองนั้นตามแนวคิดของการสอนทักษะแบบมีส่วนร่วม การสอนให้เกิดทักษะ เป็นการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจอย่างชัดเจน โดยทำเป็นขั้นตอนที่ปฏิบัติได้ง่ายและมีโอกาสลงมือปฏิบัติในสถานการณ์ใกล้ตัว การสอนทักษะมีขั้นรู้ชัดเห็นจริง เป็นขั้นตอนที่มุ่งให้ผู้เรียนรับรู้ทักษะเหล่านั้นมีความสำคัญและฝึกฝนได้อย่างไร จากการบรรยายเรื่องประเมินภาวะโภชนาการ และชวนลูกเล่นไม่เห็นยาก และขึ้นลงมือกระทำที่เปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มได้ลงมือปฏิบัติตามที่ได้เรียนรู้จากขั้นตอนแรก ได้แก่ การฝึกประเมินความต้องการอาหารและกิจกรรมการเคลื่อนไหวในแต่ละวันของเด็กเพื่อกำหนดเมนูอาหารจากธงโภชนาการ การประเมินภาวะโภชนาการเด็กโดยใช้น้ำหนักเทียบกับส่วนสูงในกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชาย และเพศหญิง อายุ 2-7 ปี

กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมทำให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมดีขึ้นนั้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ประภาพรณ โภคะสุวรรณ (2540: 113-116) ใช้กระบวนการกลุ่มต่อพฤติกรรมมารดาในการดูแลทันตสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียนพบว่า มารดากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมแปร่งฟันอย่างถูกต้องให้บุตรอย่างสม่ำเสมอ มีพฤติกรรมตรวจฟันบุตรอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอสูงกว่าก่อนการทดลอง ประวิตร เข้มพงษ์ (2544: 81-90) พบว่าหลังจากให้โปรแกรมสุขศึกษาต่อพฤติกรรมป้องกันโรคอุจจาระร่วงในเด็กทารกของผู้เลี้ยงดู ประกอบด้วยการอภิปรายกลุ่ม เยี่ยมบ้าน

สาริตและฝึกปฏิบัติ ผู้เลี้ยงดูเด็กทารกกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันโรคอุจจาระร่วงดีกว่าก่อนดำเนินการ

ภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน

ภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบในระยะติดตามผลจะมีความคล้ายคลึงกัน (ตารางที่ 24) เมื่อเปรียบเทียบน้ำหนักและส่วนสูงเด็กก่อนวัยเรียนก่อนการทดลองกับระยะติดตามผล เด็กในกลุ่มทดลองมีน้ำหนักและส่วนสูงเพิ่มขึ้นอย่างไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 25) ส่วนเด็กในกลุ่มเปรียบเทียบมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นอย่างไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 26) แต่ความสูงมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 26) ตามธรรมชาติของเด็กวัยนี้จะมีอัตราการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยส่วนสูงเพิ่มปีละ 8-9 เซนติเมตร และน้ำหนักเพิ่มปีละ 2 กิโลกรัม (ลัดดา เหมาะสุวรรณ และสำหรับ จิตตินันท์, บรรณาธิการ, 2548: 91) ด้วยข้อจำกัดด้านระยะเวลาในการทดลอง จึงไม่พบการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักและส่วนสูงอย่างชัดเจน ซึ่งระยะเวลาในการทดลอง การมีส่วนร่วมของครอบครัว และการติดตามผลที่มีการกระตุ้นเดือนมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพเด็กในระยะยาวนั้นมีการศึกษาของ McGarvey, E., Keller, A., Forrester, M., Williams, E., Seward, D. & Suttle, D.E., 2004: 1490-1495 พบว่าพ่อแม่ของเด็กอายุ 3 ปี ในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรม Fit WIC มีการติดตามผลต่อมาอีก 1 ปี พบว่าพฤติกรรมที่ยังคงอยู่ได้แก่ พ่อแม่ของเด็กกลุ่มทดลองยังคงให้เด็กดื่มน้ำเปล่ามากกว่าน้ำหวาน ชักจูงให้เด็กมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวและเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเล่นของเด็กเพิ่มขึ้น LaRowe, T.L., Wubben, D.P., Cronin, K.A., Vannatter S.M. & Adams, A.K. (2007) ฝึกอบรมความรู้กับผู้สูงอายุในชุมชนอเมริกันอินเดียนให้เป็นพี่เลี้ยงโดยการออกเยี่ยมบ้านครอบครัวที่มีเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 2-5 ปี ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำหนักเกิน โดยการสร้างสัมพันธภาพ ค่อยๆ ให้ความรู้ และวิธีการป้องกันโรคอ้วนในเด็กแก่ครอบครัวที่สัมพันธ์กับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของครอบครัวใช้เวลา 1 ปี และจากการศึกษาของ Fitzgibbon, M.L., Stolley, M.R., Schiffer, L., Van Horn, L., Kaufer-Christoffel, K. & Dyer, A., 2005: 618-625 ใช้โปรแกรม Hip-Hop to Health Jr ในเด็กอายุ 3- 5 ปีของศูนย์เด็กเล็ก 24 แห่ง แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจำนวน 12 ศูนย์เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มที่ได้รับการบริการสุขภาพตามปกติจำนวน 12 ศูนย์เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ โดยกลุ่มทดลองได้รับความรู้เรื่องอาหาร การออกกำลังกายแบบแอโรบิก 20 นาทีต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 14 สัปดาห์ พบว่า ไม่มีความแตกต่างระหว่างค่าดัชนีมวลกายของทั้งสองกลุ่ม แต่เมื่อใช้เวลาติดตามต่อ 2 ปีพบว่าค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองเพิ่มน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) มีรูปแบบการวิจัยแบบ Nonequivalent Control Group Design เปรียบเทียบผลของโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู ระหว่างกลุ่มผู้เลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วน และกลุ่มผู้เลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วน กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ผู้เลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน จำนวน 2 ศูนย์ แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 33 คน กลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 34 คน เริ่มการศึกษาตั้งแต่วันที่ 3 พฤศจิกายน ถึง 23 ธันวาคม 2551 ทำการเก็บข้อมูล 3 ระยะ คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองเมื่อสิ้นสุดโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 3 และระยะติดตามผลในสัปดาห์ที่ 7 โดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ทศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน และพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามเท่ากับ 0.78, 0.77 และ 0.72 ตามลำดับ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูตามแนวทางการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จัดกิจกรรมครอบคลุมทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ ประสพการณ์ การสะท้อนความคิดและอภิปราย ความคิดรวบยอด และการประยุกต์แนวคิดไปใช้ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Independent t-test, Repeated Measures ANOVA กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะของการวิจัย ดังนี้

1. ลักษณะทั่วไปของเด็กก่อนวัยเรียน ผู้เลี้ยงดูและครอบครัว และการเลี้ยงดู

เด็กก่อนวัยเรียน กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ได้แก่ อายุ เพศ ลำดับที่ของการเป็นบุตร และน้ำหนักแรกเกิด แต่มีความแตกต่างด้านภาวะโภชนาการในปัจจุบันของเด็ก กลุ่มเปรียบเทียบมีเด็กที่มีเริ่มอ้วนและอ้วนมากกว่ากลุ่มทดลอง

ผู้เลี้ยงดูและครอบครัว ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะคล้ายคลึงกันทุกด้าน ได้แก่ เพศ อายุ ความสัมพันธ์กับเด็ก สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระดับความสัมพันธ์ในครอบครัว อารมณ์ที่แสดงออกกับเด็ก ระยะเวลาที่ดูแล และช่วงเวลาที่อยู่กับเด็ก

ด้านการเลี้ยงดู ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ด้านการจัดอาหารมื้อหลักให้เด็ก อาหารคาว อาหารหวาน น้ำดื่ม นม ผัก ผลไม้ที่เด็กชอบ ค่าใช้จ่ายในการซื้อขนม ร้านชำอยู่ใกล้กับที่พักอาศัย กิจกรรมยามว่างของผู้เลี้ยงดูกับเด็ก และการตรวจสอบภาวะโภชนาการในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา แต่มีความแตกต่างกันในเรื่องผู้เลี้ยงดูจัดให้เด็กกลุ่มทดลองรับประทานอาหารพร้อมครอบครัวมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กิจกรรมยามว่างที่เด็กกลุ่มทดลองชอบทำเป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวน้อยกว่าเด็กกลุ่มเปรียบเทียบ ระยะเวลาในการดูโทรทัศน์ของเด็กกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีการประเมินภาวะโภชนาการจากกราฟการเจริญเติบโตในสมุดบันทึกสุขภาพมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

2. ผลที่ได้จากการทดลอง

จากการใช้โปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู หลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน และพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ การจัดอาหาร การควบคุมอาหาร และการจัดการออกกำลังกาย สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ในระยะติดตามผล พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน พฤติกรรมการจัดอาหาร และการควบคุมอาหาร สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ยกเว้นพฤติกรรมการจัดการออกกำลังกายเด็กก่อนวัยเรียน เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลอง พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน และพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน ได้แก่ การจัดอาหาร การควบคุมอาหาร และการจัดการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และระยะติดตามผล พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน และพฤติกรรมการจัดอาหาร และการจัดการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ยกเว้นพฤติกรรมการควบคุมอาหาร

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการศึกษาและข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการศึกษา

ด้านบริการ

1. พยาบาลสาธารณสุข และครูพี่เลี้ยงในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก หรือครูอนุบาลสามารถนำโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูไปใช้ร่วมกันในชุมชนเพื่อความยั่งยืน โดยมีการเสริมกิจกรรมกระตุ้นเตือนให้เหมาะสมกับกลุ่ม และเน้นบทบาทผู้เลี้ยงดูให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการออกกำลังกายร่วมกับเด็ก

2. เสนอผลการศึกษาในชุมชน เช่น ในเวทีประชาคม เพื่อกระตุ้นเตือนให้ชุมชนรับรู้สถานการณ์นำไปสู่การขอความร่วมมือผ่านผู้ขายของร้านชำในชุมชนเรื่องการขายนมให้กับเด็ก

3. อบรมการคุ้มครองผู้บริโภคให้แก่ ผู้ขายของร้านชำ เรื่องกฎหมาย การเลือกซื้อนมที่มีคุณค่าทางโภชนาการ การดูวัน เดือน ปี ที่หมดอายุ ของสินค้า เพื่อให้เด็กในชุมชนได้เลือกซื้อนมที่ปลอดภัย

ด้านการศึกษา

ในการส่งเสริมสุขภาพโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมพยาบาลสาธารณสุขควรศึกษาเพิ่มเติมถึงวิธีการที่จะทำให้พฤติกรรมสุขภาพมีความยั่งยืน ได้แก่

1. จัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องผัก ผลไม้ อาหาร อาหารว่าง อย่างง่ายให้เหมาะสมกับเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเพื่อช่วยทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างเด็กกับผู้เลี้ยงดูในการเลือกรับประทานอาหารต่อไปในครอบครัว

2. ประสานงานกับครูพี่เลี้ยง และผู้ทำอาหารในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในการทำเมนูอาหารอาหารว่างให้เหมาะสมกับความต้องการพลังงานของเด็ก อาจเพิ่มเติมโดยใช้วัตถุดิบ เน้น ผลไม้ที่มีมากในท้องถิ่น หรือหาได้สะดวก มาแปรรูปทำอาหารว่างให้สวยงามชวนรับประทาน เป็นการฝึกให้เด็กรับประทานผลไม้แทนขนมหวาน

3. จัดกิจกรรมเสริมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโดยให้ผู้เลี้ยงดูมีส่วนร่วม เช่น ให้ผู้ปกครองช่วยเตรียมวัตถุดิบในการปรุงอาหารให้เด็กมาจัดกิจกรรมที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และกระตุ้นให้เด็กกลับไปเล่าให้ครอบครัวฟังว่านำวัตถุดิบที่เตรียมมาใช้ทำอะไร มีประโยชน์อย่างไร ประเมินผลโดยให้ครูพี่เลี้ยงทำการบ้านส่งถึงครอบครัว

ด้านการวิจัย

1. พยาบาลสาธารณสุข และครูที่เลี้ยงในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก หรือครอบครัวสามารถนำโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูไปใช้ร่วมกันในชุมชน หรือปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชนอื่นๆ โดยมีการเสริมกิจกรรมกระตุ้นเตือนให้เหมาะสมกับกลุ่ม

2. นำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ในเด็กนักเรียนก่อนวัยรุ่น โดยมีเป้าหมายเป็นเด็กนักเรียนเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน (Adiposity Rebound) ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาแนวทางการสร้างเครือข่ายกลุ่มเด็กและเยาวชนในการป้องกันและควบคุมโรคอ้วน
2. พัฒนาวิธีการสร้างพฤติกรรมสุขภาพอย่างยั่งยืนหลังสิ้นสุดโปรแกรมไปแล้ว

ผลของโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู

EFFECTS OF OBESITY PREVENTION PROGRAM ON PRESCHOOL CAREGIVERS

ไพรินทร์ พูลสุขโข 4836047 PHPH/M

วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ปัญญรัตน์ ลาภวงส์วัฒนา, Ph.D., เรวดี จงสุวัฒน์, Ph.D.

บทสรุปแบบสมบูรณ์

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ในปี ค.ศ. 1997 องค์การอนามัยโลกได้ประกาศว่าโรคอ้วนได้ระบาดในหลายประเทศทั่วโลก (WHO, 1998) ในช่วง 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา ทั้งประเทศที่พัฒนาแล้ว และประเทศที่กำลังพัฒนา เติบโตปัญหาเด็กอ้วนที่เพิ่มมากขึ้น 2 ถึง 3 เท่า (นครชัย เพื่อนปฐม, บรรณาธิการ, 2546: 45) ในประเทศกำลังพัฒนาปัญหาเด็กอ้วนยังเป็นปัญหาที่สำคัญเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ (จิตติวัฒน์ สุประสงค์สิน, 2544: 8) เด็กไทยในปัจจุบันมีภาวะโภชนาการเกินเพิ่มขึ้น ในปี พ.ศ. 2548 พบเด็กภาวะโภชนาการเกินร้อยละ 17 คาดว่าในอีก 10 ปีข้างหน้า 1 ใน 5 ของเด็กปฐมวัยจะเป็นโรคอ้วน อันเนื่องมาจากการบริโภคขนม อาหารที่ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการ และขาดการออกกำลังกาย (คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554, 2550: 16)

โรคอ้วนในเด็กเป็นต้นเหตุของปัญหาสุขภาพหลายระบบทั้งทางกายและจิตใจ ปัญหาเหล่านี้จะติดตัวตามไปเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ เกิดจากสาเหตุร่วมหลายประการ สิ่งแวดล้อมมีบทบาทสำคัญเกี่ยวกับการเกิดโรคอ้วนได้เช่นกัน และอาจจะสำคัญมากกว่ากรรมพันธุ์ ประเด็นที่น่าสนใจคือ การเลี้ยงดูที่ทำให้เด็กมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเร็วมาก ดังนั้นครอบครัวจึงควรคำนึงถึงการดูแลเด็กไม่ให้มีการเพิ่มน้ำหนักตัวมากเกินไปในช่วงอายุ 3-5 ปี เป็นการป้องกันโรคอ้วนในระยะยาว (อุรุวรรณ เข้มบริสุทธิ์, 2549: 26-28) แม้ความชอบอาหารของเด็กเป็นปัจจัยหนึ่งที่กำหนดการ

เลือกและบริโภคอาหาร แต่ผู้เลี้ยงดูก็เป็นบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารและสารอาหารที่เด็กได้รับเช่นกัน นอกจากนี้ค่านิยมทางบวกของครอบครัวและสังคมที่มีต่อเด็กอ้วนว่าความอ้วนท้วนสมบูรณ์เป็นสิ่งที่น่ารักแสดงถึงฐานะทางเศรษฐกิจที่ดีของครอบครัว ผู้เลี้ยงดูส่วนใหญ่จึงมักส่งเสริมให้เด็กรับประทานอาหารมากกว่าการห้ามไม่ให้รับประทาน (นวลอนงค์ บุญจรรยาศิลป์, 2546: 12) เด็กจึงเป็นประชากรกลุ่มเป้าหมายในการป้องกันโรคอ้วน เนื่องจากการลดน้ำหนักเมื่อเป็นผู้ใหญ่ในภายหลังเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก ความสำคัญอยู่ที่ครอบครัวและต้องเริ่มตั้งแต่ช่วงวัยต้นของชีวิต เป็นการปลูกฝังพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ การให้คำแนะนำกับครอบครัวเพื่อปรับพฤติกรรมในการป้องกันโรคอ้วนในเด็ก ทำได้ทั้งการป้องกันก่อนเด็กอ้วน และการควบคุมน้ำหนักโดยครอบครัวต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมการป้องกันโรคอ้วน (Brownell, D.K. & Schwartz, B.M., 2007: 86; Dehghan, M, Danesh, N.A. & Merchant, A.T., 2005; Plourde, G. , 2006: 322-327)

ดังนั้นการสร้างลักษณะนิสัยและพฤติกรรมหลาย ๆ อย่าง ส่วนหนึ่งเริ่มจากการถ่ายทอดความคิด แนวทางปฏิบัติจากบิดา มารดา และผู้เลี้ยงดู เด็กก่อนวัยเรียนเป็นช่วงที่เริ่มมีความคิดเป็นของตนเอง ถือว่าเป็นช่วงสำคัญ หากได้รับการส่งเสริมให้เหมาะสม มีแบบอย่างและการปลูกฝังที่ดี เด็กจะมีการสร้างและพัฒนาเป็นนิสัยที่ติดตัวไปตลอดชีวิต (กุลยา ดันติผลาชีวะ, 2542: 4-5; สุธรรม นันทมงคลชัย, บรรณาธิการ, 2547: 9-10) พยาบาลสาธารณสุขจึงมีหน้าที่ในการส่งเสริมให้ผู้เลี้ยงมีความรู้และตระหนักถึงผลกระทบของโรคอ้วนที่มีต่อเด็กในระยะยาว โดยการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมระหว่างกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์และปรับทัศนคติที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับเด็กที่มีน้ำหนักเกิน การฝึกปฏิบัติให้มีทักษะเพิ่มมากขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาพฤติกรรมในการป้องกันโรคอ้วนของผู้เลี้ยงดูในเด็กก่อนวัยเรียนที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน ในปัจจุบันว่าจะมีผลต่อการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนหรือไม่อย่างไร โดยใช้ทฤษฎีระบบของนิวแมนและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู

วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

สมมติฐานในการวิจัย

1. ภายหลังการทดลองโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู หลังการทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ในกลุ่มทดลองมีความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

2. ภายหลังการทดลองโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู หลังการทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ภายในกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูดีกว่าก่อนการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) ซึ่งมีรูปแบบการวิจัย ที่แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้เลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วนอย่างน้อย 3 ข้อจาก (1) มีบิดา หรือมารดาที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (2) มีญาติที่อยู่ในครอบครัวเดียวกันที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (3) ไม่ได้กินนมแม่ตั้งแต่แรกเกิด ถึง อายุ 4 เดือน (4) กินอาหารมื้อหลักมากกว่าวันละ 3 มื้อ (5) กินอาหารไขมันสูง เช่น ไข่ทอด หมูทอด ลูกชิ้น ไส้กรอกทอด และข้าวเกรียบกึ่งมากกว่า วันละ 1 ครั้ง ทุกวัน (6) มีกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวน้อย เช่น ดูโทรทัศน์ เล่นเกมส์มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน เป็นเด็กก่อนวัยเรียนที่เรียนอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยการสุ่มเลือกศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง กำหนดผู้เลี้ยงดูในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กศูนย์ที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กศูนย์ที่ 2 เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ โดยมีคุณสมบัติ คือ (1) เป็นผู้ที่เลี้ยงดูและจัดหาอาหารให้กับเด็ก (2) เป็นญาติที่อยู่ในครอบครัวเดียวกัน และไม่เป็นญาติที่รับจ้างเลี้ยงเด็ก (3) เป็นผู้อาศัยในพื้นที่ดำเนินการตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา (4) ไม่มีโรคประจำตัวโรคร้ายแรง ไม่มีความพิการ (5) สามารถอ่านออกเขียนได้และเข้าใจภาษาไทย (6) ไม่เคยเข้าร่วมโครงการการป้องกันโรคอ้วนในเด็กมาก่อน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 67 คน กลุ่มทดลอง 33 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 34 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม 4 ส่วน คือ

1. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของเด็ก ผู้เลี้ยงดูและครอบครัว และลักษณะการเลี้ยงดู
2. ความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน จำนวน 20 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบประเมินความรู้ด้านโภชนาการและภาวะอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของมารดาของพรรณี อุ่นเอม (2550) เป็นคำถามให้เลือกคำตอบที่ถูกต้อง 1 ตัวเลือก จาก 3 ตัวเลือก ช่วงคะแนน 0-20 คะแนน ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78
3. ทศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน จำนวน 15 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบประเมินทัศนคติของมารดาเรื่องโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของพรรณี อุ่นเอม (2550) เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ ซึ่งประยุกต์วิธีการสร้างของลิเคิร์ต (Likert scale) ให้คะแนน 0 คะแนน (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ถึง 3 คะแนน (เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ของข้อความทางบวก และให้คะแนน 0 คะแนน (เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ถึง 3 คะแนน (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ของข้อความทางลบ ระดับคะแนนอยู่ในช่วง 0-45 คะแนน ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.77
4. พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูจำนวน 22 ข้อ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับซึ่งประยุกต์วิธีการสร้างของลิเคิร์ต (Likert scale) ข้อความที่มีทั้งด้านบวกและด้านลบ ใน 3 หัวข้อ ได้แก่ พฤติกรรมการจัดอาหาร พฤติกรรมการควบคุมอาหาร พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย ให้คะแนน 0 คะแนน (ไม่เคยทำเลย) ถึง 2 คะแนน (ทำเป็นประจำ) ของข้อความทางบวก และให้คะแนน 0 คะแนน (ทำเป็นประจำ) ถึง 2 คะแนน (ไม่เคยทำเลย) ของข้อความทางลบ ระดับคะแนนพฤติกรรมการจัดอาหาร 0-18 คะแนน (จำนวน 9 ข้อ) พฤติกรรมการควบคุมอาหาร 0-16 คะแนน (จำนวน 8 ข้อ) พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย 0-10 คะแนน (จำนวน 5 ข้อ) ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.72

ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ วิดีทัศน์เรื่องเลี้ยงลูกให้ห่างไกลโรคอ้วน และพัฒนาการเด็กอายุ 3-5 ปี เอกสารและสไลด์ประกอบการสอนเรื่องโรคอ้วนในเด็กและผลกระทบของโรคอ้วน อาหารสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน ฉลากโภชนาการ ชวนลูกเล่นไม่เห็นยาก เครื่องชั่งน้ำหนักพร้อมที่วัดส่วนสูง และกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชายและเพศหญิงอายุ 2-7 ปี ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2542

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

หลังจากคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแล้ว เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองในสัปดาห์แรก โดยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มตอบแบบสอบถาม หลังจากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามชุดเดิมหลังการทดลองและระยะติดตามผล ระยะเวลาดำเนินการทดลองทั้งหมด 7 สัปดาห์ สัปดาห์ที่ 1-3

จัดกิจกรรมตามกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ครั้งละ 2 ชั่วโมง กิจกรรมประกอบด้วย **สัปดาห์ที่ 1** สร้างสัมพันธภาพ เสริมสร้างความรู้จากการทบทวนต่อยอดความรู้เดิม และสอนความรู้ใหม่ให้ไปผนวกกับความรู้เดิม ผ่านขั้นตอนการเรียนรู้ คือ รู้ เข้าใจ และสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ **สัปดาห์ที่ 2** ปรับทัศนคติของผู้เลี้ยงดูเพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของการเลี้ยงดูเด็กให้มีสุขภาพดี ด้วยวิธีการดูแลด้านอาหารและพฤติกรรมกรออกกำลังกาย **สัปดาห์ที่ 3** ให้ผู้เลี้ยงดูฝึกทักษะการดูแลเด็กก่อนวัยเรียนเพื่อป้องกันโรคอ้วนที่ได้จากการเรียนรู้และฝึกการประเมินการกินอาหาร นม และการเคลื่อนไหวของเด็กก่อนวัยเรียนในแต่ละวัน และการประเมินภาวะโภชนาการของเด็ก **สัปดาห์ที่ 4-7** เป็นการติดตามผลและประเมินผลหลังการทดลอง เป็นช่วงที่ไม่มีกิจกรรมใดๆ ในสัปดาห์ที่ 7 ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลระยะติดตามผลทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยแบบสอบถามชุดเดิม

การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Independent t-test และ Repeated Measures ANOVA

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ลักษณะทั่วไปของเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นเพศชายและเป็นบุตรลำดับที่ 1 ในครอบครัว อายุโดยเฉลี่ย 3.67 ปี และ 3.56 ปี มีน้ำหนักแรกเกิดในช่วง 3,000-3,499 กรัม ภาวะโภชนาการในปัจจุบันของเด็กกลุ่มเปรียบเทียบมีเด็กที่มีเริ่มอ้วนและอ้วนมากกว่ากลุ่มทดลอง

1.2 ลักษณะทั่วไปของผู้เลี้ยงดูและครอบครัวของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นมารดา มีสถานภาพสมรสคู่อยู่ในครอบครัวเดี่ยว อายุในช่วง 31-40 ปี โดยเฉลี่ย 36.79 ปี และ 35.76 ปีตามลำดับ ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา มีการประกอบอาชีพ ได้แก่ รับจ้างทั่วไป พนักงาน และเกษตรกร รายได้ครอบครัวพอเพียง ระดับความสัมพันธ์ในครอบครัวอยู่ในระดับดีแสดงออกด้วยอารมณ์ใจเย็นและสนุกสนานกับเด็ก ในแต่ละวันผู้เลี้ยงดูจะอยู่ร่วมกับเด็กในช่วงเย็นมากที่สุดและมีเวลาดูแลเด็ก 8-11 ชั่วโมง

1.3 ลักษณะทั่วไปของการเลี้ยงดู ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่จัดให้เด็กรับประทานอาหารเช้า 2-3 มื้อ เด็กชอบอาหารประเภททอด ขนมขบเคี้ยวและดื่มน้ำอัดลม เด็กส่วนน้อยที่ไม่รับประทานผัก ส่วนใหญ่ชอบรับประทานผลไม้ประเภทไม่หวานจัด เช่น ชมพู่ ส้ม

แอปเปิ้ล เด็กคืมนมขนาด 180 ซีซี มากกว่า 3 กล่องต่อวัน ส่วนใหญ่เป็นนมที่มีรสหวาน ค่าใช้จ่ายในการซื้อนมในช่วง 20-40 บาท ที่พัคอาศัยของทั้งสองกลุ่มอยู่ใกล้ร้านขายของชำมากที่สุด กิจกรรมยามว่างส่วนใหญ่ของผู้เลี้ยงดูกับเด็กเป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวน้อย ได้แก่ ดูโทรทัศน์ นั่งเล่น ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาผู้เลี้ยงดูกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมากกว่าครึ่งหนึ่งมีการตรวจสอบภาวะโภชนาการของเด็กโดยการติดตามสอบถามภาวะโภชนาการจากครูพี่เลี้ยงของศูนย์เด็กเล็กหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การสังเกตลักษณะรูปร่างเด็ก การบันทึกน้ำหนักและส่วนสูงเด็ก การเปรียบเทียบลักษณะรูปร่างกับเด็กวัยเดียวกันอย่างใกล้ชิดเช่นกัน

ผู้เลี้ยงดูจัดให้เด็กกลุ่มทดลองรับประทานอาหารพร้อมครอบครัวมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กิจกรรมยามว่างที่เด็กกลุ่มทดลองชอบทำเป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวน้อย ได้แก่ นั่งเล่นของเล่น ดูโทรทัศน์ มากกว่าเด็กกลุ่มเปรียบเทียบ ระยะเวลาในการดูโทรทัศน์ของเด็กกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีการประเมินภาวะโภชนาการจากกราฟการเจริญเติบโตในสมุดบันทึกสุขภาพมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผู้เลี้ยงดู ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

1. ความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน พบว่าก่อนการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับอาหารและโรคอ้วน ใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ ($t = -0.8$; $p\text{-value} = .405$) หลังการทดลองเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 8.1$; $p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในระยะติดตามผลพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.6$; $p\text{-value} < .001$)

2. ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน เนื่องจากก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน ของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p\text{-value} = .047$) จึงเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่าง ($\bar{d}$) ของทักษะคิดก่อนการทดลอง หลังการทดลองกับระยะติดตามผลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของทักษะคิด หลังการทดลองกับก่อนการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 6.6$; $p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของทักษะคิดในระยะติดตามผลกับก่อนการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.1$; $p\text{-value} = .001$) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของทักษะคิดในระยะติดตามผลกับหลังการทดลองพบว่า กลุ่ม

ทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างของทัศนคติสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -1.7$; $p\text{-value} = .049$)

3. พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู

3.1 พฤติกรรมการจัดอาหาร พบว่าก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดอาหารของกลุ่มทดลองมีความใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ ($t = -1.4$; $p\text{-value} = .160$) หลังการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 5.3$; $p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในระยะติดตามผล พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.6$; $p\text{-value} = .005$)

3.2 พฤติกรรมการควบคุมอาหาร พบว่าก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหารของกลุ่มทดลองมีความใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ ($t = -1.2$; $p\text{-value} = .227$) หลังการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 5.2$; $p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในระยะติดตามผลพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.4$; $p\text{-value} = .009$)

3.3 พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย พบว่าก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองมีความใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ ($t = -1.8$; $p\text{-value} = .069$) หลังการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.4$; $p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในระยะติดตามผล พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = .9$; $p\text{-value} = .185$)

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผู้เลี้ยงดูภายในกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล

1. ความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ในระยะหลังการทดลองกับก่อนการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ระยะติดตามผลกับก่อนการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยระยะติดตามผลภายในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ระยะติดตามผลกับหลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยในระยะติดตามผลภายในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$)

2. ทัศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน ในระยะหลังการทดลองกับก่อนการทดลองพบว่าค่าเฉลี่ยหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติ ($p\text{-value} < .001$) ระยะติดตามผลกับก่อนการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยระยะติดตามผลภายในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ระยะติดตามผลกับหลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยระยะติดตามผลภายในกลุ่มทดลองต่ำกว่าหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$)

3. พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน

3.1 พฤติกรรมการจัดอาหาร ในระยะหลังการทดลองกับก่อนการทดลองพบว่าค่าเฉลี่ยหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ระยะติดตามผลกับก่อนการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยระยะติดตามผลภายในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ระยะติดตามผลกับหลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยระยะติดตามผลภายในกลุ่มทดลองต่ำกว่าหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .004$)

3.2 พฤติกรรมการควบคุมอาหาร ในระยะหลังการทดลองกับก่อนการทดลองพบว่าค่าเฉลี่ยหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ระยะติดตามผลกับก่อนการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยระยะติดตามผลภายในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .064$) ระยะติดตามผลกับหลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยระยะติดตามผลภายในกลุ่มทดลองต่ำกว่าหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .003$)

3.3 พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย ในระยะหลังการทดลองกับก่อนการทดลองพบว่าค่าเฉลี่ยหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ระยะติดตามผลกับก่อนการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยระยะติดตามผลภายในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .003$) ระยะติดตามผลกับหลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยระยะติดตามผลภายในกลุ่มทดลองต่ำกว่าหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$)

อภิปรายผล

ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยนำมาอภิปรายผลดังนี้

1. ความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล ผู้เลี้ยงดูกลุ่มทดลองมีความรู้มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและมากกว่าก่อนการทดลอง ($p\text{-value} < .001$) แสดงให้เห็นถึงผลของโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การให้ความรู้ เพื่อทบทวนพัฒนาต่อยอดความรู้เดิม ผ่านขั้นตอนของการเรียนรู้ คือ รู้ เข้าใจ และสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ อันประกอบด้วยการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ และ

กระบวนการกลุ่ม โดยเริ่มจากองค์ประกอบประสบการณ์ให้สมาชิกกลุ่ม ดูภาพข่าว แล้วจับคู่แลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้วยคำถามเด็กสุขภาพดีเป็นอย่างไร และอะไรเป็นสาเหตุของเด็กอ้วน องค์ประกอบสะท้อน/อภิปราย แบ่งกลุ่มย่อย 6 คนแสดงความคิดเห็นตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ ทำให้สมาชิกในกลุ่มมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นมากขึ้น และนำเสนอผลการอภิปรายเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ บรรยายความคิดรวบยอดโดยให้ความรู้เรื่องอ้วนได้อย่างไร และบทบาทของผู้เลี้ยงดูเด็กผ่านการชมวิดิทัศน์เรื่องเลี้ยงลูกให้ห่างไกลโรคอ้วน จัดกิจกรรมสรุปความตั้งใจในการป้องกันโรคอ้วนของเด็กที่ตนเองดูแลอยู่แต่ละกลุ่มนำเสนอเป็นการประยุกต์แนวคิดจากความรู้เดิมและความรู้ใหม่สอดคล้องกับการศึกษาของ เยาวณี วงศ์ศิริ (2535: บทคัดย่อ) ใช้หลักการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและครู ร่วมกับการสนทนากลุ่มในการปรับพฤติกรรมการกินของเด็กนักเรียนอายุ 3-5 ปี พบว่า ผู้ปกครองมีความรู้ในการให้อาหารเด็กเพิ่มมากขึ้น กัลปิงหา โชสิวกุล (2543: 170) พบว่าการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อบทบาทของบิดาในการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์และสติปัญญาแก่บุตรปฐมวัย ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีความรู้ต่อบทบาทของบิดาในการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์และสติปัญญาแก่บุตรปฐมวัยสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม นิภา ธโนศวรรยางกูร (2548: 46-47) พบว่าการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมผ่านการอบรม 2 ครั้งทำให้บิดามารดาของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความรู้การจัดอาหารสำหรับเด็กเพิ่มมากขึ้นหลังการทดลอง

2. *ทัศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน* ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล ผู้เลี้ยงดูกลุ่มทดลองมีทัศนคติดีขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p\text{-value} < .05$) และมีทัศนคติที่ดีขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง ($p\text{-value} < .001$) ตามแนวคิดของการสอนเจตคติแบบมีส่วนร่วม การอบรมหรือการสอนด้านจิตพิสัยเป็นการปรับเปลี่ยนหรือเสริมสร้างความรู้สึกรู้สึก คิด ความเชื่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งจะมีแนวโน้มที่จะเกิดพฤติกรรมที่ดี สามารถใช้กระบวนการเรียนรู้ประสบการณ์ทั้ง 4 องค์ประกอบ องค์ประกอบประสบการณ์เป็นขั้นการสร้างความรู้สึกรู้สึก เน้นหน้าที่ที่สำคัญของครอบครัวต่อเด็กวัยนี้ซึ่งเป็นช่วงเวลาทองของการปลูกฝังพฤติกรรมที่เหมาะสมในทุกเรื่อง โดยเฉพาะการรับประทานอาหาร รวมทั้งการให้เวลาและความใส่ใจแก่เด็กอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้เด็กเติบโตขึ้นไปเป็นเด็กที่มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงห่างไกลจากโรคอ้วน ผ่านการชมวิดิทัศน์พัฒนาการเด็กก่อนวัยเรียน กลุ่มได้เรียนรู้แสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันและการสะท้อน/อภิปรายเป็นขั้นตอนการจัดระบบความคิดความเชื่อตามสถานการณ์ที่จัดให้ บรรยายความรู้เรื่องอาหารและการออกกำลังกายเด็กก่อนวัยเรียน เกิดความคิดรวบยอดที่ปรับเปลี่ยนไปจากการยกตัวอย่างการสาธิตการอ่านฉลากโภชนาการ และนำไปทดลองใช้โดยการสาธิตย้อนกลับสอดคล้องกับการศึกษาของเยาวณี วงศ์ศิริ (2535: บทคัดย่อ) พบว่าการใช้หลักการมีส่วนร่วมและ

สนทนากลุ่มของผู้ปกครองเด็กนักเรียนอายุระหว่าง 3-5 ปีและครู สามารถปรับเจตคติของพฤติกรรมกรกินอาหารเด็กของผู้ปกครองให้ดีขึ้น กัลปิงหา โชติกุล (2543: บทคัดย่อ,170) พบว่าการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อบทบาทของบิดาในการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์และทางสติปัญญาแก่บุตรปฐมวัย ทำให้กลุ่มทดลองมีเจตคติต่อบทบาทของบิดาในการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์และสติปัญญาแก่บุตรปฐมวัยสูงกว่าก่อนการทดลอง

3. พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทักษะแบบมีส่วนร่วม ทำให้มีความเข้าใจอย่างชัดเจน โดยทำเป็นขั้นตอนที่ปฏิบัติได้ง่ายและมีโอกาสลงมือปฏิบัติในสถานการณ์ใกล้ตัว การสอนทักษะมีขั้นรู้ชัดเห็นจริง เป็นขั้นตอนที่มุ่งให้เห็นถึงความสำคัญและการฝึกฝน และขึ้นลงมือกระทำ เป็นขั้นตอนที่เปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มได้ลงมือปฏิบัติตามที่ได้เรียนรู้จากขั้นตอนแรก จากการบรรยายเรื่องประเมินภาวะโภชนาการ และชวนลูกเล่นไม่เห็นยาก การฝึกประเมินความต้องการอาหารและกิจกรรมการเคลื่อนไหวในแต่ละวันของเด็กเพื่อกำหนดเมนูอาหารจากธงโภชนาการ การประเมินภาวะโภชนาการเด็กโดยใช้น้ำหนักเทียบ กับส่วนสูงในกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชาย และเพศหญิง อายุ 2-7 ปี ผลการจัดกิจกรรมเป็นดังนี้

3.1. พฤติกรรมการจัดอาหาร ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล ผู้เลี้ยงดูกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการจัดอาหารดีขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p\text{-value}<.01$) และมีพฤติกรรมการจัดอาหารที่ดีขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง ($p\text{-value}<.001$) ถึงแม้ว่าในระยะติดตามผลพฤติกรรมของกลุ่มทดลองจะต่ำกว่าหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<.004$) จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมของผู้เลี้ยงดูเมื่อขาดการกระตุ้นเตือนหรือการเพิ่มเติมความรู้และปรับทัศนคติก็จะลดลงเป็นไปตามธรรมชาติจึงควรมีการบันทึกการจัดอาหาร และนัดประชุมกลุ่มเพิ่มเติมเพื่อตรวจสอบพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมทำให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมดีขึ้นนั้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ประภาพรณ โภคะสุวรรณ (2540: 113-116) ใช้กระบวนการกลุ่มต่อพฤติกรรมมารดาในการดูแลทันตสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียนพบว่า มารดากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการแปรงฟันอย่างถูกต้องให้บุตรอย่างสม่ำเสมอ มีพฤติกรรมการตรวจฟันบุตรอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอสูงกว่าก่อนการทดลอง ประวิตร เข้มพงษ์ (2544: 81-90) พบว่าหลังจากให้โปรแกรมสุขศึกษาต่อพฤติกรรมป้องกันโรคอุจจาระร่วงในเด็กทารกของผู้เลี้ยงดู ประกอบด้วยการอภิปรายกลุ่ม เข้มบ้าน สาธิตและฝึกปฏิบัติ ในผู้เลี้ยงดูเด็กกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันโรคอุจจาระร่วงดีกว่าก่อนดำเนินการ

3.2. พฤติกรรมการควบคุมอาหาร ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล ผู้เลี้ยงดูกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมอาหารดีขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p\text{-value}<.01$) ภายหลังการ

ทดลองผู้เลี้ยงดูกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมอาหารที่ดีขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง ($p\text{-value}<.001$) แต่ในระยะติดตามผลกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมอาหารสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=.064$) อธิบายได้ว่า เด็กก่อนวัยเรียนในกลุ่มทดลองมีภาวะโภชนาการเริ่มอ้วนและอ้วนเพียงร้อยละ 21.3 หลังได้รับโปรแกรมทำให้กลุ่มทดลองมีความรู้ปรับทัศนคติ ส่งผลพฤติกรรมการควบคุมอาหารของผู้เลี้ยงดูหลังการทดลองสูงขึ้นทันที เมื่อระยะเวลาผ่านไป 4 สัปดาห์ยังไม่มีเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนที่เห็นได้ชัดเจนและส่วนหนึ่งเกิดจากขาดการกระตุ้นเตือนจึงทำให้พฤติกรรมการควบคุมอาหารของผู้เลี้ยงดูลดลง ซึ่ง อูรวรรณ เข้มบริสุทธิ (2549: 31) สรุปว่าแม้ว่าเด็กหลายคนจะได้รับอาหารแบบเดียวกันจากครอบครัว แต่การยอมรับและการบริโภคของเด็กมีความแตกต่างกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดูแลและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ปกครองและเด็ก นอกจากนี้ผู้ดูแลเด็กพยายามที่จะปรับเปลี่ยนการดูแลและการให้อาหารเด็กตามการรับรู้และภาวะโภชนาการของเด็กและผู้ดูแลเองด้วย เช่นเดียวกับ ประภาพรณ โภคะสุวรรณ (2540: 115-116) ที่พบว่าหลังการทดลองถึงแม้ว่าพฤติกรรมด้านการฝึกบุตรเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อป้องกันฟันผุสูงกว่าก่อนการทดลอง แต่อยู่ในเกณฑ์ที่ปฏิบัติได้ไม่ดี คือ มารดากลุ่มทดลองทั้งหมดยังคงซื้อขนมที่ทำให้เกิดโรคฟันผุให้บุตรรับประทานอยู่เพียงแต่ลดจำนวนครั้งที่ซื้อให้รับประทานต่อวันเท่านั้น ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่มารดาปฏิบัติได้ค่อนข้างยากกว่าพฤติกรรมในด้านอื่นๆ และในระยะติดตามผลกับหลังการทดลองของกลุ่มทดลองถึงแม้ว่าค่าเฉลี่ยในระยะติดตามผลจะต่ำกว่าหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=.003$) จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมของผู้เลี้ยงดูเมื่อขาดการกระตุ้นเตือนหรือการเพิ่มเติมความรู้และปรับทัศนคติดังกล่าวจะลดลงเป็นไปตามธรรมชาติจึงควรมีส่งจดหมายข่าว โทรศัพท์กระตุ้นเตือนและนัดประชุมกลุ่มเพิ่มเติมเพื่อตรวจสอบพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ

3.3. พฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย ภายหลังการทดลอง ผู้เลี้ยงดูกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการจัดการออกกำลังกาย สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<.001$) ในระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการจัดการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=.185$) เช่นเดียวกับ นิภา ฐในสวรราชกูร (2548: 47) พบว่า ภายหลังการทดลอง 4 สัปดาห์พฤติกรรมของบิดามารดาในการจัดเตรียมอาหารให้บุตรที่เป็นเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบนั้นไม่มีความแตกต่างกัน

เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการออกกำลังกายภายในกลุ่มทดลองก่อนการทดลองกับ ภายหลังการทดลองและก่อนการทดลองกับระยะติดตามผล พบว่าภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการจัดการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} <.001$ ภายหลังการทดลอง และ $p\text{-value}=.003$ ระยะติดตามผล) ถึงแม้ว่าในระยะติดตามผล

พฤติกรรมจัดการออกกำลังกายภายในกลุ่มทดลองจะต่ำกว่าหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมของผู้เลี้ยงดูเมื่อขาดการกระตุ้นเตือนหรือการเพิ่มความรู้อะไรและปรับทัศนคติก็จะลดลงเป็นไปตามธรรมชาติจึงควรมีบันทึกการออกกำลังกาย โทรศัพท์กระตุ้นเตือน และนัดประชุมกลุ่มเพิ่มเติมเพื่อตรวจสอบพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการศึกษาและข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการศึกษา

ด้านบริการ

1. พยาบาลสาธารณสุข และครูที่เลี้ยงในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก หรือครูอนุบาลสามารถนำโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูไปใช้ร่วมกันในชุมชน โดยมีการเสริมกิจกรรมกระตุ้นเตือนให้เหมาะสมกับกลุ่ม
2. เสนอผลการศึกษาในชุมชน เช่น ในเวทีประชาคม เพื่อกระตุ้นเตือนให้ชุมชนรับรู้สถานการณ์นำไปสู่การขอความร่วมมือผ่านผู้ขายของร้านชำในชุมชนเรื่องการขายนมให้กับเด็ก
3. อบรมการคุ้มครองผู้บริโภคให้แก่ ผู้ขายของร้านชำ เรื่องกฎหมาย การเลือกซื้อนมที่มีคุณค่าทางโภชนาการ การดูวัน เดือน ปี ที่หมดอายุ ของสินค้า เพื่อให้เด็กในชุมชนได้เลือกซื้อนมที่ปลอดภัย

ด้านการศึกษา

ในการส่งเสริมสุขภาพโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมพยาบาลสาธารณสุขควรศึกษาเพิ่มเติมถึงวิธีการที่จะทำให้พฤติกรรมสุขภาพมีความยั่งยืน ได้แก่

1. จัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องผัก ผลไม้ อาหาร อาหารว่าง อย่างง่ายให้เหมาะสมกับเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเพื่อช่วยให้เกิดความร่วมมือระหว่างเด็กกับผู้เลี้ยงดูในการเลือกรับประทานอาหารต่อไปในครอบครัว
2. ประสานงานกับครูที่เลี้ยงและผู้ทำอาหารในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในการทำเมนูอาหารอาหารว่างให้เหมาะสมกับความต้องการพลังงานของเด็ก อาจเพิ่มเติมโดยใช้วัตถุดิบ เน้น ผลไม้ที่มีมากในท้องถิ่น หรือหาได้สะดวก มาแปรรูปทำอาหารว่างให้สวยงามชวนรับประทาน เป็นการฝึกให้เด็กรับประทานผลไม้แทนขนมหวาน

3. จัดกิจกรรมเสริมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโดยให้ผู้เลี้ยงดูมีส่วนร่วม เช่น ให้ผู้ปกครองช่วยเตรียมวัตถุดิบในการปรุงอาหารให้เด็กมาจัดกิจกรรมที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และกระตุ้นให้เด็กกลับไปเล่าให้ครอบครัวฟังว่านำวัตถุดิบที่เตรียมมาใช้ทำอะไร มีประโยชน์อย่างไร ประเมินผลโดยให้ครูผู้เลี้ยงดูทำการบ้านถึงครอบครัว

ด้านการวิจัย

1. พยาบาลสาธารณสุข และครูผู้เลี้ยงในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก หรือครูอนุบาลสามารถนำโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดูไปใช้ร่วมกันในชุมชน หรือปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชนอื่น ๆ โดยมีการเสริมกิจกรรมกระตุ้นเตือนให้เหมาะสมกับกลุ่ม

2. นำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ในเด็กนักเรียนก่อนวัยรุ่น โดยมีเป้าหมายเป็นเด็กนักเรียนเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน (Adiposity Rebound) ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาแนวทางการสร้างเครือข่ายกลุ่มเด็กและเยาวชนในการป้องกันและควบคุมโรคอ้วน
2. พัฒนาวิธีการสร้างพฤติกรรมสุขภาพอย่างยั่งยืนหลังสิ้นสุดโปรแกรมไปแล้ว

EFFECTS OF OBESITY PREVENTION PROGRAM ON PRESCHOOL CAREGIVERS

PAIRIN POOLSUKKHO 4836047 PHPH/M

M.Sc.(PUBLIC HEALTH) MAJOR IN PUBLIC HEALTH NURSING

THESIS ADVISORY COMMITTEE : PUNYARAT LAPVONGWATANA, Ph.D.,
REWADEE CHONGSUWAT, Ph.D.**EXTENDED SUMMARY****Significance and Background of the Study**

In 1997, the World Health Organization (WHO) announced that “ Obesity has reached epidemic proportions globally” (WHO, 1998). During the past 2-3 decades, both developed and developing countries had been faced with the problem of childhood obesity which had increased in prevalence from two to threefold (Peunpatom, 2003: 45). In developing countries, the problem of obese children remains a significant problem in an increasing trend (Suprasongsin, 2001: 8). Over nutrition is a problem currently faced by Thai children on a large scale. In 2005, 17% of all Thai children were found to be over nourished and projections for 10 years into the future predict that 1 out of 5 of elementary level children will suffer obesity due to consumption of snack foods with no nutritional value and lack of exercise (Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health, 2007: 16).

Childhood obesity causes numerous physical and mental health problems. These problems will follow children into adulthood due to a combination of several reasons. The environment may also play a significant role in the incidence of obesity and may even play a more important than genetics. The interesting issue is the care that causes children to experience swift weight gain. Therefore, families should consider minimizing weight increase to not be too much at the age of 3-5 years in order to prevent long term obesity (Yamborisut, 2006: 26-28). Even though children’s individual taste preferences are a factor in dietary selection and consumption, caregivers are also individuals who influence

the dietary consumption behaviors of children. Furthermore, positive views of families and society towards obese children that chubbiness is not only cute, but demonstrates the good economical status of families, most caregivers are more likely to support children in eating food than in preventing them from eating (Boonjaroonsin, 2003: 12). Therefore, children represent a population target group for the prevention of obesity, because weight-loss is a difficult accomplishment for adults. The weight of this significant task rests with families and efforts must be made from the beginning of life in order to build desired health behaviors. The provision of recommendations to families aimed at changing behaviors for the prevention of childhood obesity can be done before the children suffer obesity and family-based weight control must include participation in activities to prevent obesity (Brownell, D.K. & Schwartz, B.M., 2007: 86; Dehghan, M, Danesh, N.A. & Merchant, A.T., 2005; Plourde, G. , 2006: 322-327).

The caregivers of children directly influence childhood behavior. The building of characteristics and various behaviors partly begins with thought transference and practice guidelines from fathers, mothers and caregivers. Preschool children were in a period where they begin to have their own thoughts and this time is, therefore, considered an extremely important period. If properly supported with good examples and fostering, children will create and develop good habits that will last a lifetime (Nantamongkonchai, 2004: 9-10). Public health nurses have a duty to support caregivers in possessing knowledge and awareness of the long-term impacts of childhood obesity by employing participatory learning with emphasis on participation between groups in order to exchange knowledge, experiences and corrections of incorrect attitudes regarding overweight children and training aimed a building skills. Therefore, the researcher became interested in studying caregiver behaviors leading to the prevention of obesity in preschool children with current risk factors for obesity to determine the effects on the prevention of obesity in preschool children.

General Objective

To examined the effects of obesity prevention program on preschool caregivers

Specific Objectives

To compare the knowledge, attitudes, behaviors of caregivers in the prevention of obesity in the preschool children in the experimental and the comparison groups.

Research Hypotheses

1. After the first and second experiments on the effects of obesity prevention program on preschool caregivers, the caregivers in the experimental group will have higher mean scores of knowledge, attitudes and behaviors in the prevention of obesity in preschool children than the comparison group.

2. After the first and second experiments on the effects of obesity prevention program on preschool caregivers, the caregivers in the experimental group will have better changes of knowledge, attitudes, behaviors in the prevention of obesity in preschool children in this group than prior to the experiment.

Research Design

This research was a quasi-experimental research that categorized the sample group into 2 groups: an experimental group and a comparison group, wherein, the experimental group received the effects of obesity prevention program on preschool caregivers. The sample group comprised caregivers of preschool children with at least 3 risk factors for the occurrence of obesity from (1) a father or mother with body mass index of more than 25 kilograms per square meter; (2) relatives in the same family with body mass index of more than 25 kilograms per square meter; (3) no breastfeeding from birth to the age of 4 months; (4) consumption of more than 3 primary meals per day; (5) consumption of high fat foods such as fried chicken, fried pork, meat balls, fried sausages and shrimp chips more than once a day every day; (6) activities with little physical activity such as watching television, playing games for more than 2 hours a day, preschool children studying in kindergarten wherein samples were randomly selected from 2 kindergartens and caregivers in the first kindergarten were designated as the experimental group and the caregivers from the second were designated as the comparison group with the following inclusive criteria: (1) individuals who provided care and arranged food for the children; (2) relatives in the

same family who were not relatives who were hired to care for the children; (3) individuals who lived in the area throughout the duration of the research; (4) individuals without severe diseases or disabilities; (5) individuals with ability to read and write; (6) individuals who had never participated in effects of obesity prevention program on preschool caregivers. The sample group comprised of 67 caregivers with 33 in the experimental group and 34 in the comparison group.

Research Instrumentations

The research instruments comprised the following three parts:

Part 1: The instrument used in selecting the sample group for the research included the interview forms on risk factors for obesity in preschool children.

Part 2: The instrument used in data collection included the four-parts interview form and questionnaires as follows:

1. The general data interview forms for the children, caregivers and families and care giving characteristics.

2. A total of 20 items on knowledge about food and obesity in preschool children, which the researcher modified from the evaluation form on maternal nutritional knowledge and obesity in preschool children by Pannee Un-em (2007), which contained multiple-choice questions with three possible answers each. Scores ranged between 0-20 points and the reliability value was equal to 0.78.

3. At total of 15 items on attitude towards the nutritional conditions of preschool children, which the researcher modified from the evaluation form of maternal attitudes on the nutrition of preschool children by Pannee Un-em (2007), which contained rating scale questions with 4 levels wherein the Likert scale gives 0 points (strongly disagree) to 3 points (strongly agree) on positive statements and 0 points (strongly agree) to 3 points (strongly disagree) on negative statements for a scoring range of 0-45 scores. The reliability value was equal to 0.77.

4. A total of 22 items regarding preventive behaviors on obesity in preschool children of caregivers with a 4-level Likert scale. The positive and negative messages in the 3 topics, i.e. caregiver behaviors in food selection for preschool children, caregiver behaviors in the food control for preschool children, caregiver behaviors for physical activity for preschool children with scores of 0 points (never performed) to 2

points (regularly performed) of positive statements and 0 points (regularly performed) to 2 points (never performed) for negative statements. The level of the caregiver behavior scores on food selection for preschool children were 0-18 points (9 items), 0-16 points for caregiver behaviors of food control in preschool children (8 items), 0-10 points for caregiver behaviors in physical activity for preschool children (5 items). The reliability value was equal to 0.72.

Part 3: The instruments used in the experiment comprised the video on the subjects “Raising Your Child to Stay Far from Obesity” and “Child Development in Children Aged 3-5 Years”, documents and educational slides about childhood obesity and the impacts of obesity, food for preschool children, nutritional labels, “It’s Not Difficult to Get Your Child to Play”, a weight and height growth scales and graphs showing criteria referring to the growth of males and females at the ages of 2-7 years by the Department of Health, Ministry of Public Health, 1999.

Research Methodology

After the sample group had been selected and the data collected prior to the experiment during the first week, both sample groups were requested to answer questionnaires and data was collected by using the same questionnaire after the experiment and during the follow-up period. The total duration of the experiment was 7 weeks. At Weeks 1-3, participatory learning activities were held for 2 hours per session. The activities consisted of: *Week 1:* Build relationships, build knowledge from reviews to expand former knowledge and teach new knowledge to annex with original knowledge through the learning process, such as to know, understand and be able to implement the knowledge. *Week 2:* Adjust the attitudes of caregivers in order to create realization of the significance of good health in childcare by food and exercise behaviors. *Week 3:* The caregivers were to practice caring skills for preschool children in order to prevent obesity as acquired from learning and practicing the evaluation of daily food and milk consumption and the physical activity of preschool children and the nutritional condition tests for the children. *Weeks 4-7* included a follow-up on results and evaluation after the experiment and signified a period without activities. At Week 7, the researcher collected the data for the follow-

up period in both the experimental and comparison groups with the same questionnaire set.

Data Analysis comprised frequency distribution, percentage, mean and standard deviation, independent t-test and Repeated Measures ANOVA.

Research Findings

1. General Data

1.1 The general characteristics of preschool children. Most of the experimental group and the comparison group were males and the firstborn sons in their families with mean ages of 3.67 and 3.56 years and birth weights between 3,000-3,499 grams. The current nutritional conditions of the children in the comparison group included children who were becoming more obese and fatter than the experimental group.

1.2 Most of the general characteristics of the caregivers and the families in the experimental and comparison groups showed that the caregivers were predominantly mothers, with married status in single families and aged between 31-40 years wherein the mean ages were 36.76 years and 35.76 years. Most of them had educational levels that were lower than senior high school, had occupations such as general contractors, employees and farmers with sufficient family income and good levels of relationships in the family as expressed by calm moods and fun with children. Each day, the caregivers spent more time with children in the evening and spent 1-6 hours in childcare.

1.3 General characteristics of care: Most of the samples in both the experimental and comparison groups arranged for their children to eat 2-3 primary meals. The children liked fried foods, snacks and soda. The minority of the children who did not eat vegetables mostly like to eat fruit that were not too sweet such as rose apples, apple and tangerines. The children drank more than three 180 CC boxes of milk each day and most of these were sweetened milk. The expenses in purchasing snacks were between 20-40 baht per day. The homes of both groups were close to stores. Most free time activities of caregivers and children were activities with little movement such as watching television and sitting. During the past month, more than half of the caregivers in the experimental and comparison groups had tested the

nutritional conditions of the children by inquiry regarding nutritional conditions resulting from the daycare teachers of small children's center or from the public health officials' observation of the physical appearance of the children, weight and height records for the children, comparisons of the physical characteristics of children with similar ages.

The caregivers arranged for the children in the experimental group to eat with their families more than the comparison group. The free time activities employed by the children of the experimental group were activities with little movement such as sitting and playing with toys and watching television more than the children in the comparison group. The time period for watching television among the children in the experimental group was longer than the comparison group. The experimental group had more evaluation of nutritional conditions from growth graphs in health record books than the comparison group.

2. Comparison of the pre-experiment, post experiment and follow-up mean scores for caregivers between the experimental and the comparison groups

1. Knowledge regarding food and obesity: It was found that the experimental group's pre-experiment mean scores on knowledge regarding food and obesity closely resembled the same scores in the comparison group ($t = -0.8$; $p\text{-value} = .405$). After the experiment, however, the experimental group had significantly higher mean scores than the comparison group. When the post experiment mean scores for knowledge were compared, it was found that the experimental group had higher scores than the comparison group with statistical significance ($t = 8.1$; $p\text{-value} < .001$). When the mean scores of knowledge during the follow-up period were compared, it was found that the experimental group had higher scores than the comparison group with statistical significance ($t = 4.6$; $p\text{-value} < .001$).

2. Attitudes towards nutritional conditions in preschool children: Because the mean scores on attitudes toward nutritional conditions in preschool children of the experimental group were lower than the comparison group prior to the experiment ($p\text{-value} = .047$) Therefore, the mean difference ($\bar{d}$) in attitude was compared prior to the experiment, after the experiment and during the follow-up period between the experimental and comparison groups. It was found that, the experimental group had

higher mean scores of difference than the comparison group with statistical significance ($t = 6.6$; $p\text{-value} < .001$) when the mean scores of difference of attitudes after the experiment and prior to the experiment were compared. When the mean scores on attitude differences in the follow up period were compared with the pre-experiment period, it was found that the experimental group had higher mean scores of difference with statistical significance ($t = 3.1$; $p\text{-value} = .001$). And when the mean scores of attitude difference in the follow-up period were compared with those of the follow-up period, it was found that the experimental group had higher mean scores of difference in attitudes than the comparison group with statistical significance ($t = -1.7$; $p\text{-value} = .049$).

3. Caregiver behaviors in the prevention of obesity in preschool children

3.1 Behaviors in food selection: It was found that the pre-experiment mean scores for food selection in the experimental group were similar to the comparison group ($t = -1.4$; $p\text{-value} = .160$). At immediately after the experiment, however, the experimental group had significantly higher mean scores than the comparison group. When compared to the immediately after the experiment mean scores, it was found that the experimental group had higher mean scores than the comparison group with statistical significance ($t = 5.3$; $p\text{-value} < .001$). When compared the mean scores in the follow-up period, it was found that the experimental group had higher mean scores than the comparison group with statistical significance ($t = 2.6$; $p\text{-value} = .005$).

3.2 Food control behaviors: It was found that the pre-experiment mean scores for food control in the experimental group were similar to the comparison group ($t = -1.2$; $p\text{-value} = .227$). At immediately after the experiment, however, the experimental group had higher mean scores than the comparison group. When the immediately after the experiment mean scores were compared, it was found that the experimental group had higher mean scores than the comparison group with statistical significance ($t = 5.2$; $p\text{-value} < .001$). When the mean scores in the follow-up period were compared, it was also found that the experimental group had higher mean scores than the comparison group with statistical significance ($t = 2.4$; $p\text{-value} = .009$).

3.3 Behaviors of physical activity. It was found that the pre-experiment mean scores for physical activity behaviors of the experimental group were similar to the comparison group ($t = -1.8$; $p\text{-value} = .069$). At immediately after the experiment,

however, the experimental group had higher mean scores than the comparison group. When the immediately after the experiment mean scores were compared, it was found that the experimental group had higher mean scores than the comparison group with statistical significance ($t = 4.4$; $p\text{-value} < .001$). When the mean scores in the follow-up period were compared, it was found that the experimental group also had higher mean scores than the comparison group without statistical significance ($t = .9$; $p\text{-value} = .185$).

3. Comparisons of pre-experiment, post experiment and follow-up mean scores for caregivers

1. Knowledge regarding food and obesity: In the post experiment and pre-experiment periods, it was found that the post experiment mean scores within the experimental group were higher than prior to the experiment with statistical significance ($p\text{-value} < .001$). During the follow-up period and prior to the experiment, it was found that the mean scores of the follow-up period within the experimental group were higher than prior to the experiment with statistical significance ($p\text{-value} < .001$). During the follow-up period and the post experiment period, it was found that the mean scores during the follow-up period within the experimental group had lower mean scores than the post experiment period with statistical significance ($p\text{-value} < .001$).

2. Attitudes toward nutritional conditions in preschool children: In the post experiment and pre-experiment periods, it was found that the post experiment mean scores within the experimental group were higher than the pre-experiment period with statistical significance ($p\text{-value} < .001$). During the follow-up period and the pre-experiment period, it was found that the mean scores of the follow-up period within the experimental group were higher than the pre-experiment period with statistical significance ($p\text{-value} < .001$). During the follow-up period and the post experiment period, it was found that the mean scores of the follow-up period within the experimental group were lower than the post experiment period with statistical significance ($p\text{-value} < .001$).

3. Obesity prevention behaviors

3.1 Food selection behaviors. During the post experiment period and the pre-experiment period, it was found that the post experiment mean scores within the experimental group were higher than the pre-experiment period with statistical significance (p-value <.001). During the follow-up period and the pre-experiment period, it was found that the mean scores for the follow-up period within the experimental group were higher than the pre-experiment period with statistical significance (p-value <.001). During the follow-up period and the post experiment period, it was found that the mean scores of the follow-up period within the experimental group were lower than the post experiment group with statistical significance (p-value = .004).

3.2 Food control behaviors: In the post experiment period and the pre-experiment period, it was found that the post experiment mean scores within the experimental group were higher than the pre-experiment period with statistical significance (p-value <.001). During the follow-up period and the pre-experiment period, it was found that the mean scores of the follow-up period within the experimental group were higher than the pre-experiment group without statistical significance (p-value = .064). In the follow-up period and the post experiment period, it was found that the mean scores of the follow-up period within the experimental group were lower than the post experimental period with statistical significance (p-value = .003).

3.3 Behaviors in physical activity: In the post experiment and pre-experiment periods, it was found that the post experiment mean scores within the experimental group were higher than the pre-experiment period with statistical significance (p-value <.001). In the follow-up period and the pre-experiment period, it was found that the mean scores of the follow-up period within the experimental group were higher than the pre-experiment period with statistical significance (p-value = .003). In the follow-up period and the post experiment period, it was found that the mean scores of the follow-up period within the experimental group were lower than the post experiment period with statistical significance (p-value <.001).

Discussion of the Findings

The data acquired from the research can be discussed as follows:

1. Knowledge regarding food and obesity: In the post experimental and follow-up periods, the caregivers of the experimental group had more knowledge than the comparison group and more than during the pre-experiment period (p -value $<.001$), thus showing the effects of obesity prevention program on preschool caregivers through participatory learning, education in order to review development of former knowledge through the learning process which was to know, understand and be able to implement the knowledge, which comprised learning from experience from group processes, beginning with the element of experience for group members to watch news and pair up to exchange opinions with the questions of how good the children's health was and what the causes of obesity were in terms of reflective/descriptive elements. The groups were then divided into sub-groups of 6 each to express opinions according to specific situations, thus causing group members to have more participation in expressing opinions and presenting the discussion findings to exchange opinions and experiences as they described the summary of how to educate on the subject of obesity and the roles of caregivers of children by watching the video "Raising Your Child to Stay Far from Obesity", arranging activities in order to summarize intentions in the prevention of childhood obesity in each group to present as implementation of the concepts from former and newly acquired knowledge. This finding was in agreement with Wongsiri (1992: Abstract), who employed the principle of parental participation and instruction along with group discussion in adjusting the eating behaviors of preschool children aged 3-5 years, finding that parents had more knowledge in feeding children. Chosiwakul (2000: 170) found that participatory learning affected paternal roles in supporting the emotional and intellectual development of young children, which caused the experimental group to have higher knowledge regarding paternal roles in supporting the emotional and intellectual development of young children at post-experiment than pre-experiment and higher than the control group. Tanisawanyangkoon (2005: 46-47) found that participatory learning through 2 training sessions caused the parents of Grade 1 students to have greater knowledge in food arrangement for children following the experiment.

2. Attitude towards the nutritional conditions of preschool children. During the post experiment and follow-up periods, the caregivers in the experimental group had better attitudes than the comparison group (p-value <0.5) and better attitudes than prior to the experiment (p-value <.001). According to the participatory teaching of attitudes, training or teaching in the area of affective domain, there were adjustments or support for feelings, thoughts, beliefs to anything that encouraged good behaviors and was able to employ all 4 experiences in the learning process. The elements of experience were a process of creating feelings emphasizing the important duties of families to children at this age, which is a golden time for building every subject of appropriate behaviors, especially with regard to eating, including constant provision of time and care to children, which will help children to grow up into healthy children who are far from obesity by watching videos of the development of preschool children. The group learned to express opinions and exchange experiences while reflectively discussing the steps of thoughts and beliefs according to the situations describing knowledge about food and exercise in preschool children who had concepts that were adjusted by raising examples of demonstrations on reading nutrition labels and trial use in reverse demonstrations, which was in agreement with the study of Wongsiri (1992: Abstract), who found that the use of participatory principles and group discussions with parents of preschool students aged between 3-5 years and teachers was able to improve parental attitudes toward the dietary behaviors of children. Chosiwakul (2000: Abstract, 170) found that participatory learning about the role of fathers in supporting emotional and intellectual development in young children caused the experimental group to have better attitudes toward paternal roles in the support of emotional and intellectual development to young children than before the experiment.

3. Obesity prevention behaviors: Following the experiment, the experimental group that received participatory learning had gained clear understanding by turning knowledge into procedures that were easily followed and provided opportunities for practice in similar situations. Teaching actual skills was a procedure that indicated the significance of training and execution of procedures. This was a procedure that opened opportunities for group members to practice what they had learned from the first procedure from lecture on the topic of evaluating nutritional conditions and “It’s

Not Difficult to Get Your Child to Play”. With regard to the evaluations of the children’s daily nutritional needs and physical activity in order to specify food menus from the nutrition flag, the evaluation of the nutritional condition of children by using weight compared with height in the graph showed reference criteria on the growth of males and females aged 2-7 years, the results of the activity arrangements can be described as follows:

3.1. Behaviors of food selection. After the experiment and the follow-up period, the caregivers in the experimental group had better food selection behaviors than the comparison group ($p\text{-value} < .01$) and better food selection behaviors than prior to the experiment ($p\text{-value} < .001$). Although the behaviors of the experimental group were lower than the post experiment period in the follow-up period with statistical significance ($p\text{-value} < .004$), this finding may be explained in that attitude will be naturally reduced when the behaviors of caregivers lacked motivation or additional knowledge and adjustments. Therefore, food selection should be recorded and additional group meetings held in order to constantly monitor behaviors. The fact that participatory learning caused the experimental group to have better behaviors concurred with the study of Pokasuwan (1997: 113-116), which used group procedures to change maternal behavior in the dental care of preschool children, finding that the mothers of the experimental group had correct tooth brushing behaviors for children at all times with proper behaviors in checking children’s teeth and behaviors that were consistently better than during the pre-experiment period. Yampong (2001: 81-90) found that preventive behaviors against diarrhea were better after providing caregivers with a health study program on preventive behaviors against diarrhea in infants in addition to group discussions, home visits, demonstrations and practical training for the caregivers of children in the experimental group.

3.2. Food control behaviors: During the post experiment and follow-up periods, the caregivers of the experimental group had better food control behaviors than the comparison group ($p\text{-value} < .01$). In the post experiment period, the caregivers in the experimental group had better food control behaviors than the pre-experiment period ($p\text{-value} < .001$). During the follow-up period, however, the experimental group had higher food control behaviors than the pre-experiment period without statistical significance ($p\text{-value} = .064$). This finding can be explained in that

the preschool children in the experimental group had pre-obesity and obese nutritional conditions at only 21.3% after participating in the program, which caused the experimental group to have knowledge and attitude adjustments that affected the food control behaviors of the caregivers during the post experiment period to rise immediately. Once a 4-week period had elapsed, there were still no clear changes in the nutritional conditions of preschool children, partially due to a lack of motivation, which caused minimized the food control behaviors of the caregivers. Uruwan Yamborisut (2006: 31) summarized that, even though many children received the same type of food from the family, the acceptance and consumption of children differed, depending upon the care and interaction between parents and children. Furthermore, the caregivers of children also tried to adjust the care and feeding of children according to the perceptions and nutritional conditions of the children and the caregivers, which was similar to Pokasuwan (1997: 115-116), who found that, even though post experiment behaviors in training children about eating to prevent dental caries were higher than the pre-experiment period. They were still in a range that was not practiced well, i.e. all of the mothers in the experimental group continued to buy snacks that caused cavities for children and only reduced the number of purchase per day, which was a behavior that mothers found harder to practice than other behaviors. Although the mean scores in the follow-up period were lower than the post experiment period with statistical significance ($p\text{-value} = .003$) in the follow-up and post experiment periods of the experimental group, this finding can be explained in that the behaviors of caregivers will naturally reduce when they lack motivation or additional knowledge and attitude adjustments. Therefore, there should be newsletters, motivational phone calls and additional group meetings in order to constantly monitor behaviors.

3.3. Physical activity behaviors: During the post experiment period, the caregivers in the experimental group had higher physical activity behaviors than the comparison group with statistical significance ($p\text{-value} < .001$). In the follow-up period, the experimental group had higher physical activity behaviors than the comparison group without statistical significance ($p\text{-value} = .185$), which was similar to the findings of Tanaisawanyangkoon (2005: 47), who discovered that the behaviors

of parents in arranging food for first grade students in the experimental group and the comparison group were no different at 4 weeks after the experiment.

When the physical activity behaviors within the experimental group between the pre-experiment and post experiment periods and between the pre-experiment and follow-up periods were compared, it was found that the experimental group had higher physical activity behaviors than the pre-experiment period with statistical significance (p -value $<.001$ post-experiment and p -value $=.003$ in the follow-up period). Even though the physical activity behaviors within the experimental group in the follow-up period were lower than the post experiment period with statistical significance (p -value $<.001$), this finding may be explained in that the behaviors of caregivers lacked motivation or additional knowledge and adjustments of attitudes brought about natural reductions. Therefore, exercising behaviors should be recorded with phone calls to stimulate in addition to group meetings in order to constantly monitor behaviors.

Research Recommendations

From the research findings, the researcher acquired the following recommendations from this research and recommendations for conduction future research:

1. Recommendations Yielded by the Research Findings

Services

1. Public health nurses, teachers and caregivers of children in child development centers or preschool teachers can use the program for preventing obesity in the preschool children of these caregivers in the communities by promoting appropriate activities as reminders.

2. Current research findings should use community stages in order to remind the community to perceive the issue, thus leading to requests for cooperation from snack food vendors and shops in the community on the subject of selling snacks to children.

3. Train snack vendors and shop owners about the laws associated with consumer protection, selection and purchase of snacks with nutritional value, checking product expiration dates, so children in the community will choose safe snacks.

Education

In promoting health by employing the process of participatory learning, public health nurses should receive additional study on appropriate methods for producing long-term behavioral changes.

1. Arrange activities in support of simple learning about vegetables, fruits, foods, snacks as appropriate for preschool children in child development centers to elicit cooperation between children and caregivers in further selection of family foods.

2. Coordinate with teachers/caregivers in child development centers in making appropriate snack food menus for the energy needs of children, which may be supplemented by using fresh foods with emphasis on fruits that are plentiful in the local area or can be conveniently found to process into attractive foods as training for children to eat fruits instead of sweets.

3. Arrange for additional activities in child development centers by having the caregivers participate e.g. having parents help prepare the fresh ingredients in cooking for children, arranging activities at the child development centers and reminding children to go back and tell their families about how the prepared raw materials were used and the benefits of these foods. The results can then be evaluated by having caregivers make the project into homework for families.

Research

1. Public health nurses and teachers/caregivers in kindergartens or schools could jointly implement the obesity prevention program in preschooler's for caregivers in the community or modify for the activities as appropriate for other settings in the community by adding appropriate reminder activities to the group.

2. Implement the program in Adiposity Rebound by setting the target as children at risk for obesity using participatory learning so children will have joint learning.

2. Recommendations for Further Research

1. Studies should be conducted on guidelines for creating groups of children and adolescents in the obesity prevention and control.
2. Develop to achieve sustainable behaviors once the program has ended.

บรรณานุกรม

- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2546). คู่มือการฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ: บริษัททงศ์กมล โปรดักชั่น จำกัด.
- กฤติมา บัวทอง. (2542). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเล่นของเด็กอายุ 0-5 ปี ด้านโภชนาการของมารดาในเขตตำบลคงกระเทียม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี. ภาคนิพนธ์ สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล.
- กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข. (2549). รายงานการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2546. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (รสพ).
- กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข. (2546). กินตามวัยให้พอดี. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- กาญจนา ตั้งนรารักษ์กิจ, สุพร ตรีพงษ์กรุณา, นลินี จงวิริยะพันธุ์, พงษ์ศักดิ์ ไคว่สถิตย์ และ สุรางค์ เขียมจรรยา. (บรรณาธิการ). (2546). กุมารเวชศาสตร์: แนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- กุดชา ดันติผลาชีวะ. (2542). การเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ: โชติสุขการพิมพ์.
- กุตล สุนทรธาดา, อุไรวรรณ คณิงสุขเกษม, กาญจนา ตั้งชลพิทักษ์ และสุรีย์พร พันพื้ง. (2541). สถานการณ์และองค์ความรู้เกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กในประเทศไทย. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- กัลปิงหา โชสิวกุล. (2543). ผลของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อบทบาทของบิดาในการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์และทางสติปัญญาแก่บุตรปฐมวัย ในอำเภอหนองม่วง จังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์), สาขาวิชาเอกอนามัยครอบครัว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย มหิดล.

- คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554 สำนักงาน
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2550). ร่างแผนพัฒนาแห่งชาติในช่วงแผนพัฒนา
เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554. เข้าถึงได้จาก
[http://203.157.19.191/plan 10.doc](http://203.157.19.191/plan%2010.doc). [10 กรกฎาคม 2550]
- คำปุ่น จันโนนม่วง. (2545). แบบแผนการบริโภคและคุณค่าทางโภชนาการของอาหารว่างระหว่าง
เด็กขาดสารอาหารและเด็กปกติ 2-6 ปี ในจังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต(สาธารณสุขศาสตร์), โภชนาวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จิตติวัฒน์ สุประสงค์สิน. (2544). โครงการวิเคราะห์เอกสารและผลการวิจัยภาวะโภชนาการเกิน.
มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ.
- ชนิกา ตู้จินดา, สุริยเดว ทรีปาตี และ ปิยะดา ประเสริฐสม. (บรรณาธิการ). (2547). เลี้ยงลูก
อย่างไรห่างไกลโรคอ้วน. กรุงเทพฯ: บริษัท พิมพ์ดี จำกัด.
- ชัยญลักษณ์ สุวรรณโณ และสมปอง เจี้ยวเพชร. (2548). ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริม
สุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วนในเด็กอนุบาล (อายุ 4-5 ปี) จังหวัดราชบุรี. วารสาร
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ราชบุรี. 17(2): 31-43.
- นครชัย เฟื่อนปฐม. (บรรณาธิการ). (2546). Clinical Pracetic Guideline. กรุงเทพฯ: โอ เอส
พรินต์ริงเฮาส์.
- นวลอนงค์ บุญจรูญศิลป์. (2546). โครงการทบทวนองค์ความรู้ทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อป้องกัน
ภาวะโภชนาการเกินในเด็ก. มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ.
- นิภา ธนสุวรรณยางกูร. (2548). ผลของโครงการพัฒนาพฤติกรรมบิดามารดาในการส่งเสริม
พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาล
ราชบุรี จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(สาธารณสุขศาสตร์),
สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปรลมภรณ์ ดันติวงษ์. (2547). การศึกษาประสพการณ์เกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการเด็กอ้วนใน
โรงเรียน. มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ.
- ประภาพรรณ โภคะสุวรรณ. (2540). การประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับกระบวนการ
การกลุ่มและการกระตุ้นเตือนต่อพฤติกรรมมารดาในการดูแลทันตสุขภาพเด็กก่อนวัย
เรียน. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(สาธารณสุขศาสตร์), สาขาวิชาเอกสุ
ศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2537). การวัดสถานะทางสุขภาพ: การสร้างมาตราส่วนประมาณค่าและ
แบบสอบถาม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักพิมพ์ภาพพิมพ์.

- ประวิตร เข้มพงษ์. (2544). ประสิทธิผลโปรแกรมสุขศึกษาต่อพฤติกรรมป้องกันโรคอุจจาระร่วงในเด็กทารกของผู้เลี้ยงดู อำเภอคลองท่อม จังหวัดกระบี่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์), สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปกิจ วิชานนท์, ורתัย พิบูลโกคานันท์, วรวิชัย เหลืองเวชการ, นิสิตา จึงเจริญสุขยิ่ง และพรสวรรค์ วสันต์. (2547). Intensive reviews in pediatrics. กรุงเทพฯ: ปิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์.
- ปฎิมา พรพจมาน. (2546). อิทธิพลการอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดาต่อการเกิดโรคอ้วนเด็กวัยเรียนในชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(สาธารณสุขศาสตร์), สาขาวิชาเอกโภชนาการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พรทิพย์ คำพอ. (2540). สุขภาพเด็ก. กรุงเทพฯ: อักษรสยามการพิมพ์.
- พรรณี อุ่นเอม. (2549). ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยก่อนเรียน จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(สาธารณสุขศาสตร์), สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ภาวิณี สุนทรธาราวศ์. (2544). ผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการคุ้มครองผู้บริโภคในโรงเรียนต่อความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการเลือกบริโภคอาหารของนักเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครนายก. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์), วิชาเอกอนามัยครอบครัว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มนตรี ตูจันดา, สาคร ธนมิตร, สิริจันทร์ พิบูลนิม, ประไพศรี ศิริจักรวาล, สมโชค คุรสนอง, อธิรญา คำปัญญา และคณะ. (บรรณาธิการ). (2547). สร้างเด็กไทยให้เต็มศักยภาพด้วยอาหารและโภชนาการ. กรุงเทพฯ: บริษัท เพชรรุ่งการพิมพ์ จำกัด.
- มณี คูประสิทธิ์. (2539). ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการดูแลเด็กของบิดามารดา กับ ภาวะสุขภาพของเด็กวัย 5 ขวบปีแรก. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ยุพา จิวพัฒนกุล. (2543). ความต้องการการบริการสุขภาพที่บ้านของมารดาหลังคลอด. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์), สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ยุวดี สัตยงะ. (2549). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคนมของเด็ควัยก่อนเรียน ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี. ภาคนิพนธ์สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล.

ยุวดี เทียรประสิทธิ์. (2536). การพัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน. ม.ป.ท.

เยาวนี วงศ์ศิริ. (2535). การปรับพฤติกรรมการกินของเด็กวัยก่อนเรียน โดยใช้หลักการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง และครู โรงเรียนพระตำหนักสวนกุหลาบ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย(สาธารณสุขศาสตร์), สาขาวิชาเอกสุขศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

รพีพร สิงขรณ์อาสน์. (2545). ผลของการเยี่ยมบ้านโดยประยุกต์แบบจำลองระบบของนิวแมน ต่อการปฏิบัติตัวและระดับค่าฮีมาโตคริต ของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในอำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย (สาธารณสุขศาสตร์), สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

รัชณี สรรเสริญ. (2544). การศึกษาการรับรู้ภาวะสุขภาพ ความเครียด และการออกกำลังกายของสตรีไทยวัยหมดประจำเดือน. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 9(3): 1-19.

ลดาวลัย ประทีปชัยกูร. (2546). การพยาบาลเพื่อส่งเสริมสุขภาพเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: บริษัทสามเจริญพานิชย์(กรุงเทพ)จำกัด.

ลัดดา เหมาะสุวรรณ และคณะ. (2547). เด็กไทยวันนี้ เป็นอยู่อย่างไร. กรุงเทพฯ: ลิ้มบราเดอร์สการพิมพ์ จำกัด.

ลัดดา เหมาะสุวรรณ และสำหรับ จิตตินันท์. (บรรณาธิการ). (2548). แนะแนวการอบรมเลี้ยงดูเด็กจากแรกเกิดถึง 5 ปี. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร.

วรรณสตรี รัตนลัมภ์. (2541). ผลของการเยี่ยมบ้านโดยประยุกต์แบบจำลองระบบของนิวแมน ในมารดาที่มีบุตร 1-3 ปี ป่วยด้วยโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจส่วนบนอำเภอเมือง จังหวัดนครนายก. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย (สาธารณสุขศาสตร์), สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

วรัตมา สุขวัฒนานันท์. (2540). ความสัมพันธ์ระหว่างวิถีชีวิตของบิดามารดา การฝึกอบรมบุตรด้านสุขวิทยาส่วนบุคคล กับภาวะสุขภาพของเด็กก่อนวัยเรียนในกรุงเทพมหานคร. ปริญาพยาบาลศาสตรดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

วิศาล เยาวพงศ์ศิริ. (2523). คนอ้วน. กรุงเทพฯ: บริษัท สไมล์การพิมพ์ จำกัด.

ศรีสุกลักษณ์ สิงคาลวนิช, ชัยสิทธิ์ แสงทวีสิน, สมจิต ศรีอุดมขจร และสมใจ กาญจนางศ์กุล. (บรรณาธิการ). (2549). ปัญหาโรคเด็กที่พบบ่อย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร.

- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2549). จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย. กรุงเทพฯ: บริษัทพิมพ์ดีจำกัด.
- ศิริกุล อิศรานุรักษ์, สุธรรม นันทมงคลชัย และดวงพร แก้วศิริ. (2546). รายงานการวิจัยโครงการพัฒนาระดับสติปัญญาเด็กวัยต่างๆของประเทศ. นครปฐม: สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมจิตร จารูรัตนศิริกุล, มัลย์ ว่องชาญชัยเลิศ และสมชาย สุนทรโธหะนะกุล. (บรรณาธิการ). (2545). กุมารเวชศาสตร์: การดูแลรักษาในปัจจุบัน. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรีนติ้งเฮาส์.
- สุธรรม นันทมงคลชัย. (บรรณาธิการ). (2547). การอบรมเลี้ยงดูเด็กของครอบครัวไทย: ข้อมูลจากการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ. เอกสารหาใหญ่.
- สว่างจิตต์ กุหิรัญญรัตน์. (2534). ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการในเด็กวัยก่อนเรียน(1-5ปี) ศึกษาเฉพาะกรณี อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์. วิทยาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีวสถิติ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สายนที ประรณานผล. (2549). โรคอ้วนในเด็กและการจัดการ. เชียงใหม่: ภาควิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สำหรี จิตตินันทน์และลัดดา เหมาะสุวรรณ. (บรรณาธิการ). (2548). แนะแนวการอบรมเลี้ยงดูเด็กจากแรกเกิดถึง 5 ปี. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร.
- อุษณีย์ เพชรรัตน์ชาติ. (2549). การสร้างเสริมสุขภาพครอบครัวไทย. สงขลา: บริษัทลิมบราเดอร์การพิมพ์.
- อุรวรรณ แยมบริสุทธิ. (2548). การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอ้วนในเด็กที่มีมารดาในภาวะโภชนาการต่างๆ. ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อุรวรรณ แยมบริสุทธิ. (2549). สถานการณ์โภชนาการเกินและโรคอ้วนในเด็กปัจจัยสาเหตุและแนวทางการป้องกันในประเทศไทย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.
- อำไพพรรณ ปัญญาโรจน์. (2545). การอบรมเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียน. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏจันทรเกษม.

- Baughcum, A.E., Chamberlin, L.A., Deeks, C.M., Powers S.W. & Whitaker, R.C. (2000).
Maternal perceptions of overweight preschool children. PEDIATRICS. December;
 106(6) : 1380-1384.
- Berino, J. H. & Rourke, J. (2003). Obesity prevention in preschool Native-American children:
 A pilot study using home visiting. OBESITY RESEARCH; 11(5): 606-611.
- Bloom, B.S. (1976). Taxonomy of education objective handbook I: Cognitive domain.
 New York: David Mackay.
- Brownell, D.K. & Schwartz, B.M. (2007). Actions Necessary to Prevent Childhood Obesity:
 Creating the Climate for Change. Journal of Law, Medicine & Ethics. 35(1): 78-89.
- Carnell, S., Edwards , C., Croker, H., Boniface, D. & Wardle, J. (2004). Parental perceptions of
 overweight in 3-5 y olds. International Journal of Obesity. 29: 353-355.
- Cohen, J. (1983). Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences.
 Second Edition. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Dehghan, M., Danesh, N.A. & Merchant, A.T. (2005). Childhood obesity, prevalence and
 prevention. Nutrition Journal 2005, 4:24. Available: [http://www. Nutritionj. com](http://www.Nutritionj.com/content/4/1/24)
 /content/4/1/24. [2007,September 30].
- Dennison, B.A., Erb, T.A. & Jenkins, P.L. (2001). Predictors of dietary milk fat intake by
 Preschool Children. Preventive Medicine. 33: 536-42.
- Dennison, B.A., Erb, T.A. & Jenkins, P.L. (2002). Television viewing and television in bedroom
 associated with overweight risk among low-income preschool children. Pediatrics.
 Jun; 109(6): 1028-35.
- Fitzgibbon, M.L., Stolley, M.R., Schiffer, L., Van Horn, L., Kaufer-Christoffel, K. & Dyer, A.
 (2005). Two-Year follow-up results for Hip-Hop to Health Jr a randomized
 controlled trial for overweight prevention in preschool minority children. Pediatrics.
 146:618-25.
- Kries, V.R., Koletzko, B., Sauerwald, T., Mutius V.K., Barnert, D.Grunert, V., et al. (1999).
 Breast feeding and obesity: cross sectional study.BMJ. July; 319:147-50.

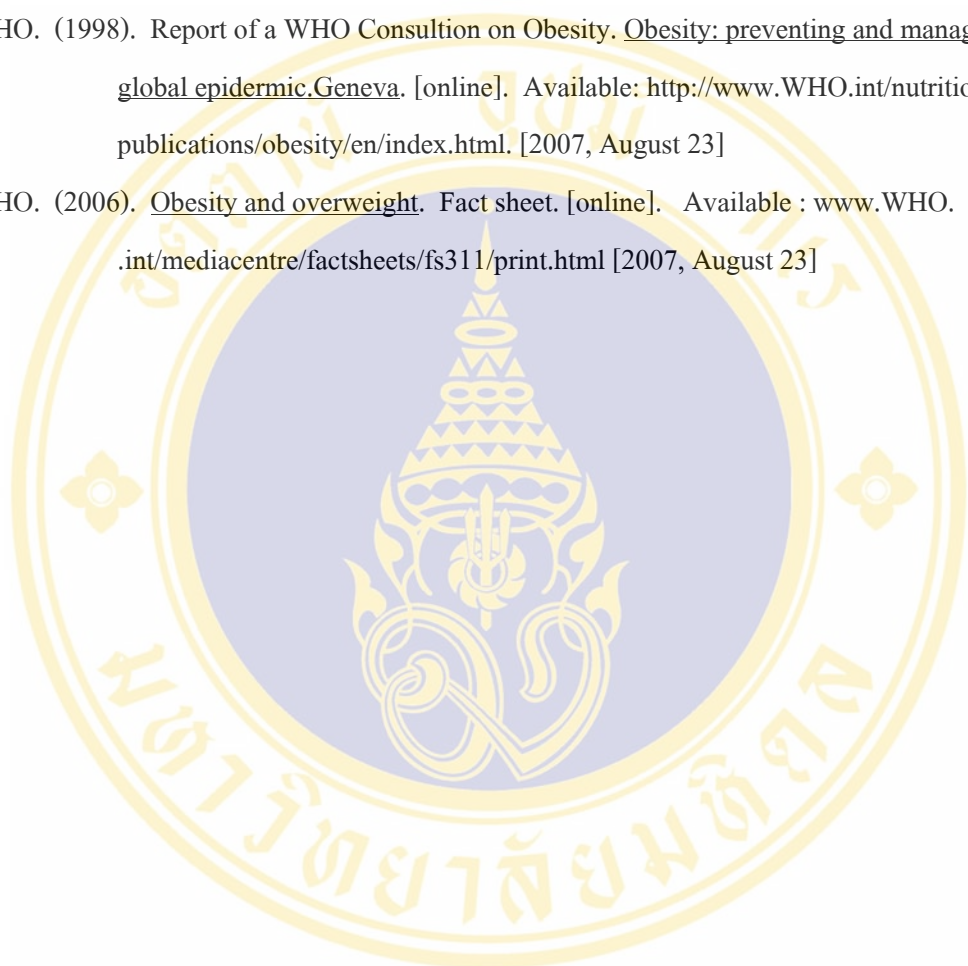
- LaRowe, T.L., Wubben, D.P., Cronin, K.A., Vannatter S.M. & Adams, A.K. (2007). Development of a culturally appropriate, home-based nutrition and physical activity curriculum for Wisconsin American Indian family. PREVENTING CHRONIC DISEASE. 4(4). [online] Available: http://www.cdc.gov/pcd/issues/2007/oct/07_0018.htm. [2008, March 16].
- Leis, R., Pavon, P., Recarey, D. & Tojo, R. (1996). Dietary Habits Of Preschool and School-Aged Children: Health Risks and Strategies for Intervention. Feeding from Toddlers to Adolescence; 37: 93-111.
- Maynard, L.M., Galuska, D.A., Blanck, H.M. & Serdula, M. K. (2003). Maternal perceptions of weight status of children. PEDIATRICS, 111(5), 1226-1130.
- McGarvey, E., Keller, A., Forrester, M. Williams, E., Seward, D. & Suttle, D.E. (2004). Feasibility and benefits of a parent-focused preschool child obesity intervention. Am J Public Health; 94: 1490-1495.
- Merchant, T.A, Dehghan, M, Cook, B.D & Anand, S.S. (2007). Diet, physical activity, and adiposity In children in poor and rich neighbourhoods: a cross-sectional comparison. Nutrition Journal 6(1). [online] Available: http://www.biomedcentral.com/info/publishing_adv.asp. [2007, June 14].
- Polit, D.F. & Beck, C.T. (2006). Essential of Nursing research : Methods, Appraisal and Utilization. (6th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.
- Nelson, A.J, Carpenter, K & Chiasson, A.M. (2003). Diet, activity, and overweight among preschool-age Children enrolled in the Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children (WIC). [online]. PREVENTING CHRONIC DISEASE. 3(2): 1-12 .Available: http://www.cdc.gov/pcp/issues/2006/apr/05_0135.htm. [2007, May 10].
- Neuman, B. M. (1995). The Neuman systems model. (3rd ed.). Norwalk, Connecticut: Appleton & Lange.
- Plourde, G. . (2006). Preventing and managing pediatric obesity. Can Fam Physical. 52: 322-8.
- Reagan, B.P. & Salsberry, J. P. (2005). Dynamics of Early Childhood Overweight. Pediatrics. December: 116(6): 1329-38.

Savage, J.S., Fisher, J.O. & Birch, L.L. (2007). Parent influence on eating behaviour: Conception to adolescence. Journal of Law, Medicine & Ethics. Spring: 22-34.

WHO. (2003). Obesity and overweight. Fact sheet. [online] Available: <http://www.WHO.int/dietphysicactivity/publications/facts/obesity/en/> [2007, June 18]

WHO. (1998). Report of a WHO Consultation on Obesity. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva. [online]. Available: <http://www.WHO.int/nutrition/publications/obesity/en/index.html>. [2007, August 23]

WHO. (2006). Obesity and overweight. Fact sheet. [online]. Available : www.WHO.int/mediacentre/factsheets/fs311/print.html [2007, August 23]





ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รองศาสตราจารย์ ดร. ภารดี เต็มเจริญ
ภาควิชาโภชนวิทยา
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุญานี พงษ์ธนานิกร
ภาควิชาอาหารเคมี
คณะเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมสมัย รัตนกรีกากุล
ภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

4. นางลัดดา สิริวีระพันธุ์
นักโภชนาการ 7 ว.
โรงพยาบาลโพธาราม

5. นางอรพิน ศรีทอง
พยาบาลวิชาชีพ 7
สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพุทธมณฑล

ภาคผนวก ข

หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยที่ได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า.....อยู่บ้านเลขที่.....ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....

ขอแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย เรื่องผลของโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้
เลี้ยงดู

โดยข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและจุดมุ่งหมายในการทำวิจัยรายละเอียดขั้นตอนต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของการวิจัยและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมการวิจัย รวมทั้งแนวทางป้องกันและแก้ไขหากเกิดอันตรายขึ้น ค่าตอบแทนที่จะได้รับ ค่าใช้จ่ายที่ข้าพเจ้าจะต้องรับผิดชอบจ่ายเอง โดยได้อ่านข้อความที่มีรายละเอียดอยู่ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยตลอด อีกทั้งยังได้รับคำอธิบายและตอบข้อสงสัยจากหัวหน้าโครงการวิจัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้

หากข้าพเจ้ามีข้อข้องใจเกี่ยวกับขั้นตอนของการวิจัย หรือหากเกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์จากการวิจัยขึ้นกับข้าพเจ้า ข้าพเจ้าจะสามารถติดต่อกับ นางไพรินทร์ พูลสุขโข สถานีอนามัยคลองโยง 2 ตำบลคลองโยง อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม หมายเลขโทรศัพท์ 0-3429-8420 หมายเลขโทรศัพท์มือถือ 08-7152-7981

หากข้าพเจ้าได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้าพเจ้าสามารถติดต่อกับประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนหรือผู้แทน ได้ที่สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพุทธมณฑล สาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170 หมายเลขโทรศัพท์ 02-849-6223-5 โทรสาร 02-849-6223

ข้าพเจ้าได้ทราบถึงสิทธิที่ข้าพเจ้าจะได้รับข้อมูลเพิ่มเติมทั้งทางด้านประโยชน์และโทษจากการเข้าร่วมการวิจัย และสามารถถอนตัวหรืองดเข้าร่วมการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยจะไม่มีผลกระทบต่อการบริการและการรักษาพยาบาลที่ข้าพเจ้าจะได้รับต่อไปในอนาคต และยินยอมให้ผู้วิจัยใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าที่ได้รับจากการวิจัย แต่จะไม่เผยแพร่ต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล โดยจะนำเสนอเป็นข้อมูลโดยรวมจากการวิจัยเท่านั้น

ข้าพเจ้าเข้าใจข้อความในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และหนังสือแสดงเจตนายินยอมนี้โดยตลอดแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้

ลงชื่อ.....ผู้เข้าร่วมการวิจัย/ผู้แทนโดยชอบธรรม/วันที่.....

(.....)

ลงชื่อ.....ผู้ให้ข้อมูลและขอความยินยอม/หัวหน้าโครงการวิจัย/วันที่.....

(.....)

ภาคผนวก ก

เครื่องมือวิจัย

แบบประเมินปัจจัยเสี่ยงโรคอ้วนของเด็กก่อนวัยเรียน

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กศูนย์ที่.....

ชื่อ ค.ช./ ค.ญ.....วัน เดือน ปี เกิด.....

น้ำหนักแรกคลอด.....กรัม

ภาวะโภชนาการของเด็ก(จากการชั่งน้ำหนักส่วนสูงของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก)

วัน เดือน ปี ที่ชั่งน้ำหนัก	น้ำหนัก (ก.ก.)	ส่วนสูง (ซ.ม.)	ภาวะโภชนาการ ผอม/สมส่วน/อ้วน/อ้วน

ภาวะโภชนาการบุคคลในครอบครัว(จากแม่/น้า/ยาย/ย่า/ปู่/อาม่า)

ชื่อ-นามสกุล	ความสัมพันธ์ กับเด็ก	วัน เดือน ปี ที่ ชั่งน้ำหนัก	น้ำหนัก(ก.ก.)	ส่วนสูง(ซ.ม.)	ภาวะโภชนาการ ผอม/สมส่วน/ อ้วน/อ้วน

บุตรหลานของท่านคนนี้นักกินอาหารอย่างไร

1. อาหารที่เด็กคนนี้นักกินและกินเป็นประจำ

อาหารคาว ได้แก่.....

อาหารหวาน ได้แก่.....

2. เด็กคนนี้นักกินอาหาร (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

.....กินจุ

.....กินเร็วเกินไป

.....กินมากกว่า 3 มื้อ

.....กินจุบจิบ

.....ชอบอาหารทอด ๆ เช่น ไก่ทอด หมูทอด ไส้กรอกทอด ลูกชิ้นทอด มากกว่าวันละ 1 มื้อ

.....กินขนมกรุบกรอบเป็นประจำ

3. เด็กคนนี้นักกินนมแม่นาน.....เดือน

4. โดยปกติในแต่ละวัน เด็กคนนี้ดูโทรทัศน์ เล่นเกมส์ หรือนั่งเล่นของเล่น ประมาณวันละ.....ชั่วโมง

5. โดยปกติในแต่ละวัน เด็กคนนี้เล่นนอกบ้าน เช่น วิ่งเล่น ปั่นจักรยาน ปั่นปาย เตะฟุตบอล ประมาณวันละ.....ชั่วโมง

แบบสอบถามการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู

คำชี้แจง 1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู

2. ผู้เลี้ยงดู หมายถึง ผู้ที่ดูแลหลักและเป็นผู้จัดเตรียมอาหารให้กับเด็กก่อนวัยเรียนเป็นผู้ที่มีความสัมพันธ์กับเด็กโดยที่เป็น บิดา มารดา ปู่ ย่า ตา ยาย ลุง ป้า น้า อา ที่เด็กอาศัยอยู่ด้วย และเป็นบุคคลที่ใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด

3. ให้ท่านเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของผู้เลี้ยงดูในปัจจุบันหรือเดิมข้อความในช่องว่างให้สมบูรณ์

4. แบบสอบถามนี้จะแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเด็กก่อนวัยเรียน ผู้เลี้ยงดูและครอบครัว

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านเด็ก

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านผู้เลี้ยงดูและครอบครัว

ตอนที่ 3 ข้อมูลลักษณะการเลี้ยงดู

ส่วนที่ 2 ความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน

ส่วนที่ 3 ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมในการป้องกันโรคอ้วนเด็กก่อนวัยเรียน

เลขที่แบบสอบถาม.....

วันที่เก็บข้อมูล.....

ครั้งที่.....

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของเด็กก่อนวัยเรียน ผู้เลี้ยงดูและครอบครัว

คำชี้แจง ให้ท่านเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของผู้เลี้ยงดูในปัจจุบันหรือเติมข้อความในช่องว่างให้สมบูรณ์

ข้อมูลด้านเด็ก

- 1.เพศ.....
- 2.วันเดือนปีเกิด.....
- 3.....
- 4.....
- 5.เป็นบุตรลำดับที่.....ในครอบครัว

ข้อมูลด้านผู้เลี้ยงดูและครอบครัว

- 1.เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
- 2.อายุ.....ปี
- 3.สถานภาพสมรสของท่าน
☐ โสด ☐ คู่ ท่านแต่งงานมานาน.....ปี ☐ ม่าย.....ปี
☐ หย่า.....ปี ☐ แยก.....ปี
- 4.ความสัมพันธ์กับเด็ก
☐ บิดา ☐ มารดา ☐ ย่า ☐ ยาย ☐ ป้า
☐ น้า ☐ อา ☐ อื่นๆ ระบุ.....

5.....

6.....

7.....

8.....

9.....

10.....

11.....

12.ในแต่ละวันท่านให้เวลาอยู่ร่วมกับเด็ก เวลาใดมากที่สุด

- ☐ เช้า ☐ กลางวัน ☐ เย็น ☐ ก่อนนอน

ข้อมูลลักษณะการเลี้ยงดู

1. เด็กได้รับประทานอาหารพร้อมกับครอบครัวหรือไม่

☐ ใช่ ☐ มื้อ ☐ เช้า ☐ กลางวัน ☐ เย็น

☐ ไม่ใช่ เด็กได้รับประทานอาหารอย่างไร ระบุ.....

2. ในแต่ละวันส่วนใหญ่ท่านเตรียมอาหารให้เด็กอย่างไร

☐ มื้อเช้า ☐ ซื้อวัตถุดิบมาปรุงเอง ☐ ซื้ออาหารปรุงสำเร็จ

☐ อื่น ๆ ระบุ.....

☐ มื้อกลางวัน ☐ ซื้อวัตถุดิบมาปรุงเอง ☐ ซื้ออาหารปรุงสำเร็จ

☐ อื่น ๆ ระบุ.....

☐ มื้อเย็น ☐ ซื้อวัตถุดิบมาปรุงเอง ☐ ซื้ออาหารปรุงสำเร็จ

☐ อื่น ๆ ระบุ.....

3. ครอบครัวของท่านมักได้รับประทานอาหาร รส..... (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

4.....

5.....

6.....

7.....

8.....

9.....

10.....

11.....

12.....

13.....

14.....

15.....

16. กิจกรรมยามว่างที่ท่านร่วมกับเด็กมากที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

17. ส่วนใหญ่ท่านอนุญาตให้เด็กดูโทรทัศน์วันละ..... ชั่วโมง

ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาท่านได้

18. ติดตามสอบถามภาวะโภชนาการจากครูพี่เลี้ยงของศูนย์เด็กเล็กหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

☐ ทำ ☐ ไม่ทำ

19.....

20.....

21.....

22. เปรียบเทียบลักษณะรูปร่างกับเด็กวัยเดียวกัน

☐ ทำ ☐ ไม่ทำ

ส่วนที่ 2 ความรู้เรื่องอาหารและโรคอ้วน

คำชี้แจง ให้ท่านเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง เพียงข้อละ 1 คำตอบเท่านั้น โดยมีเกณฑ์ดังนี้

“ใช่” หมายถึง ตรงกับความเป็นจริง

“ไม่ใช่” หมายถึง ไม่ตรงกับความเป็นจริง

“ไม่ทราบ” หมายถึง ไม่รู้

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
1. แหล่งพลังงานที่ร่างกายเด็กได้รับส่วนใหญ่มาจากอาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาล			
2. ขนมอบเคี้ยว ขนมอบมีคุณค่าทางโภชนาการสูง			
3. ไขมันในอาหารช่วยกระตุ้นให้เด็กกินอาหารได้มากขึ้น			
4. การกินอาหารจำพวกแป้ง เนื้อสัตว์ หรือ นมในปริมาณมากกว่าร่างกายสามารถเก็บสะสมในรูปไขมันได้			
5. ผลไม้อุดมไปด้วยวิตามินและแร่ธาตุ ช่วยสร้างภูมิคุ้มกันโรค			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20. การซึ่่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเด็กเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอเป็นการป้องกันโรคอ้วนในเด็ก			

ส่วนที่ 3 ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน

คำชี้แจง ให้ท่านเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่แสดงถึงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อข้อความซึ่งให้
เลือกตอบได้เพียงข้อละ 1 คำตอบเท่านั้น โดยมีเกณฑ์ดังนี้

“เห็นด้วยอย่างยิ่ง” หมายถึง ท่านเห็นว่าข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นอย่างมาก

“เห็นด้วย” หมายถึง ท่านเห็นว่าข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็น

“ไม่เห็นด้วย” หมายถึง ท่านเห็นว่าข้อความนั้นไม่ตรงกับความคิดเห็น

“ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” หมายถึง ท่านเห็นว่าข้อความนั้นไม่ตรงกับความคิดเห็นอย่างมาก

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
1. เด็กอ้วนเป็นเด็กน่ารัก				
2. เด็กอ้วนเมื่อโตขึ้นจะมีรูปร่างผอมไปเอง				
3. เด็กอ้วนจะได้รับผลกระทบด้านจิตใจ				
4. พ่อแม่ที่อ้วนจะมีลูกอ้วน				
5. เด็กที่อ้วนไปจนโตเป็นผู้ใหญ่จะทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรคต่างๆ				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15. ในการเลี้ยงดูเด็กควรหลีกเลี่ยงไม่ให้เด็กกินอาหารหวานจัด ขนมขบเคี้ยว ขนมถุง มากเกินไป				

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมในการป้องกันโรคอ้วนเด็กก่อนวัยเรียน

คำชี้แจง ให้ท่านเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างท้ายข้อความที่ตรงกับการปฏิบัติจริงของท่าน ซึ่งให้เลือกตอบได้เพียงข้อละ 1 คำตอบเท่านั้น โดยมีเกณฑ์ดังนี้

“ทำเป็นประจำ” หมายถึง ปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอ (มากกว่า 3 วันต่อสัปดาห์)

“ทำเป็นบางครั้ง” หมายถึง เคยปฏิบัติสิ่งนั้นแต่ไม่สม่ำเสมอ (น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์)

“ไม่เคยทำเลย” หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติสิ่งนั้นเลย

	ทำเป็นประจำ	ทำเป็นบางครั้ง	ไม่เคยทำเลย
1. ท่านจัดเตรียมผลไม้เป็นอาหารว่างระหว่างมื้อให้เด็กคนนี้			
2. ท่านดูแลให้เด็กได้รับปริมาณและชนิดอาหารที่เหมาะสมไม่มากหรือน้อยเกินไป			
3. ท่านชักชวนให้เด็กกินผักชนิดต่างๆ			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9. ท่านจัดเตรียมหรือปรุงอาหารที่ใส่กะทิ เช่น ลอดช่องน้ำกะทิ ขนมน้ำใส่ไข่นมกรก ให้แก่เด็ก			
10. ท่านจัดหาและอนุญาตให้เด็กกินขนมกรุบกรอบ ขนมถุง ขนมขบเคี้ยว			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17. ท่านจัดเตรียมผลไม้ชนิดต่าง ๆ ไว้แทนของหวานหรือขนมกรุบกรอบ			
18. ท่านควบคุมและจำกัดให้เด็กดูโทรทัศน์ เล่นเกม หรือนั่งเล่น วันละไม่เกิน 2 ชั่วโมง			
19.			
20.			
21.			
22. ท่านพาเด็กไปออกกำลังกาย เล่น เล่น ขี่จักรยาน ด้วยกัน			

แผนกิจกรรม

โปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนเด็กก่อนวัยเรียนของผู้เลี้ยงดู

แผนการสอนที่ 1 เรื่องรู้ทันโรคอ้วน

กลุ่มเป้าหมาย ผู้เลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียน

ระยะเวลาที่สอน 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

โรคอ้วนเป็นผลลัพธ์ของปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างพันธุกรรมกับสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกิดความไม่สมดุลระหว่างการรับพลังงานหรือการกินอาหารและการใช้พลังงานหรือการเคลื่อนไหวร่างกาย การแก้ไขจึงไม่ใช่เรื่องที่ทำได้ง่ายนัก ต้องใช้เวลาและความตั้งใจ อีกทั้งในวัยเด็กยังไม่รู้จักยับยั้งชั่งใจในการกินอาหาร และไม่รู้เหตุผลในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันจึงเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่ผู้เลี้ยงดูควรเลือกปฏิบัติ ที่สำคัญเรื่องทัศนคติที่ว่าเด็กอ้วนเป็นเด็กน่ารักคงต้องปรับเปลี่ยนเป็นว่า เด็กควรมีสภาพแข็งแรงไม่อ้วน ไม่ผอม แต่มีน้ำหนักตามเกณฑ์ ซึ่งจะส่งผลต่อการเลี้ยงดูที่เหมาะสม

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถอธิบายความสำคัญในบทบาทการป้องกันโรคอ้วนให้กับเด็กก่อนวัยเรียนได้
2. เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องต่อการเลี้ยงดูเพื่อป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน

สื่อการสอน

1. ป้ายชื่อและป้ายภาพอาหาร
2. ใบกิจกรรมที่ 1 , ใบกิจกรรมที่ 2 และใบกิจกรรมที่ 3
3. ใบความรู้ที่ 1
4. สไลด์
5. วิดีทัศน์เรื่องเลี้ยงดูให้ห่างไกลโรคอ้วน
6. อุปกรณ์การจัดบอร์ด เช่น กระดาษ กาว ปากกาเมจิก ฟิวเจอร์บอร์ด

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจและการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นขณะทำกิจกรรมกลุ่ม
2. จากผลงานแต่ละกลุ่ม

แผนการสอนที่ 2 เรื่องชักชวนปรับใจ

กลุ่มเป้าหมาย ผู้เลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียน

ระยะเวลาที่สอน 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

ภาวะโรคอ้วนในเด็กไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ จากพฤติกรรมการกินและการใช้ชีวิตประจำวันของเด็ก ๆ ดังนั้นครอบครัวและสิ่งแวดล้อมควรเอื้อประโยชน์ให้เด็กได้กินอาหารที่ดี มีประโยชน์มากกว่าอาหารที่อุดมไปด้วยไขมัน หรืออาหารจานด่วน การสนับสนุนให้เด็กออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอที่สำคัญ เพราะจะช่วยควบคุมน้ำหนักของเด็กไม่ให้มากเกินไป และทำให้สุขภาพแข็งแรงด้วย หน้าที่ที่สำคัญของครอบครัวต่อเด็กวัยนี้คือสร้างลักษณะนิสัยการกินที่ถูกต้องให้กับเด็ก วัยเด็กเป็นช่วงเวลาทองของการปลูกฝังพฤติกรรมที่เหมาะสมในทุกเรื่อง โดยเฉพาะการกิน รวมทั้งการให้เวลาและความใส่ใจแก่เด็กอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้เด็กเติบโตขึ้นเป็นเด็กที่มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงห่างไกลจากโรคอ้วน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้เลี้ยงดูมีความรู้และเข้าใจเรื่องอาหารและการออกกำลังกายสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน
2. เกิดทัศนคติที่ดีในการเลี้ยงดูเด็กให้ห่างไกลโรคอ้วน

สื่อการสอน

1. ใบกิจกรรมที่ 4 และ 5
2. ใบความรู้ที่ 2
3. สไลด์
4. วิดีทัศน์เรื่องพัฒนาการเด็กอายุ 3-5 ปี
5. นมกล่องรสจืด, หวาน, น้ำผึ้ง, ช็อคโกแลต
6. ตัวอย่างการจัดส่วนผลไม้
7. ท็อป, ซ่อนชา, แก้ว

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจและการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นขณะทำกิจกรรมกลุ่ม
2. จากผลงานแต่ละกลุ่ม

แผนการสอนที่ 3 เรื่องเรียนรู้ลงทำ

กลุ่มเป้าหมาย ผู้เลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียน

ระยะเวลาที่สอน 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

โรคอ้วนคือภาวะการมีไขมันสะสมในเนื้อเยื่อไขมันมากกว่าปกติจนเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ในขณะที่ภาวะน้ำหนักเกิน หมายถึง การมีน้ำหนักสูงกว่ามาตรฐานเนื่องจากมีไขมันสะสมมาก การที่จะประเมินว่ามีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนนั้น มีหลายวิธี อาศัยเครื่องมือและมีข้อดีข้อเสีย แตกต่างกัน วิธีที่ง่ายและมีค่าใช้จ่ายน้อยมากวิธีหนึ่งคือ การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง โดยน้ำหนักนอกจากจะแปรตามมวลไขมันแล้วยังขึ้นอยู่กับความสูง ดัชนีที่บ่งชี้ถึงภาวะโภชนาการที่ใช้ในเด็กมีอยู่ 3 ดัชนีคือน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ และน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง ดัชนีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง เป็นดัชนีที่สะท้อนให้เห็นภาวะโภชนาการในปัจจุบันของเด็กว่ามีน้ำหนักสมส่วนกับส่วนสูงหรือไม่

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เลี้ยงดูฝึกทักษะการประเมินความเพียงพออาหารและการเคลื่อนไหวของเด็กใน 1 วัน
2. ผู้เลี้ยงดูฝึกทักษะการประเมินภาวะโภชนาการในเด็ก

สื่อการสอน

1. แบบบันทึกการอาหารที่เด็กกินและเคลื่อนไหวใน 1 วัน
2. ใบกิจกรรมที่ 6 และใบกิจกรรมที่ 7
3. ใบความรู้ที่ 3
4. กราฟแสดงการเจริญเติบโตเด็กชายและเด็กหญิงอายุ 2-7 ปี

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจและการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นขณะทำกิจกรรมกลุ่ม
2. จากผลงานรายบุคคลและรายกลุ่ม

ภาคผนวก ง

ตารางแสดงการจำแนกรายข้อ

ตารางที่ 27 จำนวนและร้อยละของความรู้เกี่ยวกับอาหารและโรคอ้วน จำแนกตามระยะเวลา

คำถาม	กลุ่ม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ระยะติดตามผล	
		ถูก	ผิด	ถูก	ผิด	ถูก	ผิด
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
1. แหล่งพลังงาน...	ทดลอง	24(72.7)	9(27.3)	31(93.9)	2(6.1)	31(93.9)	2(6.1)
	เปรียบเทียบ	33(97.1)	1(2.9)	33(97.1)	1(2.9)	28(82.4)	6(17.6)
2. ขนมอบเคี้ยว...	ทดลอง	25(75.8)	8(24.2)	32(97.0)	1(3.0)	30(90.9)	3(9.1)
	เปรียบเทียบ	30(88.2)	4(11.8)	30(88.2)	4(11.8)	32(94.1)	2(5.9)
3. ไขมันในอาหาร...	ทดลอง	5(15.2)	28(84.8)	20(60.6)	13(39.4)	16(48.5)	17(51.5)
	เปรียบเทียบ	3(8.8)	31(91.2)	31(91.2)	3(8.8)	4(11.8)	30(88.2)
4. การกินอาหาร...	ทดลอง	19(57.6)	14(42.4)	29(87.9)	4(12.1)	27(81.8)	6(18.2)
	เปรียบเทียบ	25(73.5)	9(26.5)	28(82.4)	6(17.6)	24(70.6)	10(29.4)
5. ผัก ผลไม้...	ทดลอง	29(87.9)	4(12.1)	33(100)	-	33(100)	-
	เปรียบเทียบ	33(37.1)	1(2.9)	30(88.2)	4(11.8)	33(97.1)	1(2.9)
6. เด็กอ้วนเป็นเด็ก...	ทดลอง	27(81.8)	6(18.2)	32(97.0)	1(3.0)	31(93.9)	2(6.1)
	เปรียบเทียบ	31(91.2)	3(8.8)	29(85.3)	5(14.7)	33(97.1)	1(2.9)
7. เด็กอ้วนเป็นเด็ก...	ทดลอง	20(60.6)	13(39.4)	26(78.8)	7(21.2)	23(69.7)	10(30.3)
	เปรียบเทียบ	24(70.6)	10(29.4)	20(58.8)	14(41.2)	23(67.6)	11(32.4)
8. เด็กที่ดูโทรทัศน์...	ทดลอง	14(42.4)	19(57.6)	24(72.7)	9(27.3)	20(60.6)	13(39.4)
	เปรียบเทียบ	11(32.4)	23(67.6)	12(35.3)	22(64.7)	13(38.2)	21(61.8)
9. เด็กอ้วนไม่เกี่ยวข้อง...	ทดลอง	13(39.4)	20(60.6)	23(69.7)	10(30.3)	20(60.6)	13(39.4)
	เปรียบเทียบ	15(44.1)	19(55.9)	12(35.3)	22(64.7)	9(26.5)	25(73.5)
10. เด็กที่อ้วนจะ...	ทดลอง	29(87.9)	4(12.1)	33(100)	-	33(100)	-
	เปรียบเทียบ	33(97.1)	1(2.9)	33(97.1)	1(2.9)	31(91.2)	3(8.8)
11. เด็กอ้วนมีโอกาส...	ทดลอง	18(54.5)	15(45.5)	23(69.7)	10(30.3)	20(60.6)	13(39.4)
	เปรียบเทียบ	17(50.0)	17(50.5)	15(44.1)	19(55.9)	12(35.3)	22(64.7)

ตารางที่ 27 จำนวนและร้อยละของความรู้เกี่ยวกับอาหารและโรคอ้วน จำแนกตามระยะเวลา (ต่อ)

คำถาม	กลุ่ม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ระยะติดตามผล	
		ถูก	ผิด	ถูก	ผิด	ถูก	ผิด
		n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
12. เด็กอ้วนเสี่ยง...	ทดลอง	25(75.8)	8(24.2)	31(93.9)	2(6.1)	28(84.8)	5(15.2)
	เปรียบเทียบ	22(64.7)	12(35.3)	22(64.7)	12(35.3)	21(61.8)	13(38.2)
13. เด็กวัยนี้...	ทดลอง	6(18.2)	27(81.8)	21(63.6)	12(36.4)	19(57.6)	14(42.4)
	เปรียบเทียบ	15(44.1)	19(55.9)	9(26.5)	25(73.5)	16(47.1)	18(52.9)
14. ถ้าเด็กไม่ได้กิน...	ทดลอง	25(75.8)	8(24.2)	27(81.8)	6(18.8)	25(75.8)	8(24.2)
	เปรียบเทียบ	24(70.6)	10(29.4)	27(79.4)	7(20.6)	23(67.6)	11(32.4)
15. มันฝรั่งทอด...	ทดลอง	21(63.6)	12(36.4)	24(72.7)	9(27.3)	21(63.6)	12(36.4)
	เปรียบเทียบ	21(61.8)	13(38.2)	22(64.7)	12(35.3)	16(47.1)	18(52.9)
16. การสร้างนิสัย...	ทดลอง	26(78.8)	7(21.2)	33(100)	-	32(97.0)	1(3.0)
	เปรียบเทียบ	32(94.1)	2(5.9)	32(94.1)	2(5.9)	32(94.1)	2(5.9)
17. เด็กวัยนี้...	ทดลอง	26(78.8)	7(21.2)	31(93.9)	2(6.1)	29(87.9)	4(12.1)
	เปรียบเทียบ	21(61.8)	13(38.2)	20(58.8)	14(41.2)	24(70.6)	10(29.4)
18. การควบคุม...	ทดลอง	23(69.7)	10(30.3)	30(90.9)	3(9.1)	28(84.8)	5(15.2)
	เปรียบเทียบ	22(64.7)	12(35.3)	23(67.6)	11(32.4)	24(70.6)	10(29.4)
19. การจำกัด...	ทดลอง	24(72.7)	9(27.3)	30(90.9)	3(9.1)	27(81.8)	6(18.2)
	เปรียบเทียบ	21(61.8)	13(38.2)	18(52.9)	16(47.1)	25(73.5)	9(26.5)
20. การชั่งน้ำหนัก...	ทดลอง	23(69.7)	10(30.3)	30(90.9)	3(9.1)	27(81.8)	6(18.2)
	เปรียบเทียบ	23(67.6)	11(32.4)	21(61.8)	13(38.2)	19(55.9)	15(44.1)

ตารางที่ 28 จำนวนและร้อยละของทัศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน จำแนกตามระยะเวลา

คำถาม	กลุ่ม	ก่อนการทดลอง				หลังการทดลอง				ระยะติดตามผล			
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
		n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1. เด็กอ้วน เป็นเด็ก...	1	-	20	9	4	-	16	17	-	-	23	10	-
		-	60.6	27.3	12.0	-	48.5	51.5	-	-	69.7	30.3	-
	2	2	12	19	1	5	14	15	-	2	16	15	1
		5.9	35.3	55.9	2.9	14.7	41.2	44.1	-	5.9	47.1	44.1	2.9
2. เด็กอ้วนเมื่อ โตขึ้น...	1	-	5	21	7	-	5	20	8	-	7	24	2
		-	15.2	63.6	21.2	-	15.2	60.6	24.2	-	21.2	72.7	6.1
	2	-	7	24	3	-	12	20	2	-	11	20	3
		-	20.6	70.6	8.8	-	35.3	58.8	5.9	-	32.4	58.8	8.8
3. เด็กอ้วนจะ ได้รับ....	1	1	16	15	1	-	4	23	6	-	4	28	1
		3.0	48.5	45.5	3.0	-	12.1	69.7	18.2	-	12.1	84.8	3.0
	2	2	13	15	4	4	15	10	5	2	15	10	7
		5.9	38.2	44.1	11.8	11.8	44.1	29.4	14.7	5.9	44.1	29.4	20.6
4. พ่อแม่ที่อ้วน ...	1	3	20	5	5	-	11	11	11	-	11	12	10
		9.1	60.5	15.2	15.2	-	33.3	33.3	33.3	-	33.3	36.4	30.3
	2	3	13	17	1	3	13	17	1	4	20	10	-
		8.8	38.3	50.0	2.9	8.8	38.2	50.0	2.9	11.8	58.8	29.4	-
5. เด็กที่อ้วน ...	2	-	-	24	9	-	1	13	19	1	-	13	19
		-	-	72.7	27.3	-	3.0	39.4	57.6	3.0	-	39.4	57.6
	1	-	4	14	16	-	4	17	13	-	7	13	14
		-	11.8	41.2	47.1	-	11.8	50.0	38.2	-	20.6	38.2	41.2
6. ท่านรู้สึก ...	1	2	12	16	3	-	9	24	-	-	11	22	-
		6.1	36.4	48.4	9.1	-	27.3	72.7	-	-	33.3	66.7	-
	2	-	10	15	9	-	12	17	5	-	18	9	7
		-	29.4	44.1	26.5	-	35.3	50.0	14.7	-	52.9	26.5	20.6
7. เด็กอ้วน แสดงถึง...	1	7	10	16	-	1	15	17	-	-	16	17	-
		21.2	30.3	48.5	-	3.0	45.5	51.5	-	-	48.5	51.5	-
	2	2	10	21	1	2	12	19	1	-	15	19	-
		5.9	29.4	61.8	2.9	5.9	35.3	55.9	2.9	-	44.1	55.9	-

ตารางที่ 28 จำนวนและร้อยละของทัศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน จำแนกตามระยะเวลา (ต่อ)

คำถาม	กลุ่ม	ก่อนการทดลอง				หลังการทดลอง				ระยะติดตามผล			
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
8. เด็กอ้วน แสดงถึง...	1	6 18.2	10 30.3	17 51.5	- -	- -	17 51.5	15 45.5	1 3.0	3 9.1	18 54.5	11 33.3	1 3.0
	2	2 5.9	10 29.4	20 58.8	2 5.9	1 2.9	15 44.2	17 50.0	1 2.9	- -	10 29.4	22 64.7	2 5.9
9. ท่านรู้สึกดี ...	1	6 18.2	25 75.8	2 6.1	- -	- -	20 60.6	13 39.4	- -	- -	26 78.8	7 21.2	- -
	2	4 11.8	18 52.9	11 32.4	1 2.9	5 14.7	21 61.8	7 20.6	1 2.9	5 14.7	18 52.9	9 26.5	2 5.9
10. ท่านเชื่อว่า ...	1	3 9.1	13 39.4	15 45.5	2 6.1	2 6.1	7 21.2	16 48.5	8 24.2	- -	11 33.3	15 45.5	7 21.2
	2	1 2.9	16 47.1	16 47.1	1 2.9	1 2.9	13 38.3	18 52.9	2 5.9	- -	17 50.0	15 44.1	2 5.9
11. ท่านไม่ ชอบ...	1	1 3.0	10 30.3	15 45.5	7 21.2	1 3.0	3 9.1	7 51.5	12 36.4	- -	4 12.1	19 57.6	10 30.3
	2	1 2.9	8 23.5	20 58.8	5 14.7	- -	7 20.6	24 70.6	3 8.8	- -	10 29.4	20 58.8	4 11.8
12. การปล่อย ให้เด็ก....	1	1 3.0	- -	23 69.7	9 27.3	- -	- -	23 69.7	10 30.3	- -	- -	26 78.8	7 21.2
	2	- -	1 2.9	22 64.7	11 32.4	- -	3 8.8	21 61.8	10 29.4	- -	2 5.9	23 67.6	9 26.5
13. ผู้ปกครอง จำเป็น...	1	1 3.0	- -	19 57.6	13 39.4	- -	1 3.0	7 21.2	25 75.8	- -	1 3.0	7 21.2	25 75.8
	2	- -	- -	19 55.9	15 44.1	- -	- -	22 64.7	12 35.3	- -	1 2.9	17 50.0	16 47.1

ตารางที่ 28 จำนวนและร้อยละของทัศนคติต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน จำแนกตามระยะเวลา (ต่อ)

คำถาม	กลุ่ม	ก่อนการทดลอง				หลังการทดลอง				ระยะติดตามผล			
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
		n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
14. การดื่มนม...	1	7 21.2	16 48.5	10 30.3	- -	2 6.1	12 36.4	19 57.6	- -	3 9.1	20 60.6	10 30.3	- -
	2	10 29.4	17 50.0	6 17.6	1 2.9	7 20.6	20 58.8	6 17.7	1 2.9	9 26.5	16 47.1	8 23.5	1 2.9
15. ในการเลี้ยงดู..	1	2 6.1	1 3.0	18 54.5	12 36.4	- -	- -	12 36.4	21 63.6	- -	- -	13 39.4	20 60.6
	2	1 2.9	- -	16 47.1	17 50.0	- -	- -	24 70.6	10 29.4	- -	1 2.9	21 61.8	12 35.3

หมายเหตุ กลุ่ม 1 หมายถึง กลุ่มทดลอง กลุ่ม 2 หมายถึง กลุ่มเปรียบเทียบ

ตารางที่ 29 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนด้านการจัดอาหาร จำแนกตามระยะเวลา

คำถาม	กลุ่ม	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			ระยะติดตามผล		
		0	1	2	0	1	2	0	1	2
		n	n	n	n	n	n	n	n	n
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
พฤติกรรมกรรมการจัดอาหาร										
1. ท่านจัดเตรียม...	ทดลอง	4	27	2	-	11	22	-	14	19
		12.1	81.8	6.1	-	33.3	66.7	-	42.4	57.6
	เปรียบเทียบ	5	22	7	4	23	7	5	18	11
		14.7	64.7	20.6	11.8	67.6	20.6	14.7	52.9	32.4
2. ท่านดูแล...	ทดลอง	3	15	15	-	5	28	-	6	27
		9.1	45.5	45.5	-	15.2	84.8	-	18.2	81.8
	เปรียบเทียบ	2	14	18	4	7	23	2	11	21
		5.9	41.2	52.9	11.8	20.6	67.6	5.9	32.3	61.8
3. ท่านชักชวน...	ทดลอง	-	13	20	-	7	26	-	6	27
		-	39.4	60.6	-	21.2	78.8	-	18.2	81.8
	เปรียบเทียบ	-	5	29	-	4	30	1	3	30
		-	14.7	85.3	-	11.8	88.2	2.9	8.8	88.2

ตารางที่ 29 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนด้านการจัดอาหาร จำแนกตามระยะเวลา (ต่อ)

คำถาม	กลุ่ม	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			ระยะติดตามผล		
		0	1	2	0	1	2	0	1	2
		n	n	n	n	n	n	n	n	n
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
4. ทานเลือกซื้อ	ทดลอง	3	17	13	-	16	17	-	16	17
		9.1	51.5	39.4	-	48.5	51.5	-	48.5	51.5
	เปรียบเทียบ	4	12	18	6	9	19	2	11	21
		11.8	35.3	52.9	17.6	26.5	55.9	5.9	32.3	61.8
5. ทานจัดเตรียม	ทดลอง	1	17	15	-	8	25	-	7	26
		3.0	51.5	45.5	-	24.2	75.8	-	21.2	78.8
	เปรียบเทียบ	2	16	16	2	16	16	2	9	23
		6.0	47.0	47.0	5.9	47.1	47.1	5.9	26.5	67.6
6. ทานเลือกซื้อ	ทดลอง	1	27	5	-	16	17	1	28	4
		3.0	81.8	1.2	-	48.5	51.5	3.0	84.8	12.1
	เปรียบเทียบ	-	25	9	-	28	6	4	21	9
		-	73.5	26.5	-	82.4	17.6	11.8	61.8	26.5
7. ทานจัดเตรียม	ทดลอง	3	29	1	-	22	11	2	25	6
		9.1	87.9	3.0	-	66.7	33.3	6.1	75.8	18.2
	เปรียบเทียบ	7	26	1	11	22	1	11	21	2
		20.6	76.5	2.9	32.4	64.7	2.9	32.3	61.8	5.9
8. ทานจัดเตรียม	ทดลอง	-	13	20	-	7	26	-	9	24
		-	39.4	60.6	-	21.2	78.8	-	27.3	72.7
	เปรียบเทียบ	-	10	24	-	14	20	-	12	22
		-	29.4	70.6	-	41.2	58.8	-	35.3	64.7
9. ทานจัดเตรียม	ทดลอง	2	21	10	-	16	17	-	19	14
		6.1	63.6	30.3	-	48.5	51.5	-	57.6	42.4
	เปรียบเทียบ	2	19	13	3	20	11	3	23	8
		5.9	55.9	38.2	8.8	58.8	32.4	8.8	67.7	23.5

ตารางที่ 30 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนด้านการควบคุมอาหาร
จำแนกตามระยะเวลา

คำถาม	กลุ่ม	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			ระยะติดตามผล		
		0	1	2	0	1	2	0	1	2
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
พฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหาร										
10. ท่านจัดหา	ทดลอง	9	23	1	2	28	3.0	7	26	-
		27.3	69.7	3.0	6.1	84.8	9.1	21.2	78.8	-
	เปรียบเทียบ	3	30	1	5	29	-	6	26	2
		8.8	88.3	2.9	14.7	85.3	-	17.6	76.5	5.9
11. ท่านจัดหาและ..	ทดลอง	7	26	-	-	33	-	3	20	10
		21.2	78.8	-	-	100.0	-	9.1	60.6	30.3
	เปรียบเทียบ	2	32	-	1	2.9	-	6	28	-
		5.9	94.1	-	33	97.1	-	17.6	82.4	-
12. ท่านซื้อขนม.....	ทดลอง	10	17	6	1	26	6	1	28	4
		30.3	51.5	18.2	3.0	78.8	18.2	3.0	84.8	12.1
	เปรียบเทียบ	2	24	8	1	27	6	5	21	8
		5.9	70.6	23.5	2.9	79.5	17.6	14.7	61.8	23.5
13. ท่านอ่านฉลาก	ทดลอง	1	14	18	1	14	18	1	16	16
		3.0	42.4	54.5	3.0	42.4	54.5	3.0	48.5	48.5
	เปรียบเทียบ	-	11	23	-	12	22	-	11	23
		-	32.4	67.6	-	35.3	64.7	-	32.4	67.6
14. ท่านจัดหาและ อนุญาต..	ทดลอง	8	19	6	2	22	9	3	27	3
		24.2	57.6	18.2	6.1	66.7	27.3	9.1	81.8	9.1
	เปรียบเทียบ	17	14	3	16	17	1	22	10	2
		50.0	41.2	8.8	47.1	50.0	2.9	64.7	29.4	5.9
15. ท่านให้ขนม	ทดลอง	1	21	11	-	10	23	1	21	11
		3.0	63.6	33.3	-	30.3	69.7	3.0	63.6	33.3
	เปรียบเทียบ	2	21	11	2	22	10	3	20	11
		5.9	61.7	32.4	5.9	64.7	29.4	8.8	58.8	32.4

ตารางที่ 30 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนด้านการควบคุมอาหาร
จำแนกตามระยะเวลา (ต่อ)

คำถาม	กลุ่ม	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			ระยะติดตามผล		
		0	1	2	0	1	2	0	1	2
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
พฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหาร										
16. ขณะดูโทรทัศน์	ทดลอง	1	27	5	-	23	10	-	28	5
		3.0	81.8	15.2	-	69.7	30.3	-	84.8	15.2
	เปรียบเทียบ	4	24	6	5	25	4	6	20	8
		11.8	70.6	17.6	14.7	73.5	11.8	17.6	58.8	23.6
17. ท่านจัดเตรียม	ทดลอง	5	21	7	-	17	16	-	20	13
		15.2	63.6	21.2	-	51.5	48.5	-	60.6	39.4
	เปรียบเทียบ	3	20	11	3	23	8	4	20	10
		8.8	58.8	32.4	8.8	67.6	23.5	11.8	58.8	29.4

ตารางที่ 31 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียน ด้านการจัดการ
ออกกำลังกาย จำแนกตามระยะเวลา

คำถาม	กลุ่ม	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			ระยะติดตามผล		
		0	1	2	0	1	2	0	1	2
		n	n	n	n	n	n	n	n	n
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
พฤติกรรมจัดการออกกำลังกาย										
18. ท่านควบคุมและ....	ทดลอง	9	18	6	1	22	10	3	25	5
		27.3	54.5	18.2	3.0	66.7	30.3	9.1	75.8	15.2
	เปรียบเทียบ	7	12	15	8	15	11	6	18	10
		20.6	35.3	44.1	23.5	44.1	32.4	17.6	52.9	29.5
19. ท่านกระตุ้น.....	ทดลอง	2	15	16	-	11	22	-	10	23
		6.1	45.5	48.5	-	33.3	66.7	-	30.3	69.7
	เปรียบเทียบ	1	11	22	1	16	17	1	17	16
		2.9	32.4	64.7	2.9	47.1	50.0	2.9	50.0	47.1

ตารางที่ 31 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนด้านการจัดการออกกำลังกาย จำแนกตามระยะเวลา (ต่อ)

คำถาม	กลุ่ม	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			ระยะติดตามผล		
		0	1	2	0	1	2	0	1	2
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
พฤติกรรมจัดการออกกำลังกาย										
20. ท่านใช้เวลา.....	ทดลอง	6	19	8	-	15	18	4	15	14
		18.2	57.6	24.2	-	45.5	54.5	12.1	45.5	42.4
	เปรียบเทียบ	1	18	15	-	18	16	2	18	14
		2.9	52.9	44.2	-	52.9	47.1	5.9	52.9	41.2
21. ท่านให้เด็กมีกิจกรรม...	ทดลอง	13	18	2	2	21	10	10	22	1
		39.4	54.5	6.1	6.1	63.6	30.3	30.3	66.7	3.0
	เปรียบเทียบ	17	17	-	21	13	-	12	22	-
		50.0	50.0	-	61.8	38.2	-	35.3	64.7	-
22. ท่านพาเด็ก.....	ทดลอง	-	23	10	-	8	25	-	11	22
		-	69.7	30.3	-	24.2	75.8	-	33.3	66.7
	เปรียบเทียบ	1	16	17	1	17	16	1	13	20
		2.9	47.1	50.0	2.9	50.0	47.1	2.9	38.3	58.8



COA. No. MU-IRB 2008/092.0909

Documentary Proof of Mahidol University Institutional Review Board

Title of Project. Effects of Obesity Prevention Program in Preschooler's Caregivers
(Thesis for Master Degree)

Principle Investigator. Mrs Pairin Poolsukkho

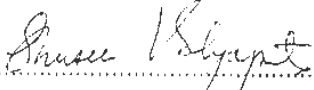
Name of Institution. Faculty of Public Health

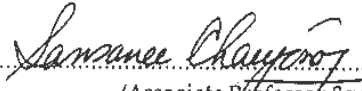
Approval includes. 1) MU-IRB Submission form version received date 9 September 2008
2) Participant Information sheet version date 9 September 2008
3) Informed consent form version date 9 September 2008
4) Questionnaire version received date 9 September

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

Date of Approval. 9 September 2008

Date of Expiration. 8 September 2009

Signature of Chairman. 
(Professor Shusee Visalyaputra)

Signature of Head of the Institute. 
(Associate Professor Sansanee Chaiyaroj)
Vice President for Research and Academic Affairs

Office of the President, Mahidol University, 999 Phuttamonthon 4 Rd., Salaya, Phuttamonthon District,
Nakhon Pathom 73170. Tel. (662) 8496223-5 Fax. (662) 8496223

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางไพรินทร์ พูลสุขใจ
วัน เดือน ปีเกิด	6 ธันวาคม 2513
สถานที่เกิด	จังหวัดสมุทรสาคร ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	ประกาศนียบัตรการพยาบาลและการผดุงครรภ์ (ระดับต้น) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา พ.ศ. 2533 ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง 2 ปี) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา พ.ศ. 2539 สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต วิชาเอกสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ. 2539 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2548-2551
สถานที่ทำงาน	สถานีนอนมัยคลองโยง 2 ตำบลคลองโยง อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม โทรศัพท์ 034298420
ที่อยู่	39/2 หมู่ที่ 1 ตำบลลานตากฟ้า อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม