

ผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ
ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน



นางสาวพัชรี ประไพพิณ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2547

ISBN 974-14-2456-6

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE EFFECT OF NUTRITIONAL PROMOTING PROGRAM USING GAME
ON FOOD CONSUMPTION BEHAVIOR OF SCHOOL- AGE CHILDREN



Miss Patcharee Praphaiphin

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Nursing Science Program in Nursing Science

Faculty of Nursing

Chulalongkorn University

Academic Year 2005

ISBN 974-14-2456-6


หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อต่อพฤติกรรม
การบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน
โดย นางสาว พัชรี ประไพพิณ
สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประนอม รอดคำดี

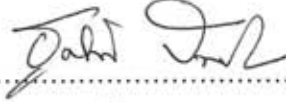
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต


..... คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ร้อยตำรวจเอกหญิง ดร. ยูพิน อังสุโรจน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ พันตำรวจตรีหญิง ดร. พวงเพ็ญ ชูณหปราณ)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประนอม รอดคำดี)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร. ชูศักดิ์ ชัมภลิจิต)

พัชรี ประไพพิณ : ผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน (THE EFFECT OF NUTRITIONAL PROMOTING PROGRAM USING GAME ON FOOD CONSUMPTION BEHAVIOR OF SCHOOL - AGE CHILDREN) อ. ที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประนอม รอดคำดี, 205 หน้า. ISBN 974-14-2456-6.

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนปัจจุบันนี้ก่อให้เกิดปัญหาโภชนาการที่ส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพอย่างมาก การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กวัยเรียนอายุ 7-9 ปี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 60 คน 2 โรงเรียน จัดกลุ่มด้วยการจับสลากนักเรียน สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จัดเข้าคู่กันตามเพศ อายุ และระดับชั้นเรียน จำนวน กลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ กลุ่มควบคุมมีการดำเนินชีวิตตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ พัฒนาโปรแกรมจากแนวคิดทฤษฎีการพยาบาลของ Orem การนำระบบสนับสนุนทางการพยาบาลมาใช้ในการส่งเสริมโภชนาการเด็กเล็กของ Arndt and Omar-Horodynski (2004) การมีส่วนร่วมของครอบครัว การให้ความรู้ทางสุขภาพ โภชนศึกษา และทฤษฎีการเล่น เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาจากแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน ของ กัลยา ศรีมหันต์ (2541) ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน และหาค่าความเที่ยงด้วยการหาความสอดคล้องภายในตามวิธี Chronbach's alpha coefficient ได้ค่า .80 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบ Paired t-test และ Independent t-test

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการบริโภคอาหารหลักโภชนาการของเด็กวัยเรียนหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. พฤติกรรมการบริโภคอาหารหลักโภชนาการของเด็กวัยเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อดีกว่าเด็กวัยเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลด้านโภชนาการจากครอบครัวตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สาขาวิชา.....พยาบาลศาสตร์.....ลายมือชื่อนิสิต.....
ปีการศึกษา.....2548.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

4777600036 : MAJOR NURSING SCIENCE

KEY WORD: THE EFFECT / NUTRITIONAL PROMOTING PROGRAM USING GAME /
FOOD CONSUMPTION BEHAVIOR / SCHOOL - AGE CHILDREN

PHATCHAREE PRAPHAIPHIN : THE EFFECT OF NUTRITIONAL PROMOTING
PROGRAM USING GAME ON FOOD CONSUMPTION BEHAVIOR OF
SCHOOL - AGE CHILDREN. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. BRANOM
RODCUMDEE, Ph.D. 205 pp. ISBN 974-14-2456-6.

The purpose of this quasi-experimental research was to study the effect of nutritional promoting program using game on food consumption behavior of school-age children. The sample consisted of 60 school-age children in Phitsanuloke province. Participants were random assigned into an experimental group and a control group. The groups were similar in grade, age and sex. The experimental group receiving the nutritional promoting program using game, while the control group had a normal life. The research instrument was the nutritional promoting program using game developed based on Orem's theory, nutritional promoting program using supportive nursing system (Arndt and Omar-Horodyski, 2004), family participation, health and nutrition education, and play theory. The collecting data instrument was food consumption behavior of school-age children interview format, modified from Srimahan (1998) and Prager (1999), reviewed content validity by 7 experts. The reliability using Cronbach's Alpha was .80. Data were analyzed by using mean, percentage, standard deviation, Paired t-test, and Independent t-test.

Results were as follows:

1. Food consumption behavior of school-age children receiving the nutritional promoting program using game at posttest was significantly better than that of pretest at the .01 level.
2. Food consumption behavior of school-age children in the experimental group receiving the nutritional promoting program using game at posttest was significantly better than that of the control group at the .01 level.

Field of study..... Nursing science.....Student's signature.....*Phatcharee Praphaiphin*
Academic year.....2005.....Advisor's signature.....*Branom Rodcumdee*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ ด้วยความเมตตากรุณา ของ ผศ.ดร.ประนอม รอดคำดี ท่านอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ผู้คอยให้คำปรึกษาแนะนำ ชี้แนะแนวทาง คอยให้กำลังใจ ศิษย์รับรู้ได้ถึงความรักความห่วงใย ความจริงใจ ที่ท่านมีให้เสมอมา จึงขอกราบขอบพระคุณท่านด้วยความรักเคารพ ความซาบซึ้งใจอย่างสูงสุด มา ณ ที่นี้ และศิษย์ขอจดจำไว้ในจิตสำนึกของการเป็นอาจารย์พยาบาลผู้เฝ้าหาความรู้ และมีจิตใจอันงดงามเสมอ

ขอกราบขอบพระคุณ ผศ.พ.ต.ต.หญิง ดร.พวงเพ็ญ ชูณหปราณ ท่านประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ อ.ดร. ชูศักดิ์ ชัมภลชิต กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความเมตตา กรุณาอย่างมาก และสละเวลาอันมีค่ายิ่งทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณท่านคณาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ จุดประกายความคิด และปลูกฝังจิตสำนึกการเป็นพยาบาลที่ดี และขอขอบคุณคณะเจ้าหน้าที่ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทุกท่าน ที่คอยให้กำลังใจ มีไมตรีจิต พร้อมรอยยิ้มที่อบอุ่นตลอดระยะเวลาการศึกษา

กราบขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 7 ท่าน ที่ให้คำชี้แนะ เสียสละเวลาอันมีค่ายิ่ง ในการตรวจสอบเครื่องมือหรือการทำวิจัยครั้งนี้ กราบขอบพระคุณคุณครูโรงเรียนเจ้าการบุญ โรงเรียนอนุบาลพิษณุโลก โรงเรียนวัดบางกระทุ่ม ที่เห็นคุณประโยชน์และคอยอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณครอบครัวของนักเรียนทั้ง 2 โรงเรียน และขอชื่นชมน้องๆ นักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณพี่ๆ พยาบาลฝ่ายการพยาบาล พี่ๆ และน้องๆ หอผู้ป่วยเด็กทั่วไป 1 วิทยาลัยแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและวชิรพยาบาล ที่สนับสนุนในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ขอกราบขอบพระคุณพี่สุทธนา ผู้ซึ่งให้ความเมตตากรุณาโดยตลอด

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อแจ้เขย และคุณแม่พาชื่น ผู้ให้ปัจจัยต่างๆ ด้านอันก่อให้เกิดชีวิตที่ใฝ่การเรียนรู้ มุ่งมั่นทำคุณประโยชน์ต่อสังคม ขอขอบพระคุณครอบครัวประไพพิณที่เข้าใจ คอยให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือ ขอขอบคุณครอบครัวศรีพลเมธ ขอขอบคุณครอบครัวบุญญ์บุญกรณ์ ขอขอบคุณเพื่อนๆ สมัยมัธยมศึกษาผู้เป็นกัลยาณมิตรทุกท่าน ขอขอบคุณเพื่อนๆ ของน้อง ที่ช่วยให้เกมสำเร็จตามความคาดหมาย

คุณประโยชน์อันก่อเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบให้กับทุกท่านที่ผู้วิจัยได้กล่าวมาแล้วในข้างต้น

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญแผนภูมิ.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	6
แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย.....	7
ขอบเขตการวิจัย.....	11
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	13
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ส่วนที่ 1 โภชนาการและพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน	15
1.1 การเจริญเติบโตและการพัฒนาการ.....	15
1.2 อาหารและโภชนาการ.....	19
1.3 ความต้องการสารอาหาร.....	24
1.4 ภาวะโภชนาการ: ปัญหาโภชนาการ.....	29
1.5 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร.....	34
1.6 การประเมิน การวิเคราะห์ และการแปลผลพฤติกรรมกรรมการบริโภค อาหาร:.....	37
ส่วนที่ 2 แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม.....	46
2.1 บทบาทพยาบาลกับการส่งเสริมสุขภาพ	46
2.2 ทฤษฎีการพยาบาลของ Orem.....	51

บทที่	หน้า
2.3 แนวคิดการพยาบาล โดยให้ครอบครัวมีส่วนร่วม.....	65
2.4 การให้ความรู้ทางสุขภาพ.....	69
2.5 โภชนศึกษา.....	77
2.6 แนวคิดทฤษฎีการเล่น.....	81
2.7 เกมกับบันได.....	87
ส่วนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	96
ส่วนที่ 4 กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	107
3 วิธีการดำเนินการวิจัย	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	108
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	111
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	115
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	120
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	126
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	128
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย.....	141
อภิปรายผลการวิจัย.....	142
ข้อเสนอแนะ.....	151
รายการอ้างอิง.....	153
ภาคผนวก.....	169
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	170
ภาคผนวก ข การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง และตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	172
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแบบสอบถามในการประเมินอาหารบริโภค.....	193
ภาคผนวก ง คะแนนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนกลุ่มตัวอย่าง.....	198
ภาคผนวก จ ภาพประกอบการดำเนินกิจกรรม.....	200
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	205

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การเจริญเติบโตและพัฒนาการกับความต้องการของเด็กวัยเรียนอายุ 6-9 ปี	17
2	ทฤษฎีการเล่นแบ่งตาม Classic theories and modern theories.....	84
3	จำแนกเด็กวัยเรียนตามอายุ ระดับชั้นเรียน และเพศ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	110
4	จำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกข้อมูลตามระดับชั้นประถมศึกษา เพศ และ อายุ.....	129
5	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จำแนกตามประเภทของพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลัก 5 หมู่ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	130
6	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จำแนกตามประเภทของพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อยก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม...	131
7	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จำแนกตามประเภทของพฤติกรรมปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหารตามจำนวนและลักษณะการบริโภคอาหารแต่ละมื้อ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	132
8	คะแนนเฉลี่ย ของระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จำแนกตามประเภทของพฤติกรรมปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหารตามลักษณะนิสัย และสุขอนามัยของการบริโภคอาหาร ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	133
9	จำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม จำแนกตามระดับคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง...	134
10	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ.....	135
11	เปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มทดลองก่อนหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ โดยใช้เกมเป็นสื่อ กับกลุ่มควบคุมที่ดำเนินชีวิตตามปกติ.....	136

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	กลุ่มของสารอาหาร.....	20
2	แหล่งพลังงาน โครงสร้าง และหน้าที่ของสารอาหาร.....	23
3	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการดูแลตนเอง.....	58
4	รูปแบบการพัฒนาเกมเพื่อการให้ความรู้.....	95
5	กรอบแนวคิดในงานวิจัย.....	107
6	สรุปขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย.....	127



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ปิรามิดบอกปริมาณสารอาหารที่เด็กวัยเรียนควรได้รับใน 1 วัน.....	26
2	ธงโภชนาการ.....	27
3	แผนผังแสดงการจัดอภิปรายที่ห้องประชุมราชคฤห์สโมสร.....	121



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เด็กวันนี้คืออนาคตของประเทศในวันหน้า พลเมืองที่มีคุณภาพพัฒนาประเทศชาติให้เจริญรุ่งเรืองได้ต้องเป็นผู้ที่มีสุขภาพดี ปัจจัยสำคัญอันก่อให้เกิดสุขภาพดีคืออาหาร ซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ และเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานทางด้านร่างกาย (Basic Physiological Needs) เพื่อการมีชีวิตอยู่ได้ของมนุษย์ (Maslow, 1970) ดังนั้นเด็กจะเจริญเติบโตเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพโดยมีพัฒนาการทางร่างกาย ทางสติปัญญา ทางอารมณ์สังคม และบุคลิกภาพได้ปกติ ต่อเมื่อได้รับอาหารที่ให้พลังงาน และสารอาหารเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย เป็นประการแรก (ประนอม รอดคำดี, 2531) การได้รับอาหารที่หลากหลายในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการเหมาะสมตามวัย สะอาด ปราศจากพิษภัย เป็นการบริโภคอาหารที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการก่อให้เกิดภาวะโภชนาการที่ดีและช่วยเสริมสร้างการเจริญเติบโตได้เต็มศักยภาพ (อารี วัลยะเสวี, 2546; กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2543) นอกจากนี้ยังช่วยลดความเจ็บป่วยที่เกิดจากภาวะโภชนาการขาด หรือภาวะโภชนาการเกิน (วินัย ดะห์ลัน และศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2545) โดยในปี 2546 รัฐบาลได้กำหนดนโยบายจัดทำแผนยุทธศาสตร์ความปลอดภัยด้านอาหาร ด้วยการพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค รณรงค์ให้เด็กบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการตามคู่มือธงโภชนาการ ด้วยตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการส่งเสริมให้เด็กมีภาวะโภชนาการที่ดี (สุพรรณ ศรีธรรมมา, 2546)

ปัจจุบันพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนทั้งกลุ่มที่อยู่ในเขตเมืองและกลุ่มที่อยู่ในชนบทเป็นพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดปัญหาโภชนาการ และภาวะสุขภาพอย่างมาก เนื่องจากการเติบโตของสังคมทางด้านการศึกษา การขนส่ง อุตสาหกรรม การผลิต สื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ ส่งผลให้เด็กวัยเรียนมีค่านิยมและพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารสำเร็จรูป อาหารจานด่วน ซึ่งมักประกอบด้วยแป้ง และเนื้อสัตว์เป็นหลัก ผ่านการทำให้อุณหภูมิด้วยไขมันเป็นส่วนใหญ่ มีเกลือโซเดียมเป็นเครื่องปรุงค่อนข้างมาก และต้องบริโภคร่วมกับเครื่องดื่มน้ำตาลที่มีส่วนประกอบของน้ำตาลเป็นจำนวนมาก ผลจากการบริโภคจึงทำให้เด็กได้รับพลังงานสูง จากแป้ง ไขมัน น้ำตาล ได้โปรตีนในสัดส่วนที่ไม่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย ทั้งยังพร่องแร่ธาตุ วิตามิน และได้รับใยอาหารน้อยมาก จากพฤติกรรมกรรมการบริโภคดังกล่าวจึงก่อให้เกิดภาวะโภชนาการเกิน และยังขาดสารอาหารกลุ่ม วิตามิน เกลือแร่ได้ ในกรณีที่มีพฤติกรรมดังกล่าวต่อเนื่องยาวนาน (นงนุช สุขพันธ์, 2547)

ผลจากการดำเนินงานโภชนาการของหน่วยงานทั้งภาครัฐ และภาคเอกชนของประเทศ ไทยเปรียบเทียบกับเป้าหมายสำคัญ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ที่ผ่านมาพบว่ามีปัญหาโภชนาการในเด็กวัยเรียน เป็นต้นว่า โรคโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก โรคขาดสารไอโอดีน ภาวะโภชนาการขาด ภาวะโภชนาการเกิน ซึ่งจากผล การศึกษาการเจริญเติบโตและภาวะโภชนาการของเด็กไทยระดับประเทศในปี 2544 พบเด็กมี ภาวะโภชนาการขาด ร้อยละ 24 ภาวะโภชนาการเกินร้อยละ 31 (ลัดดา เหมาะสุวรรณ, 2547) และจากการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2546 พบเด็กวัย เรียนมีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กร้อยละ 26.7 สูงกว่าการสำรวจครั้งที่ 4 ใน พ.ศ. 2538 ถึงร้อยละ 6.2 สาเหตุเนื่องจากการรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กไม่เพียงพอ การรับประทานอาหาร ที่มีตัวขัดขวางการดูดซึมของธาตุเหล็ก การรับประทานอาหารที่มีวิตามินซีต่ำ การมีภาวะ สูญเสียเลือดเรื้อรัง เช่น โรคพยาธิปากขอ (กรมอนามัย, 2546) และในปี 2547 ยังคงพบเด็ก นักเรียนขาดอาหารอยู่แต่จำนวนลดลง เป็นโรคอ้วนถึงร้อยละ 15 (กรมอนามัย กระทรวง สาธารณสุข, 2548) ซึ่งมีแนวโน้มที่จะเป็นปัญหาสาธารณสุขในอนาคต ปัญหาดังกล่าวนี้เกี่ยวข้องกับ อาหารและโภชนาการ โดยเฉพาะพฤติกรรมกรรมการบริโภคที่เปลี่ยนไป ซึ่งเป็นปัญหาปัจจุบัน ที่กำลังได้รับการแก้ไขในแผนอาหารและโภชนาการแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 - 2549)

อีกทั้งพฤติกรรมบริโภคด้านการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร จากการไม่รับประทาน อาหารเข้าก่อนมาโรงเรียนเนื่องจากต้องเร่งรีบมาโรงเรียน (สิริวัฒน์ อายวิวัฒน์, 2539; กัลยา ศรีมหันต์, 2541) การกินอาหารและน้ำที่ไม่สะอาด การมีพฤติกรรมอนามัยที่ไม่ถูกต้อง เช่น ไม่ล้าง มือให้สะอาดก่อนการรับประทานอาหาร อาจเป็นโรคพยาธิจากการได้รับพยาธิชนิดต่างๆ ในดิน และผัก ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของเด็กวัยเรียนในประเทศกำลังพัฒนาทำให้เด็กมีอาการซีด เจ็บป่วย ง่าย ส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้ ทำให้ต้องขาดโรงเรียนบ่อย (สมบัติ อภาจารัต, 2546) การรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม ยังเป็นสาเหตุของการรับเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย ทำให้เกิด โรคระบบทางเดินอาหาร (ทวีสุข พันธุ์เพ็ง และ สุกานดา โพธิ์ศรี, 2546) ซึ่งพบว่าเป็นปัญหา สาธารณสุขที่สำคัญ ที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น (จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ, 2543) เพราะมีเด็กป่วย แล้วเสียชีวิตด้วยโรคนี้ สาเหตุเกิดจากการติดเชื้อเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาคือ ภาวะ ทูโภชนาการ การแพ้อาหาร การได้รับสารเคมีปนเปื้อนต่างๆ (วินัย สุวัตถิ, อรุณ วงษ์เจริญ และ พิภพ จิรภิญโญ, 2540) ดังนั้นการรับประทานอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการจึงเป็นพฤติกรรมที่เสี่ยง ต่อสุขภาพ ในสิ่งแวดล้อมของอาหาร ที่มีสารเคมี สิ่งปนเปื้อน สารพิษในธรรมชาติ และเชื้อโรค ต่างๆ (ทวีสุข พันธุ์เพ็ง, 2546) เพราะสิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการบริโภคอาหาร ของเด็ก จึงเป็นปัญหาโภชนาการที่สำคัญต้องป้องกันและแก้ไขอย่างรีบด่วน (สุพรรณ ศรีธรรมมา, 2546)

ร่างกายของเด็กวัยเรียนมีการเปลี่ยนแปลงโดยกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น มีทักษะการเคลื่อนไหวดี มีกิจกรรมการออกกำลังกายมาก ทำให้มีความอยากอาหารเพิ่มมากกว่าระยะที่ผ่านมา (สุจิตรา วีรวรรณ ไน มนตรี ตู๋จินดา และคณะ, 2540) ความต้องการอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาหารที่มีโปรตีน แร่ธาตุและวิตามิน เพื่อสร้างเสริมการเจริญเติบโต และสิ่งสำคัญเกี่ยวกับโภชนาการ คือ พลังงาน เด็กกำลังเจริญเติบโต ใช้พลังงานมาก จึงจำเป็นต้องกินอาหารที่มีพลังงานสูง เกือบแล้ว เด็กหญิงมีความเสี่ยงสูงต่อการขาดเหล็กและการเป็นโรคโลหิตจาง และเด็กวัยนี้ไม่ควรเว้นช่วงมื้ออาหารนานเกินไป จำเป็นต้องกินอาหารตามมื้อปกติและกินอาหารว่างที่มีประโยชน์ เนื่องจากกระเพาะอาหารมีความจุได้น้อย (สมใจ วิชัยดิษฐ์, เสาวพร เมืองแก้ว และ เรวดี จงสุวัฒน์, 2547) โดยเฉพาะแคลเซียมมีความสำคัญต่อการเสริมสร้างกระดูกที่แข็งแรง และป้องกันการเป็นโรคเกี่ยวกับกระดูกในช่วงต่อมาของชีวิต ถ้าดื่มนมน้อยอาจจะได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอ (ดาวรุ่ง คุณวุฒิกุลนาร, 2543; National Dairy Council, 2004)

นอกจากนี้เด็กวัยเรียนยังเป็นวัยที่กำลังมีพัฒนาการด้านสติปัญญา สามารถเข้าใจเหตุผลได้มาก เพราะกระบวนการรู้คิด (Cognitive processes) และสังคมของเด็กกว้างขึ้น (Piaget, 1962) เริ่มออกจากครอบครัวไปสู่โลกภายนอก โดยการเข้าเรียนในการศึกษาภาคบังคับระดับชั้นประถมศึกษาตามกฎหมาย และใช้ชีวิตส่วนใหญ่ในโรงเรียน ต้องพบกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชีวิตอย่างมาก จากสิ่งแวดล้อมเดิมสู่สิ่งแวดล้อมที่กว้างขึ้น ทำให้เด็กต้องช่วยเหลือตนเอง เรียนรู้การปรับตัวให้เข้ากับสังคม มีความเป็นตัวของตัวเองมากขึ้น มีความรับผิดชอบเองได้ ประกอบกับอาหารที่รับประทานเริ่มหลากหลายขึ้น เด็กจึงต้องเริ่มรับผิดชอบในการเลือกซื้ออาหาร รับประทานอาหารด้วยตนเอง (สุจิตรา วีรวรรณ ไน มนตรี ตู๋จินดา และคณะ, 2540) ดังนั้นการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการจึงมีความสำคัญมากต่อการเจริญเติบโต เป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพในอนาคต (นลินี จงวิชัยพันธุ์, 2546) การส่งเสริมภาวะโภชนาการจึงเป็นสิ่งสำคัญในระยะนี้

ถึงแม้ว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และการปฏิบัติตัวในวิถีการดำรงชีวิต เป็นเรื่องที่ปัจเจกบุคคลต้องรับผิดชอบ แต่ครอบครัวสังคม และภาคีต่างๆ สามารถมีบทบาทในการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และจูงใจให้เด็กวัยเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม (สาคร ธนมิตร, 2546) โดยครอบครัวซึ่งเป็นหน่วยแรกที่มั่นคงของเด็กคอยเลี้ยงดูอบรมบ่มนิสัย จึงมีบทบาทที่สำคัญที่สุดในการดูแล ปลูกฝัง วางพื้นฐาน ทักษะทางโภชนาการในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Miles and Holditch-Davis, 2003) ดังนั้นรูปแบบของการเลี้ยงดู และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของครอบครัวจึงส่งผลต่อภาวะโภชนาการของเด็ก เพราะเด็กจะปฏิบัติตามสิ่งที่เห็นจากครอบครัว ดังนั้นหากครอบครัวมีความรู้ทางโภชนาการถูกต้องจึงสามารถนำไปปฏิบัติหรือประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพของเด็กและครอบครัว ด้วยความเข้าใจและมั่นคง

โดยเฉพาะการจัดเตรียมอาหารเช้าและเย็น ให้ครบหมู่ในปริมาณที่เหมาะสม เน้นการให้โปรตีน และแคลเซียมแก่เด็ก รวมถึงการปลูกฝังและเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับเด็กในด้านของการมีพฤติกรรม การบริโภคอาหารที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการ ไม่บริโภคอาหารจุกจิก หรืออาหารที่มีคุณค่าทาง โภชนาการต่ำตามโฆษณาและตามค่านิยมในกลุ่มเพื่อน

การปลูกฝังพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารให้กับเด็กวัยเรียนเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาพฤติกรรมทางอาหารและโภชนาการ และหากมีการใช้สื่อที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมจะเป็นการส่งเสริมภาวะโภชนาการที่ยั่งยืน เพราะเป็นการเชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับในห้องเรียนนำไปสู่การปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน (ชวนชม วิสัยจร และคณะ, 2538) ในการส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ ผู้วิจัยจึงคำนึงถึงอิทธิพลของครอบครัวต่อการเสริมสร้างพฤติกรรม และพัฒนาการตามวัย ทำให้เด็กสามารถจัดการช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวันได้มากขึ้น โดยครอบครัวมีบทบาทคอยกระตุ้นประคอง แนะนำ อบรมสั่งสอน ฝึกฝน ทักษะให้เด็กด้านการบริโภคอาหารที่ถูกหลักโภชนาการ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังคำนึงถึงความเหมาะสมของพัฒนาการเด็กวัยเรียนในช่วงอายุ 7-9 ปี ที่มีความนึกคิดเกี่ยวกับการเล่น ความสามารถในการรับรู้และความสนใจที่ใกล้เคียงกัน โดยเพื่อนมีบทบาทในเรื่องของการกำหนดกิจวัตรประจำวันมากเกือบเท่ากับครอบครัวของเด็ก เด็กระยะนี้จะมีการรวมกลุ่มกันอย่างหลวม มีแนวโน้มที่จะปรับตัวเข้ากับกฎเกณฑ์ของกลุ่ม และเจตคติของเพื่อนคนอื่น ๆ ได้ง่าย ขึ้นอยู่กับอายุของเด็กและความแตกต่างของเด็กแต่ละคน ตามปกติ เด็กเล็ก มักจะยอมตามหรืออยู่ในอิทธิพลของเด็กโต และในกลุ่มโดยทั่วไปจะมีสมาชิกที่สมยอมกลุ่มค่อนข้างมาก (จิตรา วสุวานิช, 2543; กิติกร มีทรัพย์, 2546)

โดยปกติเด็กวัยเรียนได้รับความรู้ด้านโภชนาการ จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของระดับประถมศึกษา พุทธศักราช 2544 ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับโภชนาการ ในวิชาสุขศึกษา วิชาวิทยาศาสตร์ และวิชาการสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต แต่เด็กก็ยังเป็นผู้ที่ดูแลตนเองได้เพียงระดับพัฒนาการตามวัยเท่านั้น ความสามารถในการรับรู้คุณประโยชน์หรือโทษของอาหารยังน้อยอยู่ ไม่สามารถจัดการเรื่องอาหารได้เหมือนผู้ใหญ่ อีกทั้งเด็กมักไม่ทราบถึงความเสี่ยงอันตรายและไม่รู้จักป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อม จึงมีโอกาสได้รับอันตรายมากขึ้น การได้รับความรู้จากการเรียนในหลักสูตรเพียงด้านเดียวยังไม่สามารถก่อให้เกิดพฤติกรรมที่ยั่งยืนได้ พยาบาลจึงต้องร่วมกับครอบครัวด้วยการส่งเสริมให้เด็กวัยนี้ได้มีประสบการณ์ นำความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักโภชนาการ การบริโภคอาหาร ประโยชน์ของการรับประทานอาหารครบหมู่ ความสำคัญของอาหารเช้า เป็นต้น มาประยุกต์ใช้กับกลุ่มเด็กวัยเรียนเนื่องจากเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญของการส่งเสริมพฤติกรรมทางอาหารและโภชนาการ (Barness, 1993; Kleinman, 2004)

การเตรียมการให้ความรู้ทางโภชนาการกับเด็กด้วยวิธีการต่างๆ ที่เหมาะสมกับความสนใจของระดับพัฒนาการทางสติปัญญาเป็นสิ่งสำคัญ (National Agricultural Library/USDA, 2001) และควรให้ความสำคัญกับสื่อประกอบการเล่น เพราะการเล่นนับเป็นสื่อที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับเด็ก เด็กต้องการเล่นเช่นเดียวกับที่ผู้ใหญ่ต้องการทำงาน เป็นหนทางที่ทำให้เด็กได้เรียนรู้เพื่อการเตรียมตัวสำหรับทักษะของการดำรงชีวิตในด้านต่างๆ เด็กวัยเรียนตอนต้นจะมีความสนใจในการเล่นที่ต้องใช้ทักษะทางสมองกับเพื่อนและสนุกสนานกับการได้รับความตื่นเต้น ชอบเล่นเกมกระดานเกมต่างๆ (ประกายแก้ว ประพตดิถ้อย, 2536) เป็นการปลูกฝังพฤติกรรมที่พึงประสงค์ โดยให้เด็กได้ความรู้และมีประสบการณ์จากการเล่น พร้อมกับได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินร่วมด้วย จึงเป็นกลวิธีที่ต้องมีการวางแผนเป็นอย่างดี

พยาบาลเด็กเป็นผู้ที่มีบทบาทด้านการส่งเสริมสุขภาพ การคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพ และการให้ความรู้ด้านสุขภาพเด็ก (Moreau, 2005) ต้องรู้ถึงความแตกต่างของเด็กในแต่ละช่วงวัย โดยคำนึงถึงความเปลี่ยนแปลง ความซับซ้อนของการเจริญเติบโตและพัฒนาการตามวัย ความสำเร็จของการส่งเสริมความสามารถของเด็กในการดูแลตนเองจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพราะความสามารถในการดูแลตนเองของเด็กสัมพันธ์กับพัฒนาการตามวัย นอกจากนี้เป้าหมายของการพยาบาลต้องครอบคลุมไปถึงการส่งเสริมความสามารถของผู้ที่ทำหน้าที่แทนในการดูแลตนเองของเด็ก (Substitute self-care agent) เพราะเด็กยังต้องพึ่งพาผู้ใหญ่ หรือผู้ดูแลในบางส่วน (วิภา จีระแพทย์, 2533) สำหรับด้านโภชนาการนั้นผู้ทำหน้าที่นี้ส่วนใหญ่คือครอบครัวของเด็ก การให้ครอบครัวมีส่วนร่วมจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อแก้ไขปัญหาโภชนาการในเด็กวัยเรียน พบว่ามีการใช้วิธีการหลากหลาย ยกตัวอย่าง เช่น การใช้กระบวนการกลุ่มแก้ไขปัญหาทุโภชนาการในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (สมณทนา สิทธิพงศ์สกุล และ สุวีพร กมลวัฒนากุล, 2541) การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา (วิภาวี สุวรรณธร, 2543) การใช้รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการแก้ไขปัญหาภาวะขาดสารอาหารโปรตีน และพลังงานในเด็กแรกเกิด-5 ปี (อรพวรรณ ยืนยง และ ดวงเดือน พิมพ์ทรัพย์, 2544) การให้โภชนศึกษาแก่เด็กวัยเรียน อายุ 11-14 ปี ในชนบทเพื่อพัฒนาความสามารถในการดูแลสุขภาพด้านโภชนาการด้วยตนเอง (ดวงพร แก้วศิริ และคณะ, 2544) การใช้ภาพชุดอาหารแลกเปลี่ยนกับเด็กทุโภชนาการและมารดาให้สามารถจัดหาอาหารที่มีประโยชน์ใกล้เคียงกันตามสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ (สิริประภา กลั่นกลิ่น และคณะ, 2544) การแก้ปัญหาภาวะขาดสารอาหารโปรตีน และพลังงานในเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี โดยใช้รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชน (อรพวรรณ ยืนยง และ ดวงเดือน พิมพ์ทรัพย์, 2544) การพัฒนารูปแบบการให้

ความรู้แก่พ่อแม่ผู้ปกครองในการเลี้ยงดูเด็กด้วยโอกาสอายุต่ำกว่า 3 ปี ในชุมชน (จริยวัตร คมพยัคฆ์ และคณะ, 2545) การทำกลุ่มบำบัดเพื่อให้ความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสำหรับเด็ก ที่เป็นโรคอ้วน (ศิริไชย หงษ์สงวนศรี และคณะ, 2546) การใช้รูปแบบการดูแลน้ำหนักตัวในเด็กวัย เรียน ชั้นประถมปีที่ 4 (สุญาณี พงษ์ธนาภิกร และคณะ, 2546) โปรแกรมส่งเสริมความรู้ ความสามารถของตนเองในการควบคุมน้ำหนัก ร่วมกับกิจกรรมของบิดามารดาต่อพฤติกรรม การบริโภคและพฤติกรรมการใช้พลังงานในชีวิตประจำวันของเด็กอ้วนวัยเรียน (กิจติยา รัตนมณี, 2547) การประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ความสามารถตนเองร่วมกับกระบวนการกลุ่มในการดูแล น้ำหนักของวัยรุ่นที่มีภาวะโภชนาการเกิน (รุจา มาตุกุล และคณะ, 2548) การควบคุมอาหารใน เด็กน้ำหนักเกินมาตรฐาน (Caulfield, 1991) กลวิธีในการป้องกันเด็กอ้วนโดยให้อยู่ในความดูแล ของครอบครัว (Epstein, 1996) การให้ความรู้และสนับสนุนพ่อแม่ในการส่งเสริมโภชนาการเด็ก (Arndt and Omar-Horodyski, 2004) การจัดโปรแกรมการออกกำลังกายตามสื่อวีดีโอ ร่วมกับการรับประทานไขมันต่ำในเด็กอ้วน (Frenn, et al., 2005) วิธีการส่วนใหญ่ที่กล่าว มาแล้วเป็นวิธีที่มุ่งแก้ปัญหาโภชนาการเฉพาะด้าน ที่เกิดขึ้นแล้วกับเด็กเฉพาะกลุ่มเท่านั้น

ประกอบกับจากการทบทวนวรรณกรรมองค์ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ของเด็กวัยเรียนที่ได้จากการศึกษาเชิงบรรยาย และเชิงทำนาย พบว่ามีเพียงพอในการสนับสนุน การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ

ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลผู้กำลังพัฒนาตนสู่ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงจึงมีความมุ่งมั่นใน การป้องกันปัญหา และส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม ด้วยการสร้างโปรแกรม ส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อสำหรับครอบครัวและเด็กวัยเรียนทั่วไป เน้นการให้ครอบครัวมี ส่วนร่วมดำเนินกิจกรรมในโปรแกรม เพื่อก่อให้เกิดสุขภาพที่ดีของเด็ก สู่พลเมืองที่มีคุณภาพของ ประเทศในวันหน้า ดังวิสัยทัศน์ของแผนอาหารและโภชนาการแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ที่ระบุไว้ว่า “มุ่งให้ ประเทศไทยมีความมั่นคงและปลอดภัยด้านอาหาร เด็กไทยมีโภชนาการดี เจริญเติบโตและพัฒนา เต็มศักยภาพ คนไทยมีสุขภาพดี สติปัญญาดีและพึ่งตนเองได้ นำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน” (คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 9, 2544)

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนระหว่างก่อนและหลังการ ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อกับกลุ่มเด็กวัยเรียนที่ดำเนินชีวิตตามปกติ

แนวเหตุผลและสมมติฐานของงานวิจัย

พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของบุคคลทั่วไป เกิดจากความรู้สึกต้องการอาหาร ไม่ว่าจะเพราะมีความหิวตามสภาพของร่างกาย หรือความอยากเมื่อได้กลิ่น มักต้องการได้รับประโยชน์ต่อไปนี้อีกจากอาหาร 1) ความอึด 2) ความอร่อย 3) ความสะดวก 4) สรรพคุณพิเศษ และ 5) ศักดิ์ศรีสมฐานะ (จรรยา ยานะสาร และคณะ, 2537) เป็นการปฏิบัติหรือการแสดงออกทั้งทางด้านความคิด และการกระทำ ที่ทำอยู่เป็นประจำในการรับประทานอาหาร หากบุคคลมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการ ย่อมมีภาวะโภชนาการที่ดี ในทางตรงข้ามหากปฏิบัติไม่ถูกต้อง ย่อมเกิดผลเสียต่อภาวะโภชนาการของร่างกาย (ณัฐกร ชินวงศ์ศรีกุล, 2544) ในส่วนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนสามารถจำแนกได้เป็น 2 ด้าน คือ 1) การบริโภคอาหารตามชนิดของอาหาร หมายถึง การบริโภคอาหารหลัก 5 หมู่ การบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อย การบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ด และอาหารที่ให้พลังงานสูง 2) การปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร หมายถึง จำนวนและลักษณะของการบริโภคอาหารแต่ละมื้อ ลักษณะนิสัยของการบริโภคอาหาร (กัลยา ศรีมหันต์, 2541) เด็กวัยเรียนมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารจากความรู้สึกต้องการอาหารเพื่อความอึด และความอร่อย เริ่มเรียนรู้ถึงคุณประโยชน์และโทษจากการรับประทานอาหาร แต่ยังคงช่วยเหลือตนเองด้านโภชนาการได้น้อย ครอบครัวจึงมีหน้าที่จัดเตรียมอาหารให้รับประทาน ร่วมกับการปลูกฝังทักษะการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการ พยาบาลจึงควรส่งเสริมสนับสนุน ให้ครอบครัวดูแลบุตรด้านโภชนาการได้อย่างถูกต้อง

แนวคิด Orem's self - care theory สามารถช่วยอธิบายการจัดระบบการพยาบาลสำหรับเด็กและครอบครัวได้เหมาะสม และเด่นชัดเนื่องจากข้อตกลงเบื้องต้นของทฤษฎี (Basic assumption) ได้กล่าวไว้ว่า ความสามารถในการปฏิบัติเพื่อการดูแลตนเองขึ้นอยู่กับอายุ ระดับพัฒนาการ ภาวะสุขภาพ ประสบการณ์ ความคิดเห็น หรือความเชื่อ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และโอกาสในการใช้ขุมพลังที่มีอยู่ เด็กเป็นผู้ที่มีข้อจำกัดด้านความสามารถในการดูแลตนเอง ต้องพึ่งพิงบุคคลทางด้านสุขภาพ และโดยธรรมชาติของมนุษย์ การรักษาไว้ซึ่งชีวิตและสุขภาพนั้นเมื่อบุคคลมีข้อจำกัดในการดูแลตนเองย่อมต้องการความช่วยเหลือ เด็กยังต้องอยู่ในความดูแลของครอบครัว พยาบาลจึงมีบทบาทร่วมกับครอบครัว ในการให้ความรู้ การแนะนำ การเป็นที่ปรึกษา และให้กำลังใจ แก่ครอบครัวและเด็ก เพื่อรักษาไว้ซึ่งสุขภาพที่ดีของบุคคลนั้นๆ (Orem, 2001) พัฒนาการทางความสามารถในการดูแลตนเองของเด็ก เป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีแบบแผน หากครอบครัวทำหน้าที่ต่างๆ ให้เด็กมากกว่าการปลูกฝังให้เด็กช่วยเหลือตนเอง เด็กจะมีพัฒนาการด้านทักษะในการดูแลตนเองล่าช้า การนำทฤษฎีการพยาบาลของ Orem มาเป็นแนวทางในการปฏิบัติพยาบาลจะช่วยอธิบายการจัดระบบการพยาบาลต่อเด็กและครอบครัวได้

ดยมุ่งส่งเสริมความสามารถของเด็กในการดูแลตนเอง (Self-care agency) ให้เพียงพอกับความ ต้องการดูแลตนเอง (Self-care demand) การให้เด็กได้ฝึกฝนทักษะการดูแลตนเองด้านสุขภาพ อนามัย เป็นการวางรากฐานด้านสุขนิสัยที่ถูกต้องให้กับเด็ก เพื่อให้เด็กมีพฤติกรรมดูแล สุขภาพที่ดี เป็นการป้องกันโรคขั้นปฐมภูมิ (Primary prevention) ช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิด โรคที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต (วีณา จีระแพทย์, 2533; Betz, 2000)

เด็กวัยเรียนเป็นวัยที่มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะด้าน สติปัญญา มีการรับรู้ที่เป็นเหตุผลมากขึ้น เริ่มเข้าเรียนระดับประถมศึกษา กำลังพัฒนา ความสามารถในการใช้ภาษา และจินตนาการ ชอบหนังสือที่มีภาพ หรือการ์ตูนประกอบ (Piaget, 1962) เป็นช่วงวัยที่เริ่มมีความรับผิดชอบในเรื่องของสุขภาพของตนเอง สามารถดูแลตนเอง เกี่ยวกับอาหาร และกิจวัตรประจำวันต่างๆ โดยครอบครัวยังต้องดูแลอยู่ (Dietz, 2005) เด็กวัย เรียนจึงเป็นผู้ที่มีความจำกัดของความสามารถในการปฏิบัติเพื่อการดูแลตนเองด้วยวัยและ พัฒนาการ ประสบการณ์ เพราะมีความสามารถในการดูแลตนเองได้ตามพัฒนาการของวัยเท่านั้น เพราะฉะนั้นเด็กจึงมีความต้องการการดูแลตนเอง (Self-care requisites) ทั้งในด้านของกิจกรรม โดยทั่วไป (Universal) กิจกรรมตามพัฒนาการ (Developmental) และกิจกรรมตามการเบี่ยงเบน สุขภาพ (Health deviation) ยังต้องอยู่ในความดูแลของครอบครัว เกิดการเรียนรู้การดูแลตนเอง จากพฤติกรรมดูแลของครอบครัว และเริ่มมีการเรียนรู้มากขึ้นเรื่อยๆ เมื่อออกสู่สังคมภายนอก (Rentfro, 2005)

ครอบครัวเป็นจุดกำเนิดสมาชิกใหม่ให้แก่สังคม โดยเป็นหน่วยที่ให้การอบรมเลี้ยงดู และ ดูแลรักษาเมื่อบุคคลในครอบครัวอยู่ในภาวะสุขภาพดี และภาวะเจ็บป่วย ครอบครัวจึงมีอิทธิพล อย่างยิ่งต่อภาวะสุขภาพของบุคคลมากที่สุดสถาบันหนึ่งของสังคม เพราะถ้าบุคคลได้รับการดูแล และส่งเสริมสุขภาพอย่างดีในครอบครัว ย่อมมีโอกาสป่วยได้น้อย ในขณะที่เดียวกันถ้ามีคนป่วยขึ้น ในครอบครัว ครอบครัวจะเป็นสิ่งแวดล้อมสำคัญที่จะส่งเสริมให้บุคคลนั้นหายป่วยได้โดยเร็ว หรือ ในทางกลับกันอาจทำให้บุคคลที่เจ็บป่วยนั้นทรุดลงได้เช่นกัน (รุจา ภูไพบูลย์, 2545) ครอบครัวจึง เป็นผู้ดูแลและเป็นแหล่งฝึกอบรมเด็กที่สำคัญ เพื่อให้เด็กมีแนวคิดเกี่ยวกับบทบาทและพฤติกรรม ที่เหมาะสม พยาบาลซึ่งเป็นผู้ที่ช่วยบุคคลให้สามารถดูแลตนเอง และช่วยบุคคลให้สามารถดูแลผู้ ที่ต้องพึ่งพิง จึงต้องสนับสนุนให้ครอบครัวมีความมั่นใจในการดูแลเด็ก

ผู้วิจัยจึงได้เลือกแนวคิดทฤษฎีการพยาบาล ของ Orem โดยใช้ระบบการพยาบาล แบบสนับสนุนและให้ความรู้ (supportive-educative) มาใช้กับเด็กและครอบครัว โดยส่งเสริม ครอบครัวให้มีส่วนร่วม ซึ่งหมายถึงการที่ครอบครัวมีส่วนร่วมรับผิดชอบ ตัดสินใจ ในการดูแล กระตุ้น ให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทาง สอน ส่งเสริมสนับสนุน ให้กำลังใจ แก่เด็ก ด้วยการพัฒนา ความรู้ด้านโภชนาการยึดเนื้อหาตาม “คู่มือธงโภชนาการ” เป็นการชี้แนะแนวทางให้กับครอบครัว

สนับสนุนโดยการสร้างเกมที่ให้เด็กและครอบครัวมีส่วนร่วมในการออกแบบสัญลักษณ์บนกระดาน เกม ใช้เป็นสื่อกลางสร้างสัมพันธภาพระหว่างเด็กและครอบครัว ให้ครอบครัวได้สอนและถ่ายทอด ความรู้ ประสบการณ์ ปฏักฝังทักษะ ร่วมกับการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมพฤติกรรม การบริโภคอาหารที่ถูกหลักโภชนาการ

เกมเป็นการเล่นอย่างหนึ่ง ซึ่งทฤษฎีการเล่นตามสัญชาตญาณ (Instinct theory) หรือ ทฤษฎีฝึกหัด (The Pre-exercise theory) ของ Gross (1994) เชื่อว่าการเล่นเป็นการเตรียมเด็ก เพื่อรับบทบาทต่อไปในอนาคตเด็กจะได้รับการฝึกหัดพฤติกรรมต่างๆ ที่มีความหมายต่อชีวิตเขา ทำให้เกิดการเรียนรู้และมีประสบการณ์ด้านต่างๆ ของผู้ใหญ่ที่มีความหมายสำหรับชีวิตเขา มีผล ต่อพัฒนาการทางด้านสติปัญญาและอารมณ์ของเด็ก ในเด็กวัยเรียนจะพบการเล่นลักษณะร่วม มือกันหรือการเล่นที่เป็นระบบระเบียบ (Cooperative or Organized supplementary) เด็กจะเล่น กันเป็นกลุ่ม โดยมีการจัดระบบและมีวัตถุประสงค์ของการเล่นร่วมกัน ร่วมมือกันเพื่อทำกิจกรรม บางอย่าง เด็กจะมีความรู้สึกเป็นเจ้าของกลุ่ม มีผู้นำและผู้ตาม ผู้นำจะแบ่งหน้าที่ให้กับสมาชิกใน กลุ่ม แต่ละคนจะส่งเสริมการทำหน้าที่ซึ่งกันและกัน ในการเล่นเกม (Games play) เป็นการเล่นที่มี กติกาซึ่งอาจมีมาแต่เดิมก่อนการเล่นหรือถูกกำหนดขึ้นมาโดยผู้เล่นทุกคนยอมรับ การเล่นนี้จะ ช่วยส่งเสริมให้วัยวาระต่างๆ ทำงานสัมพันธ์กัน เพิ่มทักษะทางด้านสังคมและภาษา ทำให้เด็กเกิด ความคิดรวบยอด และเพิ่มความเข้าใจของเด็กเกี่ยวกับความร่วมมือและการแข่งขัน (Isenberg and Jalogo, 1997) การเล่น ทำให้เด็กรู้สึกเป็นอิสระ สนุกสนาน เพลิดเพลิน และพร้อมจะทำ กิจกรรมซ้ำเมื่อพอใจและสนใจ นอกจากนี้การเล่นยังเป็นการช่วยให้เด็กมีความพร้อมทั้งด้าน ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ทำให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข วิธีการส่งเสริมให้เด็กมี พฤติกรรมที่ถูกต้อง จึงมักใช้การเล่นเป็นสื่อกลางในการสร้างสัมพันธภาพ ดึงดูดเด็กให้สนใจกับสิ่ง ที่ผู้ใหญ่ต้องการปลูกฝัง การสอน แนะนำความรู้ผ่านการเล่น จะทำให้เด็กสามารถจดจำ เลียนแบบ และนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้ (สมพร สุนทรภา, 2543) นอกจากนี้การเล่นยังเป็นการ เรียนรู้ เพราะมีการพัฒนาการเกิดขึ้นด้วยกระบวนการเดียวกับการเรียนรู้ หมายถึง ผู้เล่น สามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้าในการเล่นและหากได้รับการเสริมหรือสนับสนุนให้มีการตอบสนองก็ จะยิ่งเพิ่มความแน่นแฟ้นที่ถาวรยิ่งขึ้นระหว่างความสัมพันธ์ของสิ่งเร้ากับการตอบสนอง เพราะฉะนั้นการเล่นจึงต้องมีสิ่งเร้าให้เกิดการเรียนรู้จึงถูกใจผู้เล่น โอกาสที่ผู้เล่นได้เล่นบ่อยๆ และ การรับรู้ผลรวมจึงเป็นการส่งเสริมสนับสนุนพฤติกรรมที่ถูกต้องเป็นที่พึงประสงค์ (Sutton-Smith, 1971; Ellis, 1972)

ผู้วิจัยนำเกมงูกับบันไดมาประยุกต์ เนื้อหาส่งเสริมพฤติกรรมบริโภคอาหาร ให้เด็กวัย เรียนร่วมออกแบบสัญลักษณ์ที่เด็กในวัยนี้สามารถสื่อเข้าใจได้ตรงกันในแต่ละช่องของแผนที่การ เดินทาง ตามแนวคิดในการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม (WHO, 1995; Holkub et al., 2001) เป็น

กระบวนการให้เด็กมีส่วนร่วมในการพัฒนาตนเอง โดยร่วมคิด ตัดสินใจ แก้ปัญหา เน้นการมีส่วนร่วมในการใช้ความคิดสร้างสรรค์และความเชี่ยวชาญของเด็กนำมาแก้ปัญหา การพัฒนาแบบมีส่วนร่วมจะช่วยให้เกมส่งเสริมโภชนาการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเพื่อให้สะดวกในการเล่น จึงได้ประยุกต์แผ่นกระดานเกมให้เป็นในรูปแบบลักษณะแม่เหล็ก (Magnetic game) ซึ่งเป็นเกมที่นิยมแพร่หลายในเด็ก (Nintendo creatures, 2001) อุปกรณ์การเล่นประกอบด้วยแผ่นกระดานเกมทำด้วยแผ่นเหล็ก ลูกเต๋า และตัวเดินที่มีแถบแม่เหล็กอยู่ใต้ฐาน ใช้เป็นตัวแทนผู้เล่น จำนวนผู้เล่น 2-4 คน ขณะเล่นตัวเดินจะยึดติดกับแผ่นกระดานเกม ไม่เคลื่อนย้ายเมื่อยกตัว การเก็บสะดวกและง่ายต่อการพกพา

การฝึกหัดพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารให้กับเด็กวัยเรียนเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาพฤติกรรมทางอาหารและโภชนาการ เป็นการส่งเสริมภาวะโภชนาการที่ยั่งยืน โดยใช้สื่อที่เชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับในห้องเรียนนำไปสู่การปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน (ชวนชม วิสัยจร และคณะ, 2538) ในการส่งเสริมโภชนาการโดยการใช้เกมเป็นสื่อ และคำนึงถึงอิทธิพลของครอบครัวต่อการเสริมสร้างพฤติกรรมตามวัย ทำให้เด็กสามารถจัดการช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวันได้มากขึ้น โดยครอบครัวมีบทบาทคอยกระตุ้นประคอง แนะนำ อบรมสั่งสอน ฝึกฝนทักษะให้เด็กด้านการบริโภคอาหารที่ถูกหลักโภชนาการ ตามความเหมาะสมของพัฒนาการเด็กวัยเรียนที่มีความนึกคิดเกี่ยวกับ การเล่น ความสามารถในการรับรู้และความสนใจที่ใกล้เคียงกัน

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น การวางแนวทางส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองของเด็ก ด้วยการสนับสนุน พัฒนาความรู้ความสามารถด้านโภชนาการของครอบครัว ให้มีความมั่นใจในการปลูกฝัง และเป็นแบบอย่าง ในการวางรากฐานพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องให้กับเด็ก ร่วมกับการประดิษฐ์เกมที่ประยุกต์จากเกมลูกเต๋ากับบันได ให้เด็กวัยเรียนและครอบครัวมีส่วนร่วมในการออกแบบสัญลักษณ์บนกระดานเกม มีเนื้อหาเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารตามเกณฑ์ “คู่มือธงโภชนาการ” ซึ่งเป็นคู่มือที่คณะทำงานจัดทำข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย (2542) จัดทำขึ้นเป็นแนวทางการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย และเผยแพร่โดย กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ครอบคลุมความหมายพฤติกรรมกรรมการบริโภคที่นำไปสู่การมีสุขภาพที่ดี และเพิ่มความสะดวก ดึงดูด ใ้ใจให้เด็กอยากเล่น ด้วยการจัดทำในรูปแบบของ Magnetic game เพื่อกระตุ้นให้ เด็กสนใจ สามารถจดจำ ให้กับครอบครัว สำหรับใช้เป็นสื่อในการส่งเสริมโภชนาการเด็ก สามารถสอน แนะนำความรู้กับเด็กผ่านการเล่นแบบกลุ่ม นำความรู้ที่ได้ระหว่างการเล่นเกมกับครอบครัวไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ส่งผลให้เด็กสามารถพัฒนาเป็นพฤติกรรมดูแลสุขภาพด้านโภชนาการอย่างยั่งยืนได้ต่อไปในอนาคต ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานงานวิจัยได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการบริโภคอาหารหลักโภชนาการของเด็กวัยเรียนหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อดีกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ
2. พฤติกรรมการบริโภคอาหารหลักโภชนาการของเด็กวัยเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อดีกว่าเด็กวัยเรียนกลุ่มควบคุมที่ดำเนินชีวิตตามปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi - experiment research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ เด็กวัยเรียน อายุ 7-9 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ตัวแปรที่ใช้ศึกษาประกอบด้วย

1. ตัวแปรอิสระ คือ โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ
2. ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน

ข้อตกลงเบื้องต้น

เกณฑ์ที่ใช้ในการส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียนในการวิจัยครั้งนี้ยึดเนื้อหาตามเกณฑ์ของ “คู่มือธงโภชนาการ” จัดทำโดย คณะทำงานจัดทำข้อปฏิบัติกรกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย จัดพิมพ์เผยแพร่โดย กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2543

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ

หมายถึงกิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดให้กับเด็กวัยเรียนและครอบครัว โดยประยุกต์แนวคิดกระบวนการพยาบาลตามทฤษฎีการพยาบาลของ Orem (2001) และการนำการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้มาใช้ในการดูแลโภชนาการแก่เด็กเล็กร่วมกับครอบครัวของ Arndt and Omar-Horodynski (2004) ประกอบด้วยกิจกรรม 2 ระยะ

ระยะที่1 เตรียมความคิด : ครอบครัวรู้ถึงความต้องการการดูแลด้านโภชนาการของเด็ก

1. สนับสนุนโดยสร้างเกมเพื่อใช้เป็นสื่อในการส่งเสริมโภชนาการ
2. ชี้แนะแนวทางร่วมกับการสอน ด้วยการจัดอภิปรายกลุ่มครอบครัวเด็กวัยเรียนเพื่อพัฒนาความรู้และความสามารถของครอบครัวในการดูแลโภชนาการเด็กวัยเรียน โดยครอบครัวตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้วิจัย

3. การพัฒนาสภาพแวดล้อม

3.1 ขอความร่วมมือครอบครัวและเด็กวัยเรียนให้มีส่วนร่วมพัฒนาเกมในการเล่นเกมที่โรงเรียน ใช้เวลา 30 นาที

3.2 แนะนำครอบครัวจัดสิ่งแวดล้อมที่บ้านให้เอื้อต่อการส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเด็กวัยเรียนให้ถูกหลักโภชนาการตาม “คู่มือธงโภชนาการ”

ระยะที่ 2 ปฏิบัติการ : ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ การควบคุมกิจกรรม และการ ประเมินผล

1. ครอบครัวปลูกฝังพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการผ่านการเล่นเกมกับเด็กที่บ้าน 8 ครั้ง 4 สัปดาห์ๆ ละ 2 ครั้งๆ ละ 30 นาที

2. ครอบครัวจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเด็กวัยเรียนให้ถูกหลักโภชนาการตาม “คู่มือธงโภชนาการ”

3. ผู้วิจัยสนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการควบคุมกิจกรรม โดยผู้วิจัยกระตุ้นเตือนการเล่นและการจัดสิ่งแวดล้อม ประเมินผลการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการกับเด็กวัยเรียนให้สำเร็จ ด้วยการโทรศัพท์เยี่ยมครอบครัว 1 ครั้ง/2 สัปดาห์ พร้อมทั้งเป็นที่ปรึกษาในเรื่องของพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน

2. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

หมายถึงการปฏิบัติหรือการแสดงออกเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เด็กวัยเรียนทำเป็นประจำ จำแนกเป็นการบริโภคตามชนิดของอาหาร และการปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร

1. การบริโภคตามชนิดของอาหาร 3 ชนิด ได้แก่ การบริโภคอาหารหลัก 5 หมู่ การบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อย การบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ดและการบริโภคอาหารที่ให้พลังงานสูง

2. การปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร หมายถึง จำนวนและลักษณะของการบริโภคอาหารแต่ละมื้อ, ลักษณะนิสัย, และสุขอนามัยของการบริโภคอาหาร

ประเมินด้วยแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยประยุกต์จาก แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน (กัลยา ศรีมหันต์, 2541) โดยปรับคำของข้อคำถามตามแบบการสนทนาโภชนาการในเด็กวัยเรียนของ Prager (1999) และยึดความถูกต้องตามเกณฑ์ “คู่มือธงโภชนาการ”

3. เด็กวัยเรียน

หมายถึง เด็กนักเรียนอายุ 7-9 ปี กำลังเรียนอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 เป็นสมาชิกของครอบครัวเดี่ยว มีบิดามารดาเป็นผู้ดูแล

4. ครอบครัว

หมายถึง บิดาหรือมารดาของเด็กวัยเรียน ที่ให้การดูแลเด็กด้านโภชนาการ

5. การดำเนินชีวิตตามปกติ

หมายถึง การดำเนินชีวิตโดยได้รับความรู้ทางโภชนาการจากครูที่โรงเรียนและมีครอบครัวดูแลด้านโภชนาการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ด้านการพยาบาล ได้พัฒนาระบบการพยาบาลด้วยระบบการพยาบาลสนับสนุน และให้ความรู้ ร่วมกับการใช้เกมเป็นสื่อ โดยให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในกระบวนการ ส่งเสริมให้เด็กวัยเรียนมีภาวะโภชนาการดี จากพฤติกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการ ซึ่งสามารถพัฒนาเป็นพฤติกรรมดูแลสุขภาพที่ยั่งยืนต่อไปในอนาคต พร้อมกับส่งเสริมสัมพันธภาพในครอบครัว และสามารถนำผลงานวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการจัดระบบการบริการพยาบาลเพื่อส่งเสริมโภชนาการในเด็กวัยเรียนและวัยอื่นๆ

2. ด้านการศึกษา นำผลงานวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้โปรแกรมโดยนำเกมและการเล่นเป็นสื่อ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนโภชนาการสำหรับนักศึกษาพยาบาลและครูประถมศึกษาให้กับเด็ก เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. ด้านการวิจัย สามารถนำผลงานวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียน และเป็นแนวทางในการค้นคว้าวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมให้เด็กวัยเรียนมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพด้านอื่นต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย “ผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน” นำมาสรุปสาระสำคัญเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 โภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน

- 1.1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการ
- 1.2 อาหารและโภชนาการ
- 1.3 ความต้องการสารอาหาร
- 1.4 ภาวะโภชนาการ : ปัญหาโภชนาการ
- 1.5 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร
- 1.6 การประเมิน การวิเคราะห์ และการแปลผลพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

ส่วนที่ 2 แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ

- 2.1 บทบาทพยาบาลกับการส่งเสริมสุขภาพ
- 2.2 ทฤษฎีการพยาบาลของ Orem กับการส่งเสริมโภชนาการเด็ก
- 2.3 การพยาบาลโดยให้ครอบครัวมีส่วนร่วม
- 2.4 การให้ความรู้ทางสุขภาพ
- 2.5 โภชนศึกษา
- 2.6 ทฤษฎีการเล่น
- 2.7 เกมกับบันได

ส่วนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 4 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ส่วนที่ 1 โภชนาการและพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน

1.1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการ (Growth and development)

การเจริญเติบโตและพัฒนาการเป็นคำที่มักใช้ควบคู่กัน เพราะในเด็กปกติการเจริญเติบโตและพัฒนาการจะดำเนินไปพร้อมกันเสมอ (ประนอม รอดคำดี, 2531) และช่วยหล่อหลอมให้เด็กเป็นผู้ที่มีวุฒิภาวะ (Maturation) สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย และจิตใจ เป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพและเป็นกำลังที่สำคัญในการพัฒนาประเทศชาติ (สุจิตรา วีรวรรณ, 2540)

การเจริญเติบโต (growth) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพ อีกนัยหนึ่งหมายถึงการเปลี่ยนแปลงทางปริมาณ เป็นการเปลี่ยนแปลงทางรูปร่าง ขนาด และน้ำหนักของเซลล์ หรือของอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย สามารถวัดหรือชั่งหาค่าได้ การเจริญเติบโตเกิดขึ้นจาก 2 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการเพิ่มจำนวนเซลล์ของร่างกาย (hyperplasia) และการเพิ่มขนาดเซลล์ของร่างกาย (hypertrophy) การเพิ่มขนาดเซลล์ของร่างกายขึ้นกับภาวะโภชนาการ และการใช้งานของร่างกายในส่วนนั้น

พัฒนาการ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงในหน้าที่ของเซลล์หรืออวัยวะ ทั้งในด้านของคุณภาพและปริมาณ เป็นการเปลี่ยนแปลงไปในทางก้าวหน้า ด้วยวุฒิภาวะและการเรียนรู้ ซึ่งมีขั้นตอนเป็นลำดับ มีทิศทางเป็นระบบ อัตราการพัฒนาในแต่ละบุคคลจะแตกต่างกัน และแต่ละวัยจะมีลักษณะเฉพาะตัว ไม่สามารถวัดหรือชั่งหาค่าได้เหมือนการเจริญเติบโต แต่สามารถประเมินได้จากการเปรียบเทียบกับค่าปกติที่ทำได้เป็นมาตรฐาน

องค์ประกอบของการเจริญเติบโตและพัฒนาการ

การเจริญเติบโตและพัฒนาการจะดำเนินไปตามปกติได้ต้องขึ้นกับองค์ประกอบสำคัญ 2 ประการ ได้แก่ องค์ประกอบภายใน องค์ประกอบภายนอก (Needlman, 2004)

1. **องค์ประกอบภายใน** ได้แก่ พันธุกรรม การมีวุฒิภาวะ ภาวะฮอร์โมนในร่างกาย โรคต่างๆ และสุขภาพจิต

1.1 พันธุกรรม หมายถึงลักษณะต่างๆ ของบรรพบุรุษที่ถ่ายทอดมาสู่รุ่นลูกหลานต่อไป ด้วยวิธีการสืบพันธุ์ โดยมี genes ซึ่งเป็นส่วนประกอบของโครโมโซมเป็นตัวถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม กำหนดการเจริญเติบโตและลักษณะของพัฒนาการในแต่ละขั้นตอนของ

ชีวิต โดยเฉพาะลักษณะทางกาย เช่น สูง ต่ำ สีของตา ผม ผิวสี ข้อบกพร่องบางชนิด ระดับสติปัญญา โรคทางพันธุกรรม เช่น โรคโลหิตจาง เบาหวาน เป็นต้น

1.2 การมีวุฒิภาวะ หมายถึง การเจริญเติบโตที่สมบูรณ์ ร่างกายมีความพร้อมถึงจุดที่สามารถบังคับตนเองให้เคลื่อนไหวตามที่ต้องการได้ สามารถเรียนรู้สิ่งรอบตัวได้กว้างมากขึ้น

1.3 ภาวะฮอร์โมนในร่างกาย การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์อยู่ในความควบคุมของฮอร์โมนต่างๆ ของร่างกาย หากร่างกายมีภาวะฮอร์โมนที่ผิดปกติ ร่างกายก็จะมี การเจริญเติบโตที่ผิดปกติตามไปด้วยเช่นกัน

1.4 โรคต่างๆ มีผลต่อภาวะสุขภาพ การเผาผลาญสารอาหาร การขับถ่ายของเสีย ออกจากร่างกาย หากเป็นโรคเรื้อรังจะทำให้มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการที่ล่าช้าได้

2. องค์ประกอบภายนอก ได้แก่ อาหาร สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม ยาหรือสารพิษ ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม

2.1 อาหาร เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ เด็กที่ขาดอาหารจะทำให้ร่างกายมีการเจริญเติบโตและพัฒนาการไม่เต็มที่ และก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพต่างๆ ตามมา (Green, Franklin, and Tanz, 2005)

2.2 สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม ส่งผลให้ร่างกายได้รับปัจจัยที่แตกต่างกัน

2.3 ยาหรือสารพิษ ถ้าร่างกายได้รับในปริมาณมาก จะมีผลให้ร่างกายพิการได้

2.4 ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมส่งผลต่อภาวะสุขภาพและพัฒนาการ

ระยะพัฒนาการของมนุษย์ (Period of human development)

เพื่อเป็นการสะดวก และง่ายต่อการติดตามพัฒนาการของมนุษย์ สามารถจัดตามอายุ และระดับของพัฒนาการได้ดังนี้ (อัมพล สุอำพัน, 2538)

1. ก่อนคลอด (prenatal) เป็นระยะตั้งแต่เริ่มปฏิสนธิจนกระทั่งคลอด
2. วัยทารก (infancy) เริ่มตั้งแต่อายุแรกเกิด – 2 ปี
3. ปฐมวัย (early childhood/preschool) อายุตั้งแต่ 2 – 5 ปี
4. วัยเรียน (late childhood/school-age) อายุตั้งแต่ 6 – 12 ปี
5. วัยรุ่น (adolescence) อายุตั้งแต่ 13 – 20 ปี
6. วัยผู้ใหญ่ (adulthood) อายุตั้งแต่ 21– 60 ปี
7. วัยชรา (aging) อายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป

ในที่นี้ผู้วิจัยจะกล่าวรายละเอียดเฉพาะเด็กวัยเรียนซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัยนี้

เด็กวัยเรียน (School-age children) หมายถึงเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 6-12 ปี แบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ เด็กวัยเรียนตอนต้น อายุ 6-9 ปี ระยะนี้เด็กจะมีร่างกายที่เจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องจากวัยก่อนเรียน และเด็กวัยเรียนตอนปลาย อายุ 10-12 ปี ระยะนี้จะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายที่บ่งบอกถึงลักษณะความแตกต่างทางเพศ (Sectish, 2004)

จากการทบทวนวรรณกรรม สามารถสรุปการเจริญเติบโตทางร่างกาย พัฒนาการทางการเคลื่อนไหว สติปัญญา ภาษา อารมณ์ และสังคม รวมทั้งความต้องการในแต่ละด้านของเด็กวัยเรียนอายุ 6-9 ปี ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 การเจริญเติบโตและพัฒนากับความต้องการของเด็กวัยเรียนอายุ 6-9 ปี

การเจริญเติบโตและพัฒนาการ	ความต้องการ
การเจริญเติบโตทางร่างกาย <ul style="list-style-type: none"> - น้ำหนัก เพิ่มขึ้นปีละ 2-3 กิโลกรัม - ส่วนสูง หลังอายุ 6 ปี ไปแล้วเพิ่มขึ้นปีละ 5 เซนติเมตร และเพิ่มเป็น 3 เท่าของความสูงแรกเกิดเมื่ออายุ 13 ปี - ฟันน้ำนมเริ่มหัก อายุ 6 ปี และฟันแท้จะค่อยๆ ขึ้นจนครบเมื่ออายุ 12 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - โภชนาการที่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกายอย่างเพียงพอ - ภูมิคุ้มกันโรค - ความอบอุ่น ปลอดภัย
พัฒนาการทางการเคลื่อนไหว <ul style="list-style-type: none"> - มีความสามารถใช้กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกายได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว ชอบทำกิจกรรมต่างๆ ที่ใช้เวลาไม่นาน - สามารถควบคุมการใช้อวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ - มีความสามารถในการใช้ตาได้ดีขึ้นและจะสมบูรณ์เมื่ออายุ 8 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - เล่นหรือทำกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การควบคุมกล้ามเนื้อมากขึ้น - แสดงความสามารถในการเคลื่อนไหว - พักผ่อนนอนหลับประมาณ 10-12 ชั่วโมง ความเป็นตัวของตัวเอง สามารถช่วยเหลือตนเองได้ทั้งในเรื่องกิจวัตรประจำวัน และเรื่องสุขภาพอนามัย
พัฒนาการด้านสติปัญญา <ul style="list-style-type: none"> - มีความคิดเป็นเหตุเป็นผลรู้จักการแก้ปัญหาที่เป็นรูปธรรม เข้าใจความสัมพันธ์ของส่วนรวมส่วนย่อย และความคงตัวของสิ่งต่างๆ - สามารถแบ่งและจัดหมวดหมู่ได้ตามกฎเกณฑ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - เรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยความอยากรู้อยากเห็น ทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง - แก้ปัญหาด้วยเหตุผล

การเจริญเติบโตและพัฒนาการ (ต่อ)	ความต้องการ (ต่อ)
พัฒนาการทางภาษา <ul style="list-style-type: none"> - มีความสามารถใช้ภาษาพูดได้ดีขึ้น - เริ่มมีความสามารถทางภาษาอ่านและเขียน 	<ul style="list-style-type: none"> - ชอบซักถาม - ให้มีผู้ฟังตน อาจไม่ต้องการคำตอบ
พัฒนาการทางอารมณ์ <ul style="list-style-type: none"> - มีความกลัวในสิ่งที่เกิดจากจินตนาการ - มีลักษณะก้าวร้าว - มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น - ชอบคำชมเชย - ต้องการความรักความผูกพัน - ยึดมั่นในความจริง 	<ul style="list-style-type: none"> - ชอบสร้างจินตนาการและโลกของตน - ความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ในการเอาชนะความกลัว - ชอบอาสาช่วยเหลือ พยายามทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างดี ให้สำเร็จ - ให้ผู้อื่นเห็นความสำคัญของตน - หลีกเลี่ยงการถูกรังแก และการทำให้อับอาย - เป็นที่ยอมรับของครู เพื่อนและผู้ปกครอง ให้ผู้ใหญ่เห็นใจและเข้าใจ
พัฒนาการทางสังคม <ul style="list-style-type: none"> - เด็กเริ่มเข้าโรงเรียน มีสังคมกว้างขึ้น เริ่มคบ - เพื่อน เป็นสมาชิกในกลุ่ม - ชอบเล่นกีฬา มีความรักพวกพ้อง - มีช่วงเวลาของความสนใจประมาณ 20-30 นาที 	<ul style="list-style-type: none"> - คบเพื่อนที่ตนพอใจ - เล่นเกมต่างๆ ที่จัดเป็นกลุ่มย่อย - สามารถปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ได้อย่างเคร่งครัด - ชอบแข่งขัน และชอบไต่ยอด - ต้องการทำตามที่ผู้ใหญ่บอก - เป็นที่ยอมรับของครู เพื่อนและผู้ปกครอง

ทั้งนี้เด็กควรได้รับการตอบสนองความต้องการอย่างครอบคลุมทุกด้านด้วยกัน เพราะร่างกายจิตใจ สมองของเด็กมีการเจริญเติบโต และมีพัฒนาการที่ต่อเนื่องสัมพันธ์กัน (ประนอม รอดคำดี, 2531; อัมพล สุอำพัน, 2538; Wong, 1999; Rentfro, 2005)

จากข้อมูลข้างต้นชี้ให้เห็นว่าเด็กวัยนี้ มีพัฒนาการทางสติปัญญา ภาษา อารมณ์ และสังคม ที่ง่ายต่อการปลูกฝังพฤติกรรมอันพึงประสงค์ หากผู้ปลูกฝังมีความเข้าใจ และวางแนวทางให้เหมาะสมกับความต้องการของเด็ก ประกอบกับเป็นวัยที่เริ่มมีสังคมที่กว้างขึ้นจากเดิมที่อยู่กับ

ครอบครัว ต้องดูแลตนเองในด้านของโภชนาการมากขึ้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการดำเนินโปรแกรมกับกลุ่มเด็กวัยเรียนตอนต้นอายุ 6–9 ปีที่กำลังเรียนอยู่ชั้นประถมปีที่ 1–3 แต่เนื่องด้วยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติของประเทศไทย กำหนดเกณฑ์อายุของเด็กในการเข้าเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ต้องมีอายุย่างเข้าปีที่ 7 หรือจบชั้นปฐมวัย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) ผู้วิจัยจึงได้ปรับคุณสมบัติของเด็กวัยเรียนในงานวิจัยนี้ โดยให้มีอายุ 7–9 ปี กำลังเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

1.2 อาหารและโภชนาการ

อาหาร (Foods) หมายถึง สิ่งใดก็ตามที่รับเข้าสู่ร่างกาย แล้วเกิดประโยชน์ต่อร่างกาย (เสาวนีย์ จักรพิทักษ์, 2541) เป็นพื้นฐานของชีวิตเพราะส่งผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการในทุกๆ ด้าน (อารี วัลยะเสวี, 2544) เพราะเป็นแหล่งให้สารอาหารที่สำคัญแก่ร่างกาย ทำให้มนุษย์มีความพึงพอใจ และรู้สึกสบาย (วินัส ลิฬหกุล, 2545) สามารถบริโภคได้ ซึ่งมีสารเคมีเป็นส่วนประกอบหลายชนิด ไม่เป็นอันตรายต่อชีวิต ใช้บำบัดความหิว เสริมสร้างให้ร่างกายเติบโตแข็งแรง ทำให้เกิดพลังงานแก่ร่างกายในการประกอบกิจกรรม และควบคุมกระบวนการทำงานต่างๆ ของร่างกาย (สมชาย ดุรงค์เดช และ ดวงพร แก้วศิริ, 2547)

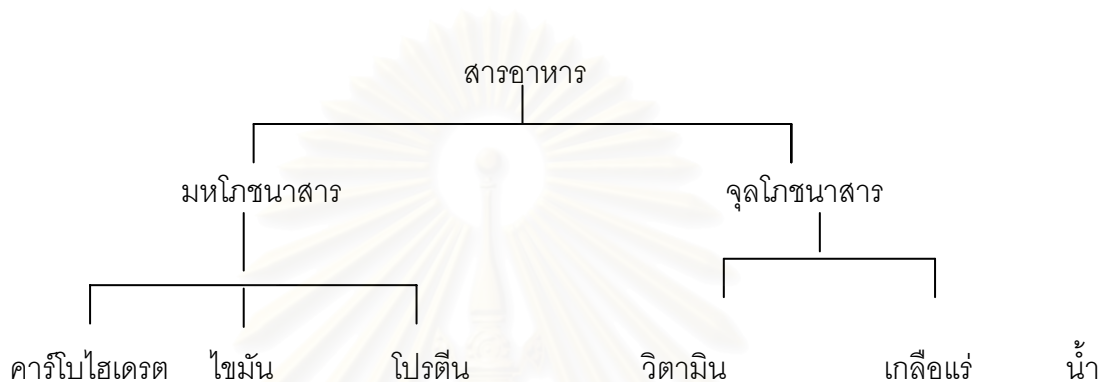
อาหารแบ่งออกเป็น 5 หมู่ คือ หมู่ที่ 1 ข้าว แป้ง น้ำตาล หมู่ที่ 2 เนื้อสัตว์ ไข่ นม ถั่วเมล็ดแห้ง หมู่ที่ 3 ผัก หมู่ที่ 4 ผลไม้ และหมู่ที่ 5 ไขมัน และน้ำมัน (ประไพศรี ศิริจักรวาล, 2547)

สารอาหาร (Nutrient) หรือ โภชนาสาร หมายถึง สารเคมีหรือแร่ธาตุที่พบในอาหาร ที่มีความแตกต่างกันทั้งในจำนวนและชนิดของสารอาหารเป็นสารที่มีความสำคัญต่อกระบวนการชีวิตที่ร่างกายต้องการในปริมาณที่เพียงพอ สารอาหารแต่ละชนิดอาจทำหน้าที่ได้มากกว่า 1 อย่าง ได้แก่ ให้พลังงานเพื่อใช้สำหรับปฏิกิริยาต่างๆ ให้สารที่เป็นโครงสร้างของร่างกาย ช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ ช่วยควบคุม กระตุ้นอวัยวะต่างๆ ให้ปฏิบัติงานตามหน้าที่ และช่วยในการเปลี่ยนแปลงปฏิกิริยาทางเคมีในร่างกาย สารอาหารที่ถูกค้นพบในขณะนี้ มีประมาณ 40 – 50 ชนิด (วินัย ดะห์ลัน และคณะ, 2544; วินัส ลิฬหกุล, 2545; สมชาย ดุรงค์เดช และ ดวงพร แก้วศิริ, 2547; ประไพศรี ศิริจักรวาล, 2547) สามารถจัดแบ่งได้ออกเป็นกลุ่มใหญ่ และผู้วิจัยนำมาสรุปได้ดัง แผนภูมิที่ 1

1. มหโภชนาสาร (macronutrients) หมายถึง สารอาหารที่ร่างกายต้องการในปริมาณมาก ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน ทำหน้าที่ให้พลังงาน และเสริมสร้างเนื้อเยื่อ

2. จุลโภชนาสาร (micronutrients) หมายถึง สารอาหารที่ร่างกายต้องการในปริมาณน้อย ได้แก่ วิตามิน และเกลือแร่ ทำหน้าที่กำหนดและควบคุมกระบวนการการทำงานของร่างกายเพื่อดำรงไว้ ซึ่งสุขภาพที่ดี

น้ำ (water) เป็นตัวทำละลาย นำพาสารต่างๆ ไปหล่อเลี้ยงอวัยวะของร่างกาย



แผนภูมิที่ 1 แผนภูมิกลุ่มของสารอาหาร ดัดแปลงจาก วินัย ตะห์ลัน และคณะ (2544)

แหล่งที่มาของสารอาหาร

แหล่งของสารอาหารมาจาก 2 แหล่ง คือ จากพืชและสัตว์ ซึ่งในแต่ละแหล่งอาหารจะมีสารอาหารในปริมาณที่แตกต่างกันไป จำแนกแหล่งที่มาของสารอาหารได้ตามอาหาร 5 หมู่ ดังนี้

หมู่ที่ 1 ได้แก่ เนื้อสัตว์ ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง นม หมู่นี้ให้สารอาหารโปรตีนมาก

หมู่ที่ 2 ได้แก่ ข้าว แป้ง น้ำตาล เผือก มัน หมู่นี้ให้สารอาหารคาร์โบไฮเดรตมาก

หมู่ที่ 3 ได้แก่ ผักชนิดต่างๆ ให้สารอาหารวิตามิน และเกลือแร่

หมู่ที่ 4 ได้แก่ ผลไม้ ให้สารอาหารวิตามิน และ เกลือแร่

หมู่ที่ 5 ได้แก่ ไขมันจากพืช และสัตว์ ให้สารอาหารไขมัน

สำหรับร่างกายผู้ที่กำลังเจริญเติบโตจะได้รับพลังงานจากสารอาหารโปรตีน ร้อยละ 10-15 คาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 55-60 และไขมัน ร้อยละ 30 ของพลังงานทั้งหมด (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2543) ร่างกายของมนุษย์ต้องการพลังงานสำหรับกระทำกิจกรรมต่างๆ โดยพลังงานเหล่านี้จะได้จากสารอาหารในอาหารที่บริโภคนั่นเอง (Prager, 1997)

หน้าที่ของสารอาหาร

1. โปรตีน 1 กรัม ให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี เป็นสารอาหารที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรก มีอยู่ในร่างกายเป็นอันดับ 2 รองจากน้ำ ใช้ในการเจริญเติบโต เสริมสร้างและซ่อมแซมมากกว่าที่จะใช้เป็นพลังงาน จำเป็นใช้สำหรับในการสร้างกล้ามเนื้อ ภูมิคุ้มกัน สารช่วยย่อย และฮอร์โมนต่างๆ เป็นตัวขนถ่ายสารอาหารจากผนังลำไส้เข้าสู่กระแสโลหิต และขนส่งไปทั่วร่างกาย ช่วยควบคุมสมดุลของน้ำภายนอกและภายในเซลล์

2. คาร์โบไฮเดรต 1 กรัม ให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี เป็นสารอาหารหลักที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย หากร่างกายใช้ไม่หมดจะสะสมไว้ในรูปของ glycogen โดยบางส่วนเก็บไว้ที่ตับ ซึ่งจะถูกดึงไปใช้รักษาระดับกลูโคสในเลือด เพื่อส่งไปเลี้ยงสมองในปริมาณที่เพียงพอ ส่วนที่เหลือส่วนใหญ่จะเก็บในกล้ามเนื้อ และจะถูกเปลี่ยนเป็นไขมัน ช่วยร่างกายสงวนการใช้โปรตีนเพื่อเก็บไว้สร้างและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย อาหารที่เป็นคาร์โบไฮเดรตแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ แป้ง น้ำตาล และใยอาหาร น้ำตาลมีบทบาทช่วยในการดูดซึมแร่ธาตุเกลือแร่ ใยอาหารช่วยให้ระบบขับถ่ายเป็นไปตามปกติทำให้ท้องไม่ผูก และช่วยจับไขมันและน้ำตาลออกจากร่างกาย

3. ไขมัน 1 กรัม ให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรี เป็นสารอาหารที่ให้พลังงาน สงวนโปรตีนไว้ทำหน้าที่เสริมสร้างเนื้อเยื่อ ทำให้รู้สึกอิ่ม กดการหลั่งน้ำย่อยจากกระเพาะอาหารลง ทำให้รสชาติอาหารดีขึ้น ป้องกันอันตรายของอวัยวะภายใน รักษาระดับอุณหภูมิของร่างกาย เป็นพาหะการดูดซึมของวิตามินที่ละลายในไขมัน ให้กรดไขมันจำเป็น และช่วยปกป้องอวัยวะภายในร่างกาย

4. เกลือแร่ เป็นสารอาหารที่มีความสำคัญ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ แร่ธาตุปริมาณมาก และแร่ธาตุปริมาณน้อย

4.1. แร่ธาตุปริมาณมาก เป็นแร่ธาตุที่เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของร่างกาย ทำหน้าที่หลักเป็นส่วนประกอบของกระดูกและฟัน ได้แก่ แคลเซียม ฟอสฟอรัส และแมกนีเซียม เป็นต้น

4.1.1 แคลเซียม เป็นองค์ประกอบของกระดูกและฟันถึง ร้อยละ 99 ส่วนที่เหลืออยู่ในเนื้อเยื่อและของเหลวของร่างกาย แคลเซียมในกระดูกจะมีการถ่ายเทเข้าไปในของเหลวและเนื้อเยื่อร่างกายอยู่เสมอ มีความเกี่ยวข้องต่อการทำงานของกล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อหดตัวได้ดี ช่วยให้โลหิตแข็งเป็นลิ่ม และช่วยการทำงานของเนื้อเยื่อประสาท

4.1.2 ฟอสฟอรัส มีอยู่ประมาณร้อยละ 1 ของน้ำหนักตัวใช้ในการพัฒนากระดูกและฟันให้แข็งแรงสมบูรณ์ เป็นส่วนประกอบของสารให้พลังงานและสารประกอบที่สำคัญของร่างกาย ช่วยในกระบวนการขนส่ง และดูดซึมสารอาหาร ควบคุมการทำงานของโปรตีนและเอนไซม์หลายตัวในร่างกาย ควบคุมสมดุลการเป็นกรด-ด่าง

4.1.3 แมกนีเซียม มีอยู่ในร่างกายประมาณ 40 กรัม โดยร้อยละ 60 พบอยู่ในกระดูก มีหน้าที่เป็นตัวกระตุ้นก่อให้เกิดปฏิกิริยาทางชีวเคมีหลายกระบวนการที่จำเป็นต่อชีวิต

4.2 แร่ธาตุปริมาณน้อย เป็นแร่ธาตุที่มีในร่างกายเป็นปริมาณน้อย ได้แก่ เหล็ก ทองแดง สังกะสี ไอโอดีน ฟลูออไรด์ เป็นต้น ทำหน้าที่เป็นโครงสร้างของเอนไซม์ ช่วยเร่งปฏิกิริยาเคมีของร่างกาย

4.2.1 เหล็ก มีในร่างกายปริมาณร้อยละ 0.004 ของน้ำหนักตัว เป็นองค์ประกอบของเม็ดเลือดแดง ช่วยในการสังเคราะห์ hemoglobin เหล็กที่ถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดจะถูกจับกับโปรตีน transferrin ซึ่งเป็นโปรตีนที่ทำหน้าที่ขนถ่ายเหล็กในเม็ดเลือดแดง และเป็นตัวนำออกซิเจนจากปอดไปยังอวัยวะต่างๆ พร้อมกับเก็บคาร์บอนไดออกไซด์มาคืนให้ปอดกำจัดออกไป

4.2.2 ทองแดง ในร่างกายมีปริมาณ 100 มิลลิกรัม พบได้ในเนื้อเยื่อทั่วร่างกาย เป็นส่วนประกอบของเอนไซม์ต่างๆ ร่วมในกระบวนการสร้างความแข็งแรง และความยืดหยุ่นของเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่หัวใจและระบบหลอดเลือด ช่วยในการสร้างกระดูกให้แข็งแรง

4.2.3 สังกะสี ในร่างกายมีปริมาณ 1.5–2.5 กรัม ช่วยให้ร่างกายมีการเจริญเติบโต พัฒนาการ ระบบสืบพันธุ์ และภูมิคุ้มกันปกติ

4.2.4 ไอโอดีน ในร่างกายมีปริมาณ 15-23 มิลลิกรัม เป็นส่วนประกอบของไทรอยด์ฮอร์โมน

4.2.5 ฟลูออไรด์ เป็นเกลือแร่ปริมาณน้อย มีหน้าที่ทำให้กระดูกและฟันแข็งแรง

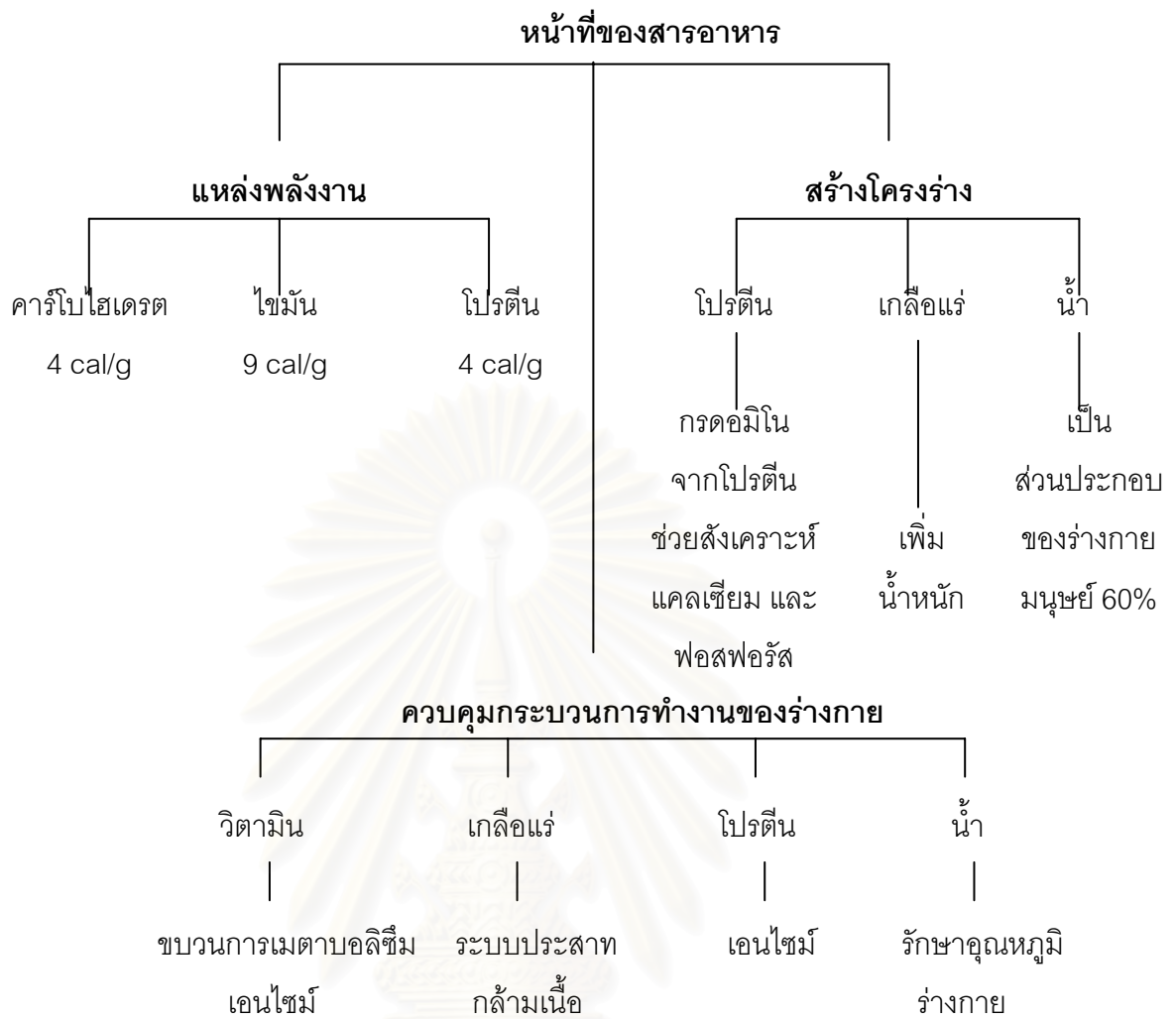
5. วิตามิน เป็นสารอาหารที่ช่วยในกระบวนการเผาผลาญ หรือช่วยควบคุมให้ปฏิกิริยาต่างๆ ของร่างกายทำงานได้ตามปกติ มี 2 ประเภท คือ

5.1 วิตามินที่ละลายในไขมัน ได้แก่ วิตามิน A, D, E, K วิตามิน A มีความสำคัญต่อเรื่องของสายตา สุขภาพของผิวหนัง เยื่อต่างๆ ระบบภูมิคุ้มกัน วิตามิน D จำเป็นสำหรับการสร้างกระดูกและฟัน วิตามิน E ช่วยป้องกันการโจมตีของอนุมูลอิสระ และวิตามิน K มีความสำคัญเกี่ยวกับการแข็งตัวของเลือด การก่อกัวของแร่ธาตุในกระดูก

5.2 วิตามินที่ละลายในน้ำ ได้แก่ วิตามิน B และ C ทำหน้าที่ช่วยเอนไซม์เผาผลาญสารอาหารให้ได้เป็นพลังงาน ช่วยสร้างสารสำคัญต่างๆ สร้างเซลล์ สร้างเนื้อเยื่อในการเจริญเติบโตและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย

6. น้ำ เป็นส่วนประกอบของร่างกาย ถึงร้อยละ 60 ในเซลล์ น้ำย่อย ฮอร์โมน เป็นตัวทำละลายใช้สำหรับย่อยอาหาร นำพาสารต่างๆ ไปสู่อวัยวะของร่างกาย หล่อลื่นตามข้อต่อของกระดูก ขนถ่ายของเสียออกจากร่างกาย สร้างและซ่อมแซมเซลล์ ช่วยรักษาสมดุลและอุณหภูมิของร่างกาย โดยเฉพาะเวลาออกกำลังกาย หากสูญเสียน้ำร้อยละ 10 ถึง 15 ของร่างกาย อาจเป็นอันตรายถึงกับชีวิต

สามารถสรุปหน้าที่ของสารอาหาร ได้ตามแผนภูมิ ที่ 2



แผนภูมิที่ 2 แหล่งพลังงาน โครงสร้าง และหน้าที่ของสารอาหาร ดัดแปลงจาก Prager (1999)

โภชนาการ (Nutrition)

หมายถึง วิทยาศาสตร์ประยุกต์แขนงหนึ่ง ว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างอาหารกับ ขบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต (วินัย ดะห์ลัน และคณะ, 2544) นั่นคือ วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร สารอาหาร และสารอื่นที่มีอยู่ในอาหารหรือ สารอาหาร ตลอดจนปฏิกิริยาระหว่างกันของสารอาหารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการที่สิ่งมีชีวิต ย่อย ดูดซึม ขนส่ง นำสารอาหารไปใช้ และสะสมในร่างกาย รวมทั้งการกำจัดสารที่เหลือใช้ของร่างกาย นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงสถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และจิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง กับอาหารและการบริโภคอาหารอีกด้วย (วินัส ลีพหกุล, 2545)

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความสำคัญของโภชนาการ (The basic concept of nutritional essentiality) ในเรื่องของการกำหนดสารอาหารที่จำเป็นในอาหาร มีดังนี้ (Williams, 1999)

1. มีความจำเป็นต่อการเจริญเติบโต สุขภาพและการดำรงชีวิต
2. ถ้ำร่างกายขาดหรือได้รับไม่เพียงพอ มีผลให้เกิดโรคและเป็นอันตรายถึงชีวิตได้
3. หากมีอาการจากการขาดสารอาหาร สามารถบรรเทาได้ โดยให้สารอาหารตัวที่ขาด
4. ความผิดปกติของร่างกายที่เกิดจากสารอาหารขึ้นอยู่กับขนาดการขาดสารอาหารนั้นๆ
5. ร่างกายไม่สามารถสร้างสารอาหารเองได้ การบริโภคอาหารจึงจำเป็นต่อการดำรงชีวิต

โภชนาการที่ดีทำให้ร่างกายเจริญเติบโตได้เต็มที่ โครงร่างได้ส่วนแข็งแรง มีความต้านทานโรคสูง ไม่แก่ก่อนวัยและอายุยืน สุขภาพจิตมีความมั่นคงทางอารมณ์ ไม่เหนื่อยหรือท้อแท้ร่างกาย มีความแจ่มใส กระตือรือร้นในชีวิต ปรับตนเข้ากับสังคมและสิ่งแวดล้อมได้ง่าย มีวุฒิทางอารมณ์ และมีพัฒนาการทางสมองเจริญเติบโตเต็มที่สมวัย (เสาวนีย์ จักรพิทักษ์, 2541) ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญนี้ จึงได้ค้นหาแนวทางในการส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียน เพื่อให้มีการเจริญเติบโตได้เต็มศักยภาพ

1.3 ความต้องการสารอาหาร

ความต้องการสารอาหาร (Nutrition requirement) หมายถึง ระดับของสารอาหารที่ควรได้รับเพื่อให้ร่างกายทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์ โดยพิจารณาความต้องการสารอาหาร จาก อายุ เพศ ขนาดของร่างกาย กิจกรรมต่างๆ ในการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ รวมถึง ลักษณะคุณสมบัติ และรูปแบบของอาหารที่บริโภคด้วย (สมชาย ดุรงค์เดช และ ดวงพร แก้วศิริ, 2547)

ทางหน่วยงานด้านโภชนาการในแต่ละประเทศ ได้มีการกำหนดค่าแนะนำสารอาหาร (Recommended dietary allowances: RDS) ที่พลเมืองของประเทศควรได้รับ จุดมุ่งหมายเพื่อให้พลเมืองมีภาวะโภชนาการดี และเป็นตัวชี้ความสำเร็จของเป้าหมายในการพัฒนาประเทศ สำหรับประเทศไทยอยู่ในระหว่างการรวบรวมกำหนดค่าความต้องการสารอาหารของคนไทยจากงานวิจัยที่มีอยู่ร่วมกับค่าอ้างอิงปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันของอเมริกา องค์การอนามัยโลก และองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (ประไพศรี ศิริจักรวาล, 2547)

ความต้องการสารอาหารของเด็กวัยเรียนที่นำเสนอต่อไปนี้ ได้จากเกณฑ์ที่ผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ กำหนดตามแนวทางที่ได้ศึกษา ในที่นี้ได้นำเสนอพอสังเขป ดังนี้

กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2543) ได้กำหนดพลังงานที่เด็กวัยเรียนมีความต้องการ ประมาณ 1,600–1,850 กิโลแคลอรี/วัน เพื่อนำไปใช้ในการเจริญเติบโต และการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ความต้องการพลังงานอาจคำนวณจากน้ำหนักตามวิธีคิดต่อไปนี้

น้ำหนัก 10 กิโลกรัมแรก	× 100
น้ำหนัก 10 กิโลกรัมต่อมา	× 50
น้ำหนักที่เกิน 20 กิโลกรัม	× 20

นำผลที่ได้มารวมกันเป็นความต้องการพลังงาน กิโลแคลอรี/วัน เด็กวัยเรียนควรได้รับโปรตีน วันละ 1.2 กรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ไขมันร้อยละ 30 ของพลังงานทั้งหมด แคลเซียมสำหรับเด็กอายุ 1–9 ปี ควรได้รับ 800 มก./วัน เด็กอายุ 10–18 ปี ควรได้รับ 1,200 มก./วัน และน้ำควรได้รับ 6–8 แก้ว/วัน (หน่วยวัดพลังงาน 1 กิโลแคลอรี หมายถึง พลังงานที่สามารถเปลี่ยนระดับอุณหภูมิของน้ำซึ่งหนัก 1 กิโลกรัม ให้มีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นเป็น 1 องศาเซลเซียส ภายใต้สภาพแวดล้อมปกติ)

ถึงแม้ว่าความต้องการพลังงานจะคิดตามน้ำหนักตัวของเด็ก แต่โดยทั่วไปอาจประมาณค่าได้อย่างง่าย เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการให้การพยาบาล คือ เด็กอายุครบ 1 ปี ต้องการพลังงานโดยเฉลี่ย 1,000 กิโลแคลอรี/วัน เด็กอายุครบ 4 ปี ต้องการพลังงานโดยเฉลี่ย 1,400 กิโลแคลอรี/วัน และเด็กอายุครบ 10 ปี ต้องการพลังงานโดยเฉลี่ย 2,000 กิโลแคลอรี/วัน ทั้งนี้ความต้องการพลังงานอาจปรับเปลี่ยนตามอัตราการเจริญเติบโต จำนวนกิจกรรมของเด็กแต่ละคน และการจัดอาหารให้เด็กควรคำนึงถึงอายุ เพศ ประกอบกัน (Dudek, 2006)

National Dairy Council (2004) ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้กล่าวถึงปริมาณของอาหารที่เด็กวัยเรียนควรได้รับใน 1 วัน แสดงเป็น 4 ระดับชั้นของปิรามิด ประกอบด้วย 6 ประเภท หน่วยตรวจวัดเป็น ถ้วยตวง และออนซ์ ดังนี้

ชั้นที่ 1 ส่วนยอดของปิรามิดเป็นอาหารประเภทอื่นๆ ที่ไม่สามารถจัดอยู่ในกลุ่มอาหาร 5 ประเภท เนื่องจากเป็นอาหารที่มีรสชาดอร่อย ให้พลังงานสูง แต่มีสารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายน้อย ควรรับประทานในปริมาณปานกลาง หากเลี้ยงที่จะไม่รับประทานได้จะเป็นการดี ได้แก่ น้ำมัน ขนมหวาน คุกกี้ ขนมเค้ก น้ำอัดลม เครื่องดื่ม ชากาแฟ มันฝรั่ง ของขบเคี้ยวที่มีรสเค็ม เครื่องปรุงรสต่างๆ เป็นต้น

ชั้นที่ 2 ของปิรามิด ประกอบด้วยอาหาร 2 ประเภท คือ

1) ประเภทเนื้อ ได้จากแหล่งอาหารพืชและสัตว์ ได้แก่ เนื้อสัตว์ทุกชนิด ถั่วต่างๆ เต้าหู้ ไข่ เมล็ดธัญพืช เป็นแหล่งของโปรตีน และธาตุเหล็ก ทั้งนี้ไม่จัดเบคอนเข้าในอาหารประเภทนี้เพราะอุดมไปด้วยไขมัน

2) ประเภทนม ซึ่งให้แคลเซียมสูง ได้แก่ นมไขมันต่ำ โยเกิร์ต เนย ไอศกรีม ขนมที่ทำด้วยนม ซึ่งเน้นว่าจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับเด็กวัยเรียน อาหารประเภทนี้ยังเป็นแหล่งของ วิตามิน A วิตามิน D วิตามิน B12 โปรตีน โปตัสเซียม และสารอาหารที่สำคัญอื่นๆ

ชั้นที่ 3 ของปิรามิด ประกอบด้วยอาหารจำพวกผัก และผลไม้ เป็นชั้นที่สำคัญของปิรามิด และเป็นแหล่งของวิตามิน แกลือแร่ รวมถึงใยอาหาร มีไขมัน พลังงาน และเกลือต่ำ

ชั้นที่ 4 เป็นฐานของปิรามิด ประกอบด้วยอาหารประเภทข้าว แป้ง ได้แก่ ข้าวโอ๊ต ข้าวซ้อมมือ ขนมปัง ธัญพืช เป็นอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย จึงควรรับประทานมากกว่าประเภทอื่น

สังเกตได้ว่าประเภทที่ร่างกายต้องได้รับในปริมาณมากอยู่บริเวณฐานปิรามิด เรียงขึ้นไปสู่ยอดปิรามิดเป็นประเภทที่ต้องได้ในปริมาณน้อย ดังภาพที่ 1

Click on a food group in the pyramid to learn more.



ภาพที่ 1 ปิรามิดบอกปริมาณอาหารที่เด็กวัยเรียนควรได้รับใน 1 วัน

Nutrition Explorations Educators Food Guide Pyramid_files

<http://www.nationaldairycouncil.org/>. © 2004 National Dairy Council

ในส่วนของคณะกรรมการจัดทำข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย (2543) ได้กล่าวถึงปริมาณอาหารที่คนไทยควรได้รับ ต่อหนึ่งวัน โดยแสดงเป็นภาพ "ธงโภชนาการ" (Nutrition Flag) เนื้อหาโดยรวมบอกถึงความต้องการสารอาหารสำหรับทุกวัย จึงต้องมีคู่มืออธิบายประกอบสำหรับแต่ละวัย ทิศทางของอาหารที่ควรได้รับจากมากไปหาน้อย ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ธงโภชนาการ เผยแพร่โดย กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

<http://hpc4.anamai.moph.go.th/nutrition/nutri/webbook/images/food1>

การจัดทำ "ธงโภชนาการ" เพื่อเป็นภาพจำลองการแนะนำการบริโภคอาหารของคนไทย มีพื้นฐานมาจาก "ข้อปฏิบัติการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย" มีจุดมุ่งหมายเพื่อแนะนำ "สัดส่วน" "ปริมาณ" และ "ความหลากหลาย" ของอาหารที่คนไทยควรบริโภคใน 1 วัน และยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยอธิบาย ทำความเข้าใจโภชนบัญญัติ 9 ประการ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ โดยกำหนดเป็น ภาพ "ธงปลายแหลม" แสดงกลุ่มอาหารและสัดส่วนการกินอาหารในแต่ละกลุ่ม มากน้อยตามพื้นที่ สังเกตได้ชัดเจนว่า พื้นใหญ่ด้านบนเน้นให้กินมาก และปลายธงด้านล่างบอกให้กินน้อยเท่าที่จำเป็น โดยอธิบายได้ดังนี้

1. กินอาหารให้ครบ 5 หมู่ กลุ่มอาหารที่บริโภคจากมากไปน้อย แสดงด้วยพื้นที่ใน ภาพอาหารที่หลากหลายชนิด

2. ในแต่ละกลุ่มสามารถเลือกกินสลับเปลี่ยนหมุนเวียนกันได้ภายในกลุ่มเดียวกัน ทั้งกลุ่มผัก กลุ่มผลไม้และกลุ่มเนื้อสัตว์ สำหรับกลุ่มข้าว - แป้ง ให้กินข้าวเป็นหลัก อาจสลับกับ ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากแป้งเป็นบางมื้อ

3. ปริมาณอาหาร บอกจำนวนเป็นหน่วยครัวเรือน เช่น ทัพพี ช้อนกินข้าว แก้ว และผลไม้กำหนดเป็นสัดส่วน ชนิดของอาหารที่ควรกินปริมาณน้อย คือ กลุ่มน้ำมัน น้ำตาล และเกลือ

โภชนบัญญัติสำหรับคนไทย

ในอดีตที่ผ่านมา การแนะนำให้คนไทยกินอาหารให้ถูกหลักโภชนาการ เพื่อให้มีภาวะโภชนาการที่ดี โดยการกินอาหารให้ครบ 5 หมู่ และกินอาหารให้ได้ "สารอาหาร" ครบถ้วนเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย คือ คนไทยส่วนมากรู้จักคุ้นกับอาหารหลัก 5 หมู่ เป็นอย่างดี จึงต้องยอมรับ "อาหารหลัก 5 หมู่" เป็นจุดเริ่มต้นที่คนไทยใช้เป็นหลักยึดปฏิบัติในการกินอาหารตลอดมา

มา ณ ปัจจุบัน สังคมไทย ได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว วัฒนธรรมตะวันตกได้ไหลบ่าเข้าสู่สังคมไทย จนสามารถเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต รวมถึงพฤติกรรมทางอาหารและโภชนาการของคนไทยไปอย่างรวดเร็ว ผลการเปลี่ยนแปลงได้สะท้อนออกมาให้เห็นในหลายๆ ด้าน ในขณะที่เรายังขาดโรคขาดสารอาหารไม่สำเร็จ โรคอันเกิดจากภาวะโภชนาการเกินได้เพิ่มทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งเป็นสาเหตุการเจ็บป่วยและการ ตายในสำคัญ ต้นๆ ของคนไทย

สาเหตุสำคัญเกิดจากคนไทยยังขาดความรู้ และแนวปฏิบัติที่ถูกต้องในการกินอาหาร ด้วยเหตุนี้กระทรวงสาธารณสุขและมหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ได้ร่วมกันจัดทำ "ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย" ขึ้น หรือเรียกให้ง่ายกว่า "โภชนบัญญัติสำหรับคนไทย" ซึ่งมี 9 ข้อ เพื่อเผยแพร่ให้คนไทยยึดเป็นแนวการกินอาหารให้ถูกต้อง และเพื่อส่งเสริมให้คนไทยมีภาวะโภชนาการและสุขภาพที่ดี ดังนี้ (คณะทำงานจัดทำข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย, 2543)

1. กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลายและหมั่นดูแลน้ำหนักตัว
2. กินข้าวเป็นอาหารหลัก สลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ
3. กินพืชผักให้มากและกินผลไม้เป็นประจำ
4. กินปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ และถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ
5. ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย
6. กินอาหารที่มีไขมันแต่พอควร
7. หลีกเลี่ยงการกินอาหารรสหวานจัด และเค็มจัด
8. กินอาหารที่สะอาด ปราศจากการปนเปื้อน
9. งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

ในเด็กวัยเรียนอายุ 6-13 ปีใช้พลังงานในระดับ 1,600 กิโลแคลอรี ควรได้รับอาหารกลุ่มข้าว-แป้ง 8 ทัพพี กลุ่มผัก 4-6 ทัพพี กลุ่มผลไม้ 3-4 ส่วน กลุ่มเนื้อสัตว์ 6 ช้อนกินข้าว นม 1-2 แก้ว และจำพวกไขมัน น้ำตาล เกลือ ควรรับประทานแต่น้อยเท่าที่จำเป็น

ข้อแนะนำสำหรับการบริโภคอาหาร

1. รับประทานอาหารหลากหลาย สมดุล อย่างสม่ำเสมอ
2. ไม่รับประทานอาหารและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูง
3. ไม่รับประทานอาหารที่มีไขมันสูง
4. รับประทานอาหารว่างที่มีคุณค่าต่อสุขภาพ

จากข้างต้นจะเห็นได้ว่าการคิดคำนวณบอกถึงความต้องการสารอาหารของเด็กวัยเรียนที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวัน ถึงแม้จะมีวิธีที่แตกต่างกัน แต่ผลที่ออกมาเป็นไปในทิศทางเดียวกันกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในแต่ละบริบทนั่นเอง

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้ตามเกณฑ์ของธงโภชนาการ เพราะ ด้วยรูปแบบที่เข้าใจง่าย เป็นสัญลักษณ์ของการบริโภคอาหารที่มีเอกลักษณ์ของความเป็นไทยที่จะช่วยนำไปสู่การ "กินพอดี สุขีทั่วไทย" ตามเจตนารมณ์ของข้อปฏิบัติการบริโภคอาหาร เพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย หรือโภชนบัญญัติ 9 ประการ และเหมาะสมในการใช้เป็นคู่มือปฏิบัติสำหรับ ประชาชนไทย ทุกเพศทุกวัย ที่จะนำไปใช้ประกอบการบริโภคอาหารใน 1 วัน ประกอบกับสัดส่วนปริมาณ รวมทั้งหน่วยตวงวัดที่นิยมใช้ในครัวเรือนของครอบครัวคนไทย และความหลากหลายของอาหารที่นำมาใช้แนะนำในการบริโภค ได้ผ่านการพิจารณาจากผลงานวิจัยเกี่ยวกับชนิดและปริมาณอาหารที่คนไทยควรบริโภค เพื่อให้ได้พลังงาน และสารอาหาร ที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ประการสำคัญ เห็นภาพได้ชัดเจน และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้จริง

1.4 ภาวะโภชนาการ : ปัญหาโภชนาการ

ภาวะโภชนาการ (Nutrition status) หมายถึง สภาพหรือสภาวะของร่างกายที่เกิดจากอาหาร แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ภาวะโภชนาการดี ภาวะโภชนาการก้ำกึ่ง และภาวะทุพโภชนาการ ดังนี้

1. ภาวะโภชนาการดี (Good nutrition) หมายถึง ภาวะที่บุคคลมีการเจริญเติบโต สมวัย ลักษณะรูปร่างได้สัดส่วนกับอายุ เกิดจากการที่ร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วน ใน

ปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย และร่างกายสามารถใช้สารอาหารเหล่านั้นในการสร้างเสริมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพเต็มที่

2. ภาวะโภชนาการก้ำกึ่ง (borderline nutrition) หมายถึงภาวะที่บุคคลก้ำกึ่งระหว่าง 1 และ 3 ซึ่งหากไม่ได้รับการดูแล แก้ไข จะเกิดภาวะทุพโภชนาการ ในทางตรงข้ามหากได้รับการดูแลแก้ไข ร่างกายจะปรับตัวเข้าสู่ภาวะโภชนาการที่ดีในเวลาต่อมา

3. ภาวะทุพโภชนาการ (malnutrition) หมายถึงภาวะของร่างกายจากการได้รับสารอาหารไม่ครบถ้วน มีปริมาณที่ไม่เพียงพอหรือมากเกินไปเกินความต้องการของร่างกาย อาจเกิดจากร่างกายไม่สามารถนำสารอาหารนั้นไปใช้ได้ ถึงแม้จะได้รับสารอาหารครบถ้วนเพียงพอ จึงทำให้เกิดภาวะโภชนาการที่ก่อให้เกิดโรคต่างๆ ดังนี้

3.1 ภาวะโภชนาการขาด (undernutrition) หมายถึงภาวะของร่างกายจากการได้รับสารอาหารไม่ครบถ้วน มีปริมาณที่ไม่เพียงพอ เป็นภาวะที่เกิดต่อเนื่องจากภาวะโภชนาการก้ำกึ่ง แล้วไม่ได้รับการดูแล แก้ไข นอกจากนี้ยังเกิดจากกรณี metabolic stress ในบุคคลที่เจ็บป่วย และในกรณีบุคคลที่ต้องการสารอาหารเพิ่มตามวัยและพัฒนาการของร่างกาย ได้แก่ เด็กหญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร คนชรา จะเป็นผู้ที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการขาดมากกว่าคนทั่วไป

3.2 ภาวะโภชนาการเกิน (overnutrition) หมายถึงภาวะของร่างกายจากการได้รับสารอาหารโปรตีน และไขมัน มากเกินความต้องการของร่างกาย เกิดการสะสมพลังงาน หรือสารอาหารบางอย่างไว้ ก่อให้เกิดปัญหาโรคต่างๆ ตามมา

ปัญหาโภชนาการ หมายถึง ปัญหาที่เกี่ยวกับอาหารและโภชนาการที่ส่งผลทางลบต่อร่างกาย และก่อให้เกิดโรคร้ายไข้เจ็บในระยะเวลาต่างๆ ตลอดช่วงอายุของมนุษย์ สาเหตุเกิดจากอาหารและร่างกาย ในทางโภชนาการนับว่าสาเหตุจากอาหารเป็นปัจจัยมูลฐาน (Primary cause) ที่ก่อให้เกิดปัญหาโภชนาการ ในกรณีนี้ร่างกายปกติสามารถใช้อาหารที่บริโภคเข้าไปได้ แต่ได้รับอาหารที่ไม่เหมาะสมกับร่างกาย จากการมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกหลักโภชนาการ ซึ่งเมื่อปฏิบัติบ่อยๆ จะกลายเป็นนิสัยในการบริโภคอาหาร หรือบริโภคนิสัยที่ไม่ดี ปัจจัยอื่นๆ ส่วนที่เกี่ยวข้องคือ ความรู้ ครอบครัวยุค สังคม และวัฒนธรรม ส่วนสาเหตุจากร่างกายในทางโภชนาการนับว่าเป็นปัจจัยรอง (Secondary cause) ซึ่งในกรณีนี้ร่างกายได้รับอาหารครบถ้วนเพียงพอ แต่มีความผิดปกติในร่างกายที่ไม่สามารถนำอาหารไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ (เสาวนีย์จักรพิทักษ์, 2541) ปัญหาที่พบได้บ่อยได้แก่ 3 ปัญหาหลักดังนี้ (สิริพันธุ์ จุลกรังคะ, 2546)

1. การขาดสารอาหาร (undernutrition) เป็นปัญหาโภชนาการที่เกิดจากร่างกายขาดสารอาหาร ก่อให้เกิดโรคขาดสารอาหาร (nutrition deficiency) เช่น โรคขาดโปรตีนและ

พลังงาน โรคโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก โรคขาดสารไอโอดีน และโรคขาดวิตามิน เป็นต้น กลุ่มเด็กเป็นหนึ่งในกลุ่มที่พบได้มาก จากผลการศึกษาการเจริญเติบโตและภาวะโภชนาการของเด็กไทยระดับประเทศในปี 2544 พบเด็กมีภาวะโภชนาการขาด ร้อยละ 24 (ลดดา เหมาะสมสุวรรณ, 2547) สาเหตุของการขาดสารอาหารมาจากความไม่มั่นคง หรือการขาดแคลนอาหาร สุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมไม่ดี พฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่พึงประสงค์ และการขาดการดูแลด้านโภชนาการ สาเหตุเหล่านี้ส่งผลให้ร่างกายเจ็บป่วยบ่อยด้วยโรคติดเชื้อซ้ำๆ เพราะเด็กที่ขาดสารอาหารจะมีความต้านทานต่อเชื้อโรคลดลงเนื่องจากภูมิคุ้มกันต่ำ จึงมีโอกาสติดเชื้อบ่อย และรุนแรง กว่าเด็กวัยเรียนปกติ หากไม่ถึงกับเจ็บป่วยแต่ก็จะเกิดการบั่นทอนภาวะโภชนาการได้ เช่น ความอยากอาหารลดลง สูญเสียสารอาหารทางปัสสาวะ เกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ต่อกระบวนการแปรรูปสารอาหารของร่างกาย ที่พบได้บ่อยคือ ร่างกายดูดซึมสารอาหารลดลง ซึ่งสามารถจำแนกให้เห็นถึงปัญหาโภชนาการในการได้รับสารอาหารแต่ละชนิดในปริมาณที่น้อยเกินไป ของเด็กวัยเรียน ดังนี้ (Walker, Watkins, and Duggan, 2003)

1.1 ไขมัน หากร่างกายได้รับพลังงาน < ร้อยละ 15 ทำให้ขาดกรดไขมันจำเป็น ก่อให้เกิด ผิวหนังแห้ง ตกสะเก็ด เกิดการอักเสบง่าย แผลหายช้า การเต้นของหัวใจช้า ภูมิคุ้มกันต่ำ การเจริญเติบโตช้า

1.2. โปรตีน หากได้รับน้อยมีโอกาสเกิดโรคขาดโปรตีนและพลังงาน 3 แบบ ได้แก่

1.2.1 โรคขาดโปรตีนอย่างมาก (Kwarshiorkor) ทำให้มีอาการบวมและตับโต ซึ่งอาการบวมจะเห็นได้ชัดที่ขา เส้นผมเปราะ ผิวหนังบาง มีอาการซึมเศร้า ไม่สนใจสิ่งแวดล้อม

1.2.2 โรคขาดพลังงานอย่างมาก (Marasmus) ทำให้กล้ามเนื้อลีบเล็ก ผิวหนังเหี่ยวยุบ แต่ไม่มีอาการบวม และตับไม่โต

1.2.3 โรคขาดทั้งโปรตีนและพลังงาน (Marasmus Kwarshiorkor) เนื่องจากขาดสารที่จำเป็นสำหรับการสร้างกล้ามเนื้อ ภูมิคุ้มกัน สารช่วยย่อย และฮอร์โมนต่างๆ ทำให้การขนถ่ายสารอาหารจากผนังลำไส้เข้าสู่กระแสโลหิต และขนส่งไปทั่วร่างกายเป็นไปได้ไม่ดี ทำให้มีอาการผสมผสานกันระหว่าง Kwarshiorkor และ Marasmus

1.3 เกือบแรม การขาดไอโอดีนในเด็กวัยเรียน ก่อให้เกิดความล่าช้าต่อการเจริญทางสมอง ร่างกายและสติปัญญา เป็นเด็กปัญญาอ่อน ซึ่งศัพท์ทางภาคเหนือเรียกว่า “เอ้อ” (แสงโสม สีนะวัฒน์, 2548)

1.4 วิตามิน การขาดวิตามินเอทำให้เกิดอาการทางตาที่เรียกว่า “xerophthalmia” โดยในระยะแรกจะมีอาการตาบอดกลางคืน (night blindness) เยื่อตาขาว

แห้ง (conjunctival xerosis) เกิลด์กระดี่ (bitot's spot) กระจกตาแห้ง (corneal xerosis) กระจกตาเป็นแผล (corneal ulceration) กระจกตาขุ่นเหลว (keratomalacia) และตาบอดในที่สุด ถ้าการขาดวิตามินมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น และไม่ได้รับการรักษาอย่างรีบด่วน (แสงโสม สีนะวัฒน์, 2548)

2. การได้รับสารอาหารเกิน (over nutrition) ก่อให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคอ้วน โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคมะเร็ง นอกจากนี้ ยังก่อให้เกิดความไม่มั่นใจในภาพลักษณ์ของตน เกิดภาวะซึมเศร้าได้ ผลการศึกษาการเจริญเติบโตและภาวะโภชนาการของเด็กไทยระดับประเทศในปี 2544 พบเด็กมีภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 24 (ลดตา เหมาะสุวรรณ, 2547) และในปี 2547 พบเด็กนักเรียนเป็นโรคอ้วนถึงร้อยละ 15 (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2548) จากการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่าปัจจัยนำ ได้แก่ เพศ ความรู้ ทักษะคิด และความเชื่อ ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ อำนาจในการซื้ออาหาร และปัจจัยเสริม ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ปกครอง และเพื่อน การรับรู้สื่อโฆษณา (พุทธชาติ นาคเรือง, 2543) ซึ่งสามารถจำแนกให้เห็นถึงปัญหาโภชนาการในการได้รับสารอาหารแต่ละชนิดในปริมาณที่มากเกินไป ของเด็กวัยเรียน ดังนี้ (Walker, Watkins, and Duggan, 2003)

2.1 คาร์โบไฮเดรต หากร่างกายได้รับ > ร้อยละ 70-80 ของพลังงานที่ได้รับ จะทำให้เป็นโรคขาดสารอาหาร เพราะอาหารที่ให้คาร์โบไฮเดรตจะให้ โปรตีน เกือบแล้ว และวิตามินน้อย หากได้รับน้ำตาลทราย > ร้อยละ 16-20 ของพลังงานที่ได้รับควบคู่กับการกินไขมันมาก และขาดการออกกำลังกาย มีโอกาสเป็น โรคอ้วน ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน เด็กวัยเรียนมักชอบกินขนมหวาน และไม่แปร่งฟัน ทำให้ฟันผุ ทำให้กินได้ไม่ดี ก่อให้เกิดโรคขาดสารอาหาร

2.2 ไขมัน หากร่างกายได้รับพลังงาน > ร้อยละ 30 ทำให้เกิดโรคอ้วน ซึ่งสัมพันธ์กับโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หัวใจ และโรคมะเร็ง เพิ่มระดับไขมันในเลือด สาเหตุของภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง นำไปสู่การเกิดโรคหัวใจขาดเลือด และเส้นเลือดอุดตันในสมอง ในอนาคต

2.3 โปรตีน หากร่างกายได้รับมากมีโอกาสเกิด renal glomerular sclerosis และ osteoporosis เพราะมีตัวขนถ่ายสารอาหารจากผนังลำไส้เข้าสู่กระแสโลหิต ที่มากเกินไป เกิดความไม่สมดุลของน้ำภายนอกและภายในเซลล์

3. ปัญหาพิษภัยจากอาหาร (Poisoning from food) ก่อให้เกิดอาการตามอันตรายจากพิษภัยที่ได้รับนั้นๆ จากภาวะเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงในโลกยุคปัจจุบัน ก่อให้เกิดความเจริญทางด้านอุตสาหกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศมากมาย ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม ชีวิตความ

เป็นอยู่ของมนุษย์ ในปี พ.ศ. 2547 รัฐบาลไทยได้กำหนดให้เป็นปีแห่งการรณรงค์เรื่อง “ความปลอดภัยของอาหาร” (Food Safety) ทุกภูมิภาคจึงตื่นตัวในเรื่องของการบริโภค การเลือกซื้ออาหารมากขึ้น สำหรับกรุงเทพมหานครในปี พ.ศ. 2544 พบว่าเป็นแหล่งรวมของอาหารที่มีการปนเปื้อนสารพิษมากที่สุดของประเทศไทย มีผู้ป่วยด้วยโรคที่เกิดจากการบริโภคน้ำตามแหล่งน้ำที่มีสุขภาพไม่ดี ได้แก่ โรคอุจจาระร่วงอย่างแรงประมาณ 45,000 คน (ณฐนนท ทวีสิน, 2545) การปนเปื้อนของอาหารในปัจจุบันนี้ พบได้จากหลายปัจจัย เป็นต้นว่า มีการบรรจุใส่ภาชนะที่สะดวกต่อการรับประทาน ซึ่งภาชนะนั้นๆ มีคุณสมบัติทนต่อความร้อน และสารอาหารจำพวกไขมันที่จำกัด หากไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดจะทำให้สารพิษละลายออกมาในอาหารเป็นอันตรายต่อร่างกาย (ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยด้านอาหาร สำนักกรรมการอาหารและยา, 2547) นอกจากนี้ยังพบการปลอมปนหรือเจือปนสารที่เป็นอันตรายในอาหาร มีตั้งแต่การใช้สารเคมีเจือปน อาทิ สีที่ใช้ผสมอาหาร สารกันบูด สารปรุงแต่งรส หรือแม้แต่สารเคมีปราบศัตรูพืชที่ตกค้างอยู่ในพืชผัก (มูลนิธิเพื่อผู้บริโภค, 2547) ส่วนอาหารสดที่เน่าเสียง่าย เช่น ผักสด อาหารทะเล เนื้อสัตว์ พบว่ามีการนำฟอร์มาลีนมาผสม การบริโภคสารนี้โดยตรงจะเกิดอาการเป็นพิษโดยเฉียบพลัน ซึ่งอาการมีตั้งแต่ ปวดท้องอย่างรุนแรง อาเจียน อุจจาระร่วง หหมดสติ และตายในที่สุด ในเนื้อสัตว์ส่วนใหญ่จะพบสารเร่งเนื้อแดง อันเป็นสารเคมีสังเคราะห์กลุ่มเบต้าอะโกนิสต์ ปกติใช้รักษาโรคหอบหืด มีผลต่อประสาทส่วนที่ควบคุมการทำงานของหัวใจทำให้หัวใจเต้นเร็วและแรง กล้ามเนื้อหดดลคลายตัวและหลอดเลือดขยายตัว มีการพบสารบอแรกซ์ใน หมูสด ปลาสด ทอดมัน ไข่กรอก ทับทิมกรอบ ผลไม้ดอง หากร่างกายได้รับจะเกิดความผิดปกติรุนแรงมากขึ้นขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของบอแรกซ์ที่ร่างกายได้รับ ยังมีการตรวจพบสารพิษจากเชื้อราที่ชื่อว่า อัลฟาโทกซิน ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งที่ตับและอวัยวะอื่นๆ ในถั่วป่นและพริกแห้ง นอกจากนี้สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยยังพบสารปรุงแต่งรสเลียนแบบธรรมชาติ แต่งกลิ่นสีสังเคราะห์ ใส่สารกันบูด ในขนมเด็กที่บรรจุถุงฟอยล์สารพัดรูปแบบ (กองส่งเสริมงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพในส่วนภูมิภาคและท้องถิ่น, 2547)

ประกอบกับการย้ายถิ่นฐานเข้ามาอยู่ในตัวเมือง ส่งผลให้เกิดการดำเนินชีวิตแบบรีบเร่ง แข่งกับเวลามากขึ้น รูปแบบการบริโภคอาหารจึงเปลี่ยนตามไปด้วย ครอบครัวจึงมีการดูแลเด็กด้านอาหารและโภชนาการน้อยลง ก่อให้เกิดปัญหาโภชนาการ นับเป็นปัญหาที่สำคัญยิ่ง เนื่องจากส่งผลให้เด็กมีการเติบโต และพัฒนาการต่ำทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา (อารีวัลยะเสวี, 2546)

ปัญหาโภชนาการมีสาเหตุสำคัญจากอาหารและร่างกายของมนุษย์ประกอบกัน (เสาวนีย์จักรพิทักษ์, 2541) พฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นปัจจัยสำคัญของปัญหาโภชนาการ จึงควร

ศึกษาและทำความเข้าใจเพื่อวางแนวทางการส่งเสริมโภชนาการ ให้เด็กมีบริโภคนิสัยที่ดี จะช่วยให้เด็กได้รับอาหารครบถ้วน มีประโยชน์ต่อร่างกายอย่างเพียงพอ

จากข้างต้นสามารถสรุปปัญหาโภชนาการในเด็กวัยเรียนที่พบ คือ ภาวะขาดสารอาหาร และวิตามิน การได้รับอาหารที่ไม่เหมาะสม และการได้รับอันตรายจากพิษภัยของอาหาร เกิดจากการมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้องหลักโภชนาการ เนื่องจาก เด็กชอบบริโภคขนมหวาน ขนมกรุบกรอบ น้ำอัดลม ลืมรับประทานอาหารจากการเล่นเพลิน หรือการบริโภคไม่เพียงพอจากการทำกิจกรรมอื่นๆ (Circulation, 2005) จากผลการสำรวจภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาจำนวน 140 คน พบว่ามีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 18.6 (สุมนทาสีทิพย์สกุล และ สุวีพร กมลวัฒนากุล, 2541) และจากการศึกษาการเจริญเติบโตและภาวะโภชนาการของเด็กไทยอายุ 1-18 ปี ระดับประเทศในปี พ.ศ. 2544 (ลัดดา เหมาะสุวรรณ, 2547) พบร้อยละ 24 เด็กมีปัญหาทุพโภชนาการเรื้อรัง และทุพโภชนาการอย่างฉับพลันร่วมด้วย และเด็กมีปัญหาทุพโภชนาการเรื้อรัง และเริ่มได้รับอาหารที่ไม่เหมาะสม จึงมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นร้อยละ 31 หากไม่ได้รับแก้ไขเด็กจะมีภาวะทุพโภชนาการได้ ผู้วิจัยซึ่งเป็นบุคลากรด้านสุขภาพจึงพยายามหาแนวทางในการป้องกันมิให้เกิดปัญหาดังกล่าว

1.5 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง การกระทำ การปฏิบัติสม่ำเสมอจนเกิดเป็นความเคยชินในการเลือกรับประทานอาหาร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนิสัย ความชอบความไม่ชอบ และความรู้อของแต่ละบุคคล (ชลธิชา สงวนสัตย์, 2539; กฤตกรณ์ ประทุมวงษ์, 2547; Tershakovec and Horn , 2002) พฤติกรรมการบริโภคอาหารของบุคคลทั่วไป เกิดจากความรู้สึกต้องการอาหาร ไม่ว่าจะเพราะมีความหิวตามสภาพของร่างกาย หรือความอยากเมื่อได้กลิ่น มักต้องการได้รับประโยชน์จากอาหาร ดังต่อไปนี้ คือ ความอึด, ความอร่อย, ความสะดวก, สรรพคุณพิเศษ และศักดิ์ศรีสมฐานะ (จรรยา ยาวณะสาร และคณะ, 2537) เป็นการปฏิบัติหรือการแสดงออกทั้งทางด้านความคิด และการกระทำ ที่ทำอยู่เป็นประจำในการรับประทานอาหาร หากบุคคลมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารถูกต้องหลักโภชนาการ ย่อมมีภาวะโภชนาการที่ดี ในทางตรงข้ามหากปฏิบัติไม่ถูกต้อง ย่อมเกิดผลเสียต่อภาวะโภชนาการของร่างกาย (ณัฐกร ชินวงศ์ศรีกุล, 2544) ในส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนสามารถจำแนกได้เป็น 2 ด้าน คือ ด้านการบริโภคอาหารตามชนิดของอาหาร หมายถึง การบริโภคอาหารหลัก 5 หมู่ การบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อย การบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ด อาหารที่ให้พลังงานสูง และด้านการปฏิบัติ

เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร หมายถึง จำนวนและลักษณะของการบริโภคอาหารแต่ละมื้อ
 สุขอนามัยของการบริโภคอาหาร (กัลยา ศรีมหันต์, 2541)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ได้แก่ ภาวะส่วนบุคคล สภาพของสังคม
 เศรษฐกิจ ครอบครัว และวัฒนธรรม ทั้งนี้พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กขึ้นกับครอบครัวเป็น
 ส่วนใหญ่ เพราะครอบครัวเป็นผู้ดูแล (Patricia, 2004) แต่เมื่อเด็กอยู่นอกบ้าน เริ่มเข้าเรียนใน
 โรงเรียน มีสังคมที่กว้างขึ้น เด็กวัยเรียนต้องดูแลตนเองเรื่องอาหาร โดยครอบครัวช่วยดูแลอยู่ห่างๆ
 ครอบครัวควรดูแลประเภทและปริมาณของอาหารที่เด็กรับประทานเป็นสำคัญ เพราะเด็กชอบ
 รับประทานขนม หรืออาหารตามกระแสนิยม ซึ่งเป็นอาหารที่มีคุณค่าน้อย ไม่ครบหมู่ หรือรีบ
 รับประทานอาหารเพื่อไปเล่น ขาดอาหารเข้า ขาดรูปแบบมื้ออาหารปกติ การกินอาหารว่างที่ด้อย
 คุณค่าโภชนาการมากเกินไป ทำให้ได้รับสารอาหารปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการของ
 ร่างกาย (Pillitteri, 1999; Betz, Hunsberger, and Wright, 1994)

เด็กวัยเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารในความรู้สึกต้องการอาหารเพื่อความอิ่ม และ
 ความอร่อย เริ่มเรียนรู้ถึงคุณประโยชน์และโทษจากการรับประทานอาหาร แต่ยังช่วยเหลือตนเอง
 ด้านโภชนาการได้น้อย ครอบครัวจึงมีหน้าที่จัดเตรียมอาหารให้รับประทาน ร่วมกับการปลูกฝัง
 ทักษะการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการ พยายามส่งเสริมสนับสนุน ให้กับครอบครัวดูแล
 บุตรด้านโภชนาการได้อย่างถูกต้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน
 ผลการศึกษาภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน ในเขตอำเภอเมือง
 จังหวัดราชบุรี ของ กัลยา ศรีมหันต์ (2541) กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กวัยเรียน อายุ 6-12 ปี กำลังศึกษา
 อยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1- 6 จำนวน 2,490 คน พบว่ามีเพียงร้อยละ 13.2 เท่านั้นที่มีพฤติกรรมการ
 บริโภคดีถูกต้อง และอยู่ในกลุ่มของภาวะโภชนาการตามปกติ นอกนั้นเป็นกลุ่มของเด็กวัย
 เรียนที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ เกินเกณฑ์ และโรคอ้วน ซึ่งมีการบริโภคอาหารหลัก 5 หมู่
 เป็นประจำทุกวันระดับน้อย เด็กกลุ่มของภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วน มีพฤติกรรมการบริโภค
 ขนมเค้ก คุกกี้ ช็อกโกแลต อาหารฟาสต์ฟู้ด และน้ำอัดลม โดยเฉลี่ยบ่อยครั้งมากกว่าเด็กที่มีภาวะ
 โภชนาการตามเกณฑ์และต่ำกว่าเกณฑ์ ส่วนเด็กที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ พบมีการ
 บริโภคอาหารทอด ของหมักดอง ลูกอม ลูกกวาด ทอฟฟี่ ตังเม และขนมถุงขบเคี้ยว โดยเฉลี่ย
 บ่อยครั้งมากกว่าเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติ ภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วน และพบ
 เด็กวัยเรียนที่ไม่ได้บริโภคอาหารมื้อเช้าเป็นประจำทุกวันถึงร้อยละ 80 เนื่องจากเด็กวัยเรียนต้อง
 เเร่งรีบออกจากบ้านไปโรงเรียนจึงทำให้ไม่มีเวลารับประทานอาหารเช้า ประกอบกับครอบครัวไม่ได้
 ทำอาหารเช้าเนื่องจากต้องรีบออกไปทำงานเช่นกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อ
 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา จึงเป็นเด็กที่มีร่างกายไม่ได้

สัดส่วนเพราะน้ำหนักกับส่วนสูงไม่สัมพันธ์กัน (พุทธชาติ นาคเรือง, 2541; ณัฐกร ชินศรีวงศ์กุล, 2544)

จากการประมวลความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหารข้างต้น ผู้วิจัยสามารถให้ความหมายสำหรับงานวิจัยครั้งนี้ โดยจำแนกพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน ตามการศึกษาของ กัลยา ศรีมหันต์ (2541) ออกเป็น 2 ด้าน คือ การบริโภคตามชนิดของอาหาร และการปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ดังนี้

1. การบริโภคตามชนิดของอาหาร ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารหลัก 5 หมู่ การบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อย อาหารฟาสต์ฟู้ดและอาหารที่ให้พลังงานสูง

1.1 การบริโภคอาหารหลัก 5 หมู่ หมายถึง การบริโภคอาหารที่ประกอบด้วย หมู่ที่ 1 เนื้อสัตว์ ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง นม หมู่ที่ 2 ได้แก่ ข้าว แป้ง น้ำตาล เผือก มัน หมู่ที่ 3 ได้แก่ ผัก ชนิดต่างๆ ให้สารอาหารวิตามิน และเกลือแร่ หมู่ที่ 4 ได้แก่ ผลไม้ ให้สารอาหารวิตามิน และ เกลือแร่ และหมู่ที่ 5 ได้แก่ ไขมันจากพืช และสัตว์ จากผลการศึกษา พบว่าเด็กวัยเรียนยังมีพฤติกรรม การบริโภคอาหารหลัก 5 หมู่ ทุกวันน้อย (USAD, 2005)

การกำหนดปริมาณอาหาร 5 หมู่ ที่เด็กวัยเรียนควรบริโภคในหนึ่งวัน ตามเกณฑ์ “คู่มือธงโภชนาการ” ประกอบด้วย จำพวกเนื้อสัตว์ ไข่ วันละ 6 ช้อนกินข้าว จำพวกข้าว-แป้ง วัน ละ 8 ทัพพี ผัก 4 ทัพพี ผลไม้ 3 ส่วน นม 2 แก้ว น้ำตาลและเกลือวันละน้อย และน้ำดื่ม 6 แก้ว (คณะกรรมการจัดทำข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย, 2543)

1.2 การบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อย หมายถึงอาหารที่ให้พลังงาน อย่างเดียว มีสารอาหารที่มีประโยชน์น้อย แต่มีรสชาติอร่อย ถูกใจเด็ก ได้แก่ น้ำหวาน น้ำอัดลม ลูกอม ท็อฟฟี่ อาหารหมักดอง เป็นต้น หากเด็กรับประทานเป็นประจำจะรู้สึกอึดอัดตลอดเวลา ทำให้ ไม่อยากรับประทานอาหารมื้อหลัก จากการศึกษาภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียน ชั้นประถมศึกษา ของ กัลยา นาคเพ็ชร และคณะ (2544) พบว่าเด็กวัยเรียนชอบรับประทานท็อฟฟี่ มากถึงร้อยละ 60.9

1.3 การบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ดและอาหารที่ให้พลังงานสูง อาหารจำพวกนี้เรียก อีกอย่างว่าอาหารจานด่วน เป็นอาหารที่ประกอบไปด้วยแป้ง ไขมัน จึงให้พลังงานสูง เหมาะกับ สภาพแวดล้อมและชีวิตความเป็นอยู่ของชาวยุโรปมากกว่าชาวเอเชีย

2. การปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร หมายถึง จำนวนและลักษณะการบริโภค อาหารแต่ละมื้อ สุขอนามัยของการบริโภคอาหาร

2.1 จำนวนและลักษณะการบริโภคอาหารแต่ละมื้อจากการสำรวจแบบแผนและ คุณภาพของอาหารบริโภคเด็กอายุ 6-12 ปี ที่มีภาวะโภชนาการแตกต่างกันในชุมชนแออัดวัด มะกอก เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร (สิริประภา กลั่นกลิ่น, ดวงพร แก้วศิริ, และศิริกุล

อิศรานุรักษ์, 2544) พบว่าจำนวนมื้ออาหารที่รับประทานในแต่ละวันส่งผลต่อภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียน มื้ออาหารที่สำคัญคือมื้อ เช้า กลางวัน เย็น สำหรับอาหารมื้อว่างที่สำคัญ คือ ว่างระหว่างมื้อเช้า กับกลางวัน และ ว่างระหว่างมื้อกลางวันกับมื้อเย็น ส่วนหลังอาหารเย็นอาจก่อให้เกิดปัญหาภาวะโภชนาการเกินได้ สำหรับเด็กวัยเรียนควรเป็นนม 1 แก้ว ก่อนนอน (Dudek, 2006)

2.2 ลักษณะนิสัยการบริโภคอาหาร ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของเด็ก จากการได้รับอาหารมากหรือน้อยเกินความต้องการของร่างกาย ลักษณะนิสัยที่บุคคลปฏิบัติ ได้แก่ การรับประทานอาหารไม่ตรงเวลา การชอบกินอาหารรสจัด

2.3 สุขอนามัยในการบริโภค จากสถานการณ์ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมกับสุขภาพเด็กทั่วโลกในปี ค.ศ. 2000 พบเด็กจำนวน 1.3 ล้านคน เสียชีวิตด้วยอาการท้องร่วง จากอาหารและน้ำที่ไม่ปลอดภัย ประกอบกับการมีพฤติกรรมในการบริโภคที่ไม่ถูกต้อง (WHO, 2002) สำหรับในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2543 พบว่าเด็กมีการติดเชื้อระบบทางเดินอาหารประมาณ 0.4 – 2.04 ครั้ง/คน/ปี และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี (จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ, 2543) พฤติกรรมการบริโภคที่ก่อให้เกิดสาเหตุดังกล่าว ได้แก่ การรับประทานอาหารสุกๆ ดิบๆ การกินอาหารที่แมลงวันตอม การดื่มน้ำด้วยแก้วร่วมกับผู้อื่น การไม่ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร การรับประทานอาหารร่วมกันโดยไม่ใช้ช้อนกลาง เป็นต้น (กรมอนามัย, 2540)

เมื่อได้คำจำกัดความพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนในงานวิจัยนี้แล้ว ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงเกณฑ์ในการประเมิน การวิเคราะห์ และการแปลผลพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร เพื่อให้การพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.6 การประเมิน การวิเคราะห์ และการแปลผลพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร

การประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร

ปัญหาทางโภชนาการเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขที่สำคัญของหลายประเทศ ดังนั้น WHO จึงได้เสนอวิธีการวัดประเมินภาวะโภชนาการขึ้นในปี ค.ศ.1963 เพื่อให้รู้ถึงขอบเขต ความรุนแรง และแนวโน้มของการเกิดปัญหาโภชนาการ และนำข้อมูลที่ได้มาวางแนวทางป้องกัน และแก้ไข รวมถึงการติดตามผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้จำแนกการวัดประเมินภาวะโภชนาการออกเป็น 2 ประเภท คือ (อารี วัลยะเสวี และคณะ, 2523)

1. การวัดประเมินภาวะโภชนาการโดยตรง (Direct nutrition assessment) ได้แก่ การวัดการเจริญเติบโตของร่างกาย การวัดด้วยวิธีการตรวจทางคลินิก การวัดการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี และการวัดการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อร่างกายส่วนต่างๆ

2. การวัดประเมินภาวะโภชนาการโดยทางอ้อม (Indirect nutrition assessment) ได้แก่ การสำรวจอาหารที่รับประทานและบริโภคนิสัย การสำรวจปัจจัยต่างๆ ของครอบครัว และการสำรวจข้อมูลต่างๆ ด้านอาหาร

การประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นวิธีการวัดประเมินภาวะโภชนาการทางอ้อม (Indirect assessment of nutritional status) ซึ่งเป็นการประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการ ที่จะทำให้ทราบถึงความเพียงพอของสารอาหารที่บุคคลได้รับ รวมทั้งแบบแผนการบริโภคอาหาร และบริโภคนิสัย เพื่อช่วยในการวินิจฉัยปัญหาโภชนาการ และเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนแนวทางเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการอย่างเหมาะสม นิยมใช้วิธีการประเมินอาหารบริโภคซึ่งมีหลายรูปแบบ หากจำแนกตามระดับของการประเมิน สามารถจำแนกได้เป็นระดับประเทศ ระดับครอบครัว และระดับบุคคล ในงานวิจัยนี้จะกล่าวเฉพาะการประเมินอาหารระดับบุคคล (Individual food consumption survey) ที่ใช้สำหรับสำรวจโครงการระดับต่างๆ และการศึกษาวิจัย วิธีซึ่งเป็นที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ (ภารดี เต็มเจริญ, นัยนา บุญทวียุวัฒน์, และ ชุตติมา ศิริกุลชยานนท์, 2547)

1. การทบทวนความจำอาหารที่บริโภคใน 24 ชั่วโมง (Twenty four hours dietary recall) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล ชนิดและปริมาณของอาหารที่กลุ่มตัวอย่างบริโภคใน 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา โดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างโดยตรง หรือมารดา หรือผู้ดูแล ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กหรือไม่สามารถให้ข้อมูลได้ด้วยตัวเอง โดยให้นักทบทวนย้อนหลังเกี่ยวกับรายการอาหารและเครื่องดื่ม ดังตัวอย่างแบบสำรวจในภาคผนวก วิธีการสัมภาษณ์อาจเริ่มสอบถามจากรายการอาหารที่บริโภคในมือหลังสุดก่อนการสัมภาษณ์ หรือเริ่มต้นจากเที่ยงคืนของวันก่อนจนถึงเที่ยงคืนของอีกวันหนึ่ง การสัมภาษณ์จะใช้เวลาประมาณ 15-30 นาที ในสถานที่ที่สะดวก มีความเป็นส่วนตัว ไม่มีการรบกวนจากผู้อื่น ผู้สัมภาษณ์จะต้องได้รับการฝึกฝนการใช้คำถามในการตรวจสอบเพื่อให้ได้รายละเอียดเกี่ยวกับชนิดและปริมาณของอาหารที่บริโภค

ข้อดี เป็นวิธีที่ทำได้ง่าย ใช้เวลาในการเก็บข้อมูลสั้น เสียค่าใช้จ่ายน้อย ไม่รบกวนผู้ให้ข้อมูลมาก ได้รับความร่วมมือดี สามารถเก็บข้อมูลซ้ำและสำรวจมากกว่า 1 ครั้งเป็นระยะๆ รวมทั้งสามารถให้ข้อมูลการบริโภคอาหารที่เคยปฏิบัติเป็นประจำ (Usual intake) ของแต่ละบุคคล กลุ่มตัวอย่างจะไม่มีอาการเปลี่ยนแปลงอาหารเนื่องจากการไม่มีการแจ้งเวลาในการเก็บข้อมูลล่วงหน้า สามารถเก็บข้อมูลกับตัวอย่างที่ไม่รู้หนังสือ และใช้ได้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีแบบแผนการบริโภคอาหารที่คล้ายคลึงกันในแต่ละวัน

ข้อจำกัด มักมีความคลาดเคลื่อนจากการประมาณขนาดส่วนของอาหาร และเนื่องจากอาหารที่แต่ละบุคคลบริโภคจะมีการผันแปรในแต่ละวันมาก ดังนั้นการสำรวจข้อมูลอาหารบริโภคเพียง 1 วัน จึงไม่สามารถเป็นตัวแทนอาหารบริโภคของแต่ละบุคคลได้ นอกจากนี้

มักจะพบการรายงานอาหารที่บริโภคมากกว่าความเป็นจริง สำหรับอาหารที่บริโภคในปริมาณน้อย และรายงานอาหารที่บริโภคต่ำกว่าความเป็นจริง สำหรับอาหารที่บริโภคในปริมาณมาก มักจะลืมรายการอาหาร ได้แก่ เครื่องดื่ม อาหารว่างที่มีพลังงานสูง แอลกอฮอล์ และอาหารที่ไม่มีไขมันร่วมด้วย วิธีนี้ผู้สัมภาษณ์ต้องมีประสบการณ์ และมีความคุ้นเคยกับอาหารในแต่ละท้องถิ่นที่ศึกษา และเป็นวิธีที่อาศัยความจำของผู้ให้ข้อมูลอย่างมาก จึงไม่เหมาะสมสำหรับการศึกษากับตัวอย่างบางกลุ่ม เช่น ผู้สูงอายุ หรือเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 12 ปี เป็นต้น

2. การบันทึกอาหารบริโภค (Food record หรือ Food diary) เป็นวิธีที่นิยมใช้ในการดูแลผู้ที่มีปัญหาสุขภาพรวมทั้งการศึกษาวิจัย การบันทึกอาหารบริโภคจะให้ข้อมูลที่มีความเฉพาะมากกว่าวิธีอื่นๆ เป็นวิธีการเหมาะสำหรับกลุ่มตัวอย่างมารดา หรือผู้ดูแลในกรณีที่เป็นเด็กหรือกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถให้ข้อมูลด้วยตนเอง โดยทำการจดบันทึกรายละเอียดของรายการอาหารและเครื่องดื่ม ส่วนประกอบของอาหารแต่ละรายการ และปริมาณอาหารที่บริโภคจริงในช่วงเวลาที่ศึกษา การสำรวจอาจใช้เวลานับที่อาหาร 1-7 วัน หรือ 14 วัน หรือนานกว่านั้น การศึกษาส่วนใหญ่ในปัจจุบันนิยมใช้เวลา 3 วันติดต่อกัน คือ วันทำงาน 2 วัน และวันหยุด 1 วัน ปริมาณอาหารที่บริโภคอาจบันทึกโดยการประมาณด้วยอุปกรณ์ตวงวัดที่ใช้ภายในครัวเรือน เช่น ช้อนถ้วยตวง ทัพพี เป็นต้น หรือการชั่งน้ำหนักอาหารก่อนการบริโภค และน้ำหนักอาหารหลังการบริโภค เพื่อหักลบหาน้ำหนักของอาหารที่บริโภคจริง โดยทั่วไปอาหารที่บริโภคนอกบ้านจะใช้วิธีประมาณปริมาณของอาหารเป็นหน่วยตวงวัดในครัวเรือน วิธีการบันทึกอาหารโดยการชั่ง (weight food record) จะเป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับให้เป็นวิธีที่เป็นมาตรฐาน (standard method) สำหรับการเปรียบเทียบความถูกต้องของวิธีอื่นๆ

ข้อดี ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกจะเป็นสิ่งที่บริโภคจริง เนื่องจากทำการบันทึกทันทีหลังการบริโภค ความคลาดเคลื่อนจะลดลง ถ้ากลุ่มตัวอย่างได้รับคำชี้แจงแนวทางการบันทึกอย่างชัดเจน เนื่องจากไม่ต้องอาศัยความจำ ทำให้ปัญหาการลืมชนิดอาหารมีน้อย และได้ข้อมูลที่ครบถ้วนมากกว่าการทบทวนความจำ อาหารที่บริโภคใน 24 ชั่วโมง จึงเหมาะสำหรับผู้สูงอายุ การบันทึกอาหารโดยการชั่งจะเพิ่มความถูกต้องเกี่ยวกับปริมาณอาหาร ซึ่งข้อมูลที่ได้รับสามารถนำมาวิเคราะห์คุณค่าของสารอาหาร นอกจากนี้การบันทึกอาหารบริโภคหลาย ๆ วัน จะให้ข้อมูลการบริโภคอาหารที่เคยปฏิบัติเป็นประจำของบุคคลได้ดี

ข้อจำกัด อาจมีการเปลี่ยนแปลงอาหารที่บริโภค ซึ่งเป็นวิธีการที่เป็นภาระแก่กลุ่มตัวอย่างในการบันทึกอาหาร หรือสารอาหารบางชนิด วิธีนี้ต้องการจำนวนวันในการสำรวจมาก จึงเป็นภาระแก่กลุ่มตัวอย่างมาก อาจทำให้อัตราการล้มเลิกจากการศึกษาสูง กลุ่มตัวอย่างต้องรู้หนังสือและสามารถจดบันทึกได้ มีความยุ่งยากในการประเมินปริมาณอาหาร จึงมักพบรายงานข้อมูลต่ำกว่าความเป็นจริง และการบริโภคอาจเปลี่ยนแปลงไปได้ระหว่างการสำรวจ นอกจากนี้

กลุ่มตัวอย่างต้องมีแรงจูงใจสูงมาก เพศหญิงจะมีความพร้อมในการบันทึกมากกว่าเพศชาย รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการลงรหัสและวิเคราะห์ข้อมูลสูง

3. การศึกษาความถี่ของอาหารบริโภค (Food frequency questionnaire; FFQ) เป็นวิธีศึกษาอาหารบริโภคที่มีการนำมาใช้มากขึ้นในปัจจุบัน โดยเฉพาะการศึกษาทางระบาดวิทยา เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาหารกับการเกิดโรคเรื้อรังต่างๆ เนื่องจากวิธีนี้จะให้ข้อมูลที่สามารถอธิบายแบบแผนของอาหารบริโภคที่เคยปฏิบัติเป็นประจำ ย้อนอดีตเป็นเวลาที่ยาวนานกว่าการทบทวนความจำอาหารที่บริโภคใน 24 ชั่วโมง แบบสอบถามจะประกอบด้วย 2 ส่วนคือ รายการชื่ออาหาร (food list) และส่วนของช่วงเวลาที่ต้องการให้กลุ่มตัวอย่างระบุความถี่ของการบริโภค รายการชื่ออาหารในแบบสอบถามอาจเป็นรายการชื่ออาหารแต่ละชนิดหรือเป็นหมวดหมู่ของอาหาร ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการศึกษา รายการชื่ออาหารในแบบสอบถาม ความถี่อาหารบริโภคสำหรับใช้กับประชาชนทั่วไป จะต้องมีจำนวนมากพอที่จะครอบคลุมรายการชื่ออาหารที่กลุ่มตัวอย่างบริโภค อาจประกอบด้วยรายการชื่ออาหารตั้งแต่ 60 รายการขึ้นไป จนถึง 100 กว่ารายการ สำหรับการศึกษามีวัตถุประสงค์เน้นการศึกษาสารอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น วิตามินเอ เหล็ก เป็นต้น รายการชื่ออาหารจะจำกัดเฉพาะกลุ่มอาหารที่มีสารอาหารนั้นๆ ในปริมาณสูง จึงมีจำนวนไม่มากนัก สำหรับช่วงของความถี่การบริโภค อาจกำหนดเป็นจำนวนครั้งต่อวัน ต่อสัปดาห์ ต่อเดือน หรือต่อปี วิธีการเก็บข้อมูลความถี่ของอาหารที่บริโภคนี้อาจเก็บโดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างแบบเผชิญหน้า หรือการให้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเองแล้วส่งกลับทางไปรษณีย์ โดยทั่วไปวิธีนี้จะให้ข้อมูลเชิงคุณภาพ และไม่สามารถทำการวิเคราะห์สารอาหารได้ เพราะไม่มีการระบุปริมาณของอาหารที่บริโภค

ข้อดี เป็นวิธีที่สามารถเก็บข้อมูลได้โดยการสัมภาษณ์ หรือการให้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ซึ่งไม่เป็นภาระต่อกลุ่มตัวอย่างมากนัก สามารถทำได้ง่าย และรวดเร็ว จึงมีราคาถูก และใช้ได้กับการศึกษาประชากรจำนวนมาก การวิเคราะห์ข้อมูลทำได้อย่างรวดเร็วโดยคอมพิวเตอร์ ไม่จำเป็นต้องใช้ผู้สัมภาษณ์ที่ได้รับการฝึกฝนมากนัก ไม่มีผลกระทบต่อแบบแผนอาหารบริโภคตามปกติ ให้ข้อมูลที่ดีในการอธิบายแบบแผนการบริโภคอาหารที่เคยปฏิบัติเป็นประจำของบุคคล และมีประโยชน์ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างนิสัยการบริโภคอาหารชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เฉพาะกับการเกิดโรค โดยเฉพาะการศึกษาทางระบาดวิทยา

ข้อจำกัด รายการชื่ออาหารในแบบสอบถามที่ใช้กับประชาชนทั่วไป อาจไม่เหมาะสมกับกลุ่มที่มีแบบแผนการบริโภคอาหารแตกต่างกัน จำนวนรายการชื่ออาหารที่มากจะเพิ่มภาระแก่กลุ่มตัวอย่างมากขึ้น วิธีนี้จึงต้องอาศัยความจำแบบแผนการบริโภคอาหารในอดีต อาจทำให้ได้ข้อมูลไม่ถูกต้อง นอกจากนี้ยังไม่สามารถอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับคุณลักษณะของอาหารบริโภคบางอย่างเช่น วิธีการปรุงประกอบอาหาร หรือลักษณะแบบแผนของอาหารที่บริโภคเป็นต้น

4. การศึกษาความถี่ร่วมกับปริมาณอาหารบริโภค (Semi quantitative food frequency questionnaire; FFQ) เป็นวิธีศึกษาที่คล้ายคลึงกับการศึกษาความถี่ของอาหารบริโภค แต่มีการกำหนดขนาดส่วนของอาหาร (portion sizes) อาจใช้ขนาดที่เป็นมาตรฐาน (standard sizes) หรือกำหนดขนาดให้เลือก (เล็ก กลาง ใหญ่) และระบุความถี่ของการบริโภคเป็นจำนวนครั้งที่บริโภคต่อวัน ต่อสัปดาห์ ต่อเดือน หรือต่อปี ในการสร้างแบบสอบถามโดยทั่วไปจะต้องทำการศึกษาเพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับชนิดและปริมาณส่วนของอาหารที่บริโภคแต่ละครั้ง ในกลุ่มประชากรที่ใกล้เคียงกับกลุ่มที่จะศึกษาเพื่อนำมากำหนดชนิด และขนาดส่วนอาหารในแบบสอบถาม ดังตัวอย่างแบบสอบถามในภาคผนวก แบบสอบถามสำหรับประชากรทั่วไปเป็นการกำหนดรายชื่อของอาหารให้กลุ่มตัวอย่างเลือกอาหารที่มีความถี่ในการบริโภคมาก ให้ครอบคลุมอย่างน้อยร้อยละ 80 ของรายชื่ออาหารที่กลุ่มตัวอย่างบริโภค หรืออาหารที่เป็นแหล่งของสารอาหารที่ต้องการศึกษา ทั้งนี้แบบสอบถามที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการสำรวจแต่ละชุดควรทำการทดสอบความเที่ยงตรงก่อนการนำไปใช้

ข้อดี เป็นวิธีที่สามารถเก็บข้อมูลได้ โดยวิธีการสัมภาษณ์ หรือการให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง ซึ่งทำได้รวดเร็ว ราคาไม่แพง เหมาะสำหรับการเก็บข้อมูลอาหารบริโภคในโครงการศึกษาทางระบาดวิทยาขนาดใหญ่ได้ข้อมูลครอบคลุมช่วงเวลาที่ยาวกว่าวิธีการบันทึกอาหารบริโภค โดยจะครอบคลุมความแตกต่างในฤดูกาล จึงได้ข้อมูลที่เป็นการบริโภคอาหารที่เคยปฏิบัติเป็นประจำของแต่ละบุคคลที่ดีกว่า และเป็นวิธีที่สามารถวิเคราะห์ ปริมาณสารอาหารที่นำไปใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอาหาร หรือสารอาหารกับการเกิดโรคเรื้อรังต่างๆ

ข้อจำกัด แบบสอบถามที่สร้างสำหรับใช้กับประชากรทั่วไปอาจไม่เหมาะสมสำหรับประชากรบางกลุ่ม ทั้งรายชื่ออาหารและขนาดส่วนอาหาร การประเมินอาหารบริโภคในกลุ่มที่มีวัฒนธรรมแตกต่างกัน กลุ่มผู้ใหญ่ และกลุ่มเด็ก จะต้องสร้างแบบสอบถามที่มีความเฉพาะและความเที่ยงตรง การใช้แบบสอบถามชนิดที่ให้ตอบด้วยตนเองจะไม่เหมาะสมสำหรับผู้มีการศึกษาต่ำ การสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่มีฐานะทางเศรษฐกิจปานกลางจนถึงต่ำควรรีใช้การสัมภาษณ์เท่านั้น ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้มักเกิดการลำเอียงจากแบบแผนการบริโภคในปัจจุบัน

5. การศึกษาประวัติอาหารบริโภค (Dietary history) เป็นวิธีศึกษาอาหารบริโภคที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาบริโภคนิสัย และแบบแผนการบริโภคอาหารของแต่ละบุคคลที่เคยปฏิบัติเป็นประจำต่อเนื่องเป็นเวลานานในอดีต รวมทั้งทัศนคติต่ออาหาร ช่วงเวลาของข้อมูลที่ศึกษาอาจครอบคลุมเวลา 1 เดือน 6 เดือน หรือ 1 ปีที่ผ่านมา เพื่อให้ครอบคลุมการผันแปรของอาหารที่บุคคลได้รับในแต่ละวัน และในระหว่างฤดูกาล โดยทั่วไปนิยมใช้กับผู้รับบริการในคลินิก ส่วนประกอบของข้อมูลประวัติอาหารบริโภคจะประกอบด้วยส่วนที่เป็นประวัติสุขภาพ และส่วนของข้อมูลอาหารบริโภค การศึกษาประวัติอาหารบริโภคอาจรวมอาหารที่บริโภคทั้งหมด หรือเน้น

เฉพาะอาหารที่มีสารอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งมากเป็นพิเศษที่สัมพันธ์กับโรค โดยทั่วไปจะใช้วิธีการประเมินอาหารบริโภคด้วยกัน 3 วิธีคือ

5.1 การทบทวนความจำอาหารที่บริโภคใน 24 ชั่วโมง เป็นการศึกษอาหารบริโภคที่ได้รับจริงในปัจจุบัน

5.2 แบบสอบถามความถี่อาหารบริโภคเพื่อให้ได้ข้อมูลบริโภคอาหารนิสัยที่ชัดเจน เกี่ยวกับชนิดอาหารที่บริโภค

5.3 การบันทึกอาหารบริโภค 3 วัน จะให้ข้อมูลที่เป็นตัวแทนการบริโภคอาหารและคุณค่าของสารอาหารในช่วงของการศึกษา

ข้อดี ให้รายละเอียดทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพที่สมบูรณ์มากกว่าทุกวิธีที่กล่าวมาครอบคลุมการผันแปรของอาหารตามฤดูกาล เหมาะสำหรับการศึกษาระยะยาว ให้ข้อมูลที่อธิบายแบบแผนการบริโภคอาหารที่เคยปฏิบัติเป็นประจำของบุคคลในอดีตได้ดีกว่าวิธีการอื่นๆ จึงมีประโยชน์มากในการอธิบายสาเหตุของบริโภคนิสัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรค กลุ่มตัวอย่างไม่จำเป็นต้องมีระดับการศึกษาสูง เป็นภาระแก่กลุ่มตัวอย่างน้อย จึงได้รับความร่วมมือค่อนข้างสูง

ข้อจำกัด ต้องการนักโภชนาการหรือผู้ที่ได้รับการฝึกหัดอย่างดีในการสัมภาษณ์ ความถูกต้องขึ้นอยู่กับความจำของกลุ่มตัวอย่าง และความสามารถในการประมาณขนาดส่วนอาหารอย่างถูกต้อง จึงอาจมีข้อจำกัดสำหรับเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 14 ปีและผู้สูงอายุ ใช้เวลาค่อนข้างมาก อาจนาน 1 ½ - 2 ชั่วโมง โดยกลุ่มตัวอย่างต้องให้ความร่วมมืออย่างมาก ค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์ข้อมูลสูง ช่วงเวลาที่กำหนดในการทบทวนความจำ เป็นสิ่งที่ลำบากต่อการระลึกถึงอย่างถูกต้อง และการทบทวนความจำอาหารในอดีตมักจะทำให้เกิดความลำเอียงจากอาหารที่ได้รับในปัจจุบัน

จากวิธีการประเมินพฤติกรรมโภชนาการข้างต้น ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน (กัลยา ศรีมหันต์, 2541) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาปริมาณอาหารบริโภคตามวิธีที่ 4 และวิธีที่ 5 มาประยุกต์ให้มีความเฉพาะเจาะจงตามของเขตของคู่มือรณโภชนาการ และมีความเที่ยงตรงสำหรับการประเมินกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้รวบรวมข้อมูลได้สมบูรณ์มากขึ้น เป็นวิธีที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการประเมิน วัยของกลุ่มตัวอย่าง ประหยัดค่าใช้จ่ายในการสำรวจ สร้างภาระแก่กลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุดในระยะเวลาที่เหมาะสมกับการทำวิจัยครั้งนี้

การวิเคราะห์และการแปลผลพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

สามารถวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลจากชนิดและปริมาณของอาหารที่ได้รับตามหมวดหมู่ของอาหาร หรือวิเคราะห์เป็นปริมาณของสารอาหารที่ได้รับจากอาหารบริโภคในแต่ละวัน การวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละวิธีการจะมีการดำเนินการ และจัดเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ และแปลความหมายข้อมูลที่แตกต่างกัน ดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลอาหารบริโภค

การวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณสารอาหารที่ได้รับจากอาหารบริโภคในแต่ละมื้อรวมทั้งอาหารว่างระหว่างมื้อและเครื่องดื่ม การวิเคราะห์ปริมาณสารอาหารที่ได้รับอาจวิเคราะห์เป็นปริมาณต่อมื้อหรือต่อคนต่อวันแล้วแต่วัตถุประสงค์ของการศึกษา ก่อนการวิเคราะห์ปริมาณสารอาหารจะต้องมีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลตั้งแต่รายการอาหาร ชนิดของอาหารที่เป็นส่วนประกอบของอาหารแต่ละรายการ และปริมาณของอาหารที่บริโภคโดยเฉพาะอาหารประเภทที่ไม่สามารถมองเห็นส่วนประกอบที่ชัดเจน เช่น น้ำมัน กะทิ น้ำตาล และแป้งที่ใส่ในอาหาร อาจจะต้องใช้การประมาณปริมาณอาหารจากคู่มือหรือตำรับอาหารต่างๆ และการเก็บข้อมูลอาหารที่บริโภคหาปริมาณเฉลี่ยต่อวันหรือทำการวิเคราะห์โดยการรวมปริมาณอาหารชนิดเดียวกันเข้าด้วยกัน และหาปริมาณเฉลี่ยต่อวันก่อนทำการวิเคราะห์สารอาหารต่อไป โดยมีวิธีการวิเคราะห์หาปริมาณสารอาหารบริโภค ดังนี้

1. การใช้ตารางคุณค่าอาหาร (Food composition table) ตารางคุณค่าอาหารเป็นฐานข้อมูลคุณค่าสารอาหารต่อปริมาณอาหาร 100 กรัม หรือต่อ 1 หน่วยบริโภคที่นิยมใช้ในครัวเรือน เป็นฐานข้อมูลที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการวิเคราะห์พลังงานและสารอาหารชนิดต่างๆ ที่ได้จากการประเมินอาหารบริโภค ตารางคุณค่าสารอาหารที่ใช้แพร่หลาย คือ ตารางคุณค่าอาหารในปริมาณอาหารที่กินได้ 100 กรัม ของกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ดังตัวอย่างในภาคผนวก และของสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2542 คุณค่าของอาหารส่วนใหญ่ที่อยู่ในตารางเป็นคุณค่าของอาหารดิบ ดังนั้น การสำรวจอาหารบริโภคที่ต้องการความถูกต้องสูง จะต้องมีการคำนวณแปลงน้ำหนักอาหารที่บริโภคในสภาพสุก ให้เป็นน้ำหนักของอาหารดิบ ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล (อรพินทร์ บรรจง, ธรา วิริยะพานิช และ อุไรพร จิตต์แจ้ง, 2538) ตารางคุณค่าสารอาหาร บางครั้งอาจอยู่ในรูปของตารางคุณค่าอาหารปรุงสำเร็จ หรืออาหารสำเร็จรูปที่แสดงคุณค่าต่อ 1 หน่วยบริโภค หรือต่อน้ำหนักอาหาร 100 กรัม ซึ่งให้ความสะดวก และประหยัดเวลาในการคำนวณเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล แต่จะมีความคลาดเคลื่อนสูงจากส่วนประกอบของอาหารที่แตกต่างกัน

การวิเคราะห์ข้อมูลอาจทำได้ด้วยการคำนวณด้วยมือหากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนไม่มาก อย่างไรก็ตาม การคำนวณด้วยมือจะเสียเวลาและมีโอกาสผิดพลาดได้มาก ปัจจุบันจึงนิยมวิเคราะห์ข้อมูลอาหารบริโภคด้วยคอมพิวเตอร์

2. การใช้ฐานข้อมูลที่เป็นโปรแกรมสำเร็จรูป ปัจจุบันโปรแกรมสำเร็จรูปที่นิยมใช้ คือ โปรแกรม ที่พัฒนาโดยสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยฐานข้อมูลสำเร็จรูปจะมีความสะดวก รวดเร็ว มีความถูกต้องสูง สามารถวิเคราะห์สารอาหารได้หลายชนิด และให้ข้อมูลที่ต้องการได้หลายอย่าง เช่น ปริมาณสารอาหารต่อมื้อ ต่อวัน และร้อยละของปริมาณของสารอาหารที่ได้รับต่อปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับ การจัดเตรียมข้อมูลมีขั้นตอนเช่นเดียวกับการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตารางคุณค่าสารอาหาร สิ่งที่ต้องทำเพิ่มเติมก็คือ การใส่รหัสสารอาหารแต่ละชนิดให้ถูกต้องครบถ้วน

ข้อจำกัดของการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตารางคุณค่าสารอาหารหรือโปรแกรมสำเร็จรูปคือ ชนิดของอาหารที่กลุ่มตัวอย่างบริโภคไม่ปรากฏในฐานข้อมูล ทำให้ต้องใช้อาหารชนิดอื่นที่ใกล้เคียงกันแทนและผลการวิเคราะห์อาจมีความคลาดเคลื่อนได้ คือ ปริมาณสารอาหารที่ได้รับอาจมากกว่าความเป็นจริง เนื่องจากสารอาหารในฐานข้อมูลที่เป็นอาหารดิบที่ไม่มีการปรับค่าการสูญเสียของสารอาหารในระหว่างการเตรียมอาหาร การปรุงประกอบอาหาร หรือปริมาณสารอาหารที่ได้รับอาจต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากไม่ปรากฏค่าของสารอาหารบางชนิดในฐานข้อมูล และคุณค่าสารอาหารของอาหารที่อยู่ในฐานข้อมูลอาจแตกต่างจากคุณค่าในอาหารที่บริโภคเนื่องจากแหล่งของอาหารที่แตกต่างกัน

3. การใช้ส่วนอาหารแลกเปลี่ยน (Food exchange list) เป็นวิธีที่นิยมใช้ในคลินิกทางโภชนาการที่ต้องการความรวดเร็วในการคำนวณคุณค่าสารอาหารที่ได้รับ โดยการคำนวณหาพลังงานและสารอาหารที่ให้พลังงาน คือ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน ที่ได้รับใน 1 วัน โดยใช้อาหารที่จำแนกเป็นหมวดหมู่ต่างๆ ในปริมาณ 1 ส่วนของอาหารแลกเปลี่ยนเป็นมาตรฐานในการคำนวณ ดังตัวอย่างอาหารแลกเปลี่ยนในภาคผนวก ดังนั้น ในการประเมินอาหารที่บริโภคในลักษณะเช่นนี้ จะต้องประมาณปริมาณอาหารที่บริโภคเป็นส่วนอาหารแลกเปลี่ยน เพื่อสะดวกในการคำนวณ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีนี้แม้จะสะดวก แต่จะไม่สามารถให้ข้อมูลปริมาณสารอาหารอื่นๆ ได้ และข้อมูลที่ได้ อาจมีความคลาดเคลื่อน เนื่องจากเป็นค่าที่ได้จากการประมาณ

4. การวิเคราะห์คุณค่าสารอาหารโดยตรงทางห้องปฏิบัติการ หรือการวิเคราะห์ทางเคมี (Chemical analysis) เป็นวิธีที่ใช้ร่วมกับวิธีการศึกษาอาหารบริโภค โดยใช้การชั่งอาหารและเครื่องตีที่บุคคลบริโภค และทำการจำลองส่วนอาหารไปวิเคราะห์ (Duplicate portion analysis) วิธีนี้มีความถูกต้องสูง แต่มีราคาแพง จึงเหมาะสำหรับงานวิจัย เช่น งานวิจัยทางเมตาบอลิซึม เป็นวิธีที่ใช้สำหรับตรวจสอบความเที่ยงตรงของวิธีอื่น สามารถวิเคราะห์ปริมาณสารอาหารที่ไม่มี

ในตารางคุณค่าอาหาร หรือฐานข้อมูลในโปรแกรมสำเร็จรูป และสารประกอบอื่นๆ ที่อยู่อาหาร เช่น การศึกษาปริมาณโลหะหนักและสารปนเปื้อนในอาหาร เป็นต้น

การแปลผลข้อมูลอาหารบริโภค

การแปลผลข้อมูลสารอาหารที่ได้รับ อาจแบ่งได้เป็น 2 วิธี คือ การแปลความหมายในเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ ดังนี้

1. การแปลความหมายเชิงปริมาณ อาจทำได้ 2 วิธี คือ

1.1 การประเมินระดับความเพียงพอของสารอาหารที่ได้รับ โดยทั่วไปจะนำไปเปรียบเทียบกับข้อเสนอแนะปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับประจำวัน (Recommended Dietary Allowances; RDA) โดยใช้เกณฑ์การประเมินความเพียงพอของสารอาหารที่ได้รับใน 1 วัน คือ ปริมาณสารอาหารที่ได้รับเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 67 ของปริมาณที่ควรได้รับใน 1 วัน ถ้า ปริมาณสารอาหารได้รับต่ำกว่าร้อยละ 67 ของปริมาณที่ควรได้รับ แสดงว่า มีความเสี่ยงต่อการขาดสารอาหารชนิดนั้นๆ ในทางตรงกันข้าม สารในอาหารบางชนิดที่ได้รับในปริมาณที่มากเกินไป อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพได้ เช่น โคเลสเตอรอล ควรได้รับไม่เกินวันละ 300 มิลลิกรัม และ โซเดียมควรได้รับปริมาณไม่เกินวันละ 2,400 มิลลิกรัม เป็นต้น สำหรับผู้ที่มีอายุ 6 ปีขึ้นไปควรบริโภคอาหารที่มีเส้นใยอาหารไม่น้อยกว่าวันละ 25 กรัม

ในการสำรวจอาหารบริโภค บางครั้งอาจมีวัตถุประสงค์ของการสำรวจ หรือต้องการวิเคราะห์คุณค่าสารอาหารเฉพาะบางมื้อ ซึ่งเกณฑ์ในการพิจารณาปริมาณความเพียงพอสำหรับอาหารมื้อต่างๆ นิยมใช้ ดังนี้

มื้อเช้า เกณฑ์การประเมินปริมาณที่เหมาะสม คือ ควรได้รับไม่น้อยกว่า 1 ใน 4 หรือ ร้อยละ 25 ของปริมาณที่ควรได้รับใน 1 วัน

มื้อกลางวัน เกณฑ์การประเมินปริมาณที่เหมาะสม คือ ควรได้รับไม่น้อยกว่า 1 ใน 3 หรือร้อยละ 33 ของปริมาณที่ควรได้รับใน 1 วัน

อาหารระหว่างมื้อ เกณฑ์การประเมินปริมาณที่เหมาะสม คือ ไม่ควรได้รับเกินร้อยละ 10-20 ของปริมาณที่ควรได้รับใน 1 วัน

ปัจจุบันปัญหาโภชนาการเกินหรือโรคอ้วนมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น การแบ่งสัดส่วนการกระจายของปริมาณสารอาหารในแต่ละมื้ออาจเปลี่ยนไป คือ บางคนจะนิยมกระจายสัดส่วนของปริมาณอาหารมื้อเช้าและมื้อกลางวันมากกว่ามื้อเย็น

1.2 การประเมินอาหารบริโภคเชิงปริมาณโดยการเปรียบเทียบกับธงโภชนาการเป็นการประเมินการบริโภคอาหารตามกลุ่มอาหารต่างๆ ตามโภชนาการ โดยพิจารณาเปรียบเทียบว่ามีอาหารกลุ่มใดที่บริโภคในปริมาณเหมาะสม มากหรือน้อยกว่าปริมาณที่กำหนด

2. การแปลความหมายเชิงคุณภาพ ควรทำควบคู่กับการแปลความหมายเชิงปริมาณ ดังนี้

2.1 สัดส่วนการกระจายของพลังงานจากสารอาหาร ซึ่งจะช่วยให้ทราบความสมดุลของพลังงานที่ได้รับจากสารอาหาร ดังนี้

พลังงานจากคาร์โบไฮเดรต ควรอยู่ระหว่างร้อยละ 55-60 ของพลังงานที่ได้รับทั้งหมด

พลังงานจากโปรตีน ควรอยู่ระหว่างร้อยละ 10-15 ของพลังงานที่ได้รับทั้งหมด

พลังงานจากไขมัน ควรอยู่ระหว่างร้อยละ 25-30 ของพลังงานที่ได้รับทั้งหมด

การพิจารณาคุณภาพของอาหารที่ได้รับในส่วนของไขมัน ควรพิจารณาสัดส่วนของพลังงานที่ได้รับจากกรดไขมันชนิดต่างๆ กล่าวคือ พลังงานจากกรดไขมันอิ่มตัวไม่ควรมากกว่าร้อยละ 10 ของพลังงานทั้งหมด

2.2 แหล่งของสารอาหาร เป็นส่วนที่บ่งบอกคุณภาพอาหารด้วยเช่นกัน ได้แก่ คุณภาพด้านโปรตีนของอาหาร อาจพิจารณาจากสัดส่วนของโปรตีนที่มาจากอาหารประเภทเนื้อสัตว์ซึ่งเป็นโปรตีนชนิดสมบูรณ์ในอาหาร ผู้ใหญ่ทั่วไปควรได้รับไม่น้อยกว่า 1 ใน 3 ของปริมาณโปรตีนที่ได้รับทั้งหมด และในเด็กเล็กที่อยู่ในช่วงที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วควรได้รับโปรตีนจากสัตว์ไม่น้อยกว่า 1 ใน 2 ของปริมาณโปรตีนทั้งหมด คุณภาพของธาตุเหล็กขึ้นกับชนิดของอาหารที่เป็นแหล่งของธาตุเหล็ก มักพบอยู่ในเนื้อสัตว์เป็นส่วนใหญ่ ในแต่ละมื้ออาจมีทั้งอาหารที่ส่งเสริมการดูดซึมธาตุเหล็กหรือขัดขวางการดูดซึมธาตุเหล็กในอาหารอีกด้วย เช่น อาหารที่มีวิตามินซีจะช่วยส่งเสริมการดูดซึมของธาตุเหล็ก และอาหารที่มีไฟเตทมากจะมีผลในการขัดขวางการดูดซึมธาตุเหล็กจากอาหาร เป็นต้น

การประเมินและวิเคราะห์พฤติกรรมการบริโภคอาหารควรคำนึงถึงข้อดี ข้อจำกัด ในแต่ละวิธีการ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินการด้านโภชนาการต่อไป โดยในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารมาแปลความหมายเชิงปริมาณตามเกณฑ์ของคู่มือธงโภชนาการ

ส่วนที่ 2 แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ

2.1 บทบาทพยาบาลกับการส่งเสริมสุขภาพ

ผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิบัติพยาบาลขององค์การอนามัยโลก ได้ให้ความหมายของ “การพยาบาล” ว่าเป็นการช่วยเหลือบุคคล ครอบครัว และชุมชน ในการประเมินและพัฒนาสุขภาพกาย และสุขภาพจิตให้ดีที่สุด ภายใต้สภาวะแวดล้อม ที่อยู่อาศัยและที่ทำงานของผู้ใช้บริการ ซึ่ง

พยาบาลต้องพัฒนาความสามารถในการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลในระหว่างเจ็บป่วย การฟื้นฟูสภาพ โดยคำนึงถึงแง่มุมต่างๆ ของชีวิตทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคมที่ส่งผลต่อสภาวะสุขภาพ ความเจ็บป่วย ความพิการ และความตาย พยาบาลควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของบุคคล ครอบครัว กลุ่มคนในสังคม และชุมชนในการดูแลสุขภาพตนเอง สนับสนุนการพึ่งพาตนเอง การรู้จักตัดสินใจ ตลอดจนสร้างเสริมสิ่งแวดล้อมเพื่อการมีสุขภาพที่ดี (WHO 1996)

การปฏิบัติการพยาบาลประกอบด้วย 4 มิติ คือ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคและการบาดเจ็บ การดูแลบำบัดเมื่อเจ็บป่วย และการฟื้นฟูไม่ว่าพยาบาลจะปฏิบัติงานในสถานที่ใด ต้องครอบคลุมทั้ง 4 มิติ หากขาดมิติใดมิติหนึ่งจะทำให้การพยาบาลไม่สมบูรณ์ แต่มิติใดจะโดดเด่นขึ้นอยู่กับภาวะสุขภาพของผู้ใช้บริการ (ประกายแก้ว ประพฤติถ้อย, 2536; สมจิต หนูเจริญกุล และศรีนวล ไอสถเสถียร, 2544)

1. การส่งเสริมสุขภาพ (Health promotion) เป็นการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อยกระดับภาวะสุขภาพ หรือภาวะแห่งความสุขในทุกๆ ด้าน ทั้งกาย จิต จิตวิญญาณ สังคม และปัญญาของบุคคล ครอบครัวและชุมชนให้ดีขึ้น

2. การป้องกันโรคและการบาดเจ็บ (Prevention of disease and injury) สามารถแบ่งออกได้เป็น การป้องกันระดับปฐมภูมิ (Primary prevention) การป้องกันระดับทุติยภูมิ (Secondary prevention) และการป้องกันระดับตติยภูมิ (Tertiary prevention)

2.1 การป้องกันระดับปฐมภูมิ หมายถึงการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อป้องกันการเกิดความเจ็บป่วย หรือป้องกันความเสียหายในหน้าที่การทำงานของบุคคล ครอบครัว และชุมชน

2.2 การป้องกันระดับทุติยภูมิ คือ การตรวจค้นโรคในระยะเริ่มแรก และปฏิบัติการเพื่อหยุดยั้งกระบวนการทางพยาธิสภาพอย่างทันท่วงที มีผลให้ลดความรุนแรง และระยะเวลาของโรคที่จะเกิดขึ้นกับบุคคล หรือเพื่อช่วยให้บุคคลกลับคืนสู่สภาพเดิมได้โดยเร็วที่สุด

2.3 การป้องกันระดับตติยภูมิ เป็นการป้องกันเมื่อเกิดความเจ็บป่วย หรือความพิการที่ไม่อาจแก้ไขได้ ดังนั้นจุดมุ่งหมายของการป้องกันในระดับนี้ คือ การฟื้นฟูสภาพซึ่งเป็นกระบวนการที่ไม่เพียงแต่หยุดยั้งการดำเนินของโรค ยังช่วยเหลือให้บุคคลสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างปกติสุข และใช้ศักยภาพที่เหลืออยู่ได้อย่างเต็มที่

3. การดูแลบำบัดเมื่อเจ็บป่วยหรือการซ่อมแซมสุขภาพ (Health restoration) หมายถึง การช่วยเหลือเพื่อปรับปรุงสุขภาพของบุคคลหลังจากเกิดปัญหาเจ็บป่วยแล้ว เช่น การทำแผล การให้ยาเพื่อรักษาโรค การสนับสนุนให้กำลังใจ และให้ความรู้เพื่อให้ผู้ป่วยรู้จักดูแลตนเอง เป็นต้น รวมทั้งดูแลผู้ป่วยใกล้ตายหรือผู้ป่วยสิ้นหวัง การปฏิบัติการพยาบาลในจุดนี้เป็นการดูแลให้ผู้ป่วยสุขสบายด้วยความเอื้ออาทร ช่วยให้ผู้ป่วยได้ตายอย่างสงบ และสมศักดิ์ศรีของความเป็น

มนุษย์ เป็นการช่วยเหลือผู้ป่วยและครอบครัวให้สามารถเผชิญกับความสูญเสียที่ใหญ่หลวงในชีวิต ซึ่งพยาบาลอาจจะช่วยเหลือผู้ป่วยและครอบครัวทั้งในโรงพยาบาลและที่บ้าน

4. การฟื้นฟูสภาพ (Rehabilitation) หมายถึงการดูแลช่วยเหลือผู้ที่เจ็บป่วยหรือผู้พิการ ให้สามารถพัฒนา และใช้ศักยภาพที่เหลืออยู่ของตนเองได้เต็มที่ และสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุข เช่น การฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยที่สูญเสียอวัยวะ เช่น แขน ขา ให้สามารถช่วยตนเอง และฝึกอาชีพที่ผู้ป่วยสามารถจะทำได้

การปฏิบัติการพยาบาลเป็นหัวใจสำคัญของวิชาชีพการพยาบาล ครอบคลุมการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคและการบาดเจ็บ การดูแลบำบัดเมื่อเจ็บป่วย หรือซ่อมแซมสุขภาพ รวมทั้งการดูแลผู้ป่วยที่หมดหวัง และการฟื้นฟูสภาพ วิธีปฏิบัติการพยาบาลต้องใช้กระบวนการพยาบาล ส่วนผู้ใช้บริการการพยาบาลนั้นอาจเป็นบุคคล ครอบครัว ชุมชน หรือกลุ่มคน และพยาบาลต้องทำงานเป็นทีมร่วมกับเจ้าหน้าที่สุขภาพอื่นๆ และทีมพยาบาลด้วยกัน

วิชาชีพการพยาบาลกับการส่งเสริมสุขภาพ ในทศวรรษที่ผ่านมา ทีมสุขภาพได้ให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมสุขภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มพยาบาลวิชาชีพ ถือว่ามีศักยภาพต่อการเคลื่อนไหวของการส่งเสริมสุขภาพแนวใหม่ และที่สำคัญพยาบาลได้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงและให้ความสำคัญของการปฏิบัติการพยาบาลที่เน้นการส่งเสริมสุขภาพและการปกป้องสุขภาพ หรือการป้องกันภาวะเจ็บป่วย จึงควรจะทำความเข้าใจใน 3 ประเด็นหลัก คือ ความสัมพันธ์ระหว่างการส่งเสริมสุขภาพกับการพยาบาล ระดับการป้องกันกับการส่งเสริมสุขภาพ และบทบาทพยาบาลในการส่งเสริมสุขภาพ

ความสัมพันธ์ระหว่างการส่งเสริมสุขภาพกับการพยาบาล การพยาบาลมีจุดมุ่งหมายเพื่อภาวะสุขภาพที่ดีของบุคคล ครอบครัว และชุมชน การปฏิบัติการพยาบาลประกอบด้วย การดูแลเอาใจใส่ การเคารพสิทธิส่วนบุคคล ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ เทคโนโลยี และค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพ ทำให้ความต้องการดูแลสุขภาพเปลี่ยนแปลง การให้บริการทางสุขภาพในสถานบริการ การตั้งรับเพียงอย่างเดียวไม่สามารถให้บริการทางสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ประชาชนมีภาวะสุขภาพที่ดีจึงจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนระบบการบริการสุขภาพ โดยเน้นการบริการเชิงรุก คือ การส่งเสริมสุขภาพและการปกป้องสุขภาพหรือป้องกันโรค ตลอดจนการดูแลชุมชน บทบาทของพยาบาลจึงต้องปรับเปลี่ยนตามระบบบริการสุขภาพร่วมไปกับการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพและขอบเขตอำนาจในการปฏิบัติตามกฎหมายวิชาชีพการพยาบาล

บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมและการป้องกันสุขภาพ

มีดังนี้ (ชาวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ และ วิลาวลัย เสนารัตน์, 2546)

1. ผู้พิทักษ์สิทธิ (Advocator) เน้นการช่วยเหลือและปกป้องผู้ใช้บริการให้ได้รับสิ่งที่ต้องการจากระบบบริการสุขภาพ และได้รับการสนองตอบต่อความต้องการของตน เช่น การสื่อสารกับระบบบริการสุขภาพก่อนที่จะส่งต่อเพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับผลประโยชน์ทางด้านสุขภาพ ในบทบาทนี้พยาบาลต้องพูดและกระทำในฐานะตัวแทนของผู้ใช้บริการ รวมทั้งอธิบายและแปลความรู้สึกความต้องการของผู้ใช้บริการให้บุคคลอื่นๆ ได้รับทราบ

2. ผู้จัดการด้านการดูแล (Care manager) พยาบาลต้องเชื้อและประสานงานด้านบริการสุขภาพให้กับผู้ใช้บริการเพื่อป้องกันการให้บริการที่ซ้ำซ้อนและให้แน่ใจว่าความต้องการของผู้ใช้บริการได้รับการตอบสนอง

3. ผู้ให้คำปรึกษา (Consultant) สำหรับทีมสุขภาพ ผู้ใช้บริการ หรือหน่วยงานด้านสุขภาพอื่นๆ ในชุมชน พยาบาลต้องใกล้เคียงประสานปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการและบุคคลอื่นๆ เช่น ครูที่โรงเรียน นักกฎหมายหรือบุคคลอื่นที่ทำงานร่วมกับผู้ใช้บริการ ในบางกรณีที่พยาบาลมีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง เช่น ผู้สูงอายุ สุขภาพสตรีหรืออนามัยชุมชน พยาบาลก็สามารถที่จะถ่ายทอดข้อมูลในฐานะผู้เชี่ยวชาญในด้านนั้นๆ ในรูปแบบต่างๆ เช่น การช่วยชุมชนวางแผนกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพ เป็นต้น

4. ผู้ให้บริการสุขภาพ (Care Provider) การเป็นผู้ให้บริการสุขภาพศึกษาและเป็นที่ปรึกษาแนะแนวด้านการส่งเสริมสุขภาพ เช่น การจัดโครงการส่งเสริมสุขภาพและลดภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพ เช่น โครงการรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่ โครงการออกกำลังกาย เป็นต้น มีผู้ให้แนวคิดที่ว่าพยาบาลควรให้บริการสุขภาพเพื่อสุขภาพที่ดี มิใช่บริการสุขภาพแก่ผู้เจ็บป่วย ซึ่งถ้ากระทำเช่นนี้ พยาบาลต้องพัฒนาทักษะเพิ่มความสามารถและเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ประชาชนในการดูแลตนเอง ช่วยเหลือตนเอง ปรับปรุงสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ซึ่งในการเสริมสร้างพลังอำนาจนี้ พยาบาลจะต้องเคารพสิทธิของบุคคลและตระหนักว่าการส่งเสริมสุขภาพมิใช่ความรับผิดชอบเฉพาะของพยาบาล แต่เป็นความรับผิดชอบของประชาชนทุกคน

5. ผู้ให้ความรู้ (Educator) การปฏิบัติเพื่อส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค เช่น โภชนาการที่ดี การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค ความปลอดภัยของสถานที่ทำงาน และการใช้ยา มักจะเป็นสิ่งที่ประชาชนปฏิบัติ จึงเป็นหน้าที่ของพยาบาลที่จะให้ข้อมูลที่จำเป็นและสำคัญแก่ประชาชน ที่สำคัญพยาบาลต้องตระหนักในบทบาทนี้เพราะจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ต้องมีการเลือกวิธีการสอนที่จะให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน โดยเฉพาะการส่งเสริมและป้องกันสุขภาพ ขึ้นกับความสามารถของบุคคลในการใช้ความรู้ที่เหมาะสม การสอนเป็นส่วนสำคัญของการป้องกันปฐมภูมิเพื่อที่หลีกเลี่ยงความพิการหรือความเจ็บป่วย

6. ผู้เอื้ออำนวยความสะดวก (Facilitator) ในการส่งเสริมสุขภาพ พยาบาลจะมีบทบาทเป็นผู้เสริมสร้างพลังอำนาจมากกว่าผู้สอนด้านสุขภาพ เสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการดูแล

สุขภาพและการป้องกันโรค ช่วยบุคคลและครอบครัวที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมให้เกิดการพัฒนาวิถีการดำเนินชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพ ช่วยชุมชนในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม และในฐานะที่มีทักษะการสื่อสารและมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ใช้บริการ พยาบาลจะต้องกระตุ้นให้บุคคล ชุมชนมีความรับผิดชอบต่อสุขภาพ

7. ผู้วิจัย (Researcher) การวิจัยทางการพยาบาลจะทำให้สามารถค้นหาคำตอบที่เกี่ยวข้องกับตัวกำหนดหรือปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพหรือการส่งเสริมสุขภาพ พยาบาลทุกคนต้องรับผิดชอบต่อในการวิเคราะห์ผลการศึกษา และนำผลการศึกษาไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล โดยเฉพาะการส่งเสริมและป้องกันสุขภาพในทุกกระดับ

พยาบาลจะต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาหรือแพร่กระจายข้อมูลที่จำเป็นต่อการปฏิบัติต่อการพยาบาลเพื่อให้เกิดภาวะสุขภาพที่ดีแก่ประชาชน การพัฒนาหรือการทดสอบองค์ความรู้สำหรับการปฏิบัติการพยาบาลมีความสำคัญต่อการดูแลสุขภาพ โดยเฉพาะพยาบาลจะต้องเริ่มพัฒนาและทดสอบทฤษฎีที่พรรณนาหรืออธิบายพฤติกรรมสุขภาพ การพัฒนาอย่างต่อเนื่องของการวิจัยทางการพยาบาลเพื่อพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาลมีความสำคัญในการตอบสนองความต้องการของสังคม พยาบาลต้องมีความมั่นใจที่จะทำให้เกิดความแตกต่างของผลลัพธ์ด้านสุขภาพ และที่สำคัญจะต้องผสมผสานการปฏิบัติ ทฤษฎีและวิจัยเข้าด้วยกันในการส่งเสริมสุขภาพ โดยเฉพาะการวิจัยมีหลายงานวิจัยที่ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนอย่างมีนัยสำคัญในภาวะสุขภาพทั้งของบุคคลและครอบครัวภายใต้การดำเนินกิจกรรมทั้งของการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค

โดยสรุปการส่งเสริมสุขภาพเกี่ยวข้องกับในทุกสภาวะของสุขภาพ กิจกรรมของการส่งเสริมสุขภาพจึงเป็นไปเพื่อยกระดับภาวะสุขภาพทั้งกาย จิต วิญญาณและสังคมของบุคคล ครอบครัว และชุมชน แต่ที่สำคัญก็คือ การส่งเสริมสุขภาพจะเน้นที่ความผาสุกหรือสุขภาพที่ดีมากกว่าการปกป้องสุขภาพ จึงมีความสำคัญที่พยาบาลจะต้องมีบทบาทในการพัฒนาการดูแลสุขภาพในอนาคต ซึ่งเน้นการส่งเสริมสุขภาพและร่วมมือประสานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวกับสังคม การเมือง เศรษฐกิจ เพื่อบรรลุเป้าหมายของสังคม คือ การมีสุขภาพดี

การส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียนในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงบทบาทพยาบาลต่อการส่งเสริมสุขภาพ โดยการพิทักษ์สิทธิเด็กวัยเรียนและครอบครัวด้วยการอธิบายวัตถุประสงค์แนวทางขั้นตอน และระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม ให้เข้าร่วมด้วยความสมัครใจ เป็นผู้จัดการด้านการดูแลป้องกันการเกิดบริการที่ซ้ำซ้อน โดยนำความรู้โภชนาการที่เด็กวัยเรียนได้รับในชั้นเรียนมาพัฒนาต่อ เป็นผู้ให้คำปรึกษาเมื่อครอบครัวพบปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก เป็นผู้ให้บริการสุขภาพในการส่งเสริมโภชนาการเด็กเพื่อสุขภาพที่ดี ด้วยการเพิ่มความสามารถแก่ครอบครัวในการดูแลโภชนาการเด็กวัยเรียน ทั้งนี้ได้เคารพสิทธิของครอบครัว

เป็นผู้ให้ความรู้การปฏิบัติเพื่อส่งเสริมโภชนาการที่ดี อันจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ด้วยการเลือกวิธีการสอนที่จะให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน เป็นผู้เล็งอำนวยความสะดวกในการส่งเสริมโภชนาการ เสริมสร้างให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลเด็กด้านโภชนาการ ฝึกฝนทักษะการสื่อสารและมีสัมพันธภาพที่ดี เป็นผู้วิจัยเพื่อค้นหาผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ โดยใช้เกมเป็นสื่อ รับผิดชอบในการวิเคราะห์ผลการศึกษา และนำผลการศึกษาไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลต่อไป

2.2 ทฤษฎีการพยาบาลของ Orem กับการส่งเสริมโภชนาการเด็ก

จากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีและรูปแบบต่างๆ ที่ใช้ในการสร้างเสริมสุขภาพที่ผ่านมา มีประโยชน์ที่จะนำมาใช้ในการส่งเสริมโภชนาการ เพื่อช่วยให้สามารถทำตามปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จเหล่านี้ได้ เพราะ แนวคิดทฤษฎีช่วยอธิบายปรากฏการณ์ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ เช่น ระหว่างความรู้ ความเชื่อ ค่านิยมทางสังคม กับพฤติกรรมต่างๆ หรืออธิบายภาวะที่จะมีผลต่อความสัมพันธ์เหล่านั้น ทฤษฎีที่นำมาใช้กับการสร้างเสริมสุขภาพส่วนมาก มีที่มาจากพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ ซึ่งอาศัยความรู้จากหลายสาขา เช่น จิตวิทยา สังคมวิทยา การบริหารจัดการ พฤติกรรมผู้บริโภคและการตลาด เป็นต้น มีทฤษฎีที่เสนอรูปแบบการพัฒนาโครงการสร้างเสริมสุขภาพหลายรูปแบบ ที่สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการวางแผน การดำเนินการ และการประเมินผล มีทฤษฎีที่ช่วยกำหนดจังหวะและขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อให้เกิดผลสูงสุดอีกด้วย (Nutbeam, D. and Harris, E. 2004) ซึ่งในที่นี้จะขอลำถึงแนวคิดต่างๆ พอสังเขป ก่อนนำเข้าสู่ทฤษฎีการพยาบาลของ Orem ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมต่อไป

ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนเป็นขั้นตอน หรือแบบจำลอง PRECEDE

(The transtheoretical model or Stages change model)

Green and Kreuter (1991) เป็นผู้คิดแบบจำลองนี้ขึ้นมาใช้สำหรับการวินิจฉัยปัญหา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์ วินิจฉัยปัจจัยที่เป็นสาเหตุของพฤติกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพ และส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยสามารถนำผลการวิเคราะห์ดังกล่าวมาใช้ในการวางแผนแก้ไข หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ แบบจำลองนี้จึงสามารถนำมาใช้กับการวิเคราะห์ปัจจัย สาเหตุของพฤติกรรมทางโภชนาการ ที่เป็นพฤติกรรมสุขภาพที่สำคัญ นำมาแก้ไขด้วยการวิเคราะห์ตามแนวคิดของแบบจำลอง และผลจากการวิเคราะห์ จะเป็นแนวทางในการวางแผนโภชนาการสำหรับเป้าหมายต่างๆ แบบจำลองนี้สามารถอธิบายปัจจัย สาเหตุของพฤติกรรมทางโภชนาการ จำแนกออกเป็น 3 ประการ คือ

1. ปัจจัยนำ (Predisposing factors) คือ ปัจจัยภายในบุคคลที่เป็นตัวจูงใจให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติพฤติกรรมทางโภชนาการที่ถูกต้องหรือไม่ถูกต้อง ปัจจัยที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้ ได้แก่ ความรู้ การรับรู้ ความเชื่อทัศนคติ ค่านิยม และความตั้งใจ ทั้งนี้ในแต่ละพฤติกรรมโภชนาการของกลุ่มเป้าหมาย ปัจจัยนำที่สำคัญและเด่นชัดซึ่งเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของกลุ่มนั้นๆ อาจเป็นเพียงบางปัจจัย อย่างไรก็ตาม ปัจจัยนำเพียงอย่างเดียวมิได้เป็นตัวบ่งชี้พฤติกรรมทางโภชนาการของบุคคลที่แน่นอน เนื่องจากการแสดงพฤติกรรมจำเป็นต้องมีปัจจัยอื่นๆ มาประกอบกัน

2. ปัจจัยเอื้อ (Enabling factors) คือ ปัจจัยที่เป็นสิ่งจำเป็นต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการของบุคคล ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกบุคคล หรือเป็นปัจจัยที่ต้องจัดให้เพิ่มเติม จากเดิมที่บุคคลไม่เคยมีอยู่ โดยพบว่า ถึงแม้บุคคลจะมีปัจจัยนำที่จะก่อให้เกิดพฤติกรรมทางโภชนาการพึงประสงค์อยู่แล้วก็ตาม แต่ถ้าขาดสิ่งจำเป็นต่อการปฏิบัติบางประการ จะทำให้บุคคลไม่สามารถแสดงพฤติกรรมทางโภชนาการดังกล่าวได้ ปัจจัยเอื้อประกอบด้วย การมี การยอมรับ และการเข้าถึงอาหาร รวมทั้งบริการทางด้านโภชนาการต่างๆ ประกอบกับการมีทักษะที่จำเป็นต่อการแสดงพฤติกรรมทางโภชนาการ

3. ปัจจัยเสริม (Reinforcing factors) คือ ปัจจัยแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวกับบุคคลหรือกลุ่มบุคคล ซึ่งช่วยกระตุ้น หรือสนับสนุนให้บุคคลมีการปฏิบัติพฤติกรรมทางโภชนาการอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ปัจจัยเสริมจะเกี่ยวข้องกับ การได้รับคำชมเชย ความสนใจ การยอมรับ การเห็นพ้อง การติเตียน การลงโทษ ฯลฯ จากบุคคล หรือกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญต่อการเกิดพฤติกรรมทางโภชนาการ เช่น การที่กลุ่มเด็กนิยมบริโภคอาหารจานด่วนตามเพื่อน และจากการโฆษณาทางสื่อ ซึ่งเป็นปัจจัยเสริมในทางลบให้เด็กมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนมากขึ้น

พฤติกรรมทางโภชนาการของบุคคลจะเกี่ยวข้องกับปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอก และปัจจัยเสริม ตามบริบทของบุคคลนั้นๆ การวิเคราะห์ปัจจัยสาเหตุของพฤติกรรมทางโภชนาการตามแนวคิดนี้จึงช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานโภชนาการเข้าใจถึงปัจจัยที่กำหนดพฤติกรรมของบุคคลนำไปเป็นแนวทางในการจัดให้มีปัจจัยในทางบวก หรือลดปัจจัยในทางลบผ่านการจัดประสบการณ์แบบเรียนรู้ หรือโภชนาการศึกษากลุ่มเป้าหมาย เพื่อมุ่งให้เกิดพฤติกรรมทางโภชนาการที่เหมาะสม อันนำไปสู่การมีภาวะโภชนาการและสุขภาพที่ดีของบุคคล ครอบครัว และชุมชน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นกระบวนการ และบุคคลมีแรงจูงใจหรือความพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนต่างกัน ขั้นตอนพื้นฐานของปรับเปลี่ยนมี 5 ขั้นตอน ได้แก่ (Green and Kreuter, 1991)

1. ก่อนคิด (Pre contemplation) ไม่ได้คิดที่จะปรับเปลี่ยน หรือคิดจะไม่ปรับเปลี่ยน
2. เริ่มคิด (Contemplation) พิจารณาที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
3. ตั้งใจ (Determination or preparation) มุ่งมั่นที่จะปรับเปลี่ยน

4. เริ่มทำ (Action) เริ่มปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

5. ดำรงพฤติกรรม (Maintenance) ทำพฤติกรรมนั้นอย่างต่อเนื่อง และบรรลุผลทางสุขภาพที่คาดหวัง หรือขั้นนี้อาจเป็นการเปลี่ยนกลับไปเป็นพฤติกรรมเดิมก็ได้ (Relapse)

ขั้นตอนเหล่านี้มีลักษณะเป็นวงจร จึงอาจเริ่มที่ขั้นตอนใดก็ได้ ตัวอย่างการนำไปใช้ เช่น การแนะนำให้คนบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ ต้องรู้ว่าผู้ได้รับคำแนะนำอยู่ในขั้นตอนใด จึงจะให้คำแนะนำได้อย่างเหมาะสม

ทฤษฎีการสื่อสาร (Communication theory)

เป็นรูปแบบการสื่อสาร ที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Communication-behavior change model) พัฒนาโดย McGuire ใช้ในการออกแบบ และเป็นแนวทางในการรณรงค์ให้ การศึกษาต่อสาธารณะ มีอิทธิพลต่อเจตคติและพฤติกรรมในทำนองเดียวกับทฤษฎีและรูปแบบในการสร้างเสริมสุขภาพอื่นๆ (Nutbeam and Harris, 2004)

การดำเนินงานโภชนาการ เป็นการจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้กับบุคคลหรือกลุ่มเป้าหมาย การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้จำเป็นต้องมีการสื่อสารในลักษณะต่างๆ หรืออาจกล่าวได้ว่า กระบวนการสื่อสารเพื่อทำให้บุคคล หรือกลุ่มเกิดการเรียนรู้ และมีพฤติกรรมทางโภชนาการที่พึงประสงค์ จากอดีตการสื่อสารในการดำเนินงานทางโภชนาการ จะเน้นที่การสื่อสารระหว่างบุคคล หรือกลุ่มบุคคล แต่ปัจจุบันช่องทางการสื่อสารเพิ่มมากขึ้น ครอบคลุมประชากรได้จำนวนมาก ทฤษฎีการสื่อสารจะเน้นที่กระบวนการสื่อสาร และหลักการสื่อสารสัมพันธ์ที่ทำให้การสื่อสารประสบความสำเร็จ ได้ดังนี้

1. กระบวนการสื่อสาร มีองค์ประกอบพื้นฐานคือ ผู้ส่งสาร ข่าวดสาร ช่องทางหรือสื่อ ผู้รับ และการสะท้อนกลับ โดยทุกองค์ประกอบจะมีผลต่อประสิทธิภาพของการสื่อสาร ดังนั้น การสื่อสารในงานโภชนาการเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับสาร และเกิดการเรียนรู้ จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับทุกองค์ประกอบพื้นฐานในกระบวนการ และที่สำคัญควรมีการวางแผนการสื่อสาร โดยยึดผู้รับ หรือกลุ่มเป้าหมายเป็นศูนย์กลาง เช่น ผู้ส่งสาร ต้องวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายถึงความ ต้องการได้รับข่าวสารทางโภชนาการ พิจารณาความยากง่ายของข่าวสารและภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม และผู้รับสามารถเข้าใจได้ เลือกใช้สื่อ หรือช่องทางที่เหมาะสม ซึ่งผู้รับสามารถเปิดรับ สื่อดังกล่าวได้ รวมทั้งต้องพยายามให้ผู้รับข่าวสารได้สะท้อนกลับ เพื่อที่จะได้ทราบว่าผู้รับสาร เข้าใจสารตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่ มีปัจจัยนำเข้า (Input) 5 อย่างที่มีผลต่อการวางแผน คือ

- 1.1 แหล่งที่มา (Source) เช่น บุคคล กลุ่มหรือองค์กรที่นำเชื่อถือ
- 1.2 ข้อความ (Message) เนื้อหา และรูปแบบการนำเสนอ
- 1.3 ช่องทาง (Channel) การเลือกสื่อ และเทคนิคที่ใช้

1.4 ผู้รับ (Receiver) กลุ่มเป้าหมายหลัก มีผลต่อการเลือกสิ่งต่างๆข้างต้น

1.5 ปลายทาง (Destination) ผลลัพธ์ที่ต้องการ ต้องการเปลี่ยนเจตคติ ความเชื่อ หรือพฤติกรรมมีปัจจัยส่งออก (Input) ที่ต้องคำนึงถึง 12 ประการ ได้แก่ โอกาสที่จะได้รับข่าวสาร ความตั้งใจ ความสนใจ ความเข้าใจ ทักษะที่ได้รับ การเปลี่ยนเจตคติ การจำไว้ได้ การนึกขึ้นมาได้ การตัดสินใจ การเปลี่ยนพฤติกรรม การตอกย้ำ การดำรงรักษาการเปลี่ยนแปลง

2. ประสิทธิภาพของการสื่อสารประกอบด้วยหลักการสำคัญ 7 ประการ ดังนี้

2.1 ความน่าเชื่อถือ (Credibility) สารที่สื่อจะต้องมีความถูกต้อง ผู้ส่งสารควรเป็นผู้ที่น่าเชื่อถือ หรือผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ มีความน่าไว้วางใจและเป็นที่ยอมรับต่อผู้รับสาร

2.2 ความเหมาะสมกับบริบท (Context) ได้แก่ เนื้อหาสาระที่สื่อสารจะต้องสอดคล้องกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อม บุคคล เวลา สถานที่

2.3 เนื้อหา (Content) สารที่ส่งจะต้องมีเนื้อหาสาระที่เป็นประโยชน์ มีคุณค่า และสำคัญต่อผู้รับ รวมทั้งเหมาะสม และสอดคล้องกับความคิด ความเชื่อ ทศนคติ และค่านิยมของผู้รับสารได้มากที่สุด และต้องก่อให้เกิดความหมายที่ผู้รับสารเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติได้ต่อไป

2.4 ความชัดเจน (Clarity) สารนั้นต้องง่าย มีความชัดเจน ไม่คลุมเครือ

2.5 ความสม่ำเสมอและต่อเนื่อง (Continuity and Consistency) เป็นการย้ำและเตือนความจำของผู้รับสารแต่ต้องระวังไม่ให้เกิดความซ้ำซากน่าเบื่อ และต้องมีความต่อเนื่อง มีกำหนดเวลาแน่นอน

2.6 ช่องทางการสื่อสาร (Channel) ผู้ส่งสารควรเลือกช่องทางให้เหมาะสมกับผู้รับสาร และสถานการณ์ ต้องรู้ว่าสื่อสารกับใคร อย่างไร เมื่อใด

2.7 ความสามารถของผู้รับสาร (Capability of Audience) ผู้ส่งสารต้องคำนึงถึงความสามารถของผู้รับสารทั้งทางด้านความรู้ การรับรู้ทางกายและจิตใจ พฤติกรรมและความสามารถของผู้รับ จะเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดปัจจัยทั้ง 6 ประการข้างต้น สามารถวางแผนแนวทางในการให้โภชนศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพนำไปสู่การมีพฤติกรรมทางโภชนาการที่พึงประสงค์ต่อไป

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของ Bandura

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social learning theory) มีการนำมาใช้กันมากในการสร้างเสริมสุขภาพ Bandura (1986) อธิบายว่า บุคคล สิ่งแวดล้อม และพฤติกรรม ต่างก็มีอิทธิพลต่อกัน และมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทฤษฎีนี้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่ละเอียดอ่อนและซับซ้อนระหว่างคนกับสังคม การเรียนรู้ทางสังคมที่มีความสำคัญต่อพฤติกรรม มี 3 ประการได้แก่ การ

เรียนรู้จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้อื่น ความคาดหวังต่อผลจากพฤติกรรม ความเชื่อในความสามารถที่จะทำพฤติกรรมบางอย่างได้ (สมรรถนะแห่งตน Self efficacy) เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม Bandura เสนอว่า การเรียนรู้จากการสังเกตและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จะช่วยพัฒนาความรู้และทักษะที่ทำให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ และเป็นเครื่องมือที่ได้ผลมากในการเพิ่มความมั่นใจในตนเองและเพิ่มการรับรู้ในสมรรถนะแห่งตน

ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงสังคมของ Bandura ประกอบด้วยแนวคิดหลัก 2 ประการคือ การเรียนรู้จากการสังเกตเพื่อเลียนแบบ และ self efficacy

1. การเรียนรู้จากการสังเกตเพื่อเลียนแบบ มีประเด็นสำคัญดังนี้

1.1 การเรียนรู้เกิดจากการสังเกตหรือเลียนแบบบุคคลที่เป็นตัวแบบ ซึ่งอาจเป็นบุคคลในชีวิตจริง หรือบุคคลในวรรณกรรม วรรณคดี

1.2 การเรียนรู้ที่เป็นพฤติกรรมถาวร เป็นผลมาจากการได้รับการเสริมแรง

1.3 การเรียนรู้จากการสังเกตเห็นชัดเจนมากในการเรียนรู้แบบลงมือกระทำของกลุ่มพฤติกรรม ส่งผลให้เกิดการทำงานในระบบความรู้ ความคิด จดจำและมีการเสริมแรง และมีปฏิริยาโต้ตอบระหว่างคน สิ่งแวดล้อม แรงจูงใจภายใน ภายนอก บนฐานปัจจัยชีวภาพของบุคคล ดังนั้นจะเกิดการเรียนรู้และเลียนแบบต้องผ่านกระบวนการความรู้ ความคิดอันซับซ้อน

2. self efficacy หมายถึงความสามารถ หรือ ความเชื่อในสมรรถนะแห่งตนที่จะประกอบกิจในการจัดการกับสถานการณ์แวดล้อมที่คุมครือและยุ่งยากได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการกับสถานการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นได้โดยอาศัยองค์ประกอบ 2 ประการ ได้แก่ ทักษะในการจัดการ และความเชื่อในความสามารถของตนว่าทำได้สำเร็จ ทำให้คนมีความมานะพยายามอดทนต่อความยากลำบาก มีความตั้งใจมั่นที่จะฝ่าฝืนอุปสรรคในการประกอบกิจ รวมทั้งบุคลิกภาพพื้นฐานมีส่วนสำคัญต่อความเชื่อในความสามารถที่จะทำได้สำเร็จ คนที่มีบุคลิกภาพแบบชอบเอาชนะ (Mastery oriented) จะมีความเชื่อดังกล่าวมากกว่าคนที่มีบุคลิกภาพแบบอ่อนแอ บุคคลจะเสริมสร้างสมรรถนะนี้ได้ โดยการเชื่อตนว่าสามารถจัดการกับเรื่องราวนั้น ๆ ได้ จนลุล่วง การสังเกตความสำเร็จหรือไม่สำเร็จจากบุคคลอื่น แล้วเรียนรู้วิธีจากบุคคลนั้น ๆ การชักจูงตนเองด้วยคำที่ให้กำลังใจ และการมีสิ่งกระตุ้นพอเหมาะทั้งระดับกระบวนการและรูปแบบที่นำมากระตุ้น

ทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของ Pender

Pender (2002) มีความเชื่อว่าการมีสุขภาพดีของคนเกิดจากการมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเช่น การดูแลตนเอง การมีสัมพันธภาพกับผู้อื่น ทำให้คนสามารถปรับตัวได้เพื่อคงไว้ในการดำรงชีวิตอย่างสอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม จุดเน้นจึงอยู่ที่พฤติกรรม

การส่งเสริมสุขภาพของคนต้องประกอบด้วยสุขนิสัย และแบบแผนการดำรงชีวิต 6 ด้าน ได้แก่ โภชนาการ การออกกำลังกาย การรับผิดชอบต่อสุขภาพตนเอง ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การจัดการความเครียด และความสำเร็จในชีวิต ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในด้านต่างๆ เหล่านี้ ต้องอาศัยปัจจัยหลัก 2 ด้าน คือ คุณลักษณะ ประสพการณ์ส่วนบุคคล และปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิดที่ก่อให้เกิดการแสดงพฤติกรรม

1. ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลประกอบด้วยพฤติกรรมดั้งเดิม ซึ่งคนเคยปฏิบัติติดต่อกันมาจนเกิดเป็นพฤติกรรมสุขภาพ และปัจจัยส่วนบุคคลประกอบด้วยปัจจัยชีววิทยา เช่น อายุ เพศ น้ำหนักตัว ปัจจัยด้านจิตใจเป็นความรู้สึก แรงจูงใจในตน ความสามารถส่วนตน การรับรู้คุณค่าแห่งตน การรับรู้ภาวะสุขภาพ

2. ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจ และความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อการแสดงพฤติกรรมประกอบด้วยปัจจัยย่อยดังนี้

2.1 การมองเห็นประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม

2.2 การมองเห็นอุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม

2.3 มองเห็นสมรรถนะในตนเอง เป็นการตัดสินใจความสามารถของตนเอง ในการปฏิบัติพฤติกรรม โดยรับรู้เกี่ยวกับทักษะความสามารถของตนจากประสบการณ์ พัฒนาจากการเคยทำสำเร็จ การสังเกตผู้อื่น การได้รับการชักจูงสภาพกายและจิต

2.4 ความรู้สึกต่อผลการกระทำ ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับสภาพอารมณ์ต่อสิ่งแวดล้อมต่อกิจกรรมที่จะปฏิบัติ และต่อตนเอง

2.5 อิทธิพลระหว่างบุคคลใกล้ชิด เป็นแรงจูงใจ ผลักดันให้เกิดความใส่ใจ ในการอยากทำพฤติกรรม

เมื่อคนเลือกที่จะปฏิบัติพฤติกรรมแล้วจะแสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติหลายลักษณะ เช่น ตกลงใจที่จะปฏิบัติ เกิดความขัดแย้งระหว่างการเลือกที่จะปฏิบัติ ตามความพอใจส่วนตน กับตามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งเป็นการแสดงออกในทางสร้างสรรค์ สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตของคน ทำให้เกิดสุขภาพดีตลอดช่วงชีวิต

ถึงแม้ว่าแนวคิดทฤษฎีข้างต้นจะมีผู้นิยมนำมาใช้ในการส่งเสริมสุขภาพ โครงการหรือโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพ แต่ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นพยาบาลด้านการพยาบาลเด็ก ได้พบปัญหาหรือประเด็นทางสุขภาพของเด็กด้านโภชนาการ ที่ต้องแก้ไข ซึ่งเป็นเรื่องละเอียดอ่อนต้องมีการศึกษาค้นคว้า วางแนวทางอย่างรอบคอบ ในการดำเนินงานโดยคำนึงถึงความต้องการและแรงจูงใจของกลุ่มเป้าหมาย ประกอบกับการคำนึงถึงบริบทของพื้นที่ดำเนินการมีโอกาสประสบ

ความสำเร็จสูง จึงได้เลือกแนวคิดทฤษฎีการพยาบาลของ Orem มาใช้เป็นแนวคิดหลักในการพัฒนาโปรแกรมครั้งนี้

ทฤษฎีการพยาบาลของ Orem

Dorothea Elizabeth Orem อาจารย์พยาบาลชาวอเมริกัน ได้เสนอทฤษฎีการพยาบาล Orem's self-care theory ครั้งแรกในปี ค.ศ. 1959 และได้พัฒนาทฤษฎีร่วมกับคณะกรรมการทฤษฎีทางการพยาบาล มหาวิทยาลัยแคทอลิกในปี ค.ศ. 1965-1968 และได้เสนอทฤษฎีอีกครั้งในปี ค.ศ. 1968 ต่อมาได้พิมพ์เผยแพร่ในหนังสือ Nursing : Concept of Practice ในปี ค.ศ. 1971, 1980, 1985, 2001 ตามลำดับ (ปิยวาท เกศมาส, 2535)

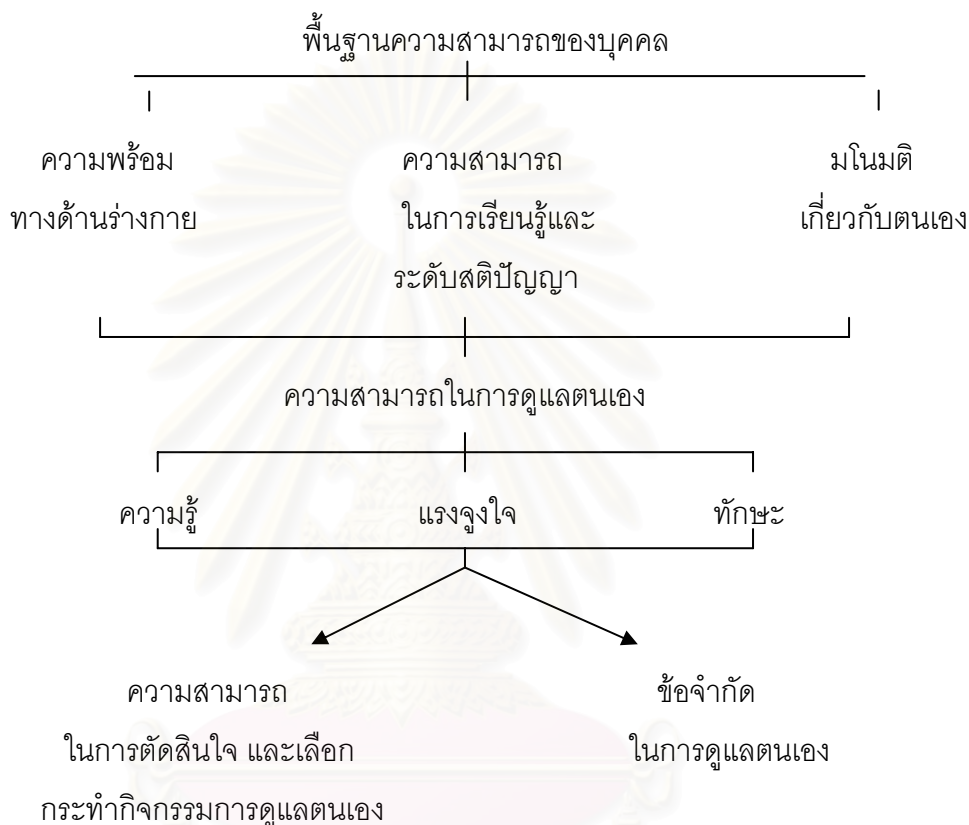
กรอบแนวคิดของ Orem (1980) ได้อธิบายมโนทัศน์ของบุคคลไว้ว่า เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบในการดูแลตนเอง นำไปสู่ความปกติสุขของชีวิต และจะปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเอง เพื่อส่งเสริม ดำรงรักษาความเป็นปกติของภาวะสุขภาพ ด้วยความสามารถในการดูแลตนเอง ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ แรงจูงใจ การตัดสินใจ วุฒิภาวะทางอารมณ์ เป็นต้น

Orem (1991) ได้ให้ความหมายการดูแลตนเอง ในทฤษฎีของตนว่า เป็นการกระทำที่บุคคลริเริ่มหรือกระทำด้วยตนเอง ด้วยความตั้งใจ มีเป้าหมายสู่การดำรงรักษาชีวิต สุขภาพ สวัสดิภาพ และความผาสุกของตน แม้ในยามที่ตนมีภาวะสุขภาพที่เบี่ยงเบน ก็สามารถทำหน้าที่ดูแลตนเองได้เต็มที่ตามภาวะนั้นๆ เป็นทฤษฎีที่ชี้แนะแนวทางการปฏิบัติพยาบาลต่อบุคคลที่มีความพร้อมในการดูแลตนเองหรือผู้ที่อยู่ในปกครอง มุ่งที่จะช่วยเหลือ ส่งเสริมให้บุคคลพัฒนาความสามารถการดูแลตนเองทางสุขภาพอนามัยได้อย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย 3 ทฤษฎี

1. ทฤษฎีการดูแลตนเอง (The theory of self-care) อธิบายหน้าที่ ความสามารถในการดูแลตนเอง ซึ่งเป็นกิจกรรมต่างๆ ที่บุคคลทำให้ตนเอง หรือทำให้ผู้ที่ต้องพึ่งพา เพื่อดำรงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพที่ดีอยู่ของบุคคล แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ การดูแลตนเองโดยทั่วไป (Universal self care) การดูแลตนเองตามพัฒนาการ (Development self care) และการดูแลตนเองตามการเบี่ยงเบนสุขภาพ (Health deviation self care) โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการดูแลตนเอง ได้แก่ ความมีวุฒิภาวะสู่ความสามารถคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน และพลังความสามารถที่กระทำโดยตั้งใจ เพื่อควบคุมปัจจัยที่มีผลต่อการทำหน้าที่และพัฒนาการ (ประคิน สุขฉายา, 2546)

นอกจากนี้ยังขึ้นกับปัจจัยเงื่อนไขพื้นฐาน (Basic condition factor) ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการดูแลตนเองของบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ระดับพัฒนาการ สังคม ระบบครอบครัว วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี สภาพที่อยู่อาศัย แบบแผนการดำเนินชีวิต ภาวะสุขภาพ ปัจจัยทางระบบบริการสุขภาพ แหล่งประโยชน์ และประสบการณ์ที่สำคัญในชีวิต

โดยปัจจัยพื้นฐานสำคัญที่มีผลต่อการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง ได้แก่ ความพร้อมทางด้านร่างกาย ความสามารถในการเรียนรู้ ระดับสติปัญญา และมโนคติเกี่ยวกับตนเอง ทั้งนี้การที่บุคคลจะสามารถดูแลตนเองได้อย่างต่อเนื่องขึ้นอยู่กับ ความรู้ แรงจูงใจ และทักษะ ในการปฏิบัติกิจกรรมในการดูแลตนเอง ซึ่งจะได้รับการถ่ายทอดจากครอบครัว และสังคม รวมถึงอิทธิพลทางวัฒนธรรม และความพร้อมของแหล่งรับบริการสุขภาพ ดังแผนภูมิที่ 3



แผนภูมิที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการดูแลตนเอง ดัดแปลงจาก วีณา จีระแพทย์ (2533 ดัดแปลงจาก Joseph. (1980). Self-care and nursing process. Nursing Clinic of North America, 15 (1), 136.)

เด็กวัยเรียนสามารถดูแลตนเองด้านโภชนาการตาม Universal self care คือ มีความต้องการอาหาร แสดงออกโดยความรู้สึกหิวทางร่างกายและคำพูด รับประทานอาหารได้เองตามผู้ดูแลจัดให้ ยังไม่สามารถจัดเตรียม แยกแยะประโยชน์และโทษอาหารได้โดยลำพัง ในด้านของ Development self care เด็กต้องพบกับความเปลี่ยนแปลงในชีวิต เมื่อต้องไปโรงเรียน เริ่มเลือกซื้อหาอาหารรับประทานเองตามลำพัง เด็กจึงอาจเสี่ยงต่อการเกิด Health deviation ได้ จึงควรเรียนรู้ ในการเลือกที่จะรับประทานอาหาร และในด้านของ Health deviation self care ผู้ที่ให้การ

ดูแลเด็กวัยเรียนต้องมีความรู้ความเข้าใจระดับความสามารถในการดูแลตนเองของเด็ก จึงจะให้การดูแลเด็กด้านโภชนาการได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

2. ทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเอง (The theory of self-care deficit) อธิบายถึงความต้องการการพยาบาลของบุคคล เมื่อบุคคลมีข้อจำกัดทางความสามารถในการดูแลตนเอง หรือผู้ที่อยู่ในปกครอง น้อยกว่าความต้องการการดูแลที่เกิดขึ้น เพื่อให้บุคคลนั้นสามารถดำรงไว้ซึ่งการมีสุขภาพที่ดี

เด็กวัยเรียนยังไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองด้านโภชนาการได้อย่างถูกต้องหลักโภชนาการ เนื่องจากข้อจำกัดด้วยพัฒนาการตามวัย จึงต้องเป็นผู้ที่พึ่งพา (dependent) ครอบคลุมในการจัดเตรียม และปลูกฝังทักษะการบริโภคอาหารถูกต้องหลักโภชนาการ

3. ทฤษฎีระบบการพยาบาล (The theory of nursing system) อธิบายถึงขอบเขตของการพยาบาลให้แก่บุคคล 3 ลักษณะ คือ บุคคลที่มีความต้องการการดูแลตนเองตามวัยและสถานการณ์ บุคคลที่มีความบกพร่องหรือข้อจำกัดของความสามารถในการดูแลตนเอง หรือผู้ที่อยู่ในความดูแล และบุคคลที่มีความไม่สมดุลระหว่างความสามารถในการดูแลตนเองหรือผู้ที่อยู่ในความดูแลกับความต้องการการดูแลตนเองที่เกิดขึ้นตามวัยและสถานการณ์

การปฏิบัติการพยาบาลต้องอาศัยระบบสังคม (Social system) ระบบสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal system) และระบบวิชาชีพรวมทั้งการปฏิบัติทางเทคนิค (Professional technological system) จากขอบเขตข้างต้นสามารถแบ่งระบบการพยาบาลได้เป็น 3 ระบบ

3.1 ระบบทดแทนทั้งหมด (Wholly compensatory nursing system) ใช้เมื่อบุคคลไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมในการดูแลตนเองที่ต้องอาศัยตนเองเป็นผู้ชี้แนะ พยาบาลมีบทบาทกระทำการดูแลตามความต้องการของบุคคลทั้งหมด ชดเชยภาวะไร้สมรรถภาพในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเอง ช่วยปรับประคับประคองและปกป้อง

3.2 ระบบทดแทนบางส่วน (Partly compensatory nursing system) บุคคลและพยาบาลมีความรับผิดชอบร่วมกันในการตอบสนองความต้องการการดูแลทั้งหมดของบุคคล โดยบุคคลมีหน้าที่ปฏิบัติกิจกรรมการดูแลบางส่วนด้วยตนเอง พัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองให้เพิ่มขึ้น และยอมรับความช่วยเหลือจากพยาบาล ส่วนพยาบาลมีหน้าที่ ปฏิบัติกิจกรรมการดูแลบางอย่างให้ ชดเชยข้อจำกัดและความสามารถในการดูแลตนเอง รวมทั้งช่วยตามที่บุคคลต้องการ

3.3 ระบบสนับสนุนและให้ความรู้ (Educative supportive nursing system) บุคคลสามารถกำหนดความต้องการการดูแล และกิจกรรมที่ตนเองต้องกระทำได้ พยาบาลจึงมีบทบาทในการให้ความรู้และสนับสนุนให้บุคคลพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองได้อย่างเพียงพอ และต่อเนื่อง Orem (1985) ได้กำหนดการดูแลตนเองของเด็กที่ยังต้องอยู่ในความรับผิดชอบของ

ผู้ใหญ่เนื่องจากมีความจำกัดด้วยพัฒนาการตามวัย โดยผู้ใหญ่ที่รับผิดชอบต้องคอยดูแล ชี้นำและพยาบาลเด็กจึงต้องตระหนักอยู่เสมอว่า ถึงแม้ในภาวะที่เด็กมีสุขภาพดี แต่เด็กก็ยังมีความสามารถในการดูแลตนเองได้เพียงตามวัยเท่านั้นการพยาบาลจึงต้องมุ่งที่การพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของเด็ก และช่วยเหลือครอบครัวให้สามารถตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองของเด็ก ด้วยวิธีการ 5 วิธี ดังนี้

3.3.1 การดูแลโดยตรง (Direct care) เป็นการทำหน้าที่แทน (Act for) หรือการทำให้ผู้อื่นเป็นวิธีการช่วยเหลือที่พยาบาลสนองต่อความต้องการการดูแลของผู้ใช้บริการ

3.3.2 การชี้นำ (guidance) เป็นการชี้นำแนวทาง หรือให้คำแนะนำการกระทำให้ผู้อื่น เป็นวิธีการช่วยเหลือที่เหมาะสมในกรณีที่ผู้ใช้บริการ สามารถตัดสินใจเลือกได้ โดยที่พยาบาลและผู้ใช้บริการจะต้องติดต่อซึ่งกันและกัน มักจะใช้วิธีการชี้นำร่วมกับวิธีการสนับสนุน

3.3.3 การสนับสนุน (support) เป็นการให้กำลังใจและสนับสนุนให้บุคคลมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตน ด้วยวิธีการส่งเสริมให้ผู้ใช้บริการพยายามปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองได้

3.3.4 การจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการ (Development environment) เป็นการเตรียมสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับความสามารถของบุคคลในการดูแลสุขภาพของตนเอง ประสิทธิภาพของวิธีการนี้ขึ้นอยู่กับความคิดสร้างสรรค์ ความรู้ เจตคติ และการนับถือบุคคลอื่นของพยาบาล รวมถึงผู้ที่สามารถจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วย วิธีนี้มักใช้ร่วมกับการสอน (1985)

3.3.5 การสอน (teaching) เป็นการให้ความรู้ที่ช่วยให้บุคคลมีการพัฒนาความรู้ และความชำนาญ เป็นวิธีการที่สำคัญมากวิธีหนึ่งในการพัฒนาความสามารถของผู้ใช้บริการในการดูแลตนเอง ทั้งนี้การสอนจะมีประสิทธิภาพได้ต่อเมื่อพยาบาลประเมินถึงความพร้อม สิ่งที่ใช้บริการต้องการเรียนรู้ เนื้อหาที่สอนต้องเป็นการเสริมสร้างความรู้สึกรู้จักคิดและการกระทำ การให้ผู้ปวยมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ การประเมินถึงความก้าวหน้าในการเรียนรู้ การสอนโดยคำนึงถึงเนื้อหาและวิธีการสอนที่เหมาะสมกับความสามารถรับรู้ของผู้ใช้บริการ การมีสัมพันธภาพที่ดีและอบอุ่น และการส่งเสริมให้ผู้ใช้บริการเห็นคุณค่าในตนเอง

กระบวนการพยาบาลของ Orem ประกอบด้วย 2 ระยะ 3 ขั้นตอน (Orem, 1979)

ระยะที่ 1 ระยะเตรียมความคิด : ผู้ให้การดูแลรู้ถึงความต้องการของผู้ต้องการการดูแล (intellectual phase : Dependent care agency meets Dependent care demand) เป็นระยะของการใช้วิจรณ์ญาณในการประเมินความต้องการการดูแลของผู้ใช้บริการ และการตัดสินใจด้วยการพิจารณาหาเหตุผลในความต้องการ นำมาสะท้อนความคิดความเข้าใจในสถานการณ์

แล้วพิจารณาว่าสามารถเปลี่ยนแปลงได้หรือไม่ อย่างไร มีทางเลือกอะไร ผลลัพธ์จะออกมาอย่างไร แล้วจึงเลือกระบบการพยาบาลเพื่อหาวิธีการ รวมถึงการกำหนดกิจกรรมในการช่วยเหลือบุคคล ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 รวบรวมข้อมูลและวินิจฉัยกำหนดปัญหา (assessment and diagnosis) ผู้ให้บริการในขอบเขตของ สถานะทางสุขภาพ แนวความคิดของผู้ให้บริการต่อภาวะสุขภาพของตนเอง พฤติกรรมสุขภาพที่แสดงออกทั้งทางกายและความคิด ภาวะสุขภาพที่ต้องการให้เกิดขึ้น ความต้องการการดูแลตนเอง และความสามารถ ข้อจำกัด ข้อบกพร่องในการกระทำกิจกรรมการดูแลตนเองของผู้ให้บริการ นำข้อมูลที่ได้มากำหนดปัญหาจากการประเมินความต้องการการดูแลตนเอง ความไม่สามารถในการดำเนินกิจกรรมการดูแลตนเองของผู้ให้บริการ อันเนื่องมาจากปัจจัยด้านความรู้ ทักษะ แรงจูงใจ

ขั้นที่ 2 กำหนดระบบและวางแผน (decision and planning) การพยาบาลเพื่อให้เกิดการตอบสนองของความต้องการการดูแล เลือกระบบการพยาบาลที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล และวิธีการที่จะนำไปช่วยเหลือบุคคลให้เหมาะสมตามสภาพ มีการวางแผนการพยาบาลร่วมกับผู้ให้บริการในสภาพที่รับรู้หรือตัดสินใจได้ กรณีที่ผู้ให้บริการไม่รับรู้หรือตัดสินใจได้พยาบาลต้องแน่ใจว่ากิจกรรมการพยาบาลครอบคลุมความต้องการของผู้ให้บริการ ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ในเชิงพฤติกรรม เพราะสามารถวัดผลได้อย่างชัดเจน
2. กำหนดขั้นตอนนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ โดยเลือกใช้การพยาบาล ระบบสนับสนุนและให้ความรู้ ด้วยวิธีการ ให้การสนับสนุน ชี้แนะแนวทาง การพัฒนาสภาพแวดล้อม การสอน และการกระทำให้โดยตรง

ระยะที่ 2 ระยะปฏิบัติการ : ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ การควบคุมกิจกรรม และการประเมินผล (Practical phase : Product action sequences and control, including evaluate) เป็นระยะของการกระทำและประเมินผลของการกระทำ โดยมีการแสวงหาเป้าหมายของการกระทำ เพื่อกำหนดทางเลือก และเกณฑ์ที่ใช้ในการติดตามผลการปฏิบัติกิจกรรม ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 3

ขั้นที่ 3 การปฏิบัติ (implementation) เป็นการดำเนินกิจกรรมที่เป็นผลจากระยะที่ 1 โดยมีการกำกับ ควบคุมการดำเนินกิจกรรม และการประเมินผลร่วมด้วย

การปฏิบัติประกอบด้วย การช่วยเหลือผู้ให้บริการหรือครอบครัวในการกระทำกิจกรรมการดูแลตนเอง การตรวจสอบกิจกรรม การรวบรวมข้อมูลที่ปรากฏ และการใช้ข้อมูลที่ปรากฏประเมินผลสำเร็จของการปฏิบัติตามระบบการพยาบาลที่เลือก โดยเน้นวิธีการให้ผู้ให้บริการประเมินตนเองร่วมกับพยาบาล

เด็กวัยเรียนจัดเป็นบุคคลที่มีความต้องการการดูแลตนเองตามวัยและสถานการณ์ มีความจำกัดของความสามารถในการดูแลตนเอง การพยาบาลเด็กตามกรอบ 3 ทฤษฎี ของ Orem มีเป้าหมายของการพยาบาลเพื่อให้ครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

1. ช่วยให้เด็กสามารถดูแลตนเองได้เหมาะสมกับวัย และสถานการณ์
2. ช่วยให้เด็กมีการพัฒนาความรับผิดชอบในการช่วยเหลือตนเองอย่างครบถ้วนต่อเนื่อง
3. ช่วยให้สมาชิกในครอบครัวของเด็กสามารถให้ความช่วยเหลือ หรือเลือกกระทำหน้าที่

แทนในการดูแลตนเองของเด็กได้อย่างเหมาะสม (Orem, 1991; วิชา จีระแพทย์, 2533)

ทฤษฎีของ Orem เป็นทฤษฎีที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพยาบาลกับบุคคลทั่วไป โดยการส่งเสริมให้บุคคลมีความสามารถในการดูแลตนเอง เพื่อสุขภาพที่ดี (Hartweg, 1990; Burns and Grove, 2003) ได้มีการนำแนวคิดทฤษฎีการพยาบาลของ Orem มาประยุกต์ใช้มากมาย จะขอกกล่าวแต่เพียงสังเขป ดังนี้

เนตรชนก หาสาระ (2546) ได้นำระบบสนับสนุนทางการพยาบาลร่วมกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการจัดการโรคหอบหืดด้วยตนเอง มาใช้กับผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหอบหืด พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการจัดการตนเองดีกว่าก่อนทดลอง และดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

Betz (2000) ได้พัฒนาคู่มือการสอนทักษะการดูแลตนเองด้านสุขภาพกับเด็กทุกวัย ด้วยกรอบแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางด้านความรู้คิดของ Piaget ทฤษฎีพัฒนาการด้านบุคลิกภาพของ Erikson และทฤษฎีการดูแลตนเองของ Orem เพื่อเป็นแนวทางสำหรับพ่อแม่ และพยาบาล ในการสอนเด็กให้มีทักษะการดูแลสุขภาพด้วยตนเองตามวัย และความต้องการของเด็ก

Arndt and Omar-Horodynski (2004) นำระบบพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ของ Orem มาใช้ในการส่งเสริมโภชนาการเด็กเล็กโดยให้พ่อแม่มีส่วนร่วม ทำให้เด็กเกิดพฤติกรรมด้านโภชนาการที่พึงประสงค์ และสามารถพัฒนาให้ยั่งยืนได้ต่อไป

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจัดโปรแกรมให้กับเด็กวัยเรียนช่วงอายุ 7-9 ปี ซึ่งเป็นวัยที่มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะด้านสติปัญญา มีการรับรู้ที่เป็นเหตุผลมากขึ้น เริ่มเข้าเรียนระดับประถมศึกษา กำลังพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษา และจินตนาการ ชอบหนังสือที่มีภาพ การ์ตูนประกอบ (Piaget, 1962) เป็นช่วงวัยที่เริ่มมีความรับผิดชอบสุขภาพของตนเอง สามารถดูแลตนเองเกี่ยวกับอาหาร กิจกรรมประจำวันต่างๆ โดยครอบครัวเพียงดูแลอยู่ห่างๆ (Dietz, 2005) เด็กวัยเรียนจึงเป็นผู้ที่มีความจำกัดของความสามารถในการดูแลตนเองด้วยวัย พัฒนาการ และประสบการณ์ ตามวัยเท่านั้น ดังนั้นเด็กจึงยังมีความต้องการการดูแลตนเอง (Self-care requisites) ทั้งในด้านของกิจกรรมโดยทั่วไป (Universal) กิจกรรมตามพัฒนาการ

(Developmental) และกิจกรรมตามการเบี่ยงเบนสุขภาพ (Health deviation) ต้องอยู่ในความดูแลของครอบครัว เกิดการเรียนรู้การดูแลตนเองจากพฤติกรรมดูแลของครอบครัวและเริ่มมีการเรียนรู้มากขึ้นเรื่อยๆ เมื่อออกสู่สังคมภายนอก (Rentfro, 2005)

การพยาบาลเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมโภชนาการของเด็กวัยเรียนที่มีข้อจำกัดด้านความสามารถในการดูแลตนเองนั้น เป็นการพยาบาลเชิงรุก ส่งเสริมให้เด็กมีภาวะโภชนาการที่ดีเพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงโรคที่เกิดจากพฤติกรรมโภชนาการ พยาบาลมีบทบาทเป็นผู้สนับสนุนและให้ความรู้แก่เด็กและครอบครัว คอยกระตุ้นและให้กำลังใจกับครอบครัวในการดูแลโภชนาการเด็กวัยเรียนได้อย่างเหมาะสมตามพัฒนาการ โดยในการวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการตามกระบวนการพยาบาลของ Orem ประกอบด้วยระยะเตรียมความคิด และระยะปฏิบัติการ ประมวลกับการศึกษาของ Arndt and Omar-Horodynski (2004) ที่นำระบบพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ของ Orem มาใช้ในการส่งเสริมโภชนาการเด็กเล็ก ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะเตรียมความคิด : ครอบครัวรู้ถึงความต้องการการดูแลด้านโภชนาการของเด็ก

เป็นระยะของการใช้วิจรณ์ญาณในการประเมินสภาวะโภชนาการของเด็กในปัจจุบันและการตัดสินใจด้วยการพิจารณาหาเหตุผลในความต้องการการพยาบาลของเด็กและครอบครัว จากความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น นำมาสะท้อนความคิดความเข้าใจในสถานการณ์ แล้วพิจารณาว่าสามารถเปลี่ยนแปลงได้หรือไม่ อย่างไร มีทางเลือกอะไร ผลลัพธ์จะออกมาอย่างไร แล้วจึงเลือกระบบการพยาบาลเพื่อหาวิธีการรวมถึงการกำหนดกิจกรรมในการช่วยเหลือบุคคล ตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 รวบรวมข้อมูลและวินิจฉัยกำหนดปัญหาของเด็กวัยเรียน โดยรวบรวมข้อมูลในขอบเขตของ สถานะทางสุขภาพด้านโภชนาการจากสถานการณ์ปัจจุบัน แนวความคิดของเด็กและครอบครัวต่อภาวะโภชนาการของตน พฤติกรรมโภชนาการของเด็กวัยเรียนที่แสดงออกทั้งทางกายและความคิด ภาวะโภชนาการที่ครอบครัวต้องการให้เกิดขึ้นแก่เด็กวัยเรียน ความต้องการการดูแลตนเองด้านโภชนาการและความสามารถ ข้อจำกัด ข้อบกพร่องในการกระทำกิจกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียน

นำข้อมูลที่ได้มาวินิจฉัยกำหนดปัญหา ประเมินความต้องการการดูแลตนเอง ความไม่สามารถในการดำเนินกิจกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนอันเนื่องจากปัจจัยด้าน ความรู้ ทักษะ แรงจูงใจ

ขั้นที่ 2 กำหนดระบบและวางแผนในการพยาบาล เพื่อตอบสนองความต้องการของครอบครัวและเด็กวัยเรียน โดยเลือกระบบและวิธีการปฏิบัติพยาบาล ที่จะนำไปใช้ให้เหมาะสมตามสภาพ มีการวางแผนการพยาบาลร่วมกับครอบครัวเด็ก ได้กำหนดวัตถุประสงค์ประสงค์ในเชิงพฤติกรรมให้เด็กวัยเรียนมีพฤติกรรมรับประทานอาหารตาม “คู่มือธงโภชนาการ” เพื่อส่งเสริม

ภาวะโภชนาการที่ดี ประกอบกับการกำหนดขั้นตอนนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ ได้เลือกใช้การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ ด้วยวิธีการสนับสนุน การพัฒนาสภาพแวดล้อม การชี้แนะแนวทางร่วมกับการสอน ดังนี้

1. สนับสนุนโดยสร้างเกมงูกับบันไดมีเนื้อหาส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียนตามคู่มือ “ธงโภชนาการ” ใช้เป็นสื่อสำหรับครอบครัวในการปลูกฝังพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร

2. ชี้แนะแนวทางร่วมกับการสอน โดยการจัดอภิปรายกลุ่มครอบครัวเด็กวัยเรียนเพื่อพัฒนาความรู้และความสามารถของครอบครัวในการดูแลโภชนาการเด็กวัยเรียน ตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้วิจัย

3. การพัฒนาสภาพแวดล้อม

3.1 ให้ครอบครัวและเด็กวัยเรียนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเกมที่สร้างขึ้น จากเล่นเกมครั้งที่ 1 กับกลุ่มเพื่อนและครอบครัว 30 นาที ที่โรงเรียนทั้งนี้เพื่อเป็นการดึงดูดความสนใจของเด็ก (จิตรา วสุวานิช, 2543 ; กิติกร มีทรัพย์, 2546)

3.2 แนะนำครอบครัวในการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเด็กวัยเรียนให้ถูกหลักโภชนาการตาม “คู่มือธงโภชนาการ

ระยะที่ 2 ระยะปฏิบัติการ: ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ การควบคุมกิจกรรม และการประเมินผล

ขั้นที่ 3 การปฏิบัติการพยาบาลตามแผนการที่วางไว้จากระยะที่ 1 รวมถึงการประเมินผลซึ่งเป็นการควบคุมผลจากการปฏิบัติการพยาบาล

1. ครอบครัวปลูกฝังพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการผ่านการเล่น “เกมส่งเสริมโภชนาการ” กับเด็กที่บ้าน 8 ครั้ง ใช้เวลา 30 นาที/ครั้ง และ 2 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ (Lane and Beebe – Frankenberger, 2004.)

2. ครอบครัวจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนให้ถูกหลักโภชนาการตาม “คู่มือธงโภชนาการ”

3. ผู้วิจัยสนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการควบคุมกิจกรรมร่วมกัน โดยครอบครัวบันทึกผลการเล่นเกมของเด็ก ส่วนผู้วิจัยกระตุ้นเตือนการเล่นและการจัดสิ่งแวดล้อม ประเมินผลการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการกับเด็กวัยเรียนให้สำเร็จ ด้วยการโทรศัพท์เยี่ยมครอบครัว 1 ครั้ง / 2 สัปดาห์ พร้อมทั้งเป็นที่ปรึกษาในเรื่องของพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน

ผู้วิจัยได้นำขั้นที่ 2 ของระยะที่ 1 มาใช้วางแผนและเตรียมการร่วมกับครอบครัวก่อนลงมือปฏิบัติการพยาบาล เพื่อนำไปสู่ระยะที่ 2 ซึ่งเป็นการปฏิบัติโดยครอบครัวกับผู้วิจัยร่วมกันลำดับ

ขั้นตอนการปฏิบัติ ควบคุมกิจกรรม และประเมินผล เข้ามาไว้ในโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อครั้งนี้

2.3 แนวคิดการพยาบาลโดยให้ครอบครัวมีส่วนร่วม

ครอบครัว หมายถึง สถาบันพื้นฐานของสังคมที่เล็กที่สุดแต่สำคัญที่สุด ประกอบด้วยคนมากกว่า 1 คน ได้แก่ สามี ภรรยา และหมายรวมถึงลูกด้วย มีความสัมพันธ์ทางสายโลหิตหรือทางกฎหมาย (ราชบัณฑิตยสถาน, 2547; Columbia Encyclopedia, 2005) มีหน้าที่พื้นฐานโดยทั่วไปดังนี้ (จิตรา วสุวานิช, 2543)

1. หน้าที่ทางชีววิทยา หน้าที่พื้นฐานสำคัญคือ การสร้างสมาชิกใหม่ให้กับสังคม และการบริการด้านปัจจัยเพื่อการดำรงชีพ ได้แก่ อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค
2. หน้าที่ทางจิตวิทยา หน้าที่นี้นับว่าเป็นหน้าที่ที่สำคัญ เรียงตามลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ดังนี้ บำบัดความต้องการทางเพศ (Sexual gratification) ให้ความมั่นคงทางใจ (Affection and security) ความรักและความอบอุ่นแก่สมาชิกทุกคน และการเป็นตัวแบบในการกำหนดบทบาทสำหรับเด็กๆ ในครอบครัว (Identification)
3. หน้าที่ทางสังคมวิทยา เป็นหน้าที่ของครอบครัวในการฝึกฝน อบรมสมาชิกของครอบครัวให้สามารถปรับตัวอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ตระหนักถึงความรับผิดชอบที่พึงมีต่อตนเองและสังคม เด็กจะเรียนรู้สิ่งต่างๆ จากพ่อแม่

ครอบครัวเป็นหน่วยสังคมแรกที่เด็กเป็นสมาชิกและมีความผูกพัน หน้าที่ของครอบครัวในการจัดการด้านสุขภาพอนามัยมีดังนี้ (มัลลิกา มัติโก, 2530)

1. ดูแลสุขภาพและความเจ็บป่วยเล็กน้อยของสมาชิกในครอบครัว
2. ส่งเสริมสุขภาพให้กับสมาชิกในครอบครัว
3. ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ง่าย ๆ ในการวินิจฉัยและทำการรักษาโรคเบื้องต้น
4. มีอำนาจในการเลือก และตัดสินใจรูปแบบการดูแลให้กับสมาชิกในครอบครัว

เด็กเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่า แต่มีความเปราะบางและเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากสภาวะความเจ็บป่วย เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ทั่วโลกจึงมีการกำหนดนโยบายเพื่อคุ้มครอง สวัสดิภาพเด็ก และให้เด็กเติบโตในสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี (U.S. Department of health and human services, 2000) พยาบาลกุมารเวชศาสตร์ (Pediatric nurse) เป็นพยาบาลที่มีความรู้และทักษะในการดูแลสุขภาพเด็ก โดยมีเป้าหมายเพื่อ

ตอบสนองความต้องการของเด็ก และส่งเสริมให้เด็กมีสุขภาพที่ดี รวมทั้งตอบสนองความต้องการของครอบครัว จึงควรเข้าใจโครงสร้างหน้าที่ของครอบครัวและทฤษฎีครอบครัว เพื่อเข้าใจถึงความต้องการและผลกระทบของครอบครัว และให้การพยาบาลเด็กและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม (ประคิน สุจฉายา และ รัตนาวดี ขอนตะวัน, 2546)

ปรัชญาแนวคิดของการพยาบาลเด็กในปัจจุบัน พบว่า การให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลเด็ก เป็นแนวคิดหนึ่งของการพยาบาลโดยใช้ครอบครัวเป็นจุดศูนย์กลาง จึงควรทำความเข้าใจกับแนวคิดการพยาบาลโดยใช้ครอบครัวเป็นจุดศูนย์กลางพอสังเขป ดังนี้

ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีการพยาบาลโดยให้ครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (family centered care) ทั้งนี้เนื่องจากว่าเมื่อเด็กต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ต้องเผชิญกับความแปลกใหม่ของสถานที่ อุปกรณ์การแพทย์ บุคคล วิธีการดูแลที่ไม่คุ้นเคย ดังนั้นการให้ครอบครัวได้เข้ามามีส่วนในการดูแลเด็ก จึงเป็นเรื่องสำคัญเพราะครอบครัวเป็นสิ่งที่เด็กมีความไว้วางใจและเป็นสิ่งที่มีความคงที่ในชีวิตของเด็ก ในขณะที่สิ่งอื่นๆแปรเปลี่ยน การพยาบาลโดยใช้ครอบครัวเป็นศูนย์กลางจึงมีเป้าหมายเพื่อดำรงรักษา หรือเสริมสร้างความเข้มแข็งของบทบาทครอบครัวในการดูแลปกป้องและเลี้ยงดูเด็ก การผูกสายสัมพันธ์ของครอบครัวและเด็ก เพื่อส่งเสริมความเป็นปกติของครอบครัว รวมทั้งเป็นปรัชญาที่มุ่งให้บุคลากรสุขภาพตระหนักถึงความสำคัญของครอบครัว เคารพในความเสมอภาคของครอบครัว กับบุคลากรสุขภาพ และสนับสนุนบทบาทที่จำเป็นของครอบครัว ในชีวิตของเด็ก

นักวิชาการได้ให้แนวคิดการพยาบาลโดยใช้ครอบครัวเป็นศูนย์กลางไว้ต่างๆ ดังนี้ (Bowden, Dickey, and Greenberg, 1998)

1. เป็นปรัชญา เป็นวิธีการเข้าถึงครอบครัวมากกว่าชุดของขั้นตอนกิจกรรม
2. ปรัชญาการดูแลขึ้นกับความเชื่อว่าทุกครอบครัวให้การดูแลเอื้ออาทรอย่างลึกซึ้งกับเด็ก และต้องการพุ่มพักเลี้ยงดูเด็ก/บุตร
3. ครอบครัวไม่ใช่เป็นการรวมกันของบุคคลที่มาอยู่ด้วยกัน แต่เป็นหน่วยหนึ่งที่มีความชัดเจน และเป็นหน่วยพื้นฐานของการให้บริการทางการแพทย์
4. ตระหนักถึงแหล่งทรัพยากรของแต่ละบุคคลและความต้องการของ 3 ฝ่าย คือ เด็ก ครอบครัว และผู้ให้บริการ ในระบบที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน
5. การบ่งชี้ของปัญหาและความต้องการของครอบครัว และการให้บริการที่เหมาะสมแก่สมาชิกทุกคนในครอบครัว
6. การออกแบบบริการ เพื่อตอบสนองความต้องการของครอบครัว ทั้งครอบครัวโดยรวม และเด็กที่มีความต้องการการดูแลเป็นพิเศษ

7. กรอบของการให้การพยาบาลมุ่งเพิ่มประสิทธิภาพสูงสุดของครอบครัวในฐานะเป็นแหล่งสนับสนุนพื้นฐานของผู้ป่วยเด็ก ซึ่งครอบครัวจะรวมถึงผู้ดูแลเด็กปฐมภูมิ และคนสำคัญอื่นที่ผู้ดูแลปฐมภูมิมอบหมาย

บทบาทของพยาบาลในการใช้ครอบครัวเป็นศูนย์กลาง มีดังต่อไปนี้ (Bowden, Dickey, Greenberg, 1998)

1. ต้องเสริมสร้างความสามารถของครอบครัว โดยให้โอกาสครอบครัวในการแสดงความสามารถและสมรรถนะ เพื่อตอบสนองความต้องการของเด็กและครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลภายใต้คำแนะนำของพยาบาล
2. ควรเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ครอบครัวในการดำรงรักษาหรือมีความสามารถในการควบคุมชีวิตของครอบครัวและการเปลี่ยนแปลงในทางบวก ซึ่งเป็นผลจากพฤติกรรมความช่วยเหลือ
3. มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ทักษะ และทรัพยากรกับครอบครัว โดยเคารพและตระหนักว่าบิดามารดามีความเสมอภาคกับตนและมีสิทธิที่จะตัดสินใจว่าอะไรคือความสำคัญของเด็กและครอบครัว
4. สร้างกลไกความสัมพันธ์กับบิดามารดาแบบหุ้นส่วน เมื่อมีการตกลงแล้วว่า ใครเป็นคนให้บริการด้านใดจะมีการบันทึกผลการตัดสินใจนั้น มิฉะนั้นอาจหลงลืมและเด็กไม่ได้รับการดูแล โดยอาจกำหนดไว้ในแผนพยาบาลก็ได้

พยาบาลควรมีการพัฒนาบทบาทด้านการสอนและให้ข้อมูล (Health teaching) ด้านการให้คำปรึกษา (Health counseling) ด้านการให้การดูแลโดยตรง (Health care providing) ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม (supportive) ในการสนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนร่วมดูแลสุขภาพของสมาชิกในครอบครัว กำหนดกลยุทธ์เพื่อให้นโยบายเกิดผลในทางปฏิบัติ กลยุทธ์สำคัญ ได้แก่ (พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์, 2530; Bowden, Dickey, Greenberg, 1998)

1. ด้านการส่งเสริมสุขภาพครอบครัว
 - 1.1 สร้างการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลสุขภาพของสมาชิกในครอบครัว
 - 1.2 พัฒนารูปแบบของสมาชิกทุกคนในการสร้างสุขภาพของครอบครัว
 - 1.3 พัฒนารูปแบบของครอบครัวในฐานะผู้ดูแลผู้ป่วยที่บ้าน
2. ด้านป้องกันความเจ็บป่วยและการเกิดโรค
 - 2.1 ดูแลครอบครัวที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพ
 - 2.2 ป้องกันการเกิดโรคด้วยวิธีการต่างๆ
 - 2.3 ดูแลสมาชิกในครอบครัวตามลำดับขั้นพัฒนาการของมนุษย์

2.4 ป้องกันความพิการและการเกิดความเจ็บป่วยที่รุนแรง

3. ด้านการรักษาความเจ็บป่วยและโรคต่างๆ

3.1 ส่งเสริมให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในกิจกรรมการดูแลสุขภาพที่เจ็บป่วย

3.2 สร้างความมั่นใจให้กับครอบครัวเมื่อต้องให้การดูแลสุขภาพที่เจ็บป่วยที่บ้าน

ในการมีส่วนร่วมของครอบครัว หมายถึงการที่บิดามารดามีส่วนร่วมรับผิดชอบ ตัดสินใจ ในการดูแล กระตุ้น ให้คำแนะนำ ชี้แนวทาง สอน ส่งเสริมสนับสนุน ให้กำลังใจ แก่บุตร จึงควรมี ขั้นตอนที่ชัดเจน ซึ่งในทางการพยาบาลยังไม่มีกระบวนการไว้ ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดการพัฒนาโดยให้ ชุมชนมีส่วนร่วมมาประกอบการพยาบาลโดยให้ครอบครัวมีส่วนร่วม

การพัฒนาแบบมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาตนเอง โดยร่วมคิด ตัดสินใจ แก้ปัญหา เน้นการใช้ความคิดสร้างสรรค์และความเชี่ยวชาญของประชาชน นำมาแก้ปัญหา ร่วมกับการใช้บุคลากรทางสุขภาพที่เหมาะสม การพัฒนาแบบมีส่วนร่วมจะช่วย ให้การพัฒนาชุมชนสุขภาพมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (WHO, 1995; Holkup et al., 2001) ซึ่งเป็นกระบวนการของความสัมพันธ์ระหว่าง ประชาชนหรือชุมชนกับหน่วยงานหรือสถาบันสังคม โดยประชาชนมีโอกาสแสดงออกในการจัดการหรือการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อประโยชน์ของชุมชน ดังนั้นการมีส่วนร่วมของชุมชนจึงควรให้ครอบคลุมตั้งแต่การวางแผนไปจนถึงการลงมือปฏิบัติและการประเมินผล (ทงศักดิ์ คุ่มไข่น้ำ, 2540; Holkup et al., 2001) ขั้นตอนการมีส่วนร่วม จากการ ผสมผสานแนวคิดของ Cohen and Uphoff (1980) อคิน รพีพัฒน์ (2527) และ เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง (2527) เพื่อให้มีความสอดคล้องกับบริบททางสังคมของไทย สามารถจำแนกประเภทการมีส่วนร่วมตามขั้นตอนในการพัฒนาเป็น 5 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 การมีส่วนร่วมในขั้นริเริ่มโครงการ เป็นขั้นที่ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการค้นหา ปัญหาและสาเหตุของปัญหา ตลอดจนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจกำหนดความต้องการของชุมชน และมีส่วนในการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการนั้นๆ

ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในขั้นวางแผนโครงการพัฒนา เป็นขั้นที่ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย และวัตถุประสงค์ของโครงการ กำหนดวิธีการ และแนวทางการดำเนินงาน กำหนดทรัพยากรและแหล่งของทรัพยากรที่จะใช้ในโครงการ

ขั้นที่ 3 การมีส่วนร่วมในขั้นดำเนินโครงการ ชุมชนเข้ามามีส่วนในการทำประโยชน์ ให้แก่โครงการโดยการร่วมช่วยเหลือด้านทุนทรัพย์ วัสดุอุปกรณ์ และแรงงาน

ขั้นที่ 4 การมีส่วนร่วมในขั้นรับผลที่เกิดจากโครงการพัฒนา ชุมชนเข้ามามีส่วนในการ รับประโยชน์ที่พึงได้จากโครงการ หรือมีส่วนในการรับผลเสียที่เกิดจากโครงการ ซึ่งผลประโยชน์ หรือผลเสียนี้อาจเป็นด้านกายภาพหรือด้านจิตใจที่มีผลต่อสังคมหรือบุคคลก็ได้

ขั้นที่ 5 การมีส่วนร่วมในขั้นประเมินผลโครงการพัฒนา ชุมชนจะเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินว่าโครงการพัฒนานั้นบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ในการประเมินผลย่อย (Formative evaluation) ซึ่งเป็นการประเมินความก้าวหน้าของโครงการที่ทำเป็นระยะๆ หรือ ประเมินผลรวม (Summative evaluation) ซึ่งเป็นการประเมินสรุปยอดของโครงการทั้งหมด

จึงอาจกล่าวได้ว่าการพยาบาลโดยให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลเด็กเป็นกระบวนการของความสัมพันธ์ระหว่าง เด็กและครอบครัว พยาบาล สุขภาพของเด็ก และสิ่งแวดล้อมตามบริบทในงานวิจัยนี้ได้ส่งเสริมให้ครอบครัวมีส่วนร่วมทั้ง 5 ขั้นตอน คือ มีส่วนร่วมทางความคิด การประสานงานร่วมกัน การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ การสาธิตเทคนิควิธีใหม่ๆ ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลป้อนกลับ ความจำเป็นในการมีส่วนร่วมของครอบครัวพบว่า ยิ่งฐานการมีส่วนร่วมของครอบครัวมั่นคงเท่าใด ก็จะทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์กับเด็กมากขึ้น นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมของครอบครัวยิ่งมากขึ้นเท่าใดพยาบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก็จะสามารถนำเสนอทางเลือกของสุขภาพมากขึ้นเท่านั้น และทางเลือกดังกล่าวจะสอดคล้องกับความปรารถนาของครอบครัว และแผนดังกล่าวจะได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว ผู้วิจัยจึงเชื่อว่าแนวคิดการสนับสนุนให้เด็กวัยเรียนและครอบครัวมีส่วนร่วมในโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ เป็นการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่จะพัฒนาเป็นพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านโภชนาการของเด็กวัยเรียนได้อย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต

2.4 การให้ความรู้ทางสุขภาพ

การให้ความรู้ หมายถึง กระบวนการให้ความรู้อันมีผลทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติ ก่อให้เกิดสุขภาพที่ดีเป็นประโยชน์แก่บุคคล สังคม และชุมชน โดยให้ประชาชนมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ สร้างความตระหนักถึงความจำเป็นของการดูแลสุขภาพ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี มีสุขภาพะที่สมบูรณ์ (อภิวัฒน์ แก้ววรรณรัตน์, 2546; Heiss, 2005)

จุดมุ่งหมายในการให้ความรู้ทางสุขภาพ หรือการให้สุขศึกษาแก่ประชาชนตามคำจำกัดความที่กำหนดโดยองค์การอนามัยโลก หมายถึง จุดรวมของการให้ความรู้ทางสุขภาพอยู่ที่บุคคลและการกระทำ มีจุดมุ่งหมายโดยทั่วไปคือ การให้ความรู้ทางสุขภาพที่ดี ต้องการให้บุคคลยอมรับการปฏิบัติ และมีรูปแบบการดำเนินชีวิตอย่างมีสุขภาพอนามัยดี สามารถใช้วิจารณญาณและความรอบรู้ในการเลือกใช้บริการต่างๆ ทางสุขภาพที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง และสามารถตัดสินใจ

ได้ด้วยตนเอง ทั้งในด้านการตัดสินใจร่วม เพื่อปรับปรุงสถานะสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมของตนเอง (WHO, 2002) จุดมุ่งหมายของการให้ความรู้ทางสุขภาพ คือ การพัฒนาบุคคลโดยสรุป ดังนี้

1. ให้ประชาชน รู้สึกรับผิดชอบต่อสุขภาพของตนเอง และชุมชน
2. ให้ประชาชนมีส่วนร่วม ในวิถีทางการดำเนินชีวิตของชุมชนอย่างสร้างสรรค์และมีเป้าหมายในการพัฒนาสุขภาพที่ดี
3. ให้ประชาชนมีความเชื่อมั่นในการพัฒนา และพึ่งพาตนเอง
4. ให้ประชาชนได้รับข้อมูล ความรู้ ทางสุขภาพอยู่ตลอดเวลา
5. ให้ความรู้ ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหา เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และความต้องการของประชาชน และชุมชน
9. ให้ประชาชนมีความรู้ทางสุขภาพ ส่งเสริม ป้องกัน เสริมสร้างสุขภาพ และดูแลสุขภาพตนเอง ครอบครัว และชุมชนได้

นอกจากนี้จุดมุ่งหมายของพยาบาล ในการให้ความรู้ทางสุขภาพ เพื่อให้ประชาชนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ดีนั้น มีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Knowledge) หมายถึง การสอน การแนะนำให้ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่ถูกต้องเกี่ยวกับสุขภาพแก่ประชาชน สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปเป็นประโยชน์ในการดูแลสุขภาพของตนเอง และชุมชน
2. เจตคติ (Health Attitude) หมายถึง การสอน อธิบาย การให้เหตุผล ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ทำให้ประชาชนมีเจตคติและความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับสุขภาพดีขึ้นกว่าเดิม
3. การปฏิบัติด้านสุขภาพ (Health Practice) หมายถึง การนำเสนอแนวทาง วิธีการ และการกระทำเพื่อให้ประชาชนเกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

ความสำคัญของการให้ความรู้ทางสุขภาพ

การให้ความรู้ทางสุขภาพเป็นกิจกรรมที่สำคัญยิ่งในการบริการสุขภาพ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี มีสุขภาพวะที่สมบูรณ์มีความสำคัญต่อพยาบาล ผู้ให้บริการสุขภาพ ผู้รับบริการ ครอบครัว ชุมชน สถานบริการสุขภาพ และต่อการพัฒนาประเทศ (อภิวัฒน์ แก้ววรรณรัตน์, 2546)

ต่อพยาบาล

1. สร้างความสำคัญต่อวิชาชีพการพยาบาล เป็นหลักฐานแสดงความรับผิดชอบในวิชาชีพของการพยาบาลที่มีต่อการส่งเสริม ป้องกัน ดูแลฟื้นฟู และแก้ปัญหาสุขภาพของประชาชน มีการวางแผนอย่างมีระบบเป็นลายลักษณ์อักษร สามารถตรวจสอบได้
2. ช่วยในการตรวจสอบ ควบคุม กำกับ ประกันคุณภาพงานการพยาบาล เมื่อมีการให้ความรู้ทางสุขภาพจะแสดงถึงการปฏิบัติการพยาบาลที่ดี ช่วยให้การปฏิบัติการดูแลสุขภาพของผู้ป่วย ผู้รับบริการ หรือญาติดีขึ้น
3. สร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติการพยาบาล โดยการให้ความรู้ทางสุขภาพมีการวางแผนการสอนอย่างมีระบบ และปฏิบัติการสอนอย่างต่อเนื่อง
4. พัฒนาความคิดอย่างมีเหตุผล มองเห็นปัญหาด้านสุขภาพ วางแผนการแก้ไขปัญหาได้เหมาะสมกับผู้รับบริการ
5. สร้างความมั่นใจ ความพึงพอใจ ความสำเร็จของงานบริการสุขภาพ
6. แสดงถึงความรับผิดชอบต่อจรรยาบรรณวิชาชีพพยาบาล ด้วยการปฏิบัติการให้ความรู้แก่ประชาชนด้วยความเต็มใจและมีคุณภาพ

ต่อผู้รับบริการ

1. ได้รับการส่งเสริม เสริมสร้าง ป้องกัน ดูแล และฟื้นฟูสุขภาพทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ
2. ได้รับความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้องด้านสุขภาพ
3. ได้แนวทางในการแก้ปัญหาสุขภาพอนามัยอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
4. รู้จักพึ่งตนเอง เกิดความภาคภูมิใจ นำไปสู่เป้าหมายการมีสุขภาพดีทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ
5. นำความรู้ทางสุขภาพที่ได้รับไปเผยแพร่แก่บุคคลอื่นได้อย่างเหมาะสม

ต่อครอบครัว และชุมชน

1. เป็นการตอบสนองความต้องการ ความสนใจ ของประชาชนในเรื่องสุขภาพ
2. เป็นการแก้ปัญหาสุขภาพของครอบครัว ชุมชน และยอมรับสภาพของปัญหา ตลอดจนแนวทางการปฏิบัติเพื่อแก้ไขสุขภาพให้ดีขึ้น
3. สนับสนุนสมาชิกในครอบครัว ชุมชน ให้มีความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติด้านการป้องกันโรค ส่งเสริมและเสริมสร้างสุขภาพที่ถูกต้อง
4. สร้างความเป็นอยู่ของครอบครัวที่ดี มีพฤติกรรมอนามัยที่เหมาะสมตามสภาพและฐานะเศรษฐกิจของครอบครัว

ต่อการบริหารสถานบริการสุขภาพ

1. เป็นการปฏิบัติเพื่อสนับสนุนนโยบายสำคัญในการพัฒนาส่งเสริมระบบปฏิรูปสุขภาพแห่งชาติ
2. ทำให้หน่วยงานได้รับการประกันคุณภาพจากผลงานการให้ความรู้ทางสุขภาพ ซึ่งเป็นงานการส่งเสริมสุขภาพงานหนึ่งที่สำคัญของสถานบริการสุขภาพ
3. สนับสนุนงานบริการส่งเสริมสุขภาพให้เป็นที่ยอมรับและเป็นที่ยอมรับของประชาชน
4. ช่วยลดระยะเวลา ค่าใช้จ่าย ในการรักษาพยาบาล
5. ลดจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่ป้องกันได้
6. ลดจำนวนการดูแล รักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาลด้วยโรคเรื้อรัง
7. ลดจำนวนประชาชนที่ไปรับบริการที่สถานบริการสุขภาพ

ต่อการพัฒนาประเทศ

1. ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีสุขภาพแข็งแรง มีสติปัญญาที่ดี เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ
2. เป็นการลงทุนที่คุ้มค่าในการแก้ไขปัญหาสุขภาพ ส่งผลดีต่อพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน
3. ทำให้เศรษฐกิจของประเทศชาติดีขึ้น มีงบประมาณเหลือที่จะนำไปพัฒนาประเทศต่อไป

วิธีการให้ความรู้ทางสุขภาพตามลักษณะการปฏิบัติกับกลุ่มเป้าหมาย

วิธีการให้ความรู้ทางสุขภาพ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ และการปฏิบัติที่ดีในด้านสุขภาพ พิจารณาตามลักษณะการปฏิบัติกับผู้รับบริการ หรือกลุ่มเป้าหมาย แบ่งเป็น 4 กลุ่ม

1. วิธีการให้ความรู้ทางสุขภาพเป็นรายบุคคล เป็นการถ่ายทอดความรู้ให้ถึงผู้รับโดยตรงได้เร็วที่สุด สามารถให้ความรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ และทุกโอกาส ทำให้ผู้รับเกิดความพึงพอใจ ประทับใจ เกิดการเรียนรู้ได้ง่าย
2. วิธีการให้ความรู้ทางสุขภาพเป็นรายกลุ่ม เป็นการถ่ายทอดความรู้ที่ผู้รับจะเกิดการเรียนรู้ได้ จะต้องมีความสนใจ และตั้งใจจริง ผู้สอนต้องวางแผนเลือกกิจกรรมการสอนที่กระตุ้นความสนใจ และให้ผู้รับมีส่วนร่วมในกิจกรรม
3. วิธีการให้ความรู้ทางสุขภาพกับชุมชน เป็นการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้รับที่มีจำนวนมากแต่มีปัญหาทางสุขภาพที่คล้ายคลึงกัน การเลือกกิจกรรมจะต้องคำนึงถึงการนำไปปฏิบัติได้ตามสภาพการณ์ที่เป็นจริงในท้องถิ่น

4. วิธีการให้ความรู้ทางสุขภาพทางสื่อมวลชน เป็นการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้รับโดยไม่มีกลุ่มหมายที่เฉพาะเจาะจง เช่น ให้ความรู้ทางวิทยุ ประชาสัมพันธ์ทางหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน หรือการจัดนิทรรศการ เป็นต้น

สื่อการให้ความรู้ทางสุขภาพ

การที่จะกระตุ้นให้ผู้ฟังเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังจากได้รับฟังการให้ความรู้ทางสุขภาพ สามารถรับรู้ข้อมูล ข่าวสารด้านสุขภาพได้เข้าใจง่าย รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ในเวลาที่จำกัดนั้น องค์ประกอบที่สำคัญที่จะเป็นกระบวนการถ่ายทอดความรู้ ข่าวสารไปยังกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้การให้ความรู้ทางสุขภาพประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย คือ สื่อ หรือ เทคโนโลยี

สื่อ หมายถึง เครื่องมือที่จะช่วยกระตุ้นให้ผู้รับได้ใช้ประสาทสัมผัส ทำให้เกิดความคิด ความสนใจ การมองเห็น การฟัง การได้ยิน การรับรส และการได้สัมผัส ช่วยในการถ่ายทอด รายละเอียด ข้อมูลข่าวสารแก่ผู้รับ หรือกลุ่มเป้าหมายได้อย่างเหมาะสม สื่อการให้ความรู้ทางสุขภาพ จึงหมายถึง เครื่องมือที่จะช่วยเอื้อต่อการดำเนินการให้ความรู้ทางสุขภาพ ให้เป็นไปตามจุดประสงค์ของการสอนที่ตั้งไว้ สามารถทำให้เกิดประสบการณ์ (Experience) ในการเรียนรู้ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่ดี ช่วยให้ผู้รับเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีเจตคติ และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

หลักการใช้สื่อให้ความรู้ทางสุขภาพ

ในการใช้สื่อให้ความรู้ทางสุขภาพแต่ละประเภท ผู้ให้จะต้องมีการวางแผนการใช้สื่อ เพื่อให้การสอนดำเนินการไปอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ ควรมีการเตรียมเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ คือ การเตรียมตัวผู้ให้ความรู้ ผู้รับ/กลุ่มเป้าหมาย และการเตรียมสถานที่ใช้สื่อ

1. การเตรียมตัวผู้ให้ความรู้

การใช้สื่อเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการให้ความรู้ และสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้รับมากขึ้นเพียงใด สิ่งที่สำคัญคือ ความสามารถของผู้ให้ ซึ่งจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับ

1.1 การเตรียมสื่อ

1.1.1 ผู้ให้จะต้องวางแผนการให้ความรู้ และกำหนดอุปกรณ์ หรือสื่อที่จะนำมาใช้ในการให้ความรู้ให้สอดคล้อง สัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายการสอน เนื้อหา และกิจกรรม

1.1.2 จัดเตรียม ผลิตสื่อที่จะสามารถทำด้วยตนเอง โดยผลิตให้ถูกต้อง ตามหลักการผลิตสื่อประเภทต่างๆ ควรใช้วัสดุในท้องถิ่นดัดแปลงนำมาใช้ หรือผู้อาจเตรียมสื่อที่ผลิตสำเร็จรูปแล้วก็ได้

1.1.3 สำรองอุปกรณ์ทุกชิ้นให้อยู่ในสภาพดี ปรับปรุงก่อนนำมาใช้ทุกครั้ง สื่อที่จะใช้ในการให้ความรู้จะต้องสะอาด เรียบร้อย น่าสนใจ ชวนมอง

1.1.4 ทดลอง ทดสอบใช้สื่อ ก่อนนำไปใช้จริง เพื่อไม่ให้เสียเวลา ทำให้ผู้ให้ความรู้มั่นใจ เกิดความชำนาญขณะใช้สื่อนำไปใช้จริง

1.2 การเลือกสื่อ

1.2.1 พิจารณา คุณค่า ประโยชน์ และจุดมุ่งหมายของสื่อที่เลือกใช้

1.2.2 เลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับวัย สติปัญญา ความสนใจของผู้รับ

1.2.3 เลือกอุปกรณ์ที่ปลอดภัย ไม่เกิดอันตรายต่อผู้ให้ และผู้รับ

1.2.4 สื่อที่ใช้ดึงดูดความสนใจ สีสันสดใส โดยเฉพาะจุดเน้นของเนื้อหา

1.2.5 ถ้าใช้บัตรคำ หรือโปสเตอร์ ตัวอักษรที่ใช้จะต้องมีขนาดที่รับมองเห็นชัดเจน

1.2.6 เนื้อหาในโปสเตอร์ ต้องเรียงตามเนื้อหาที่อธิบายในขณะให้ความรู้

1.2.7 จำนวนสื่อที่นำมาใช้ พิจารณาให้เหมาะสม พอเหมาะกับเนื้อหา กิจกรรม และเวลา ไม่ควรใช้สื่อมากเกินไปจนความจำเป็น

1.2.8 เลือกสื่อที่เร้าความสนใจ สัมผัสด้วยประสาททั้ง 5 เพราะจะทำให้ ผู้รับเข้าใจและทำให้จำได้ง่าย

1.2.9 พิจารณาเลือกสื่อที่เข้าถึงผู้รับ มีอิทธิพล สะดวกในการใช้มากที่สุด แต่เสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด

1.3 การใช้สื่อ

1.3.1 ผู้ใช้สื่อ จะต้องฝึกใช้สื่อด้วยความชำนาญ ใช้ได้อย่างแคล่วคล่อง จะทำให้ผู้รับเกิดความมั่นใจเชื่อถือ

1.3.2 เตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้พร้อม ไม่ชักช้าจนผู้รับเกิดความรำคาญ หรือเบื่อหน่าย

1.3.3 วางเรียงอุปกรณ์ที่จะใช้ก่อน-หลัง เพื่อหยิบได้สะดวก

1.3.4 การแสดงอุปกรณ์ควรให้เหมาะสมกับอุปกรณ์แต่ละประเภท

1.3.5 อาย่ยืนบังสื่อ หรือหันหลังให้ผู้รับ

1.3.6 ถ้าให้ความรู้ด้วยวิธีทดลอง ควรเตรียมผู้รับโดยบอกว่าจะมีการสาธิตอะไร สิ่งให้ผู้รับควรสังเกต จะทำให้ผู้รับตั้งใจฟังยิ่งขึ้น

1.3.7 ควรใช้ไม้ยาวๆ และมีปลายแหลมชี้สื่อแทนนิ้วมือ โดยยื่นขีดไปทางด้านใดด้านหนึ่ง

1.3.8 การใช้โปสเตอร์ที่มีอักษรเขียนประกอบคำบรรยาย ผู้ให้ความรู้ควรปิดข้อความที่ยังไม่อธิบายไว้ก่อน เพื่อให้ผู้รับสนใจเนื้อหาที่กำลังอธิบาย

1.3.9 คำบรรยายประกอบภาพ หรือบัตรคำต้องสั้นได้ใจความ ผู้ให้ความรู้จะเป็นผู้ขยายรายละเอียดของคำบรรยายนั้น

1.3.10 ไม่หันเหความสนใจของผู้รับ ถ้ายังไม่ถึงเวลาใช้อุปกรณ์ก็ไม่ควรนำขึ้นมาวางให้เห็นเด่นชัด

1.3.11 ขณะอธิบายควรมองผู้รับให้มากที่สุด

1.3.12 ใช้อุปกรณ์อย่างคุ้มค่า และได้ประโยชน์มากที่สุด

1.3.13 สนับสนุนให้ผู้รับมีส่วนร่วมในการแสดงสื่อ

1.3.14 ถ้าให้ความรู้เป็นทีม ผู้ให้ต้องประสานงานกัน ช่วยเหลือกันในขณะที่เพื่อนกำลังใช้สื่อช่วยส่งอุปกรณ์ หรือเก็บให้เรียบร้อย

2. การเตรียมผู้รับ

ผู้รับ/กลุ่มเป้าหมายจะมีพื้นฐานความรู้ ความพร้อม ความสนใจ ปัญหาด้านสุขภาพที่แตกต่างกัน ผู้ให้จึงควรเตรียมผู้รับโดย

2.1 อธิบาย ชี้แจงสื่อที่นำมาใช้ประกอบการให้ความรู้ว่ามีคามจำเป็นอย่างไร จะเกิดประโยชน์ต่อผู้รับอย่างไร

2.2 บอกให้ผู้รับเข้าใจว่าผู้ให้มีความคาดหวังจะให้ผู้รับได้รับอะไรจากการใช้สื่อการให้ความรู้ชนิดนั้นๆ

2.3 อธิบาย ความหมาย คำศัพท์บางคำให้ผู้รับเข้าใจก่อนให้ความรู้

3. การเตรียมสถานที่ใช้สื่อ

3.1 สถานที่ที่จะใช้สื่อในการให้ความรู้ทางสุขภาพ จำเป็นต้องมีการเตรียมพร้อม โดยจัดสถานที่ให้เหมาะสมกับประเภทของสื่อที่ใช้ เช่น ใช้โทรทัศน์ วีดิทัศน์ ต้องเตรียมที่

3.2 นั่งให้ผู้รับมองเห็นชัดเจน ถ้าเป็นสไลด์ ห้องที่ใช้ก็ควรปรับแสงให้มืดได้

3.3 เตรียมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสื่อ เช่น ไมโครโฟน ปลั๊กไฟ ที่วางอุปกรณ์ เป็นต้น

3.4 เตรียมสภาพแวดล้อม บรรยากาศ แสง เสียงให้เหมาะสมกับสื่อแต่ละประเภท

3.5 ดังนั้นผู้ให้สื่อร่วมในการให้ความรู้ทางสุขภาพจะต้องคำนึงถึงหลักการใช้สื่อที่กล่าวไปแล้ว เพราะการเตรียมตัวผู้ให้ความรู้ และการเตรียมสถานที่ในการใช้สื่อ เป็นหัวใจที่สำคัญที่จะกระตุ้น และสร้างแรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของผู้ฟัง

ประเภทสื่อ

สื่อที่ใช้ในการให้ความรู้ทางสุขภาพ จำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ สื่อบุคคล และสื่อวัตถุ

1. สื่อบุคคล เป็นสื่อที่ถ่ายทอด และเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการให้ความรู้ทางสุขภาพ ผู้รับสามารถซักถาม ตอบโต้ให้ข้อมูลย้อนกลับได้หลายทาง สื่อบุคคลที่ใช้ เช่น ผู้ป่วยที่มีปัญหาทาง

สุขภาพ เมื่อได้รับฟังคำบอกเล่าของบุคคลที่เคยได้รับความเจ็บป่วยได้เล่าการปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพแล้วอาการดีขึ้น ผู้รับฟังได้เล่าทำให้สุขภาพดีขึ้น เป็นต้น มีเกณฑ์ในการเลือกสื่อบุคคลเพื่อนำมาใช้เป็นสื่อในการให้ความรู้ โดยเฉพาะการสอนที่มีความจำเป็นต้องทำให้ผู้ฟังเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างรวดเร็ว ซึ่งสื่อบุคคลที่เลือกจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1.1 ตั้งใจ บุคคลที่นำมาเป็นสื่อการให้ความรู้ต้องเป็นผู้ที่มีความตั้งใจ ทัศนคติและมีความพร้อมที่อยากให้ผู้อื่นมีพฤติกรรมสุขภาพในทางที่ดี ถูกต้องเหมาะสมเหมือนกับตนเองเป็นอยู่ และต้องเป็นผู้ที่มีการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

1.2 เต็มใจ ผู้ที่จะมาเป็นสื่อ ต้องมีความเต็มใจที่จะนำเสนอให้คำแนะนำด้านสุขภาพ ซึ่งอาจเป็นพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในอดีต แต่ปัจจุบันได้การแก้ไข และปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยนำเสนอเพื่อเป็นตัวอย่างให้ผู้รับเห็นการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน และเป็นจริง

1.3 เข้าใจ สื่อบุคคลต้องเป็นผู้ที่เข้าใจกลุ่มเป้าหมาย ศึกษา ทราบข้อมูลของกลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับพื้นฐานการศึกษา ความเป็นอยู่ สิ่งแวดล้อม ชีวิตประจำวัน เพศ วัย ลักษณะธรรมชาติ เป็นต้น และควรมีพื้นฐานด้านต่างๆ ใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย จะทำให้เข้าใจกันมากยิ่งขึ้น

1.4 พอใจ ผู้ที่เป็นสื่อต้องมีความพอใจที่จะทำประโยชน์ เพื่อสังคมเสียสละเพื่อส่วนรวม และต้องเป็นผู้ที่มีบุคลิก คุณสมบัติ การวาง มนุษยสัมพันธ์ที่ถูกใจกลุ่มเป้าหมาย มีความสามารถ เทคนิคการสร้างแรงจูงใจ พูดชัดแจ้งให้ผู้ฟังคล้อยตาม

2. สื่อวัตถุ สื่อวัตถุ เป็นสื่อที่ประกอบด้วย วัสดุ อุปกรณ์ แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ สื่อไม่ใช้เครื่องฉาย สื่อใช้เครื่องฉาย / ไฟฟ้า และสื่อที่มีเสียง

ประเภทของวิธีการให้ความรู้ ที่ผู้รับเกิดการเรียนรู้ ได้แก่(อภิวันท์ แก้ววรรณรัตน์, 2546)

1. ผู้ให้ความรู้เป็นจุดศูนย์กลาง (Teacher centered method) วิธีนี้ผู้รับผู้รับจะเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านทัศนคติ และการปฏิบัติตนน้อย

2. ผู้รับความรู้เป็นจุดศูนย์กลาง (People centered method) วิธีนี้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติด้านสุขภาพดี

3. ผู้ให้และผู้รับมีบทบาทร่วมกัน (Co-operative group) วิธีนี้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมสุขภาพด้านต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

ผู้วิจัยเลือกใช้ประเภทของวิธีการให้ความรู้แบบผสมผสาน คือวิธีที่ 2 และ 3 โดยการที่ผู้ให้ความรู้ครอบครัว และเด็กมีบทบาท เพื่อหวังผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างดี และยั่งยืน

รูปแบบการให้ความรู้

รูปแบบการให้ความรู้มีหลายวิธี แต่ละวิธีจะมีลักษณะรูปแบบเฉพาะ ที่มีจุดเด่นและข้อจำกัดที่แตกต่างกัน (อภิวัฒน์ แก้ววรรณรัตน์, 2546) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion method) เป็นลักษณะการให้ความรู้ที่ผู้ให้และผู้รับเป็นศูนย์กลางร่วมกัน ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ทางคำพูดร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างสมาชิก ให้ความสำคัญของการพัฒนาความคิด ความรู้ของสมาชิกให้กว้างขวาง และแสวงหาความรู้ด้วยตัวเอง ให้แสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ เป็นวิธีการที่สามารถดึงความรู้ ความคิดและประสบการณ์ออกมาได้มากที่สุด ใช้กับสมาชิกจำนวน 6-20 คน ก่อให้เกิดบรรยากาศเป็นกันเองระหว่างผู้ให้และผู้รับ รวมทั้งระหว่างผู้รับด้วยกัน วิธีการนี้ผู้วิจัยใช้ในโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ ชั้นเตรียมการ โดยการอภิปรายกลุ่มกับครอบครัวของเด็กวัยเรียน

2. การระดมความคิด (Brainstorming method) เป็นลักษณะการให้ความรู้ที่ผู้รับเป็นศูนย์กลาง ผู้รับทุกคนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเสรี ภายใต้หัวข้อที่ผู้ให้ความรู้กำหนด ผู้วิจัยนำมาใช้ในขั้นตอนของการให้เด็กวัยเรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบสัญลักษณ์บนกระดานเกม

3. การเล่นเกม (Game method) เป็นลักษณะการให้ความรู้ที่ผู้รับเป็นศูนย์กลาง โดยดัดแปลงมาจากการเล่นเกมต่างๆ โดยมีจุดมุ่งหมายของการเล่นถูกต้องตามเนื้อหาที่กำหนด สามารถจูงใจให้ผู้รับความรู้สนุกสนาน ตื่นเต้นจากการแข่งขัน ทำทลายความสามารถ เกิดความกระตือรือร้น

การให้ความรู้ทางสุขภาพมีความสำคัญต่อพยาบาลผู้ให้บริการสุขภาพเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นหลักฐานแสดงความรับผิดชอบในวิชาชีพของการพยาบาลที่มีต่อการส่งเสริม ป้องกัน ดูแลฟื้นฟู และแก้ปัญหาสุขภาพ มีการวางแผนเป็นลายลักษณ์อักษร มีระบบ สามารถตรวจสอบได้ แสดงถึงความรับผิดชอบต่อจรรยาบรรณวิชาชีพพยาบาล ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว การให้ความรู้ในงานวิจัยครั้งนี้จึงมีการเตรียมความพร้อมทั้งในด้านของตัวผู้วิจัย ซึ่งเป็นผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับ “คู่มือธงโภชนาการ” การเตรียมสื่อ การเลือกสื่อ การใช้สื่อ การเตรียมผู้รับ และการเตรียมสถานที่ ให้พร้อมและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด

2.5 โภชนศึกษา

โภชนศึกษา มาจากคำว่า โภชนาการ กับ การศึกษา หรือเป็นการจัดการศึกษาในเรื่องเกี่ยวกับโภชนาการ ซึ่งในงานสาธารณสุขจะคุ้นเคยกับคำว่า “สุขศึกษา” (health education) เป็น

กระบวนการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่ส่งผลดีต่อสุขภาพ โดยสุขศึกษาจะเน้นการเรียนรู้เรื่องเกี่ยวกับสุขภาพในทุกๆ ด้าน ส่วนโภชนาการ จะเป็นสุขศึกษาที่เน้นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการ และมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บุคคล ครอบครัว และชุมชนมีพฤติกรรมทางโภชนาการที่ส่งผลดีต่อสุขภาพ จึงกล่าวได้ว่า โภชนาการ หมายถึง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่บุคคล กลุ่ม และชุมชน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และมีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่ส่งผลดีต่อสุขภาพ (นิตยา เพ็ญศิริินภา, 2547)

คุณลักษณะของโภชนาการ

สามารถประยุกต์แนวคิดของคุณลักษณะของสุขศึกษา ดังที่ Green and Kreuter (1991) ได้เสนอแนะไว้ มาอธิบายคุณลักษณะของโภชนาการ ดังนี้

1. เป็นการออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้หลายๆ อย่าง (combination of learning experiences) ที่สนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมทางโภชนาการที่พึงประสงค์อันส่งผลดีต่อสุขภาพ การที่ต้องจัดประสบการณ์การเรียนรู้หลายๆ อย่างเช่น กิจกรรมให้ความรู้ ฝึกทักษะ รวมถึงการจัดปัจจัยแวดล้อมที่ส่งผลต่อพฤติกรรมทางโภชนาการ ทั้งนี้เนื่องจากพฤติกรรมทางโภชนาการมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใดๆ หนึ่ง อาจไม่ครอบคลุมสาเหตุที่สำคัญของพฤติกรรม และทำให้ไม่เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่พึงประสงค์ การออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ของโภชนาการ จึงต้องใช้กระบวนการวางแผนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้กิจกรรมโภชนาการที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางโภชนาการที่ต้องการ

2. เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนให้เกิดการโน้มนำ (predispose) การเอื้ออำนวย (enable) และการเสริมแรง (reinforce) ที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางโภชนาการ

3. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางโภชนาการของกลุ่มเป้าหมายจะต้องเป็นไปโดยความสมัครใจ (voluntary) นั่นคือ เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดจากการมีความเข้าใจ และยอมรับจุดมุ่งหมายของการแสดงพฤติกรรมดังกล่าว

4. พฤติกรรมทางโภชนาการที่เป็นจุดมุ่งหมายของโภชนาการ จะครอบคลุมทั้งพฤติกรรมของบุคคล กลุ่มและชุมชนที่ทำให้เกิดผลดีต่อสุขภาพทั้งของบุคคล ครอบครัว และชุมชน ความสำคัญของการโภชนาการ

ความสำคัญของการโภชนาการ

โภชนาการมีจุดมุ่งหมายให้บุคคล ครอบครัว และชุมชนมีพฤติกรรมบริโภคที่ส่งผลดีต่อสุขภาพ (นิตยา เพ็ญศิริินภา, 2547) จึงมีความสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. ความสำคัญต่อบุคคลและครอบครัว โภชนศึกษาช่วยให้บุคคลและครอบครัวมีการเรียนรู้เรื่องโภชนาการและมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องเหมาะสมกับความต้องการของบุคคลในแต่ละวัย และตามรูปแบบการดำเนินชีวิต ส่งผลให้แต่ละบุคคลได้รับอาหารที่มีคุณค่าและปริมาณที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตและการดำเนินชีวิตให้เป็นปกติสุข มีภูมิคุ้มกันโรค ส่งผลให้สุขภาพดี ไม่เจ็บป่วย หรือแม้แต่ผู้ที่เจ็บป่วยอยู่ โภชนศึกษาก็ช่วยให้บุคคลที่ป่วยมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับโรค ส่งเสริมการรักษาให้หายจากโรค หรือป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งช่วยฟื้นฟูสุขภาพให้กลับมาแข็งแรงภายหลังการหายป่วยได้ จึงอาจกล่าวได้ว่า โภชนศึกษาที่มีความสำคัญทั้งการก่อให้เกิดพฤติกรรมทางโภชนาการที่เหมาะสม เพื่อการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาพยาบาลและฟื้นฟูสุขภาพ อันส่งผลให้บุคคลและครอบครัวมีสุขภาพดี

2. ความสำคัญต่อชุมชน โภชนศึกษาที่ดำเนินการในชุมชน หรือผ่านสื่อมวลชนต่างๆ มีความสำคัญที่ทำให้ชุมชนมีความรู้และความตระหนักในเรื่องความสำคัญของโภชนาการต่อสุขภาพ และคุณภาพชีวิต ซึ่งนำมาสู่การปรับเปลี่ยนทัศนคติ ความเชื่อ และค่านิยมด้านโภชนาการที่ถูกต้องเหมาะสม โดยเฉพาะในปัจจุบัน การแข่งขันของธุรกิจและโฆษณาที่ชักนำให้มีพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่ถูกต้องหลักโภชนาการมีมาก และก่อให้เกิดค่านิยมการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง โภชนศึกษาจะช่วยแก้ไขความเข้าใจและค่านิยมที่ไม่ถูกต้องของประชาชน และส่งเสริมให้มีการผลิต จำหน่าย และบริโภคอาหารที่ส่งผลดีต่อสุขภาพของประชาชนกลุ่มต่างๆ ลดปัญหาโภชนาการของชุมชน และทำให้ประชาชนในชุมชนมีสุขภาพดี สามารถที่จะศึกษาเรียนรู้ และพัฒนาศักยภาพของตนเอง ตลอดจนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนของตนให้เจริญก้าวหน้า

3. ความสำคัญต่อประเทศชาติ โภชนศึกษานอกจากจะช่วยให้ประชาชนมีความรู้ ความตระหนัก มีค่านิยม และพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ส่งผลดีต่อสุขภาพและการพัฒนาสังคม ดังที่กล่าวมาแล้ว โภชนศึกษายังช่วยให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้นำในระดับต่างๆ ของประเทศหันมาให้ความสนใจเรื่องโภชนาการ และเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาโภชนาการของประเทศ เช่น ผู้ผลิตอาหารให้ความสำคัญกับการผลิตอาหารสุขภาพ หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีปนเปื้อน หรือผู้บริหารหน่วยงานต่างๆ ให้การสนับสนุนการจัดทำโครงการส่งเสริมโภชนาการในกลุ่มเป้าหมายต่างๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดการป้องกันและแก้ไขปัญหาโภชนาการของประชาชน ส่งผลให้ประชาชนมีสุขภาพดี ลดค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลที่มีสาเหตุมาจากโภชนาการ และทำให้ประชาชนในชาติมีคุณภาพ เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป

ขั้นตอนการให้ความรู้คำแนะนำเกี่ยวกับโภชนศึกษา

ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้ (สมใจ วิชัยดิษฐ์, เสาวพร แก้วเมือง และ เรวดี จงสุวัฒน์, 2547)

1. ประเมินการกินตามปกติ จากรูปแบบของมื้ออาหาร ชนิด และปริมาณอาหารที่กิน อิทธิพลของวัฒนธรรม สังคม และเศรษฐกิจ รวมถึงวิธีการประกอบอาหาร
2. ระบุปัญหาของการกิน จากความไม่สมดุลของอาหาร การขาดสารอาหาร และรูปแบบ มื้ออาหารที่ไม่เหมาะสม พร้อมกับการพิจารณาปัญหาด้านคลินิก ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงด้านคลินิก โรค ที่พบ เป็นต้น
3. ตัดสินความสำคัญก่อนหลังในการแก้ปัญหา จากความจำเป็น การยอมรับ และความ เป็นไปได้ในสถานการณ์นั้นๆ
4. วางแผนการแก้ปัญหา ทำให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการอย่าง ยั่งยืน ได้แก่ มีความสมดุลของอาหารอย่างเหมาะสม การเลือกอาหารมีคุณค่าทางโภชนาการ
5. ให้ตัวผู้รับคำแนะนำทราบถึงประโยชน์ ความสำคัญ ของการปฏิบัติตามแผน
6. การติดตามความก้าวหน้า โดยการประเมินความเปลี่ยนแปลง การเสริม หรือปรับ คำแนะนำ และการส่งเสริมสนับสนุนต่อไป

จากข้อมูลการให้ความรู้ทางสุขภาพกับโภชนศึกษาข้างต้นสามารถประมวลได้ ว่าโภชนศึกษาเป็นการให้ความรู้เกี่ยวโภชนาการ และในการวิจัยครั้งนี้ได้จัดโภชนศึกษาให้กับเด็ก วิทยาลัยและครอบครัว โดยยึดเนื้อหาตาม “คู่มือธงโภชนาการ” เป็นคู่มือที่จัดทำขึ้น พ.ศ. 2542 โดย คณะทำงานจัดทำข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย เผยแพร่โดย กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข มีจุดมุ่งหมายเพื่อแนะนำ “สัดส่วน” “ปริมาณ” และ “ความ หลากหลาย” ของอาหารที่คนไทยควรบริโภคใน 1 วัน การพัฒนาความรู้ทางโภชนาการแก่ ครอบครัวตามคู่มือธงโภชนาการ ประกอบกับการสร้างเกมใช้ป็นสื่อ เพื่อให้ครอบครัวมีความ มั่นใจความสามารถของตนในการดูแลโภชนาการเด็กอย่างถูกต้องเหมาะสม ตามหลักโภชนาการ ที่เหมาะสมกับคนไทย เสริมสร้างให้เด็กไทยมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการ อย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต สรุปได้ว่าทำให้โภชนศึกษาในงานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายดังต่อไปนี้

1. เป็นการพัฒนาคครอบครัวเด็กวัยเรียนโดยให้รู้ถึงความต้องการการดูแลด้านโภชนาการ และมีความรับผิดชอบต่อภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียน
2. ให้เด็กวัยเรียนและครอบครัวมีส่วนร่วมในวิถีทางการดำเนินชีวิตของตนเองอย่าง สร้างสรรค์ และมีเป้าหมายในการพัฒนาสุขภาพที่ดี
3. ให้ครอบครัวเด็กวัยเรียนมีความเชื่อมั่นในการพัฒนาและพึ่งพาตนเอง
4. ให้ครอบครัวได้รับข้อมูล ความรู้ ทางโภชนาการตาม “คู่มือธงโภชนาการ”
5. ให้ครอบครัวได้รับความรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหา เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และความ ต้องการของประชาชนและชุมชน

6. ให้เด็กวัยเรียนและครอบครัวมีความรู้ทางสุขภาพ ส่งเสริม ป้องกัน เสริมสร้างสุขภาพ และดูแลสุขภาพ ด้านโภชนาการของตนเองได้

2.6 ทฤษฎีการเล่น

“เล่น” เป็นคำกริยา หมายถึง การทำเพื่อสนุก หรือเพื่อผ่อนคลายอารมณ์ เช่น เล่นเรือ เล่นดนตรี; แสดง เช่น เล่นโยน เล่นละคร เล่นงานหมา (ราชบัณฑิตยสถาน , 2542)

การเล่นมาจากคำว่า “Plega” เป็นภาษา Anglo-Saxon หมายถึง เกมกีฬา การต่อสู้ และการเล่น หมายถึง กิจกรรมใดๆ ก็ตามที่ร่างกายต้องการกระทำโดยสมัครใจ เพื่อก่อให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน เป็นกิจกรรมที่เกิดจากแรงจูงใจภายใน มุ่งเน้นไปที่ความพึงพอใจมากกว่า จุดมุ่งหมายหรือผลที่จะได้รับเป็นกิจกรรมที่สมมติหรือสร้างขึ้น สามารถยืดหยุ่นได้ และมีส่วนร่วมในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กทุกๆ ด้าน (Frick-Helms, 1994; ประคิด สุจฉายา และ รัตนาวดี ขอนตะวัน, 2546)

การเล่นในความหมายของผู้ใหญ่ หมายถึง การเล่นทั่วไป มักจะหมายถึงการทำกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดความรู้สึกสนุกสนานเพลิดเพลินไม่เคร่งเครียดทั้งแก่ผู้ทำกิจกรรมนั้นเอง และแก่ผู้ที่ไม่ได้ทำกิจกรรมแต่มีส่วนร่วมรับรู้ เช่น เป็นผู้ชมกิจกรรมนั้น เมื่อเปรียบเทียบการเล่นกับการทำงาน การเล่นจึงอาจไม่มีคุณค่า ผู้ใหญ่มักจะคิดว่าการเล่นของเด็กคือสิ่งที่เด็กทำเพราะไม่รู้ว่าจะทำอะไร ส่วนการเล่นในความหมายของเด็กนั้นเป็นการสร้างประสบการณ์ให้กับตนเองเพื่อการเรียนรู้และรับรู้สิ่งแวดล้อม รวมทั้งสิ่งที่ไม่มีความรู้ใครจะสอนเขาได้ด้วย การเล่นสามารถช่วยให้ตนเองสามารถปรับตัว และเปลี่ยนความคิดความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ตรงกับความเป็นจริงรอบๆ ตัว การเล่นเป็นความจำเป็นหรือสำคัญมากสำหรับเด็กเท่าๆ กับการทำงาน มีความจำเป็นหรือสำคัญมากสำหรับผู้ใหญ่ เพราะอันที่จริงแล้วการเล่นก็คือการทำงานของเด็กรุนแรง (ประภาพรรณ สุวรรณสุข และ เลขา ปิยะอัชญริยะ, 2543)

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเล่น (Scientific Basis)

ทฤษฎีของการเล่นของ Piaget เชื่อว่าการเล่นทำให้เด็กเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมอย่างเต็มที่ ทั้งนี้เพราะการเล่นเป็นวิธีการหรือหนทางที่เด็กจะสร้างประสบการณ์ให้กับตนเองเพื่อเรียนรู้และรับรู้สิ่งแวดล้อมและสิ่งซึ่งไม่มีใครจะสอนเขาได้ เด็กจะช่วยให้ตนเองสามารถปรับตัวและเปลี่ยนแปลงความคิดความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่อยู่รอบตัวเพื่อให้ตรงกับความเป็นจริง ความสัมพันธ์ระหว่างการเล่นและพัฒนาการทางสติปัญญาในเด็กที่ต่างอายุและวุฒิภาวะจะสนใจการเล่นที่แตกต่างกัน การเล่นจึงมีลำดับขั้นของการพัฒนาที่สอดคล้องและเกี่ยวโยงกับการ

พัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เล่น เมื่อผู้เล่นมีพัฒนาการทางสมองสูงขึ้น การเล่นก็จะมี ความซับซ้อนที่ต้องใช้ความคิดมากขึ้นตามลำดับ (Flavell, 1963)

ทฤษฎีการเล่นมุ่งที่จะอธิบายว่า ทำไมคนเราจึงเล่น ทฤษฎีหนึ่งเชื่อในเรื่องการทดแทน สรุปว่าคนเราเล่นเพื่อสร้างความพอใจให้เกิดขึ้นกับตนเองเนื่องจากความพอใจที่ต้องการไม่เกิดขึ้นใน ขณะที่ตนเองทำงาน การเล่นจึงเป็นเป้าหมายที่ผู้เล่นอาจจะประสบความสำเร็จแทนเป้าหมายเก่า ที่ผิดหวังไปแล้ว อีกทฤษฎีหนึ่งเชื่อว่า คนเล่นเพราะต้องการทำประสบการณ์ที่ดีในอดีตของตน นำไปสู่สถานการณ์ใหม่ในอนาคต ทั้งสองทฤษฎีนี้จึงมีประโยชน์ในการบอกให้ทราบว่าใครมีความพอใจและไม่พอใจอะไร มากน้อยเพียงใด ส่วนอีกทฤษฎีหนึ่งอาศัย Psychoanalysis อธิบายว่า การเล่นเป็นกลไกที่ช่วยระบายความรู้สึกที่ถูกกดตัน ผู้เล่นสามารถแสดงพฤติกรรมที่เขาแสดงออก ไม่ได้ในสถานการณ์อื่น คนจะแสดงออกถึงพฤติกรรมที่ตนไม่พึงพอใจในการเล่น (Ellis, 1972)

Sutton-Smith (1971) และ Ellis (1972) เน้นว่า การเล่นเป็นการเรียนรู้ มีการพัฒนาการ เกิดขึ้นด้วยกระบวนการเดียวกับการเรียนรู้ หมายถึง ผู้เล่นสามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้าในการเล่น และหากได้รับการเสริมหรือสนับสนุนให้มีการตอบสนองก็จะยิ่งเพิ่มความแน่นแฟ้นที่ถาวรยิ่งขึ้น ระหว่างความสัมพันธ์ของสิ่งเร้ากับการตอบสนอง เพราะฉะนั้นการเล่นจึงต้องมีสิ่งเร้าให้เกิดการ เรียนรู้จึงถูกใจผู้เล่น โอกาสที่ผู้เล่นได้เล่นบ่อยๆ และการรับรู้ผลรวมจึงได้รับการส่งเสริมสนับสนุน พฤติกรรมที่ถูกต้องเป็นที่น่าพอใจ

Isenberg and Jalogo (1997) ได้แบ่งทฤษฎีการเล่นออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. Classic theories เป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงสาเหตุและจุดประสงค์ของการเล่น ซึ่งประกอบด้วยทฤษฎีต่างๆ ดังต่อไปนี้

1.1 ทฤษฎีพลังหรือพลังส่วนเกิน (Surplus energy theory) ของ Spender ชาวอังกฤษ กล่าวว่ามนุษย์มีพลังงานมากมายที่ใช้ในการดำรงชีวิต และนำส่วนเกินมาใช้ในการเล่น

1.2 ทฤษฎีสันทนาการหรือการผ่อนคลาย (Recreation / Relaxation theory) ของ Lassarus นักปรัชญาชาวเยอรมัน กล่าวว่า การเล่นเป็นการเพิ่มเติมพลังงานให้ตัวมนุษย์ เพื่อนำไปใช้ในการ ทำงานใหม่ เพราะพลังงานของมนุษย์จะหมดไปกับการทำงาน มนุษย์จึงต้องหาวิธี สร้างพลังงานไว้ โดยมีกิจกรรมที่ผ่อนคลายความเครียด และเชื่อว่าการเล่นจะทำให้ร่างกายสดชื่น และเรียกพลังงานกลับมาเพื่อที่จะนำไปใช้งานใหม่ แนวคิดทฤษฎีจึงตรงข้ามกับทฤษฎีพลังหรือพลังส่วนเกิน

1.3 ทฤษฎีสัญชาตญาณ (Instinct theory) หรือ ทฤษฎีฝึกหัด (The pre-exercise theory) ของ Gross นักปรัชญาชาวเยอรมัน เชื่อว่า การเล่นเป็นการเตรียมเด็กเพื่อรับบทบาทต่อไปในอนาคต เด็กจะได้รับการฝึกหัดพฤติกรรมและลักษณะต่างๆ ของผู้ใหญ่ที่มีความหมาย

สำหรับชีวิตเขา ทำให้เกิดการเรียนรู้และมีประสบการณ์ในด้านต่างๆ ที่มีผลต่อพัฒนาการทางด้านสติปัญญาและอารมณ์ของเด็ก

1.4 ทฤษฎีการกระทำซ้ำ (Recapitulation theory) ของ Hall ชาวอเมริกา เชื่อว่า การเล่นของเด็กที่ทำซ้ำๆ หรือทำลอกเลียนแบบผู้ใหญ่จะทำให้เกิดการดำรงรักษาคงไว้ซึ่งการอนุรักษ์วัฒนธรรม ตลอดจนเป็นการสืบทอดการละเล่น

2. Modern theories เป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงความสำคัญกับผลที่จะตามมาจากการเล่นของเด็ก ประกอบด้วยทฤษฎีต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1 ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychoanalysis theory) ของ Freud และ Erikson เป็นทฤษฎีที่เน้นพฤติกรรมกรรมการเล่นของเด็ก เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม เชื่อว่าการเล่นเป็นการปลดปล่อยอารมณ์ของเด็ก เป็นทางออกให้เด็กได้แสดงความรู้สึกออกมาลดการเกิดภาวะทางอารมณ์ นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem) ตามความสามารถและศักยภาพของเด็กแต่ละคน โดยเด็กจะมีพัฒนาการทางการเล่นตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 Autocosmic เป็นการเล่นเกี่ยวกับตนเองโดยใช้ตนเองเป็นศูนย์กลาง

ขั้นตอนที่ 2 Microsphere เป็นการเล่นในโลกเล็กๆ ของตนเอง จะเล่นกับของเล่นและสิ่งของต่างๆ รอบตัวเด็ก

ขั้นตอนที่ 3 Macrosphere เป็นการเล่นในสังคมโดยเริ่มมีบุคคลอื่นเข้ามาร่วม

2.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (Cognitive-Developmental theory) เป็นทฤษฎีที่เห็นความสำคัญของเนื้อหาสาระในการเล่น ที่จะนำไปสู่พัฒนาการทางสติปัญญา โดยว่าการเล่นของเด็กเป็นเหมือนกระจกที่ส่องให้เห็นความสามารถทางสติปัญญาของเด็ก ผู้ที่มีแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีนี้ Piaget กล่าวว่า เด็กจะสร้างสรรค์ความรู้ให้กับตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ได้โดยการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ และสิ่งแวดล้อมทางการเล่น เด็กจะใช้ความรู้เดิมผนวกกับความรู้ใหม่ทำให้เกิดทักษะ เด็กจะมีกรอบแนวคิดใหม่ๆ เกิดประสบการณ์ แล้วจึงสร้างสรรค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับบุคคล สิ่งของ สถานการณ์ต่างๆ ส่วน Bruner และ Sutton-Smith อธิบายการเล่นว่าช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา เพราะการเล่นช่วยพัฒนาความคิดยืดหยุ่น เพิ่มความสามารถในการแก้ปัญหา ปรับตัวได้ในชีวิตจริง เนื่องจากการเล่นจะสร้างพื้นฐานและเชื่อมโยงความสามารถที่เด็กจะนำมาใช้เมื่อเวลาที่ต้องการได้

2.3 ทฤษฎีสังคมวัฒนธรรม (Socio cultural theory) ของ Bateson จะเห็นความสำคัญของสังคมวัฒนธรรมที่จะมีผลต่อพัฒนาการของเด็ก โดยเชื่อว่า ความคิดเห็นต่อการเล่นของเด็กจะมี 2 ประการ คือ การเล่นทำให้เด็กหมกมุ่น เพื่อฝัน และการเล่นทำให้เด็กรู้จักตนเองหรือความเป็นเอกลักษณ์ของตนเองเป็นสิ่งที่สังคมกำหนดไว้

จากการประมวลแนวคิดทฤษฎีการเล่น 2 กลุ่มนี้ ผู้วิจัยสามารถสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 2 แนวคิดทฤษฎีการเล่นแบ่งตาม Classic theories and Modern theories
ประยุกต์จาก Isenberg and Jalogo (1997)

Classic theories		Modern theories	
ทฤษฎี/เจ้าของ	แนวคิด	ทฤษฎี/เจ้าของ	แนวคิด
พลังงานหรือพลังงานส่วนเกิน/Spender	ใช้พลังงานส่วนที่เหลือหรือพลังงานส่วนเกิน	จิตวิเคราะห์/Freud	ให้เด็กแสดงออก อดภาวะทางอารมณ์
นันทนาการหรือการผ่อนคลาย/Lasarus	สะสมพลังงานเพื่อใช้ทำงาน	พัฒนาการทางร่างกายและสังคม/Erikson	เด็กพัฒนาตนเองโดยการพัฒนาทักษะทางร่างกายและสังคม
สัญชาตญาณ/Gross	ฝึกทักษะที่จำเป็นต่อการอยู่รอดในอนาคต	พัฒนาการทางสติปัญญา/ Piaget, Bruner and Sutton-Smith	ฝึกหัดและรวบรวมความรู้และทักษะการเล่นพัฒนาความคิดยืดหยุ่น และเพิ่มการแก้ปัญหา
การกระทำซ้ำ/Recapitulation	สืบทอดวัฒนธรรมของบรรพบุรุษ	สังคมและวัฒนธรรม/Bateson	การเล่นทำให้เกิดความแตกต่างของเด็ก

การเล่นเป็นองค์ประกอบทางธรรมชาติและเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ของเด็ก ทำให้เด็กเข้าใจสิ่งต่างๆ ได้ง่าย และช่วยให้เด็กปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม การเล่นระหว่างเด็กกับครอบครัวยังเป็นการช่วยส่งเสริมความผูกพันและสัมพันธ์ภายในครอบครัว (สุชา จันท์ธอม, 2541; Schaefer and Reid, 2001) และ Melms (2000) ได้กล่าวไว้ว่าพ่อแม่คือของเล่นที่ดีที่สุดสำหรับเด็กนั่นเอง

ประโยชน์ของการเล่น

จากการศึกษาประโยชน์ของการเล่นในเด็ก พบว่าการเล่นช่วยส่งเสริมให้เด็กมีการพัฒนาตนเองในด้านต่างๆ ต่อไปนี้ (สมพร สุนทรภา, 2543; ชัชชัย โกมารทัต, 2549; อัมพร เบญจพลพิทักษ์, 2549)

1. ด้านร่างกาย การเล่นช่วยพัฒนากล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกาย ให้มีความแข็งแรง การพัฒนาด้านการเคลื่อนไหวที่คล่องแคล่ว เช่น การกระโดด การวิ่ง การว่ายน้ำ การดึง การลาก สิ่งของ ช่วย让孩子เรียนรู้ที่จะใช้ภาษาากายติดต่อกับผู้อื่นให้เข้าใจ และยังเป็นการพัฒนาด้าน Visual-spatial orientation ให้ดียิ่งขึ้น ถ้าทำการฝึกฝนบ่อยๆ จะทำให้ทักษะต่างๆ พัฒนาได้ดี ยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการระบายพลังงานส่วนเกินออกจากร่างกาย เช่น การถีบรถจักรยานสามล้อ การวิ่ง บางครั้งอาจใช้ของเล่นเป็นเครื่องกระตุ้นให้เด็กทำกิจกรรมที่เด็กจะสามารถพัฒนาตามวัย เช่น การนำของเล่นที่เขย่าให้เกิดเสียงในเด็กอายุ 4 เดือน คีบไปข้างหน้าตามเสียง

2. ด้านความต้องการและความปรารถนา เมื่อเด็กไม่สมหวังในสิ่งที่ต้องการ การเล่นจะช่วยเด็กได้ เช่น เด็กที่กลัวการถูกฉีดยา จะเล่นบทบาทสมมติโดยกำหนดให้ตุ๊กตาเป็นคนป่วย หรือเป็นพยาบาลแล้วให้ทำตามสิ่งที่เด็กต้องการ

3. ด้านเชาว์ปัญญาและการเรียนรู้ ช่วยให้เกิดมีโอกาสได้เรียนรู้หลายด้าน รอบตัวโดยการ ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ หู ตา จมูก ลิ้น และสัมผัส เช่น 让孩子ได้สัมผัสผลไม้รสต่างๆ แล้วให้บอกว่าเป็นผลไม้อะไร การศึกษาต้นไม้ ดอกไม้ต่างๆ เด็กมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็น ริเริ่ม จากการ เล่นบางอย่าง เช่น การเล่นอิสระ (free play) การเล่นสมมติ (imaginative play) ทำให้มีการพัฒนาด้านการตัดสินใจ การแก้ปัญหา การวางแผนคาดการณ์ล่วงหน้าได้ดียิ่งขึ้น

4. ด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ช่วยให้เกิดได้ค้นพบสิ่งใหม่ๆ ทำให้เด็กสนใจที่จะสำรวจโลกภายนอก ได้ทดสอบ ทำให้ทราบเกี่ยวกับสิ่งใหม่ๆ เช่น การฟังเสียงสัตว์ เสียงธรรมชาติ การเล่นตัวต่อพลาสติก การพับกระดาษ เป็นต้น

5. ด้านการระบายอารมณ์ ช่วยให้เกิดผ่อนคลาย และระบายความตึงเครียดออกมา โดยระบายความโกรธ หงุดหงิด ไม่สบายใจไปกับการเล่น ซึ่งเป็นสิ่งที่สังคมยอมรับ เช่น การเตะบอล การต่อยกระสอบทราย เป็นต้น

6. ด้านการพัฒนาความเข้าใจ และการรับรู้ตนเอง ช่วยให้เกิดได้เรียนรู้ถึงความสามารถของตนเอง เมื่อได้เล่นเปรียบเทียบกับเพื่อน ช่วยพัฒนาความเข้าใจของตนเองได้ดียิ่งขึ้น

7. ด้านสังคม ช่วยให้เกิดเรียนรู้การปรับตัวกับสังคมและสิ่งแวดล้อม การสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่น รู้จักการอยู่ร่วมกับผู้อื่น รู้จักการให้ การรับ การร้องขอผู้อื่น และรู้จักการแก้ปัญหา การเล่นเป็นกลุ่มทำให้เด็กได้เรียนรู้การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเล่น

8. ด้านจริยธรรม เด็กได้เรียนรู้กฎเกณฑ์ของการเล่นที่มีกติกา ช่วยให้เด็กยอมรับกฎเกณฑ์ ซึ่งสร้างโดยสมาชิกของกลุ่ม รวมทั้งการรู้บทบาทของตนเองในกลุ่มว่าเป็นผู้นำ หรือผู้ตาม รู้จักการเสียสละ เด็กได้เรียนรู้สิ่งที่ทำให้เพื่อนดีใจ หรือเสียใจ จากการเล่นรวมกันกับเพื่อน ทำให้รู้ว่าการกระทำเช่นใดดีหรือไม่ดี เป็นโอกาสดีที่ผู้ใหญ่จะได้ปลูกฝังความรับผิดชอบให้กับเด็ก

9. ด้านเรียนรู้บทบาททางเพศที่เหมาะสม

10. ด้านการสื่อสาร การเล่นบางอย่างส่งเสริมการพูด การฟังของเด็ก เด็กมีโอกาสได้ฝึกหัดการใช้ภาษาด้วยคำพูด รับฟังผู้อื่นพูด ทำให้ได้เรียนรู้ภาษาทั้ง ด้านความเข้าใจ และด้านการใช้ภาษามากยิ่งขึ้น นั่นคือ การที่เด็กได้สื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจ และตนเองก็ต้องพยายามเข้าใจคำพูดของผู้อื่นด้วยเช่นกัน

11. ด้านบุคลิกภาพ เด็กได้เรียนรู้จากการเล่นกับเพื่อนถึงการแสดงออกที่กลุ่มยอมรับทำให้เป็นผู้มีความเมตตาต่อผู้อื่น กล่าวพูดความจริง มีความสดชื่น ร่าเริงแจ่มใส น่าคบหาสมาคม

ชนิดของการเล่น

แบ่งตามลักษณะของการเล่น แบ่งได้ 2 แบบ คือ การเล่นเพื่อสังคม (Social Play) และการเล่นเพื่อพัฒนาสติปัญญา (Cognitive Play)

1. การเล่นเพื่อสังคม เป็นการเล่นที่สะท้อนถึงความสามารถของเด็กในการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในวัยเดียวกัน โดยเด็กจะมีพัฒนาการลักษณะการเล่นตามวัยของเด็ก ในเด็กวัยเรียนจะพบการเล่นแบบร่วมมือกัน หรือการเล่นที่เป็นระบบระเบียบ (Cooperative or Organized Supplementary) ได้มาก เด็กจะเล่นกันเป็นกลุ่ม โดยมีการจัดระบบและมีวัตถุประสงค์ของการเล่นร่วมกัน ร่วมมือกันเพื่อทำกิจกรรมบางอย่าง เด็กจะมีความรู้สึกเป็นเจ้าของกลุ่ม มีผู้นำและผู้ตาม ผู้นำจะแบ่งหน้าที่ให้กับสมาชิกในกลุ่ม แต่ละคนจะส่งเสริมการทำหน้าที่ซึ่งกันและกัน (Foster, Hunsberger and Anderson, 1989)

2. การเล่นเพื่อการพัฒนาสติปัญญา (Cognitive play) เป็นการเล่นที่บ่งบอกถึงระดับของอายุ พัฒนาการความเข้าใจเกี่ยวกับความคิดรวบยอดและประสบการณ์พื้นฐานของเด็ก ในเด็กวัยเรียนจะพบการเล่นสร้าง (Constructure play/Building play) สามารถบอกถึงความแตกต่างของสิ่งต่างๆ โดยให้เหตุผลประกอบได้ เด็กจะเชื่อมโยงอารมณ์ ความคิด และสร้างสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับสิ่งแวดล้อมในลักษณะต่างๆ แล้ววางแผนหรือกำหนดโครงสร้างของสิ่งที่เด็กคิดหรือจินตนาการขึ้นตามต้องการ ตามประสบการณ์ตรงหรือจากทีวี ภาพยนตร์ เป็นต้น และการเล่นเกม (Games play) เป็นการเล่นที่มีกติกา อาจมีมาแต่เดิมก่อนการเล่นหรือถูกกำหนดขึ้นมาโดยผู้เล่นทุกคนยอมรับ การเล่นเกมจะช่วยส่งเสริมให้วัยต่างๆ ทำงานสัมพันธ์กัน เพิ่มทักษะทางด้านสังคมและภาษา ทำให้เด็กเกิดความคิดรวบยอด และเพิ่มความเข้าใจของเด็กเกี่ยวกับความร่วมมือและการแข่งขัน

ในงานวิจัยนี้ได้้นำแนวคิดทฤษฎีการเล่นตามสัญชาตญาณ (Instinct theory) หรือ ทฤษฎีการฝึกหัด (The Pre-exercise theory) ของ Gross (1994) มาใช้ในการพัฒนาโปรแกรม ส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ

2.7 เกมกับบันได

เกม (game) มาจากคำ “Gamen” ของชาว Anglo-Saxon ในประเทศอังกฤษ หมายถึง การเล่นอย่างหนึ่ง ซึ่งผู้เล่นต่างพยายามที่จะกระทำกิจกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายภายในกฎกติกา ที่กำหนดไว้ สามารถผ่อนคลายความตึงเครียด และใช้ในการเตรียมเด็กให้พร้อมกับการที่ ที่จะต้องเผชิญต่อไปในอนาคต (จิรภรณ์ ศรีประเสริฐ, 2540; Schaefer and Reid, 2001)

Freud (In Schaefer and Reid, 2001) อธิบายว่า เกมเป็นการนำปรากฏการณ์ที่ทำทายมา แสดงซ้ำอีก เป็นฝาเปิดนิรภัยที่ช่วยลดความกดดันในตัวเด็กอันเนื่องมาจากวัฒนธรรมของมนุษย์ที่ ต้องเลี้ยงดูอบรมบุตรหลานของตน Piaget (1962) นักจิตวิทยาพัฒนาการกล่าวว่าเกมเป็นการ แสดงออกซึ่งการผสมกลมกลืน เป็นกระบวนการทางจิตวิทยาอันเป็นพื้นฐานของการเพิ่มพูนความ เจริญออกงามทางปัญญา ใช้เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ที่มีประโยชน์ ช่วยผู้เล่นเกิดความคิด สร้างสรรค์ และนักมนุษยวิทยา ชี้ว่าในสังคมแบบดั้งเดิมจะใช้เกมเพื่อถ่ายทอดความรู้ วัฒนธรรม ให้แก่สมาชิก และสอนทักษะในการอยู่รอด เป็นกระบวนการปรับตัวอย่างหนึ่งซึ่งมีความสำคัญ มากต่อพัฒนาการของมนุษย์ (อรพรรณ พรสีมา, 2530)

การเล่นของเด็กวัยเรียน

เป็นการเล่นซึ่งทฤษฎีการเล่นตามสัญชาตญาณ (Instinct Theory) หรือ ทฤษฎีฝึกหัด (The Pre-exercise Theory) ของ Gross เชื่อว่าเป็นการเตรียมเด็กเพื่อรับบทบาทต่อไปในอนาคต เด็กจะได้รับการฝึกหัดพฤติกรรมต่างๆ ที่มีความหมายต่อชีวิตเขา ทำให้เกิดการเรียนรู้และมี ประสบการณ์ด้านต่างๆ ของผู้ใหญ่ที่มีความหมายสำหรับชีวิตเขา มีผลต่อพัฒนาการทางด้าน สติปัญญาและอารมณ์ของเด็ก ในเด็กวัยเรียนจะพบการเล่นลักษณะร่วมมือกันหรือการเล่นที่เป็น ระเบียบ (Cooperative or Organized Supplementary) เด็กจะเล่นกันเป็นกลุ่ม โดยมีการ จัดระบบและมีวัตถุประสงค์ของการเล่นร่วมกัน ร่วมมือกันเพื่อทำกิจกรรมบางอย่าง เด็กจะมีความรู้สึกเป็นเจ้าของกลุ่ม มีผู้นำและผู้ตาม ผู้นำจะแบ่งหน้าที่ให้กับสมาชิกในกลุ่ม แต่ละคนจะ ส่งเสริมการทำหน้าที่ซึ่งกันและกัน ในการเล่น (Games Play) เป็นการเล่นที่มีกติกาซึ่งอาจมี มาแต่เดิมก่อนการเล่นหรือถูกกำหนดขึ้นมาโดยผู้เล่นทุกคนยอมรับ การเล่นนี้จะช่วยส่งเสริมให้ อวัยวะต่างๆ ทำงานสัมพันธ์กัน เพิ่มทักษะทางด้านสังคมและภาษา ทำให้เด็กเกิดความคิดรวบ ยอด และเพิ่มความเข้าใจของเด็กเกี่ยวกับความร่วมมือและการแข่งขัน (อ้างใน Isenberg and

Jalogo, 1997) การเล่น ทำให้เด็กรู้สึกเป็นอิสระ สนุกสนาน เพลิดเพลิน และพร้อมจะทำกิจกรรมซ้ำเมื่อพอใจและสนใจ นอกจากนี้การเล่นยังเป็นการช่วยให้เด็กมีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ทำให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข วิธีการส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมที่ถูกต้อง จึงมักใช้การเล่นเป็นสื่อกลางในการสร้างสัมพันธภาพ ดึงดูดเด็กให้สนใจกับสิ่งที่ผู้ใหญ่ต้องการปลูกฝัง การสอน แนะนำความรู้ผ่านการเล่น จะทำให้เด็กสามารถจดจำ เรียนแบบ และนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ (สมพร สุนทรภา, 2543) การเล่นยังเป็นการเรียนรู้ เพราะมีการพัฒนาการเกิดขึ้นด้วยกระบวนการเกี่ยวกับการเรียนรู้ หมายถึง ผู้เล่นสามารถตอบสนองต่อสิ่งเข้าในการเล่น และหากได้รับการเสริมหรือสนับสนุนให้มีการตอบสนองก็จะยิ่งเพิ่มความแน่นแฟ้นที่ถาวรยิ่งขึ้น ระหว่างความสัมพันธ์ของสิ่งเร้ากับการตอบสนอง

เพราะฉะนั้นการเล่นจึงต้องมีสิ่งเร้าให้เกิดการเรียนรู้จึงถูกใจผู้เล่น โอกาสที่ผู้เล่นได้เล่นบ่อยๆ และการรับรู้ผลรวมจึงได้รับการส่งเสริมสนับสนุนพฤติกรรมที่ถูกต้องเป็นที่น่าพอใจ Sutton-Smith (1971) และ Ellis (1972) จากการศึกษาการเล่นในเด็กพบว่ามีก่นำการเล่นเพื่อ การบำบัดในเด็กมาใช้ในศาสตร์สาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลเด็กโดยมีวัตถุประสงค์ที่ แตกต่างกันไปดังนี้ ขจัดความกลัวการฉีดยาของเด็กวัยเรียนตอนต้น (นฤมล ธีระรังสิกุล, 2532) เพื่อให้เด็กได้ระบายความรู้สึกที่คับข้องใจ เบี่ยงเบนความสนใจ และขจัดความวิตกกังวลจากการ แยกจาก (Ellerton and Merrian, 1994) และเพื่อดัดแปลงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ (จันทนา ยิ้มน้อย, 2537) เป็นต้น

พบว่ามีก่นำเกมที่เคยเล่นทั่วๆ ไปมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อในการส่งเสริมโภชนาการ ดังนี้ (มยุรี สาริบุตร และ จันท์เพ็ญ อุ่นจิตรพันธ์, 2542)

1. **เกมจับคู่สารอาหาร** เป็นเกมที่ประดิษฐ์ขึ้นมาจากกระดาษสีเหลี่ยมขนาดเท่า นามบัตร 52 ใบ แบ่งเป็น 26 คู่ เป็นภาพอาหาร 26 ใบ และชื่อสารอาหาร 26 ใบ

- | | |
|-----------------|--|
| ผู้เล่น: | อายุมากกว่า 6 ปี |
| จำนวนผู้เล่น: | 3 - 5 คน |
| พื้นฐานความรู้: | อาหาร 5 หมู่ |
| วัตถุประสงค์: | เพื่อใช้สอนเด็กให้รู้ว่า สารอาหารชนิดใดมีอยู่ในอาหารใดบ้าง |
| เวลา: | 30 นาที - 1 ชั่วโมง |
| อุปกรณ์: | บัตรภาพอาหาร 26 ใบ บัตรชื่อสารอาหาร 26 ใบ |
| ข้อตกลง: | 1. ผู้เล่นคนใดคนหนึ่งเป็นผู้แจกบัตร
2. ผู้เล่นทำการตกลงกันว่าผู้ใดจะเป็นผู้เล่นก่อนหลังด้วย |

วิธีการที่ยอมรับกันในกลุ่ม

3. ผู้เล่นคนใดสามารถเปิดบัตรจับคู่อาหารและสารอาหารได้ครบ จนไม่เหลือบัตรในมือก่อนเป็นผู้ชนะ

วิธีการเล่น:

1. ผู้เล่นที่แจกบัตร สลับบัตรทั้ง 52 ใบ เข้าด้วยกัน แจกบัตรให้กับผู้เล่นทุกคนๆ ละ 5-7 ใบ ตามเกณฑ์ที่กลุ่มกำหนด บัตรที่เหลือให้วางคว่ำไว้ตรงกลางกลุ่ม เปิดหงายไว้ 1 ใบ
2. ผู้เล่นคนแรกดูบัตรในมือของตน หากจับคู่กับบัตรที่หงายได้ให้นำบัตรในมือตนเองออกไปวางจับคู่แล้วแยกออกนอกกลุ่ม หากไม่เข้าคู่กันผู้เล่นจะต้องหยิบบัตรที่วางหงายนั้นมาเก็บไว้ที่ตน แล้วหมุนเวียนให้ผู้เล่นคนอื่นได้เปิดบัตรจับคู่ต่อไปด้วยวิธีการเดียวกัน

หมายเหตุ: ผู้เล่นทุกคนจะกระตือรือร้นที่จะหาคู่ให้บัตรในมือของตนเองให้ได้ราวกับหาสมบัติอันมีค่า เพื่อที่จะเป็นผู้ชนะ หากมีการจับคู่ไม่เข้าคู่กัน ผู้เล่นคนอื่นจะคอยตรวจสอบ เป็นบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกันที่สนุกสนาน พร้อมกับการได้รับความรู้ โดยมีเสียงไชโยของผู้ชนะท่ามกลางความเสียดายของผู้ที่เกือบจะชนะ เป็นแรงดึงดูดให้อยากเล่นใหม่ เกมนี้เป็นสื่อที่ช่วยตอกย้ำให้เด็กเข้าใจสารอาหารมาจากแหล่งอาหารใด โดยไม่มีการบังคับให้จำ

2. เกมโดมิโน เป็นเกมที่ดัดแปลงจากเกมโดมิโน ประดิษฐ์จากกระดาษสี่เหลี่ยมขนาดเท่านามบัตร 40 ใบ แต่ละบัตรจะมี 2 ภาพ ต่อกัน เช่น หมวกพีชกับพีช หรือ หมวกสัตว์กับสัตว์

ผู้เล่น: อายุมากกว่า 2 ปี

จำนวนผู้เล่น: 3 - 5 คน

พื้นฐานความรู้: สามารถแยกภาพที่ต่าง และเหมือนกันได้

วัตถุประสงค์: เพื่อใช้สอนเด็กให้รู้ที่มาของแหล่งอาหาร

เวลา : 30 นาที

อุปกรณ์: บัตรภาพแหล่งอาหาร 40 ใบ

ข้อตกลง:

1. ผู้เล่นคนใดคนหนึ่งเป็นผู้แจกบัตร
2. ผู้เล่นทำการตกลงกันว่าผู้ใดจะเป็นผู้เล่นก่อนหลังด้วยวิธีการที่ยอมรับกันในกลุ่ม
3. ผู้เล่นคนใดสามารถเปิดบัตรต่อภาพแหล่งอาหารได้ครบจนไม่เหลือบัตรที่ตนก่อนเป็นผู้ชนะ

วิธีการเล่น:

1. ผู้เล่นที่แจกบัตร สลับบัตรทั้ง 40 ใบ เข้าด้วยกัน แจกบัตร

ให้กับผู้เล่นทุกคนๆ ละ 5-7 ใบ ตามเกณฑ์ที่กลุ่มกำหนด บัตรที่เหลือให้วางคว่ำไว้ตรงกลางกลุ่ม เปิดหงายไว้ 1 ใบ

2. ผู้เล่นคนแรกคว่ำบัตรในมือของตน หากจับคู่กับบัตรที่หงายได้ให้นำบัตรในมือตนเองออกไปวางต่อภาพกัน หากไม่เข้าคู่กันผู้เล่นจะต้องหมุนเวียนให้ผู้เล่นคนอื่นได้นำบัตรต่อภาพด้วยวิธีการเดียวกัน
3. ถ้าผู้เล่นทุกคนไม่มีบัตรที่ต่อภาพได้ ให้ผู้เล่นคนใดคนหนึ่งจับบัตรที่คว่ำไว้มาต่อ แล้วหมุนเวียนผู้เล่นไปจนครบ

หมายเหตุ: เกมนี้มีวิธีการเล่นเหมือนกับเกมต่อสีตามจำนวนแต้มของโดมิโน

3. เกมแข่งกันเขียน เป็นเกมที่สามารถนำไปใช้ประกอบการสอนเด็กจำนวนมากได้

- ผู้เล่น: สามารถเขียนหนังสือได้
- จำนวนผู้เล่น: มากกว่า 10 คน
- พื้นฐานความรู้: รู้จักชื่อของเนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ต่างๆ
- วัตถุประสงค์: เพื่อใช้สอนเด็กให้รู้หมวดหมู่ของอาหาร
- เวลา : 30 นาที
- อุปกรณ์: กระดาษ กับ ปากกาหรือดินสอ , กระดาน กับปากกา
- ข้อตกลง: 1. มีผู้นำการเล่น 1 คน
2. ผู้เล่นทำการแบ่งกลุ่มกันด้วยวิธีการที่ผู้นำการเล่นกำหนด
3. กลุ่มใดสามารถเขียนอาหารหมู่ที่ผู้นำการเล่นกำหนดได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่กำหนดก่อนเป็นกลุ่มที่ชนะ
- วิธีการเล่น: 1. ผู้นำการเล่นบอกหมู่อาหารที่ต้องการให้ผู้เล่นเขียน ในเวลาที่กำหนด
2. ผู้เล่นในแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดและเขียนให้กลุ่มของตน
3. ผู้นำการเล่นคอยจับเวลา เมื่อครบตามกำหนดให้แต่ละกลุ่มหยุดเขียนแล้วนำจำนวนชื่อที่แต่ละกลุ่มเขียนไว้ หากกลุ่มใดเขียนได้ถูกต้องและมากที่สุด เป็นกลุ่มที่ชนะ

หมายเหตุ: ครูอาจนำเกมนี้มาให้เด็กนักเรียนเล่นประกอบกับการสอดแทรกความรู้ได้ และเมื่อจบการแข่งขันแล้ว อาจแทรกทบทวนประโยชน์ของชื่อในหมู่อาหารนั้นๆ ที่เด็กนักเรียนเขียนไว้ โดยเปิดโอกาสให้เด็กเสนอแนะและเพิ่มเติมเพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศ

4. **เกมรวมตัวอักษร** เป็นเกมสำหรับใช้ในการจับกลุ่ม หรือแบ่งกลุ่ม ก่อนการดำเนินกิจกรรมอื่น ต่อไป

ผู้เล่น:	ชั้นประถมศึกษาขึ้นไป
จำนวนผู้เล่น:	มากกว่า 10 คน
พื้นฐานความรู้:	สามารถสะกดคำ อ่านหนังสือได้
วัตถุประสงค์:	ใช้ในสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้เล่น
เวลา :	15 - 30 นาที
อุปกรณ์:	บัตรตัวพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์
ข้อตกลง:	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีผู้นำการเล่น 1 คน 2. ผู้เล่นต้องทำการจับกลุ่มกันด้วยการรวมบัตรตัวพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ ให้ได้เป็นคำที่ผู้นำการเล่นกำหนด เช่น คำลึง 3. กลุ่มใดสามารถรวมพยัญชนะ สระ และ วรรณยุกต์ ให้เป็นคำตามที่ผู้นำการเล่นกำหนด ได้ก่อนเป็นกลุ่มที่ชนะ
วิธีการเล่น:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้นำการเล่นแจกบัตรของพยัญชนะ หรือ สระ หรือ วรรณยุกต์ ให้กับผู้เล่นคนละ 1 ตัว 2. ผู้นำการเล่นบอกชื่อแหล่งอาหารที่ต้องการให้ผู้เล่นสะกด 3. ผู้นำการเล่นคอยดูว่า กลุ่มใดรวมพยัญชนะ สระ และ วรรณยุกต์ ตามที่ผู้นำการเล่นกำหนด ได้ก่อนหลัง

หมายเหตุ: ควรจัดให้มี พยัญชนะ สระ และ วรรณยุกต์ ที่หลากหลาย สามารถรวมกันได้เป็นคำได้ลงตัว เช่น คะน้ำ กะหล่ำปลี กั๊วย เป็นต้น

5. Group meals (Hart et al., 1992)

ผู้เล่น:	เด็กอายุตั้งแต่ 3 ปี ขึ้นไป
จำนวนผู้เล่น:	5 คน
พื้นฐานความรู้:	โภชนศึกษาขั้นต้น
วัตถุประสงค์:	ส่งเสริมพฤติกรรมโภชนาการ
เวลา :	30 - 45 นาที
อุปกรณ์:	อาหาร
ข้อตกลง:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้กำกับการดำเนินกิจกรรม 1 คน 2. เล่นในห้องรับประทานอาหาร

- วิธีการเล่น:
1. เตรียมอาหารตามที่สมาชิกต้องการรับประทานวางบนโต๊ะ รับประทานอาหาร 5 ชุด
 2. ให้สมาชิกล้างมือก่อนมานั่งประจำที่มีชื่อตน กำกับไว้
 3. เริ่มให้สมาชิกรับประทานอาหาร
 4. ระหว่างรับประทานอาหารผู้กำกับการนำสมาชิกเข้าสู่การสนทนาเกี่ยวกับอาหารจานโปรดของสมาชิกแต่ละคน หลักโภชนาการที่ดี และเรื่องอื่นๆ ที่สัมพันธ์กัน กล่าวคำชมเชยเมื่อสมาชิกอธิบายว่าอาหารของตนมีประโยชน์หลักโภชนาการอย่างไร
 5. ให้สมาชิกล้างจานและช้อนของตน
 6. บันทึกลักษณะอาหาร อุปนิสัยการบริโภคของสมาชิกแต่ละคน สรุปให้สมาชิกทราบถึง ลักษณะการรับประทานอาหารหลักโภชนาการ และมีสุขภาพอาหารที่ดี

หมายเหตุ: เป็นกิจกรรมชนิดหนึ่งใน 19 กิจกรรมการเล่นที่ได้ผลเป็นอย่างดีในการส่งเสริมการใช้ชีวิตประจำวันและการดำรงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพของเด็กในด้านการรับประทานอาหาร หลักโภชนาการ สุขภาพอาหารที่ดี ใช้หลักการเสริมแรงเพื่อ让孩子ทำพฤติกรรมที่ถูกต้องต่อไป มีสิ่งเร้าให้เด็กเกิดการเรียนรู้จริง เหมาะสำหรับเล่นในครอบครัว หากมีผู้ปกครอง หรือพี่น้องของสมาชิกร่วมด้วยจะได้ผลมากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยมีความสนใจในรูปแบบการให้ความรู้ด้วยเกม เพราะเป็นวิธีการที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กวัยเรียน จึงได้ศึกษาเกมงูกับบันไดมาประยุกต์ ออกแบบความหมายบนกระดานเกมเป็นสื่อในการให้ความรู้แก่เด็ก โดยให้ครอบครัวเป็นผู้ให้ความรู้แก่เด็กวัยเรียน ได้ศึกษารายละเอียดของเกมงูกับบันได ดังนี้

เกมงูกับบันได

เป็นเกมที่กำเนิดขึ้นในประเทศอินเดีย ประมาณศตวรรษที่ 2 ของปีคริสตศักราช ใช้เป็นสื่อสำหรับสอนศีลธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ ต่อมา ชาวอังกฤษได้นำมาเผยแพร่ในประเทศของตน ปี ค.ศ. 1980 หลังจากนั้นได้มีการนำไปเล่นกันอย่างแพร่หลายในประเทศแถบยุโรป และทั่วโลก โดยได้มีการดัดแปลงเนื้อหาบนกระดานเกมตามวัตถุประสงค์ของผู้เล่น มาใช้ประกอบการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมนันทนาการ การฝึกหัดให้เด็กมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เป็นเกมที่เล่นได้ทั้งในร่มและกลางแจ้ง ช่วยสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่างผู้เล่น เพราะเป็นเกมที่ผู้เล่นทุกคนมี

โอกาสถึงเป้าหมายได้เหมือนกัน เพียงแต่ใครจะเป็นผู้ที่ถึงก่อนหลังเท่านั้นเอง (Reference.com,2006) ผู้วิจัยได้ดัดแปลงเนื้อหาให้เป็นการฝึกพฤติกรรมโภชนาการที่ถูกต้อง

- ผู้เล่น: เด็กอายุตั้งแต่ 3 ปี ขึ้นไป
- จำนวนผู้เล่น: 3 - 5 คน
- พื้นฐานความรู้: นับเลขและอ่านหนังสือได้
- วัตถุประสงค์: ความสนุกสนานเพลิดเพลิน
- เวลา : 30 นาที
- อุปกรณ์: 1. แผ่นกระดานเกม
2. ลูกเต๋า
3. ตัวเดิน
- ข้อตกลง: 1. ผู้เล่นเลือกตัวเดิน
2. ผู้เล่นโยนลูกเต๋าคคนละ 1 ครั้ง ผู้ที่ได้จำนวนแต้มสูงสุดจะเป็นผู้ที่ได้เล่นก่อน และลดหลั่นกันไปตามจำนวนแต้มที่ได้
3. เมื่อพบบันไดบนกระดานเกมให้พาตัวเดินขึ้นไปตำแหน่งยอดบันได และหากพบห้วง ต้องพาตัวเดินของตนลงมาอยู่ตำแหน่งหางของงู
- วิธีการเล่น: 1. ผู้เล่นทุกคนนำตัวเดินของตนวางที่จุดเริ่มต้น
2. ผู้เล่นคนแรก โยนลูกเต๋า แล้วพาตัวเดินของตนไปไว้ที่ช่องตามจำนวนแต้มที่ปรากฏ ผลัดให้ผู้เล่นคนต่อไป ทำวิธีเดียวกัน คนละ 1 ครั้ง
3. ผู้เล่นที่พาตัวเดินไปถึงจุดสิ้นสุดก่อนเป็นผู้ชนะคนแรก

หมายเหตุ: เป็นเกมที่ผู้เล่นทุกคนมีโอกาสที่จะไปถึงเป้าหมายได้เหมือนกัน

ในการประดิษฐ์เกมสำหรับใช้เป็นสื่อการให้ความรู้ผู้วิจัยได้ใช้ขั้นตอนตามกระบวนการออกแบบเกมของ อรพรรณ พรสีมา (2530) ผสมกับการพัฒนานวัตกรรมของ สุรวาท ทองบุญ (2548) ดังนี้

การออกแบบสำหรับการเล่นเกม ให้มีประสิทธิภาพกับการให้ความรู้ ประกอบด้วย การคิดและการพัฒนาเกมดังขั้นตอนต่อไปนี้ คู่มือเกมที่ 4 หน้าที่ 95 ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 เลือกและจำกัดขอบเขตของเนื้อหาให้เหมาะสมกับเวลา

ขั้นที่ 2 กำหนดกลุ่มประชากรเป้าหมาย ผู้เล่นควรมีความรู้ในเนื้อหาของเกมมาบ้างแล้ว

ขั้นที่ 3 กำหนดวัตถุประสงค์ ต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์โดยทั่วไป ก่อนที่จะกำหนดวัตถุประสงค์ประสงค์เชิงพฤติกรรม ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เล่นเกิดความเข้าใจและซาบซึ้งในเนื้อหาของเกม

ขั้นที่ 4 การสร้างรูปแบบเกม ประกอบด้วยขั้นตอนย่อยดังนี้

4.1 กำหนดพฤติกรรมที่จะเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เล่นควรจะได้แสดงพฤติกรรมที่สัมพันธ์โดยตรงกับวัตถุประสงค์ของเกม

4.2 จัดหารางวัลที่เหมาะสมให้กับผู้เล่น เพื่อให้รางวัลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ขั้นที่ 5 ตั้งกฎเกณฑ์ หรือกติกาในการเล่น เกี่ยวกับ ขั้นตอนในการเล่น และ กฎเกณฑ์เกี่ยวกับการให้คะแนน

ขั้นที่ 6 การสร้างอุปกรณ์ต้นแบบ ผู้ผลิตเกมจะผลิตอุปกรณ์ที่จำเป็นแก่ผู้เล่น คำแนะนำสำหรับการเล่น และแนวทางการสรุปผล

ขั้นที่ 7 ทดลองใช้และปรับปรุงต้นแบบ ผู้ผลิตทดลองใช้เพื่อทดสอบความบกพร่องในเรื่องของระยะเวลาการเล่น ปฏิบัติการเล่นของผู้เล่น โดยบันทึกไว้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงต่อไป การสร้างเกมจัดเป็นการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลองหรือเป็นนวัตกรรม มีขั้นตอนการพัฒนาเพื่อให้เกิดคุณภาพของเครื่องมือ ดังตัวอย่างการพัฒนานวัตกรรม (สุรวาท ทองบุญ, 2548)

7.1 ทดลองใช้

7.1.1 นำเกมไปทดลองเล่น 1 : 1 (ผู้วิจัยกับเด็ก) ใช้แบบบันทึกการทดลองใช้นวัตกรรม โดยบันทึกพฤติกรรมต่างๆ ระหว่างการเล่น แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

7.1.2 นำเกมไปทดลองเล่น 1 : 10 (กลุ่มเล็ก) ใช้แบบบันทึกการทดลองใช้นวัตกรรมโดยบันทึกพฤติกรรมต่างๆ ระหว่างการเล่น แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

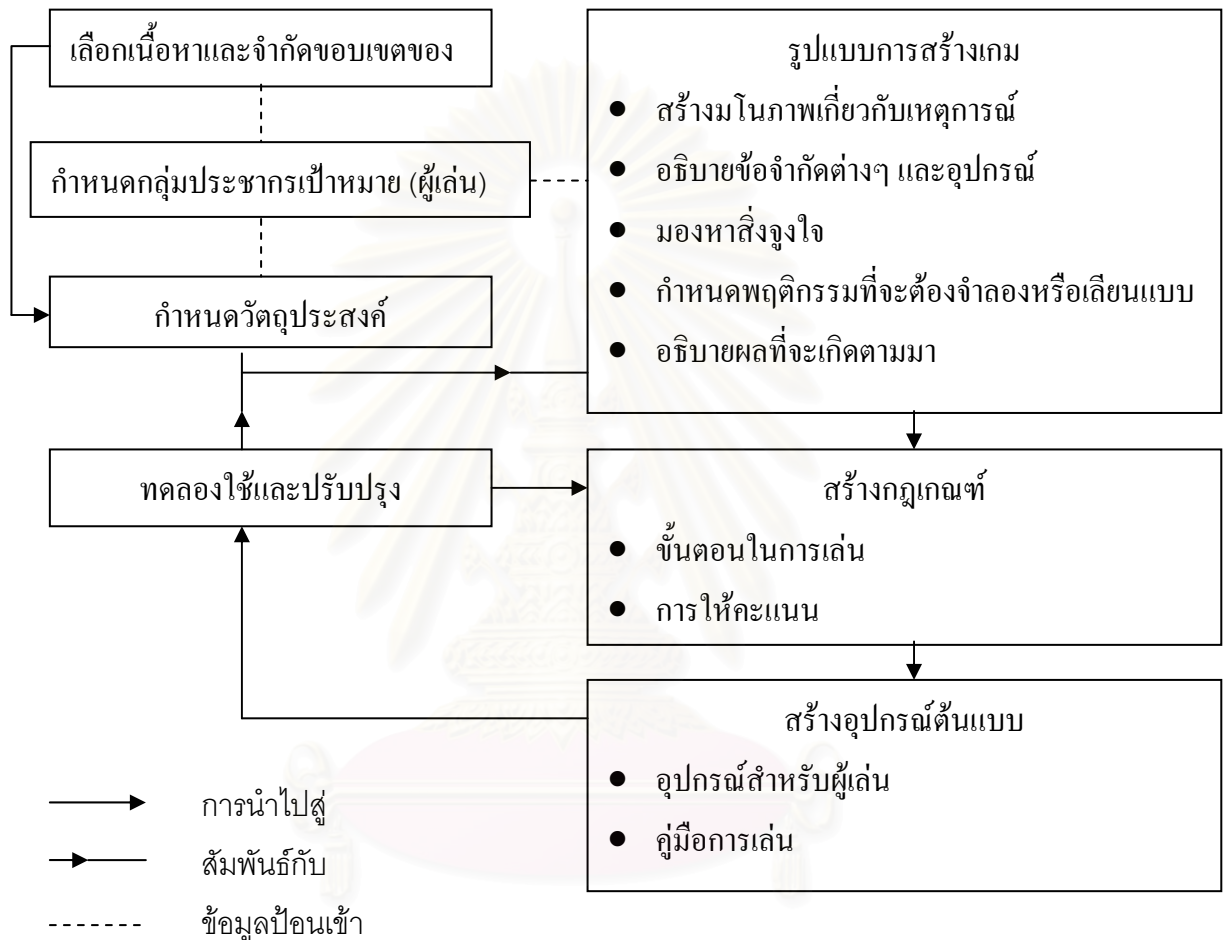
7.1.3 นำเกมไปทดลองเล่น 1 : 100 (ภาคสนาม) ใช้แบบบันทึกคะแนนจากการทดลองใช้นวัตกรรม โดยบันทึกคะแนนจากการประเมิน ระหว่างเล่น และหลังเล่นเพื่อนำมาหาค่า E1/E2

7.2 นำเกมไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ประมาณ 3-5 คน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในด้านเนื้อหาหลักสูตร การสอน เทคโนโลยีการศึกษา จิตวิทยาการศึกษา การวิจัย วัดผลและประเมินผลพิจารณา โดยอาจใช้แบบประเมิน แล้วจึงปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

7.3 นำเกมไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

การใช้เกมเป็นสื่อในการให้ความรู้ ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของพัฒนาการตามวัยของเด็กวัยเรียน เพื่อก่อให้เกิดแรงจูงใจทำให้เด็กได้ฝึกฝนการเรียนรู้เกี่ยวกับความคิดรวบยอดและทักษะต่างๆ สร้างให้เด็กเกิดความพึงพอใจและสนุกสนาน และยังเป็นสิ่งที่ท้าทายให้เด็กติดตาม

เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อการให้ความรู้ ผู้ให้ความรู้ต้องถ่ายโยงประสบการณ์ โดยให้ผู้เล่นมีส่วนร่วมถ่ายโยงประสบการณ์จากการเล่นเกมไปสู่ชีวิตจริงด้วยการกระตุ้นให้ผู้เล่นได้เปรียบเทียบและหาข้อแตกต่างระหว่างกิจกรรมที่เกิดขึ้นในขณะที่เล่นเกม กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน และมีการสรุปสิ่งที่ได้รับจากการเล่นเกม



แผนภูมิที่ 4 รูปแบบการพัฒนาเกมเพื่อการให้ความรู้ (อรพรรณ พรสีมา, 2530)

ผู้วิจัยได้นำเกมเข้ามาเป็นสื่อ เพราะเชื่อว่าการให้เด็กและครอบครัวร่วมเล่นเกม ส่งเสริมโภชนาการ จะเป็นการเตรียม และฝึกหัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการ พัฒนาเป็นพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ยั่งยืนต่อไปในอนาคต

ส่วนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 งานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

จรรยา ยณะสาร และคณะ (2537) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคขนมของนักเรียนระดับประถมศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และการสังเกตร้านขายขนมในโรงเรียน พบว่าเด็กนักเรียนเคยกินขนมที่มีสี ร้อยละ 78.1 เคยซื้อขนมที่มีของเล่นแถม ร้อยละ 77 จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าควรเน้นการให้ความรู้แก่นักเรียนในเรื่องของการเลือกซื้อขนมที่มีคุณภาพดี ปลอดภัย ถูกต้องตามหลักโภชนาการ

รัตนา ศรีทองอ่อน และคณะ (2537) ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารว่าง และอาหารประเภทขนมเคี้ยวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตเทศบาลเมืองและชนบทจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 400 คน ผลการศึกษาพบว่านักเรียนส่วนใหญ่ชอบบริโภคอาหารว่าง และอาหารประเภทขนมเคี้ยวร้อยละ 84.80 มีเพียงร้อยละ 15.20 ที่ไม่ชอบบริโภค ส่วนเหตุผลของการเลือกซื้อเพราะรสชาติอร่อยถูกปาก รองลงมาคือ การโฆษณาทางวิทยุ โทรทัศน์ข่าวสาร ร้อยละ 54.80 และพ่อแม่ซื้อให้ร้อยละ 30.50 และพบว่าความบ่อยของการซื้ออาหารว่างมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเด็ก

ปาลีรัฐ พิทักษ์ดำรงกิจ (2538) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในภาคเหนือ จำนวน 500 คน เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารระหว่างนักเรียนในโรงเรียนเขตเทศบาล จำนวน 250 คน และนอกโรงเรียนเขตเทศบาล จำนวน 250 คน พบว่านักเรียนในโรงเรียนเขตเทศบาลและนักเรียนนอกเขตเทศบาล มีความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารอยู่ในเกณฑ์ดี เหมือนกัน

วัฒนา ประกอบแสง (2538) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 480 คน เพื่อศึกษาความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร และเพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคิดและการปฏิบัติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารของนักเรียนตามตัวแปรที่ตั้งของโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความรู้โดยรวมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารอยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด มีความรู้ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำในเรื่องของอาหารที่ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต อาหารที่ช่วยให้กระดูกและฟันแข็งแรง อาหารหญิงหลังคลอด ประโยชน์ของผักและผลไม้ที่มีสีเหลือง ปริมาณน้ำที่ร่างกายต้องการในหนึ่งวัน อาหารที่มีสารบอแรกซ์ และประเภทของสารอาหาร นักเรียนโรงเรียนในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลมีความรู้

และทัศนคติดีกว่านักเรียนโรงเรียนนอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล แต่มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารไม่แตกต่างกัน

สุดาวรรณ ชันธมิตร (2538) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในภาคกลาง จำนวน 500 คน เป็นนักเรียนในโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาล 250 คน และนักเรียนในโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาล 250 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารอยู่ในระดับกลาง มีความรู้ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำในเรื่อง อาหารที่ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต อาหารที่ช่วยให้กระดูกและฟันแข็งแรง อาหารหญิงหลังคลอด ประโยชน์ของผักและผลไม้ที่มีสีเหลือง ปริมาณน้ำที่ร่างกายต้องการในหนึ่งวัน อาหารที่มีสารบอแรกซ์ นักเรียนในโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลมีความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ดีกว่านักเรียนในโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาล แต่มีทัศนคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารไม่แตกต่างกัน

วรางคณา บุตรศรี (2538) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอเมืองจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 2,200 คน นักเรียนในโรงเรียนเขตเทศบาล 1,112 คน และนักเรียนในโรงเรียนนอกเทศบาล 1,088 คน พบว่า เพศ ระดับการศึกษา อาชีพของบิดามารดา จำนวนพี่น้อง และสมาชิกในครอบครัว มีความสัมพันธ์กับการเลือกอาหารของเด็กนักเรียน เด็กนักเรียนในโรงเรียนเขตเทศบาลมีคะแนนเฉลี่ยการเลือกอาหารระดับดี สูงกว่านักเรียนนอกโรงเรียนเขตเทศบาล

ไพจิตร วรณจักร และคณะ (2539) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการนักเรียนประถมศึกษา อำเภอภูผาม่าน จังหวัดขอนแก่น ใช้แบบสังเกตอย่างมีส่วนร่วม ร่วมกับการใช้แบบสอบถามแบบเป็นทางการ เพื่อหาข้อมูลเชิงปริมาณเป็นส่วนประกอบ ผลการศึกษาพบว่ายังคงมีโรคขาดสารอาหารอยู่ในระดับสูง เมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดไว้ เนื่องจากอาหารที่บริโภค รูปแบบการบริโภคอาหาร การยอมรับอาหาร ความเชื่อและการถือปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมเดิมของบุคคลในครอบครัวที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคอาหาร เช่น การบริโภคอาหารไม่ได้สัดส่วน ไม่นิยมบริโภคไขมันหรือกะทิ พฤติกรรมดังกล่าวเนื่องจากผู้ปกครองไม่ให้ความสำคัญต่อการกิน และจากความเชื่อที่ได้ปฏิบัติสืบต่อกันมา บุคคลทั่วไปและกลุ่มเป้าหมายยังมีสุขภาพอนามัยในการบริโภคอาหารที่ไม่ดี เนื่องจากความไม่รู้และความยากจน นักเรียนประถมศึกษา นิยมบริโภคขนมที่ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการ เพราะติดใจในรสชาติ ราคาถูก และอิทธิพลจากสื่อมวลชน สำหรับปัจจัยด้านอายุพบว่า กลุ่มอายุ 9-10 ปี มีภาวะขาดสารอาหารสูงสุด ร้อยละ 30.98 รองลงมาคือกลุ่มอายุ 7-8 ปี ร้อยละ 25.17 และกลุ่มอายุ 11-12 ปี ร้อยละ 21.51 ชุมชนยัง

บริโภคอาหารดิบ เช่น เนื้อวัว-ควาย กุ้ง ปลาชิว แหนม เนื่องจากติดเชื้อในรสชาติ เมื่อเจ็บป่วยจะงดอาหารที่คิดว่าแสดง เช่น เนื้อสัตว์ ปลาบางชนิด ผักผลไม้ และจะปฏิบัติอย่างเคร่งครัดจนกระทั่งหายป่วย พฤติกรรมดังกล่าวเกิดจากความเชื่อและความไม่รู้

สิริวัฒน์ อายุวัฒน์ (2539) ศึกษาภาวะโภชนาการและพฤติกรรมบริโภคของนักเรียนชั้นประถมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก เก็บข้อมูลกับกลุ่มเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 100 คน ผลการศึกษาภาวะโภชนาการของเด็กเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานไทยตามดัชนี น้ำหนักต่ออายุ : ส่วนสูงต่ออายุ : น้ำหนักต่ออายุ พบว่ามีภาวะโภชนาการปกติร้อยละ 90 : 95 : 89 และมีภาวะโภชนาการเกินตามดัชนีดังกล่าวเป็นร้อยละ 8 : 5 : 6 ส่วนภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ตามดัชนี น้ำหนักต่ออายุ : ส่วนสูงต่ออายุ เป็นร้อยละ 2 : 5

สุชาดา มโนทัย (2539) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กรุงเทพมหานคร จำนวน 800 คน เป็นชาย 400 คน และหญิง 400 คน เพื่อศึกษาเปรียบเทียบและหาความสัมพันธ์ในด้าน ความรู้ ทักษะคิด และบริโภคนิสัย ของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ที่ก่อให้เกิดปัญหาภาวะโภชนาการเกิน พบว่า นักเรียนมีความรู้โดยรวมในระดับพอใช้ มีทักษะคิด และบริโภคนิสัยอยู่ในระดับดี ส่วนปัญหาภาวะโภชนาการเกินมีความสัมพันธ์กับความรู้ ทักษะคิด และบริโภคนิสัย ของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

สมณฑา สิทธิพงศ์กุล และสุรพร กมลวัฒนานุกุล (2540) ศึกษาผลการใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ไขปัญหาทุพโภชนาการในนักเรียน กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดยางสุทธาราม เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร จำนวน 140 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบทดสอบความรู้และตรวจร่างกาย ใช้กระบวนการกลุ่มในการให้ความรู้เป็นเวลา 6 เดือน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนไม่ได้รับประทานอาหารเข้าเป็นประจำมีจำนวน 7 คน ดื่มนมสดปาดาละ 3 วัน มีจำนวนมากที่สุด ขนมที่ชอบรับประทานเป็นประจำคือ ไอศกรีม การเลือกซื้ออาหารบริโภคจะคำนึงถึงความสะดวกเป็นอันดับแรกและคุณค่าทางโภชนาการรองลงมา ผลการตรวจสุขภาพพบว่านักเรียนส่วนใหญ่ฟันผุและกำลังเป็นหวัด ผลการใช้กระบวนการกลุ่มในการให้ความรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อแก้ไขปัญหาทุพโภชนาการพบว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ศรีสุดา วงศ์วิเศษกุล (2540) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านพฤติกรรมการปฏิบัติเพื่อสุขภาพกับภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร แบ่งออกเป็นกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบจำนวนกลุ่มละ 390 คน ผลการศึกษาพบว่า อัตราความชุกของภาวะโภชนาการเกินและภาวะอ้วนเป็นร้อยละ 11.36 นักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินและภาวะอ้วนมีความเชื่อด้านโภชนาการ แรงจูงใจด้าน

โภชนาการ บรรทัดฐานด้านโภชนาการของบุคคลต้นแบบแตกต่างจากนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ ได้แก่ เพศ ภาวะอ้วนในบิดามารดา ความเชื่อด้านโภชนาการ แรงจูงใจด้านโภชนาการ และบรรทัดฐานด้านโภชนาการของบุคคลต้นแบบ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการเกินและภาวะอ้วน ได้แก่ เพศชาย ความเชื่อด้านโภชนาการระดับต่ำและระดับกลาง แรงจูงใจด้านโภชนาการระดับต่ำและระดับกลาง และปัจจัยเอื้อระดับกลาง ปัจจัยเหล่านี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของการเกิดภาวะโภชนาการเกิน และภาวะอ้วนได้ร้อยละ 5.25 และสามารถทำนายกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาร้อยละ 61.15

พุททชาติ นาคเรือง (2541) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 จากโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร 18 ที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน จำนวน 400 คน เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม โรงเรียน ผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน พบปัจจัยนำ ได้แก่ เพศ และทัศนคติต่อการบริโภคอาหาร ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ อำนาจในการซื้ออาหารรายได้ของนักเรียน และรายได้ของครอบครัว ปัจจัยเสริมได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ปกครองและการรับรู้สื่อโฆษณา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่า ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ทัศนคติ และความเชื่อต่อการบริโภคอาหาร มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนอายุ ลำดับการเป็นบุตร จำนวนพี่น้อง และขนาดของครอบครัว ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ปัจจัยเอื้อได้แก่ อำนาจในการซื้ออาหารและสถานที่ที่ซื้อต่อการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ส่วนรายได้ของครอบครัว และแหล่งขายอาหารไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ปัจจัยเสริม ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ปกครอง การรับรู้สื่อโฆษณา และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเพื่อน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการปฏิบัติต่อเด็กของผู้ปกครองเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร อายุของผู้ปกครอง ระดับการศึกษา และอาชีพของผู้ปกครองไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

กมล วัฒนายังเจริญชัย (2541) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของเด็กนักเรียนประถมศึกษา ในเขตอำเภอพล จังหวัดขอนแก่น จำนวน 396 คน เพื่อศึกษา คุณลักษณะส่วนบุคคล ครอบครัว บริโภคนิสัย สภาพแวดล้อมทางสังคมและภาวะโภชนาการ รวมทั้งศึกษา

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ และมีผลต่อภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียนในจังหวัดขอนแก่น พบว่าจากการประเมินภาวะโภชนาการโดยใช้เกณฑ์น้ำหนักต่ออายุ มีภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 83.80 ภาวะขาดสารอาหาร ร้อยละ 16.20 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ ได้แก่ ความรู้ด้านโภชนาการ ประวัติความเจ็บป่วย ความเพียงพอต่อรายได้ และผลผลิต การบริโภคอาหาร ความชอบอาหาร ความเชื่อเกี่ยวกับอาหาร จำนวนมื้อที่รับประทานใน 1 วัน และอิทธิพลจากครอบครัวเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการ ได้แก่ ความชอบอาหาร ความรู้ด้านโภชนาการ ประวัติความเจ็บป่วย รายได้ต่อเดือนต่อคน เป็นปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุจินต์ สติรแพทย์, สุรางค์ แนวกำพล และสุวิมล พุทธิพงษ์ (2541) ศึกษาภาวะสุขภาพและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพ ของนักเรียนระดับ อนุบาล ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2539 ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ และกรมสามัญศึกษา จังหวัดปทุมธานี อ่างทอง และสมุทรปราการ จำนวน 1,320 คน พบว่านักเรียน มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 20.31 และมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 10.23 สายตาผิดปกติร้อยละ 1.67 ภาวะการได้ยินผิดปกติร้อยละ 4.55 และมีความผิดปกติในช่องหูโดยแก้วหูทะลุ และเป็นโรคหูน้ำหนวก ในอัตราร้อยละ 4.46 และ 3.33 ตามลำดับ นักเรียนมีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กร้อยละ 16.46 สำหรับโรคและความผิดปกติอื่น ๆ ที่พบมากใน 5 อันดับ คือ โรคฟันผุ ร้อยละ 86.21 โรคเหงือกอักเสบ ร้อยละ 21.06 โรคเหา ร้อยละ 18.11 โรคหวัด ร้อยละ 12.12 และเกลื้อน ร้อยละ 10.00 และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพนักเรียน ได้แก่ เพศ มีความสัมพันธ์กับภาวะการเจริญเติบโต การเป็นโรคเหา โรคเกลื้อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$ ระดับการศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับภาวะการเจริญเติบโต ภาวะการได้ยิน โรคฟันผุ โรคเหงือกอักเสบ โรคเหา โรคหวัด และโรคเกลื้อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$ พื้นที่จังหวัดมีความสัมพันธ์กับภาวะการเจริญเติบโต ภาวะการได้ยิน โรคและความผิดปกติในช่องหู โรคฟันผุ โรคเหงือกอักเสบ โรคเหา และโรคเกลื้อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$ และพื้นที่เขตเมืองและชนบทมีความสัมพันธ์กับภาวะการเจริญเติบโต ภาวะสายตา ภาวะการได้ยิน และโรคเหงือกอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$

กัลยา ศรีมหันต์ (2541) ศึกษาภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวน 2,490 คน พบว่าเด็กวัยเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี มีภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 70.7 ภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 14.5 ภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 6.8 และโรคอ้วน 8.0 ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารถูกต้องปานกลางร้อยละ 66.9 และพบว่าบางส่วนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง ได้แก่ การบริโภคขนมถุงขบเคี้ยว อาหารทอด และน้ำอัดลม ปัจจัยที่มี

ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความรู้เรื่องโภชนาการของเด็กวัยเรียน รายได้ของครอบครัว การได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ระดับการศึกษาของบิดาและมารดา และเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารโดยรวมไม่แตกต่างกัน

สิริประภา กลั่นกลิน และศิริกุล อิศรานุรักษ์ (2542) ศึกษาภาวะโภชนาการและอาหารบริโภคของเด็กวัยเรียน 6-12 ปี ในชุมชนวัดมะกอก เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน 97 คน พบว่าเด็กวัยเรียนมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 28.87 ภาวะโภชนาการปกติร้อยละ 55.67 และโรคอ้วนร้อยละ 15.46 ผลจากการสัมภาษณ์ข้อมูลอาหารบริโภคย้อนหลัง 24 ชั่วโมง จำแนกตามกลุ่มอายุ และนำข้อมูลอาหารบริโภคไปเปรียบเทียบกับข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวัน (RDA) พบว่ากลุ่มเด็กอายุ 6 ปี ได้รับค่าเฉลี่ยของแคลเซียม และไนอาซีน ปริมาณน้อยกว่าระดับร้อยละ 67 ของปริมาณที่ควรได้รับ กลุ่มเด็กอายุ 7-9 ปี ได้รับแคลเซียม วิตามินเอ ไทอามิน ไรโบฟลาวิน และไนอาซีน น้อยกว่าร้อยละ 67 ของปริมาณที่ควรได้รับ ส่วนกลุ่มเด็กเพศชายอายุ 10-12 ปี ได้รับแคลเซียม ฟอสฟอรัส วิตามินเอ และไนอาซีน น้อยกว่าร้อยละ 67 ของปริมาณที่ควรได้รับ และกลุ่มเด็กอายุ 10-12 ปี เพศหญิง ได้รับแคลเซียม ฟอสฟอรัส วิตามินเอ ไทอามิน ไรโบฟลาวิน และไนอาซีน น้อยกว่าร้อยละ 67 ของปริมาณที่ควรได้รับ และเด็กจำนวนมากกว่าร้อยละ 70 ได้รับปริมาณพลังงาน และโปรตีน มากกว่าร้อยละ 67 ของปริมาณที่ควรได้รับ เด็กส่วนใหญ่จะขาดแคลเซียมและไนอาซีน ค่าเฉลี่ยของการกระจายพลังงานจากสารอาหารหลัก พบว่าเด็กส่วนใหญ่ได้รับโปรตีน ร้อยละ 10-12 คาร์โบไฮเดรตร้อยละ 54-56 และไขมันร้อยละ 31-35 และอาหารชนิดต่าง ๆ ที่เด็กส่วนใหญ่บริโภค ได้แก่ ข้าว เนื้อสัตว์ ไข่ น้ำมันพืช และน้ำตาล

ณัฐกร ชินศรีวงศ์กุล (2544) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 397 คน จำนวน 58 โรงเรียน จากโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียน และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน พบว่า นักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง เป็นบุตรคนที่ 1 ในจำนวนพี่น้อง 2 คนมีบิดามารดาที่มีรูปร่างอ้วน ร้อยละ 83.6 นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับพอใช้ สำหรับทัศนคติด้านลบต่อภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน พบว่า ร้อยละ 93.6 เห็นด้วยกับทัศนคติที่ว่าคนอ้วนคือคนที่อยู่ดีกินดี และร้อยละ 70.5 เห็นด้วยว่าคนอ้วนคือคนที่มีสง่าราศี ในด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่าร้อยละ 68.8 รับประทานอาหารปริมาณมากที่สุดในมื้อเย็น และร้อยละ 81.6 รับประทานอาหาร

อาหารมากกว่า 3 มื้อต่อวัน ส่วนเวลาในการรับประทานอาหารมื้อเย็นพบว่าร้อยละ 87.9 รับประทานอาหารหลังเวลา 18.00 น. ปัจจัยนำ ได้แก่ ความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ทักษะคิดต่อภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน อายุของนักเรียน ศาสนา และสมาชิกในครอบครัว ที่มีรูปร่างอ้วน ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ แหล่งขายอาหาร ปัจจัยเสริม ได้แก่ พฤติกรรมของผู้ปกครอง ครูและเพื่อน ระดับการศึกษาของบิดา และอาชีพของมารดา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปัจจัยนำ ได้แก่ ความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ศาสนา และสมาชิกในครอบครัวที่มีรูปร่างอ้วน ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ แหล่งขายอาหาร รายได้นักเรียน และรายได้ครอบครัว ปัจจัยเสริม ได้แก่ พฤติกรรมของผู้ปกครอง ครู และเพื่อน การศึกษาของบิดา และการรับรู้สื่อโฆษณาเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน

สิริประภา กลั่นกลิ่น, ดวงพร แก้วศิริ และศิริกุล อิศรานุรักษ์ (2544) ศึกษาแบบแผนและคุณค่าอาหารบริโภคของเด็กอายุ 6-12 ปี ที่มีภาวะโภชนาการแตกต่างกันของชุมชนแออัดวัดมะกอก เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน 97 คน ประกอบด้วย เด็กน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 28.9 เด็กภาวะโภชนาการปกติร้อยละ 55.7 และเด็กอ้วนร้อยละ 15.5 จากแบบสอบถามการบริโภคอาหารพบว่า จำนวนเด็กที่มีภาวะอ้วนจะบริโภคอาหารในมื้อเช้า และมื้อกลางวันมากกว่าเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กที่มีน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์ ยกเว้นมื้อเย็น จำนวนเด็กในกลุ่มนี้มีการบริโภคน้อยกว่า จากการสัมภาษณ์อาหารบริโภคในรอบ 24 ชั่วโมงพบว่าเด็กส่วนใหญ่ได้รับพลังงานและโปรตีนมากกว่าร้อยละ 67 ของปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับประจำวัน (RDA) แต่ปริมาณแคลเซียมในเด็กทุกกลุ่มอายุได้รับต่ำกว่าร้อยละ 67 ของปริมาณที่ควรได้รับประจำวัน เมื่อเปรียบเทียบปริมาณสารอาหารและพลังงานของเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติ ได้รับสารอาหารและพลังงานไม่แตกต่างจากเด็กที่มีน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์ยกเว้นไขมัน

จากการทบทวนปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537- 2544 พบปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ยังคงเดิม และปัจจัยใหม่ตามสภาวะแวดล้อมของสังคม การสื่อสาร เทคโนโลยี ก่อให้เกิดปัญหาโภชนาการที่เปลี่ยนจาก ภาวะโภชนาการขาดลดลง ในทางตรงข้ามภาวะโภชนาการเกินเริ่มมากขึ้น ทั้งนี้จึงเป็นปัญหาที่ต้องแก้ไข ด้วยวิธีการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการแก้ไขเฉพาะกลุ่มเด็กที่มีปัญหาภาวะโภชนาการ หรือการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการในกลุ่มเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติ เพื่อเป็นการป้องกันมิให้เกิดปัญหาโภชนาการต่อไป

3.2 งานวิจัยเกี่ยวกับโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

นวลกนก อัมพาส (2537) ศึกษาผลของโปรแกรมการเรียนรู้เรื่องการบริโภคอาหารที่มีต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการบริโภคอาหารระหว่างกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขวิทยาในการบริโภคอาหารระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกัน

สมณฑา สิทธิพงศ์สกุล และ สุวีพร กมลพัฒนานุกุล (2541) ศึกษาผลการใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ไขปัญหาทุพโภชนาการในนักเรียน เป็นการศึกษาถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ปัญหาสุขภาพของเด็กนักเรียนที่มีภาวะทุพโภชนาการ และการใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ไขปัญหาทุพโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนวัดยางสุทธาราม เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร ที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ จำนวน 26 คน พบว่าเด็กนักเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้องหลักโภชนาการ และภายหลังการใช้กระบวนการกลุ่มให้ความรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารพบว่า เด็กนักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น และมีสุขภาพดีขึ้น

กันยารัตน์ กุญสุวรรณ (2543) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการควบคุมน้ำหนักวัยรุ่นตอนต้น 10-12 ปี ที่เป็นโรคอ้วน ในกรุงเทพมหานคร กลุ่มทดลอง จากโรงเรียนอนุบาลวัดปริณายก จำนวน 50 คน กลุ่มควบคุมจากโรงเรียนอนุบาลวัดอัมรินทร์าราม จำนวน 48 คน ใช้เวลาในการศึกษาทั้งสิ้น 16 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักถูกต้องเพิ่มขึ้น ในขณะที่น้ำหนักตัว ความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่แรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ความหนาของรอยพับไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้ายด้านหลัง และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนด้านซ้ายลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$)

วิภาวี สุวรรณธร (2543) ได้ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเอง ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม จากผู้ปกครอง ครูประจำชั้น และครูผู้ประกอบอาหารกลางวัน มาใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอท่าตะโก จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 52 คน เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม จำนวน 52 คน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การรับรู้ความสามารถของตนเองในการ

บริโภคอาหาร ความคาดหวังในผลดีของการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อรพรรณ ยินยง และ ดวงเดือน พิมพ์ทรัพย์ (2544) ได้ใช้รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการแก้ไขปัญหาภาวะขาดสารอาหารโปรตีน และพลังงานในเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านโภชนาการและการดูแลเด็ก การปฏิบัติในการเลี้ยงดูเด็กกับภาวะโภชนาการเด็ก ด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม สัมภาษณ์เชิงลึก สังเกตและเฝ้าระวังภาวะโภชนาการ โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมของ มารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็ก อาสาสมัครสาธารณสุข ผู้นำชุมชน สมาชิก อบต. ผู้สูงอายุ จำนวน 190 คน ผลการศึกษาพบว่าสามารถแก้ปัญหาภาวะขาดสารอาหารโปรตีน และพลังงานในเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี ได้ จากจำนวนเด็กที่ขาดสารอาหารโปรตีนและพลังงานระดับ 1 เดิม ร้อยละ 14.9 ลดเหลือ ร้อยละ 5.8 ส่วนระดับ 2 จากเดิม ร้อยละ 8.9 ลดลงเหลือ ร้อยละ 0.6

สุภาณี พงษ์ธนาภิกร และคณะ (2546) ศึกษา “Get to Win” : รูปแบบการดูแลน้ำหนักตัวในเด็กโดยการประยุกต์โภชนาการและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ต่อความรู้ในเรื่องการกินและการออกกำลังกาย และการมีพฤติกรรมที่เหมาะสม ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับการคั่งน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยนักเรียนโรงเรียนพิบูลย์เวศม์ จำนวน 275 คน เป็นกลุ่มทดลอง และนักเรียนโรงเรียนสายน้ำทิพย์ จำนวน 243 คน เป็นกลุ่มควบคุม โดยได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมของแบนดูรา ในการออกแบบการเรียนการสอนในกิจกรรมต่างๆ ของโปรแกรม ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรม 10 ครั้ง แต่ละครั้งใช้เวลา 50-60 นาทีต่อสัปดาห์ แต่ละกิจกรรมจะสนับสนุนเนื้อหาเกี่ยวกับการปรับพฤติกรรมเพื่อการดูแลน้ำหนักตัว ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองสามารถทำคะแนนในแบบทดสอบได้ดีขึ้นทั้งสี่ส่วน ได้แก่ ความรู้ การรับรู้ความสามารถของตน ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ และการปฏิบัติพฤติกรรมอันเกี่ยวเนื่องกับการดูแลน้ำหนักตัว ซึ่งไม่พบในกลุ่มควบคุม สำหรับภาวะโภชนาการ พบว่าหลังจากได้รับโปรแกรมแล้ว กลุ่มทดลองมีจำนวนนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติสูงขึ้น ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีแนวโน้มลดลง

ดวงพร แก้วศิริ, ดวงใจ มาลัย และ บุญทวี กุยกานนท์ เบทส์ (2544) ได้ให้โภชนศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถในการดูแลสุขภาพด้านโภชนาการด้วยตนเองในเด็กวัยเรียนเขตชนบท เป็นการศึกษาแบบปฏิบัติการกับเด็กวัยเรียนอายุ 11 – 14 ปี ซึ่งเรียนอยู่ชั้น ม. 1 และ ม. 2 ในโรงเรียนสตรีชัยภูมิ 2 จำนวน 214 คน ด้วยการหาข้อมูลพื้นฐานก่อนการให้โภชนศึกษาด้วยวิธีบรรยาย ศึกษาจากคู่มือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และกิจกรรมกลุ่ม กระตุ้นด้วยการแข่งขันชิงรางวัล พบว่า เด็กสนใจและรับรู้ได้ดี สามารถพัฒนาความรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเองได้ดีขึ้น

จริยวัตร คมพยัคฆ์ และคณะ (2545) ได้พัฒนารูปแบบการให้ความรู้แก่พ่อแม่ผู้ปกครองในการเลี้ยงดูเด็กด้วยโอกาสอายุต่ำกว่า 3 ปี ในชุมชน โดยใช้แนวคิดการมีส่วนร่วมของบุคคลสำคัญชุมชน 24 คน และสัมภาษณ์พ่อแม่ เด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี ในชุมชน 200 คน เกี่ยวกับความรู้ ความต้องการ และปัญหาพฤติกรรมกรรมการเลี้ยงดูเด็กที่ผ่านมา นำข้อมูลที่ได้มาพัฒนารูปแบบการให้ความรู้ใหม่ คือให้บุคลากรทางสุขภาพให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ชุมชน และให้เจ้าหน้าที่ชุมชนให้ความรู้แก่พ่อแม่ผู้ปกครอง แล้วนำไปทดลองในชุมชนของชยะเสื่อใหญ่และชุมชนเสื่อใหญ่ประชาอุทิศ ผลการทดลองพบว่าพ่อแม่ผู้ปกครองมีพึงพอใจในระดับมาก และมีความรู้ในการเลี้ยงดูเด็กเพิ่มขึ้น เจ้าหน้าที่ชุมชนยังได้เสนอให้นำรูปแบบการให้ความรู้นี้ไปใช้ในชุมชนอื่นๆ ต่อไป

ศิริไชย หงษ์สงวนศรี และคณะ (2546) ได้ศึกษาผลการรักษาด้วยวิธีกลุ่มบำบัดเพื่อให้ความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับโรคอ้วน โดยอาศัยความร่วมมือของครอบครัว สำหรับเด็กโรคอ้วนอายุ 10-15 ปี ที่มารับการรักษาที่หน่วยโภชนบำบัดในเด็ก ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี จำนวน 26 คน เด็กจะได้รับการประเมินภาวะซึมเศร้าและการรู้สึกลึกๆในตนเอง ก่อนการเข้าร่วมกลุ่มบำบัดที่ประกอบด้วย การให้ความรู้และการฝึกปฏิบัติในเรื่องอาหาร การออกกำลังกาย และกิจกรรมอื่น รวมทั้งกิจกรรมกลุ่มบำบัดเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เป็นเวลา 5 วัน พบว่าสามารถช่วยให้เด็กควบคุมน้ำหนักได้ดี ดัชนีมวลกายที่ลดลงไม่สัมพันธ์กับเพศ ภาวะซึมเศร้า และความรู้สึกลึกๆในตนเอง

กิจติยา รัตนมณี (2547) ใช้โปรแกรมส่งเสริมความรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมน้ำหนักร่วมกับการมีส่วนร่วมของบิดามารดาต่อพฤติกรรมการบริโภคและพฤติกรรมการใช้พลังงานในชีวิตประจำวันของเด็กอ้วนวัยเรียน อายุ 10 -12 ปี จำนวน 40 คน พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคและพฤติกรรมการใช้พลังงานในชีวิตประจำวันของเด็กอ้วนวัยเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรม จำนวน 20 คน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่าเด็กอ้วนวัยเรียนกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรม จำนวน 20 คน

รุจา มาตุกุล และคณะ (2548) ได้ประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับกระบวนการกลุ่มในการดูแลน้ำหนักของวัยรุ่นตอนต้นอายุระหว่าง 12 - 13 ปี ที่มีภาวะโภชนาการเกิน จากโรงเรียน 2 แห่ง กลุ่มทดลองจำนวน 32 คน กลุ่มควบคุมจำนวน 36 คน ระยะเวลาในการศึกษา 12 สัปดาห์ เป็นระยะทดลอง 8 สัปดาห์ และติดตามผล 4 สัปดาห์ หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ และการปฏิบัติตนในการดูแลน้ำหนักเพิ่มขึ้นก่อนการทดลอง และมีความรู้เรื่องโรคอ้วนและการดูแลน้ำหนักถูกต้องเพิ่มขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม

Westenhofer (2001) ได้ศึกษาการพัฒนาประสิทธิภาพของโภชนศึกษา กับเด็กประเทศเยอรมัน พบว่าโภชนศึกษายังเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ให้เหมาะสมกับการรับรู้ในเด็กแต่ละวัย อันดับแรกให้มีการรับประทานอาหารที่หลากหลาย อันดับที่สองรณรงค์ให้ชุมชนมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง และอันดับที่สามกระตุ้นเตือนให้เด็กเห็นประโยชน์จากการรับประทานอาหารถูกหลักโภชนาการ พบว่าในเด็กวัยเรียนอายุ 10-17 ปี ที่ได้รับโภชนศึกษามีภาวะโภชนาการดีอย่างเห็นได้ชัด

Arndt and Omar-Horodyski (2004) ได้ศึกษาการใช้ระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ของ Orem กับเด็กเล็กและพ่อแม่ ใน 28 เมือง ของรัฐมิชิแกน ด้วยโปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการเด็กเล็ก โดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎี Theory of dependent-care ประยุกต์ขั้นตอนกระบวนการพยาบาลของ Orem ในระยะที่ 1 intellectual phase ได้ระบุรายละเอียดของความต้องการการดูแลทั้งหมดของเด็กเล็ก ประเมินการดูแลเด็กของพ่อแม่ เกี่ยวกับการจัดอาหารให้เด็ก การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กเล็กกับพ่อแม่ระหว่างมื้ออาหาร ให้พ่อแม่ประเมินความสามารถของตนเองในการดูแลเด็กเล็ก ให้พ่อแม่มีความมั่นใจในการส่งเสริมโภชนาการเด็กเล็กได้ด้วยตนเอง พ่อแม่ดูแลเด็กเกี่ยวกับโภชนาการ โดยการเตรียมอาหารให้เด็กเล็ก และการปลูกฝังทักษะการบริโภคระหว่างมื้ออาหาร การคงไว้ซึ่งกิจกรรมการดูแลเด็กของพ่อแม่ ขอความร่วมมือพ่อแม่เด็กนำความรู้เกี่ยวกับ พัฒนาการของเด็ก อาหารและโภชนาการ ส่วนประกอบของอาหารในแต่ละมื้อที่เด็กควรได้รับ การให้อาหาร ไปประยุกต์ใช้ในการจัดเตรียมอาหาร ส่งเสริมและฝึกทักษะการรับประทานอาหารถูกหลักโภชนาการให้กับเด็กที่บ้าน ส่วนในระยะที่ 2 practice phase โดยผู้วิจัยและคณะกำกับและประเมินการดำเนินกิจกรรมด้วยการเยี่ยมบ้าน ผลของโปรแกรมนี้พบว่าครอบครัวเด็กสามารถนำความรู้ที่ได้ มาใช้ในการส่งเสริมโภชนาการเด็กเล็กให้มีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่พึงประสงค์ เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้

จากการทบทวนงานวิจัยพบว่าทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้มีการศึกษาวิจัยเพื่อหาแนวทางแก้ไขตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลเป็นบุคลากรทางสุขภาพ ได้ตระหนักถึงปัญหานี้เช่นกัน จึงได้บูรณาการกระบวนการพยาบาลตามแนวคิดทฤษฎีของ Orem กับการนำระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ของ Orem มาใช้ในการส่งเสริมโภชนาการเด็กเล็กโดยให้พ่อแม่มีส่วนร่วม (Arndt and Omar-Horodyski, 2004) มาเป็นกรอบในการสร้างโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อกับเด็กวัยเรียนและครอบครัว เพื่อให้งานวิจัยชิ้นนี้เป็นทางเลือกหนึ่งในการช่วยแก้ปัญหาโภชนาการของเด็กวัยเรียน ในความเชื่อพื้นฐานที่ว่า การพัฒนาความรู้ให้กับครอบครัวสามารถถ่ายโยงความรู้ ปลูกฝังทักษะพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการผ่านการเล่นเกมไปสู่เด็ก และพัฒนาให้เป็นพฤติกรรมที่ยั่งยืนได้ต่อไป

ส่วนที่ 4 กรอบแนวคิดการวิจัย

โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ
<p>จากการประยุกต์แนวคิดทฤษฎีการพยาบาลของ Orem (2001) และการนำการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้มาใช้ในการส่งเสริมโภชนาการเด็กเล็ก ของ Arndt and Omar-Horodynski (2004) ประกอบด้วยกิจกรรม 2 ระยะ ดังนี้</p> <p>ระยะที่ 1 เตรียมความคิด : ครอบครัวรู้ถึงความต้องการการดูแลของเด็ก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สนับสนุนโดยสร้างเกมเพื่อใช้เป็นสื่อในการส่งเสริมโภชนาการ 2. ชี้แนะแนวทางร่วมกับการสอนโดยการจัดอภิปรายกลุ่มครอบครัวเด็กวัยเรียน พัฒนาความรู้และความสามารถของครอบครัวในการดูแลโภชนาการเด็กวัยเรียน ตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้วิจัย 3. การพัฒนาสภาพแวดล้อม <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ให้ครอบครัวและเด็กวัยเรียนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเกมจากเล่นเกมครั้งที่ 1 กับกลุ่มเพื่อนและครอบครัว 30 นาที ที่โรงเรียน 3.2 แนะนำครอบครัวในการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมพฤติกรรมกรบริโภคอาหารเด็กวัยเรียนให้ถูกหลักโภชนาการตาม “คู่มือธงโภชนาการ” <p>ระยะที่ 2 ปฏิบัติการ : ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ การควบคุมกิจกรรม และการ ประเมินผล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครอบครัวปลูกฝังพฤติกรรมกรบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการผ่านการเล่น “เกมส่งเสริมโภชนาการ” กับเด็กที่บ้าน 8 ครั้ง ใช้เวลาในการเล่น 30 นาที/ครั้ง และ 2 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ 2. ครอบครัวจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมพฤติกรรมกรบริโภคอาหารเด็กวัยเรียนให้ถูกหลักโภชนาการตาม “คู่มือธงโภชนาการ” 3. ผู้วิจัยสนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการควบคุมกิจกรรมร่วมกันโดยผู้วิจัยกระตุ้นเตือนการเล่นเกมและการจัดสิ่งแวดล้อม ประเมินผลการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมกรบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการกับเด็กวัยเรียนให้สำเร็จ ด้วยการโทรศัพท์เยี่ยมครอบครัว 1 ครั้ง/2 สัปดาห์ พร้อมทั้งเป็นที่ปรึกษาในเรื่องของพฤติกรรมกรบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน

พฤติกรรมกร บริโภคอาหารของ เด็กวัยเรียน

1. การบริโภคตามชนิดของอาหาร
2. การปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร

แผนภูมิที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi - experiment research) ที่มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ไม่เท่าเทียมกัน (Non-equivalent control group) ศึกษาแบบสองกลุ่มวัดสองครั้ง (The pretest posttest control group design) ติดตามผลหลังการทดลอง (Burns and Grove, 2003) เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนอายุ 7-9 ปี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โดยวัดผลจากการประเมินแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนก่อนและหลังการทดลอง

ตารางแสดงรูปแบบวิจัย

E – group		O _{1E}	X	O _{2E}
C – group		O _{1C}		O _{2C}
E – group	แทน	กลุ่มทดลอง		
C – group	แทน	กลุ่มควบคุม		
O ₁	แทน	การวัดผลพฤติกรรมการบริโภคอาหารก่อนการทดลอง		
X	แทน	การใช้โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ		
O ₂	แทน	การวัดผลพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลังการทดลอง		

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เด็กนักเรียน อายุ 7-9 ปี กำลังเรียนอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กนักเรียน อายุ 7-9 ปี กำลังเรียนอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนจ่าการบุญ และโรงเรียนอนุบาลพิษณุโลก ซึ่งทั้ง 2 โรงเรียน เป็นโรงเรียนของรัฐบาล ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ครอบครัวของเด็กมีระดับเศรษฐกิจใกล้เคียงกัน โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ในการคัดเลือกเข้าร่วมการวิจัยดังนี้

1. ไม่มีปัญหาด้านการสื่อสาร และไม่เป็นโรคที่แพทย์ให้จำกัดอาหารบางประเภท
2. เป็นสมาชิกของครอบครัวเดี่ยว โดยบิดา หรือมารดาเป็นผู้ดูแลด้านโภชนาการ
3. ครอบครัวเด็กมีโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้สะดวกในการทำวิจัย
4. ครอบครัวและเด็กมีความสมัครใจและยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัย

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามทฤษฎีแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง (Central limited theorem) 30 หน่วย/กลุ่มที่ศึกษา (ชมพูนุช โสภากาจารย์, 2545; Nieswiadomy, 1998) ได้กำหนดกลุ่มตัวอย่าง 60 คน เป็นกลุ่มควบคุม 30 คน และกลุ่มทดลอง 30 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ตรวจสอบคุณสมบัติเด็กนักเรียน โรงเรียนจ่าการบุญ และโรงเรียนอนุบาลพิษณุโลก

1.1 เด็กนักเรียน โรงเรียนจ่าการบุญ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	จำนวน 7 ห้องเรียน	นักเรียนทั้งหมด 350 คน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	จำนวน 7 ห้องเรียน	นักเรียนทั้งหมด 350 คน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	จำนวน 7 ห้องเรียน	นักเรียนทั้งหมด 350 คน

1.2 เด็กนักเรียน โรงเรียนอนุบาลพิษณุโลก

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	จำนวน 6 ห้องเรียน	นักเรียนทั้งหมด 300 คน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	จำนวน 6 ห้องเรียน	นักเรียนทั้งหมด 300 คน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	จำนวน 6 ห้องเรียน	นักเรียนทั้งหมด 300 คน

2. ทำการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) ในแต่ละโรงเรียน ได้นักเรียนระดับชั้นละ 1 ห้องเรียน และสุ่มอย่างง่าย (Simple random sample) ได้นักเรียนห้องละ 10 คน ชาย 5 คน หญิง 5 คน

3. ควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนโดย Matched pair ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในเด็กวัยเรียนให้มีลักษณะคล้ายคลึงกันดังนี้ เพศ อายุ ระดับชั้นปีที่ศึกษา เพื่อให้ทั้งสองกลุ่มมีลักษณะใกล้เคียงกัน (Mann, 2001) จับฉลาก ได้โรงเรียนโรงเรียนจ่าการบุญ เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ และโรงเรียนอนุบาลพิษณุโลก เป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน ดำเนินชีวิตตามปกติ

เกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างออกจากการทดลอง

1. มีอาการเจ็บป่วยระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ย้ายออกจากโรงเรียนระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล

ตารางที่ 3 จำแนกเด็กวัยเรียนตาม อายุ ระดับชั้นเรียนและเพศ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คู่มือที่	กลุ่มทดลอง โรงเรียนจ่าการบุญ		กลุ่มควบคุม โรงเรียนอนุบาลพิษณุโลก	
	ระดับชั้นเรียน	เพศ	ระดับชั้นเรียน	เพศ
1	ป. 1	หญิง	ป. 1	หญิง
2	ป. 1	หญิง	ป. 1	หญิง
3	ป.1	หญิง	ป.1	หญิง
4	ป.1	หญิง	ป.1	หญิง
5	ป.1	หญิง	ป.1	หญิง
6	ป.1	ชาย	ป.1	ชาย
7	ป.1	ชาย	ป.1	ชาย
8	ป.1	ชาย	ป.1	ชาย
9	ป.1	ชาย	ป.1	ชาย
10	ป.1	ชาย	ป.1	ชาย
11	ป.2	หญิง	ป.2	หญิง
12	ป.2	หญิง	ป.2	หญิง
13	ป.2	หญิง	ป.2	หญิง
14	ป.2	หญิง	ป.2	หญิง
15	ป.2	หญิง	ป.2	หญิง
16	ป.2	ชาย	ป.2	ชาย
17	ป.2	ชาย	ป.2	ชาย
18	ป.2	ชาย	ป.2	ชาย
19	ป.2	ชาย	ป.2	ชาย
20	ป.2	ชาย	ป.2	ชาย
21	ป.3	หญิง	ป.3	หญิง
22	ป.3	หญิง	ป.3	หญิง
23	ป.3	หญิง	ป.3	หญิง
24	ป.3	หญิง	ป.3	หญิง
25	ป.3	หญิง	ป.3	หญิง
26	ป.3	ชาย	ป.3	ชาย
27	ป.3	ชาย	ป.3	ชาย
28	ป.3	ชาย	ป.3	ชาย
29	ป.3	ชาย	ป.3	ชาย
30	ป.3	ชาย	ป.3	ชาย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิจัยเพื่อรับการพิจารณาจริยธรรม ต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และการใช้สัตว์ทดลองในการวิจัยกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม 2548 และที่ประชุมมีมติให้ผ่านพิจารณาจริยธรรมการวิจัยได้ ในวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2549
2. ผู้วิจัยให้ข้อมูลตามความเป็นจริง อธิบายให้ครอบครัวและเด็กกลุ่มตัวอย่างเข้าใจทราบถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนของการวิจัย การรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่าง และประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับ โดยคำนึงถึงความยินยอมเป็นหลัก มีแบบฟอร์มการแจ้งสิทธิ และการลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างและครอบครัวตัดสินใจด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิขอถอนตัวได้ตลอดช่วงของการดำเนินการวิจัย ซึ่งจะไม่มีผลต่อระดับคะแนนในการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง
3. ผู้วิจัยจะประสานกับทางคุณครูของเด็กวัยเรียนกลุ่มควบคุม หากพบว่าคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กคนหนึ่งคนใดต่ำกว่าร้อยละ 50 เพื่อดำเนินการในการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารให้ถูกหลักโภชนาการต่อไป
4. ผู้วิจัยยินดีจัดดำเนินการให้กับกลุ่มควบคุมตามที่ขอ หากสนใจจะได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ ภายหลังจากการเก็บข้อมูล post-test

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. เครื่องมือกำกับการทดลอง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมนำมากำหนดเนื้อหาและขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม จากการประยุกต์กระบวนการพยาบาลตามทฤษฎีการพยาบาลของ Orem (2001) และแนวคิดการใช้การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ด้านโภชนาการแก่ครอบครัวในการดูแลเด็กเล็กของ

Arndt and Omar-Horodyski (2004) ประกอบด้วยกิจกรรมตามกระบวนการพยาบาลของ Orem 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เตรียมความคิด: ครอบครัวรู้ถึงความต้องการการดูแลด้านโภชนาการของเด็ก

1. สนับสนุนโดยสร้างเกมใช้เป็นสื่อให้ครอบครัวส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียน
2. ชี้แนะแนวทางร่วมกับการสอนโดยการจัดอภิปรายกลุ่มครอบครัวพัฒนา

ความรู้และความสามารถของครอบครัวในการดูแลโภชนาการเด็กวัยเรียน ตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้วิจัย

3. การพัฒนาสภาพแวดล้อม

3.1 ให้ครอบครัวและเด็กวัยเรียนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเกมจากเล่นเกมครั้งที่ 1 กับกลุ่มเพื่อนและครอบครัว 30 นาที ที่โรงเรียน

3.2 แนะนำครอบครัวในการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารเด็กวัยเรียนให้ถูกหลักโภชนาการตาม “คู่มือธงโภชนาการ”

ระยะที่ 2 ปฏิบัติการ: ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ การควบคุมกิจกรรม และการประเมินผล

1. ครอบครัวปลูกฝังพฤติกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการผ่านการเล่นเกมกับเด็กที่บ้าน 8 ครั้ง ใช้เวลา 30 นาที/ครั้ง และ 2 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นเวลา 4 สัปดาห์

2. ครอบครัวจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารเด็กวัยเรียนให้ถูกหลักโภชนาการตาม “คู่มือธงโภชนาการ”

3. ควบคุมกิจกรรม และการ ประเมินผล

3.1 สนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการควบคุมกิจกรรม ด้วยการขอความร่วมมือให้ครอบครัวบันทึกผลการเล่น และติดสติ๊กเกอร์รูปหัวใจให้เด็ก 1 ดวง ต่อการเล่น 1 ครั้ง ในแบบบันทึกการเล่นเกมสำหรับครอบครัว

3.2 ผู้วิจัยโทรศัพท์เยี่ยมครอบครัว 1 ครั้ง/2 สัปดาห์ เพื่อควบคุมกิจกรรมกระตุ้นเตือนการเล่นเกม ประเมินผลการใช้เกมเป็นสื่อ พร้อมทั้งประเมินผลการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม และเป็นที่ปรึกษาในเรื่องของพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน บันทึกผลการเยี่ยมลงในแบบบันทึกสำหรับผู้วิจัย

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารเด็กวัยเรียน ที่ประยุกต์จากแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารเด็กวัยเรียน ของ กัลยา ศรีมหันต์ (2541) ซึ่งเดิมมีจำนวน 30 ข้อ มีเนื้อหาจำแนกออกเป็น การบริโภคตามชนิดของอาหาร ได้แก่ การบริโภค อาหารหลัก 5 หมู่ การบริโภค อาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อย การบริโภคอาหาร

ฟาสต์ฟู้ดและอาหารที่ให้พลังงานสูง การปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ได้แก่ จำนวนและลักษณะของการบริโภคอาหารแต่ละมื้อ ลักษณะนิสัย ของการบริโภคอาหาร ลักษณะคำตอบ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ไม่เคยปฏิบัติเลย ปฏิบัติ 1-3 วัน/เดือน ปฏิบัติ 1-2 วัน/สัปดาห์ ปฏิบัติ 3-4 วัน/สัปดาห์ และ ปฏิบัติ 5-7 วัน/สัปดาห์ เกณฑ์ในการให้คะแนนแบ่ง ออกเป็น ข้อคำถามเชิงบวก หมายถึง ข้อคำถามนั้นเป็นพฤติกรรมที่ควรปฏิบัติ และข้อคำถาม เชิงลบ หมายถึง ข้อคำถามนั้นเป็นพฤติกรรมที่ไม่ควรปฏิบัติ

ผู้วิจัยได้นำมาปรับค่า เนื้อหาให้กระชับและเหมาะสมกับสภาพการณ์ปัจจุบัน โดย ประมวลกับแบบการสอนโภชนาการเด็กวัยเรียน โดยใช้คำพูดที่สามารถเข้าใจได้ง่ายตามระดับ พัฒนาการของเด็ก (Prager, 1999) และลดระดับมาตราส่วนประมาณค่า เป็น 4 ระดับ แบบ สัมภาษณ์ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กวัยเรียน ประกอบด้วย เพศ อายุ และ ระดับชั้น เรียน

2. แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน จำนวน 30 ข้อ เนื้อหา จำแนกเป็นการบริโภคตามชนิดของอาหาร และการปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร

2.1 การบริโภคตามชนิดของอาหาร ได้แก่ การบริโภคอาหารหลัก 5 หมู่ การบริโภค อาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อย การบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ด และอาหารที่ให้พลังงานสูง จำนวน 16 ข้อ

2.2 การปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ได้แก่ จำนวนและลักษณะของการ บริโภคอาหารแต่ละมื้อ ลักษณะนิสัยและสุขอนามัยของการบริโภคอาหาร จำนวน 14 ข้อ

ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ดังนี้

ปฏิบัติทุกวัน	หมายถึง	เด็กวัยเรียนปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารนั้น ทุกวัน
ปฏิบัติ 4-6 วัน/สัปดาห์	หมายถึง	เด็กวัยเรียนปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารนั้น 4-6 วัน/สัปดาห์
ปฏิบัติ 1-3 วัน/สัปดาห์	หมายถึง	เด็กวัยเรียนปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารนั้น 1-3 วัน/สัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง	เด็กวัยเรียนไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการบริโภค อาหารนั้นเลย

เกณฑ์ในการให้คะแนนแบ่งออกเป็น ข้อคำถามเชิงบวก หมายถึง ข้อคำถามนั้นเป็น พฤติกรรมที่ควรปฏิบัติ ได้แก่ ข้อ 1-5, 7-8, 17-21, 23-24, 29-30 และข้อคำถามเชิงลบ หมายถึง ข้อคำถามนั้นเป็นพฤติกรรมที่ไม่ควรปฏิบัติ ได้แก่ ข้อ 6, 9-16, 22, 25- 28 การให้คะแนนเป็นดังนี้

		ข้อคำถามเชิงบวก	ข้อคำถามเชิงลบ	
ปฏิบัติทุกวัน	ให้	4	1	คะแนน
ปฏิบัติ 4-6 วัน/สัปดาห์	ให้	3	2	คะแนน
ปฏิบัติ 1-3 วัน/สัปดาห์	ให้	2	3	คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติ	ให้	1	4	คะแนน

การแปลผลพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารจากคะแนนที่ได้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยยึด พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามเกณฑ์ “คู่มือธงโภชนาการ” จำแนกเป็นพฤติกรรมรายข้อ และ พฤติกรรมรวมดังนี้

พฤติกรรมรายข้อแบ่งระดับคะแนนเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ พฤติกรรมถูกต้องมาก พฤติกรรม ถูกต้องปานกลาง และพฤติกรรมถูกต้องน้อย โดยมีเกณฑ์ในการแบ่งระดับพฤติกรรมดังนี้

พฤติกรรมถูกต้องมาก	ระดับคะแนน	≥ 3
พฤติกรรมถูกต้องปานกลาง	ระดับคะแนน	$\geq 2 < 3$
พฤติกรรมถูกต้องน้อย	ระดับคะแนน	< 2

พฤติกรรมรวมจากคะแนนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร 30 ข้อ ข้อละ 4 คะแนน รวมเป็น 120 คะแนน ระดับคะแนนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรม การบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ($\bar{X} = 92.7$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่ม ตัวอย่างทั้งหมด (S.D = 7.5) ผู้วิจัยใช้เกณฑ์แบ่งระดับคะแนนแบบอิงกลุ่ม จำแนกระดับคะแนน ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ พฤติกรรมถูกต้องมาก พฤติกรรมถูกต้องปานกลาง และพฤติกรรมถูกต้องน้อย โดยมีเกณฑ์ในการแบ่งระดับพฤติกรรมดังนี้

พฤติกรรมถูกต้องน้อย	ระดับคะแนน	$< \bar{X} - 1 \text{ S.D}$	=	< 93
พฤติกรรมถูกต้องปานกลาง	ระดับคะแนน	$\bar{X} \pm 1 \text{ S.D}$	=	93–101
พฤติกรรมถูกต้องมาก	ระดับคะแนน	$> \bar{X} + 1 \text{ S.D}$	=	> 101

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ได้นำโปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ และแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขเนื้อหาขึ้นตอนการดำเนินโปรแกรม แล้วนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ วันที่ 3 มกราคม-6 กุมภาพันธ์ 2549 เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา นำผลที่ได้มาคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index) $> .80$ (Davis, 1992) จากผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ ความเหมาะสมของการดำเนินกิจกรรมในโปรแกรม โดยกำหนดระดับความสอดคล้อง 4 ระดับ เริ่มจาก 1 ไม่สอดคล้อง จนถึง 4 มีความสอดคล้อง (Polit and Beck, 2004) นำข้อที่มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา $< .80$ มาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ 7 ท่าน (รายนามในภาคผนวก) ประกอบด้วย

- อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลเด็ก 1 ท่าน
- อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการเล่นในเด็ก 1 ท่าน
- อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ 1 ท่าน
- อาจารย์พยาบาลเจ้าของเครื่องเก็บมือรวบรวมข้อมูล 1 ท่าน
- อาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาเด็ก 1 ท่าน
- อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี สื่อการสอนเด็ก 1 ท่าน
- ผู้เชี่ยวชาญทางด้านโภชนาการ 1 ท่าน

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของโปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา = $.80$ ท่านผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน ได้ให้ข้อเสนอแนะในการดำเนินกิจกรรมระยะที่ 2 ของโปรแกรม เกี่ยวกับการเล่นเกมของครอบครัวกับเด็กที่บ้าน ไม่ควรเจาะจงให้เด็กเล่นกับเฉพาะครอบครัว ควรให้เด็กได้ชักชวนเพื่อนบ้านมาเล่นด้วย เพื่อจูงใจให้เด็กเล่นเกมกับผู้คนที่หลากหลายมากขึ้น เด็กจะไม่รู้สึกเบื่อ ผู้วิจัยจึงได้ปรับตามคำแนะนำ จากเดิมที่มุ่งให้เด็กเล่นเกมกับครอบครัว ปรับให้เด็กเล่นเกมกับครอบครัวและเพื่อนบ้าน

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน จำนวน 30 ข้อ มีข้อที่ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา $< .80$ จำนวน 7 ข้อ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขโดยนำข้อคำถามที่ใกล้เคียงกัน สามารถรวมกันได้ นำมาใช้ข้อเดียวกัน เพิ่มหน่วยวัดปริมาณอาหารตามเกณฑ์ “คู่มือธงโภชนาการ” เพื่อให้เหมาะสมกับการรับรู้ของเด็กวัยเรียน มีผู้วิจัย 2 ท่านแนะนำให้ทำคู่มือประกอบการใช้แบบสัมภาษณ์ เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถนำไปใช้ได้ มีข้อที่ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา $> .80$ ได้นำข้อเสนอแนะโดยรวมเกี่ยวกับลักษณะของข้อ

คำถาม และลักษณะคำตอบ มาปรับในแต่ละข้อให้กระชับ ได้ใจความ สอดคล้องกับเนื้อหาในการวิจัยมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ผู้สัมภาษณ์ต้องนำตัวอย่างหน่วยวัดปริมาณอาหารตามเกณฑ์ “คู่มือธงโภชนาการ” ได้แก่ ขนาดทัพพีและช้อนให้เด็กวัยเรียนดูก่อนตอบแบบสัมภาษณ์นี้

ตรวจสอบความเที่ยง (reliability) วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2549 โดยผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ขอความร่วมมือทดลองแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน ในการทำวิจัย ช่วงระยะเวลาของชั่วโมงกิจกรรมในห้องเรียน หลังจากได้รับการอนุมัติ จึงเข้าพบครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3 แนะนำตนเอง ขอความร่วมมือทดลองเครื่องมือในการทำวิจัย โดยอธิบายวัตถุประสงค์ในการทดลองเครื่องมือ นำแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน ทดลองใช้กับเด็กวัยเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าคงที่ภายในโดยใช้ Cronbach's alpha coefficient (Burns and Grove, 2001) ได้ค่าสัมประสิทธิ์โดยรวม = 0.47 ได้นำผลการตรวจสอบความเที่ยงเสนออาจารย์ที่ปรึกษา จึงปรับคำในข้อคำถามที่ได้ค่าสัมประสิทธิ์ < 0.33 และเปลี่ยนตำแหน่งข้อคำถามเชิงบวก และเชิงลบ และนำไปตรวจสอบความเที่ยงอีกครั้งหนึ่ง

ได้เก็บข้อมูลสำหรับการออกแบบสัญลักษณ์บนกระดานเกม โดยถามเกี่ยวกับข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ ภายหลังจากที่เด็กทั้ง 30 คน ตอบแบบสัมภาษณ์แล้ว ยกตัวอย่างเช่น “เมื่อพูดถึงอาหารจำพวกข้าวแป้ง จะนึกถึงอะไร” “รูปของอาหาร 5 หมู่ ควรมีอะไรบ้าง” “ผักผลไม้ที่หนูชอบ” เป็นต้น รวมถึงการถามเรื่องสีสรรต่างๆ ให้เด็กตอบ รวบรวมคำตอบของเด็กไว้

ตรวจสอบความเที่ยง (reliability) ครั้งที่ 2 วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2549 โดยนำแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนที่ได้ปรับแก้ไขแล้ว ทดลองใช้กับเด็กวัยเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ในหมู่บ้านธนะสิน สุขุมวิท 1 กรุงเทพมหานคร นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าคงที่ภายในโดยใช้ Cronbach's alpha coefficient ได้ค่าสัมประสิทธิ์โดยรวม = 0.89 จึงมั่นใจว่าเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความเที่ยง

3. เครื่องมือกำกับการทดลอง

ผู้วิจัยออกแบบเครื่องมือกำกับการดำเนินกิจกรรมตามแผนที่วางไว้ร่วมกัน ระหว่าง ผู้วิจัย เด็กวัยเรียนและครอบครัว ใช้เป็นข้อมูลเชิงหลักฐานในการติดตาม ประเมินผล และสนับสนุนครอบครัวในการส่งเสริมโภชนาการเด็กอย่างต่อเนื่อง ดังนี้ (ตัวอย่างในภาคผนวก)

3.1 แบบบันทึกการเล่นเกมส์สำหรับครอบครัวเด็กวัยเรียน ประกอบด้วย แบบบันทึก ผู้ร่วมเล่นเกมส์ จำนวนครั้งการเล่นเกมส์ ที่ว่างสำหรับติดสติ๊กเกอร์รูปหัวใจ และช่องบันทึกของผู้ปกครอง ถึงเหตุการณ์ขณะเล่นเกมส์ การสรุปผลการเล่นเกมส์ กับเด็กวัยเรียน

3.2 แบบบันทึกผลการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมสำหรับผู้วิจัย เป็นแบบบันทึกคำบอกเล่าการจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียนตามเกณฑ์ “คู่มือธงโภชนาการ” และปัญหาที่พบของครอบครัว จากการโทรศัพท์เยี่ยมกระตุ้นเตือนการเล่นเกมส์ 1 ครั้ง/2 สัปดาห์

เกณฑ์กำกับการทดลอง ถือว่าผ่านเกณฑ์การทดลองต่อเมื่อ

1. เด็กวัยเรียนผ่านการเล่นเกมส์กับเพื่อนและครอบครัวที่โรงเรียน 1 ครั้ง เล่นกับครอบครัวและเพื่อนที่บ้าน 8 ครั้ง รวมเป็น 9 ครั้ง
2. ในการเล่นเกมส์เมื่อผู้เล่นพาดำเดินไปหยุดช่องใดจะต้องอ่านประโยคในช่องนั้นให้ผู้ร่วมเล่นคนอื่นได้ฟังด้วย

การเตรียมการก่อนเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนจำการบุญ และโรงเรียนอนุบาลพิษณุโลก เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ขอความร่วมมือในการทำวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูล ช่วงระยะเวลาเวลาของชั่วโมงกิจกรรม ในห้องเรียน หลังจากได้รับการอนุมัติ จึงเข้าพบครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย โดยอธิบายวัตถุประสงค์ แผนการดำเนินงาน วิธีดำเนินการ ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย การพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมทำการวิจัย

2. ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอผู้อำนวยการกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ขอความร่วมมือในการนำ “คู่มือธงโภชนาการ” มาประกอบการทำวิจัย ทางกองโภชนาการได้มอบสื่อ จัดนิทรรศการธงโภชนาการชุดเล็ก คู่มือธงโภชนาการ จำนวน 60 เล่ม แผ่นพับสืบสานปณิธานอาหารปลอดภัยถวายแด่แม่ของแผ่นดิน 60 แผ่น เทปเพลงรวมชุด “ร่วมมือ ร่วมพลัง ร่วมสร้างสรรค์ กับกรมอนามัย” CD ละครสันส่งเสริมการบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ เรื่อง “หนูอยากเป็น...คนแข็งแรง” มาประกอบการดำเนินกิจกรรมในโปรแกรมครั้งนี้

3. ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัย 2 คน เพื่อช่วยในการสัมภาษณ์เด็กวัยเรียน และการจัดอภิปรายกลุ่มเด็กวัยเรียนและครอบครัว โดยตั้งเกณฑ์ผู้ช่วยวิจัย วุฒิบัณฑิตศึกษา มีมนุษยสัมพันธ์ดี ชอบสื่อสารกับเด็ก ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ทำความเข้าใจเรื่องของการบริโภคอาหารตาม “คู่มือธงโภชนาการ” มีการเตรียมแนวทางสัมภาษณ์และอธิบายเมื่อเด็กสงสัย โดยใช้ “คู่มือธงโภชนาการ” เป็นเกณฑ์ เพื่อให้มีความเข้าใจและนำไปใช้ตรงกัน

4. ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเกมรวมระยะเวลา 2 สัปดาห์ : 10 – 22 กุมภาพันธ์ 2549 โดยในสัปดาห์ที่ 1 (วันที่ 10 – 16 กุมภาพันธ์ 2549) ผู้วิจัยนำข้อมูลสำหรับการออกแบบสัญลักษณ์บนกระดานเกม ที่รวบรวมจากการทดลองแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารเด็กวัยเรียน จากเด็กวัยเรียนกลุ่ม try out วันที่ตรวจสอบความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน เลือกคำตอบที่เด็กตอบตรงกัน ร้อยละ 80 นำมาประกอบการสร้างรูปแบบเนื้อหา และการวางสีบนกระดานเกม โดยเนื้อหาสอดคล้องกับข้อความของแบบสัมภาษณ์และครอบคลุมคำจำกัดความในการวิจัยครั้งนี้ ตามเกณฑ์ “คู่มือธงโภชนาการ” ตามขั้นตอนที่ได้ประมวลการสร้างและพัฒนาเกมของ อรพรรณ พรสีมา (2530) ร่วมกับการพัฒนานวัตกรรมของ สุรวาท ทองบุญ (2548) ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนย่อยดังนี้

4.1 เลือกและจำกัดขอบเขตของเนื้อหาตาม “คู่มือธงโภชนาการ” ซึ่งครอบคลุมความหมายคำจำกัดความของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ของ กัลยา ศรีมหันต์ (2541) วัยเรียนยึดความถูกต้องตามเกณฑ์ของ “คู่มือธงโภชนาการ” ให้เหมาะสมกับ เวลา 30 นาที นำข้อความถามในแบบสัมภาษณ์ 30 ข้อ แล้วเลือกข้อความที่สามารถอธิบายเกี่ยวเนื่องโยงถึงข้อความอื่นในหมวดหมู่เดียวกันไว้เป็นข้อความหลัก ลดจำนวนข้อความถามเป็น 20 ข้อ มาไว้ในเนื้อหาของเกมเพื่อไม่ให้เนื้อหาเกินไป ได้แก่ 1) หนูกินอาหารจำพวกข้าว – แป้ง วันละ 8 ทัพพี 2) หนูกินผัก วันละ 4 ทัพพี 3) หนูกินผลไม้ วันละ 3 ส่วน 4) หนูกินเนื้อสัตว์ ไข่ วันละ 6 ช้อนกินข้าว 5) หนูกินนมวันละ 2 แก้ว 6) หนูกินน้ำวันละ 6 แก้ว 7) หนูกินลูกอม ท็อฟฟี่ ขนมรสต่างๆ 8) หนูกินอาหารรสจัด 9) หนูกินอาหาร 5 หมู่ ทุกวัน 10) หนูกินน้ำอัดลม, น้ำหวาน 11) หนูกินผลไม้ดอง 12) หนูกินขนมถุงขบเคี้ยว 13) หนูกินอาหารฟาสต์ฟู้ด 14) หนูกินบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป 15) หนูกินอาหารทอด 16) หนูกินอาหารตรงเวลาทุกมื้อ 17) หนูกินอาหารสุกๆ ดิบๆ 18) หนูกินอาหารที่มีแมลงวันตอมทุกครั้ง 19) หนูใช้ช้อนกลางตักกับข้าว 20) หนูล้างมือก่อนกินอาหารทุกมื้อ

4.2 กำหนดกลุ่มประชากรเป้าหมาย ผู้เล่น 2 – 4 คน คือ กลุ่มเด็กวัยเรียน และครอบครัวซึ่งมีความรู้ในเนื้อหาของเกมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทางโภชนาการมาบ้างแล้ว โดยผู้ปกครองได้พัฒนาความรู้ร่วมกับพยาบาลผู้วิจัย ในการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการให้กับเด็กวัยเรียนตาม “คู่มือธงโภชนาการ” ส่วนเด็กผ่านการเรียน การสอน

โภชนาการ ในชั้นเรียนจากวิชาสุขศึกษา วิชาวิทยาศาสตร์ และวิชาการสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

4.3 กำหนดวัตถุประสงค์โดยทั่วไป คือ เป็นสื่อสนับสนุนให้ครอบครัวได้สอน ส่งเสริมและปลูกฝัง พฤติกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการแก่เด็ก ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เล่นเกิดความเข้าใจในประโยชน์ของการเล่นเกม และกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของเด็กวัยเรียน ดังนี้ มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารหลากหลายครบ 5 หมู่ จำกัดการบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อย จำกัดการบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ดและอาหารที่ให้พลังงานสูง บริโภคอาหารแต่ ละมือและลักษณะนิสัยที่สมดุลสม่ำเสมอ มีสุขอนามัยการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการ

4.4 สร้างรูปแบบเกม

4.4.1 กำหนดพฤติกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้เล่นจะได้เรียนรู้ พฤติกรรมที่สัมพันธ์โดยตรงกับวัตถุประสงค์ของเกม สามารถไปถึงจุดสิ้นสุดของเกมซึ่งเป็น จุดหมายการเล่น หากผู้เล่นคนใดเป็นผู้ไปถึงจุดหมายได้ก่อนก็จะเป็นผู้ชนะก่อน โดยเนื้อหาบน กระดานเกมจะสื่อให้เห็นว่า หากพบพฤติกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการ ผู้เล่นจะ สามารถไปถึงจุดหมายของเกมคือการเป็นเด็กแข็งแรงได้เร็วขึ้น ได้เป็นผู้ชนะคนที่ 1 ในทางตรง ข้าม หากพบกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการ ผู้เล่นจะไปถึงจุดสิ้นสุดได้ ช้าลงนั่นคือไปถึงจุดหมายของการเป็นเด็กแข็งแรงเป็นคนสุดท้าย

4.4.2 จัดหารางวัลที่เหมาะสมให้กับผู้เล่นเพื่อเป็นการเสริมแรงในการเล่น เกม เนื่องจากเด็กวัยนี้ต้องการเป็นที่ยอมรับเมื่อตนเองมีพฤติกรรมที่ถูกต้อง (Dinkmeyer and Mackey, 1976) โดยผู้เล่นที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการตามเกณฑ์ “คู่มือธง โภชนาการ” จะถึงจุดหมายก่อนเป็นผู้ชนะคนแรก ในการเล่นจะได้อธิบายรูปหัวใจ 1 ดวง/ การเล่น 1 ครั้ง ติดลงในสมุดบันทึกการเล่น

4.5 ตั้งกฎเกณฑ์ หรือกติกาในการเล่น เกี่ยวกับขั้นตอนในการเล่น

ก่อนการเล่น :

- เตรียมผู้เล่นจำนวน 2-4 คน
- ผู้เล่นเลือกตัวเดินของตนเอง และนำตัวเดินไปวางไว้ที่จุดเริ่มต้น
- ผู้เล่นโยนลูกเต๋าคนละ 1 ครั้ง ผู้ที่ได้แต้มมากที่สุด เป็นผู้เริ่มเล่นก่อน

วิธีการเล่น :

- ผู้เล่นโยนลูกเต๋า แล้วนำตัวเดินของตนเดินไปตามช่องเท่ากับจำนวนแต้มบน ลูกเต๋ายกที่โยนได้ สลับกันเล่นคนละครั้ง
- เมื่อผู้เล่นเดินไปช่องที่พฤติกรรมการบริโภคถูกหลักโภชนาการจะพบบันได สามารถนำตัวเดินขึ้นไปตำแหน่งยอดของบันได
- หากเดินไปช่องที่พฤติกรรมการบริโภคไม่ถูกหลักโภชนาการจะพบหัวงูต้องพา ตัวเดินลงไปอยู่ตำแหน่งหางงู

4.6 สร้างอุปกรณ์ต้นแบบ โดยผู้วิจัยผลิตอุปกรณ์ในการเล่นตามเกณฑ์ของเล่นที่ปลอดภัย (Wong, Hockenberry-Eaton, and Schwartz, 2001) และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ของเล่น เลขที่ มอก.685-2540 (คณะกรรมการ การดำเนินงานพัฒนาเด็กปฐมวัย, 2548) เพื่อลดอัตราเสี่ยงของการเกิดอันตรายต่อเด็กจากของเล่น และทำของเล่นที่มีคุณภาพ คือ เป็นอุปกรณ์ที่มีพื้นผิวเรียบ เบา ไม่มีเหลี่ยม หรือปลายที่แหลมคม ภาชนะบรรจุของเล่นเปิดง่าย และทำจากวัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดอันตราย ประกอบด้วย กล่องพลาสติกบรรจุ ตัวเดินพลาสติกมีฐานเป็นแม่เหล็ก 4 ตัว ลูกเต๋าพลาสติก 1 ลูก เมื่อเปิดกล่องออกจะเป็นกระดานเกมบนฝากล่อง แผ่นกระดานทำด้วยเหล็กแบบบาง พร้อมทั้งคู่มืออธิบายการเล่น (รายละเอียดในภาคผนวก)

4.7 ทดลองใช้และปรับปรุงต้นแบบ ผู้วิจัยทดลองใช้ เพื่อทดสอบ และค้นหาความบกพร่อง ในเรื่องของระยะเวลาการเล่น ปฏิริยาการเล่นของผู้เล่น โดยบันทึกไว้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงต่อไป

4.7.1 ทดลองใช้

4.7.1.1 นำเกมไปทดลองเล่น 1:3 จำนวน 1 ครั้ง (ผู้วิจัยกับเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 ชั้นละ 1 คน) บันทึกการทดลองในรูปแบบประเมินเกม (รายละเอียดในภาคผนวก) แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

4.7.1.2 นำเกมไปทดลองเล่นกับกลุ่มเด็กวัยเรียน ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย (เด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 แบ่งเป็น 10 กลุ่ม ๆ ละ 3 คน ในแต่ละกลุ่มจะมีนักเรียนทั้ง 3 ระดับชั้น) โดยผู้วิจัยเป็นผู้สังเกต บันทึกการทดลองของแต่ละกลุ่มลงในแบบประเมินเกม โดยบันทึกผลระหว่างเล่น และหลังเล่นนำมาหาค่า $E1/E2 = 80/82$

สัปดาห์ที่ 2 (วันที่ 17-22 กุมภาพันธ์ 2549) ผู้วิจัยนำเกมเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 7 ท่าน ที่ได้กล่าวข้างต้น ตรวจสอบคุณภาพของเกม โดยใช้การประเมินจากแบบประเมินผลเกม ได้ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญสอดคล้องกัน ร้อยละ 80 มีผู้วิจัย 2 ท่าน ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับขนาดตัวอักษรบนกระดานเกม การให้แรงเสริมในพฤติกรรมที่เด็กไม่ชอบปฏิบัติมากๆ เช่น เด็กจะไม่ชอบรับประทานผัก ดังนั้น หากเด็กพาตัวเดินของตนไปอยู่ที่ช่องรับประทานผัก ให้แรงเสริมโดยได้ขึ้นบันไดที่สูงมากกว่าบันไดอื่นๆ เป็นต้น ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ เตรียมนำไปประกอบการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการในกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1.1 สร้างสัมพันธภาพ โดยการแนะนำตนเอง แจ่มแจ้งวัตถุประสงค์ ขั้นตอนในการทำวิจัย

และขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากครอบครัวเด็กวัยเรียน

1.2 ทำการพิทักษ์สิทธิของเด็กและครอบครัวโดยมีแบบฟอร์มการแจ้งสิทธิ และการลงนามของครอบครัวในใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย

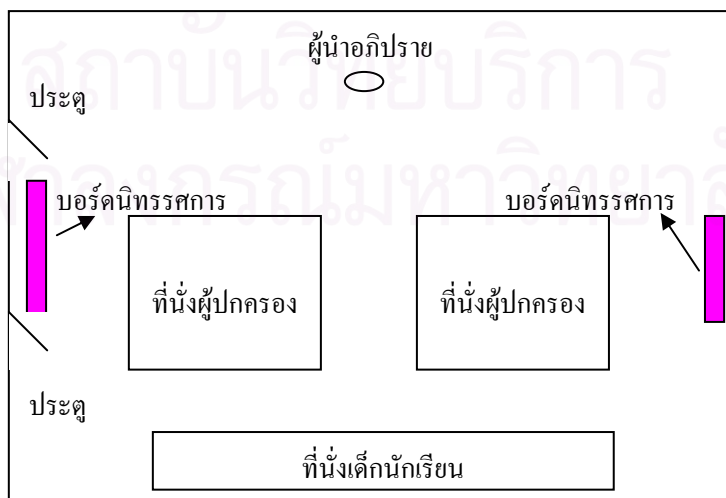
2. ผู้วิจัยดำเนินการในกลุ่มควบคุมดังนี้

2.1 ภายหลังจากได้รับการยินยอมและความร่วมมือแล้ว ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้เข้าพบเด็กวัยเรียนในวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2549 ให้เด็กดูตัวอย่างหน่วยดวงวัดในครัวเรือนตามเกณฑ์ธงโภชนาการ ก่อนสัมภาษณ์เด็กวัยเรียนเป็นกลุ่มๆ ละ 5 คน เริ่มจากข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กวัยเรียน หลังจากนั้นสัมภาษณ์พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน (pre test) โดยผู้วิจัยอธิบายเมื่อเด็กสงสัย หรือไม่เข้าใจคำชี้แจงหรือข้อคำถาม ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์ แล้วทำการนัดหมายตอบแบบสัมภาษณ์เดิมในครั้งต่อไป อีก 4 สัปดาห์

2.2 เมื่อครบ 4 สัปดาห์ ตามนัดหมาย ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มควบคุม ในสัปดาห์ที่ 5 สร้างสัมพันธภาพ ขอความร่วมมือให้เด็กตอบแบบสัมภาษณ์เดิม (post test) โดยให้เด็กดูตัวอย่างหน่วยดวงวัดในครัวเรือนตามเกณฑ์ธงโภชนาการ ก่อนสัมภาษณ์เด็กวัยเรียนเป็นกลุ่มๆ ละ 5 คน และอยู่ในบริเวณใกล้เคียง เพื่ออธิบายเมื่อเด็กสงสัย หรือไม่เข้าใจคำชี้แจงหรือข้อคำถาม ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์ แจ้งให้กลุ่มควบคุมและครอบครัวทราบว่าสิ้นสุดการวิจัย กล่าวคำขอบคุณพร้อมทั้งมอบ “คู่มือธงโภชนาการ” และเกม ให้แก่กลุ่มครอบครัวควบคุม

3. ผู้วิจัยดำเนินการในกลุ่มทดลอง ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัยจัดห้องประชุมราชคฤห์ วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2549 โดยมีนิทรรศการธงโภชนาการชุดเล็ก ที่ได้รับความอนุเคราะห์จากกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ไว้ทางด้านข้างซ้ายและขวาของผู้เข้าร่วมอภิปราย และจัดแสดงหน่วยดวงวัดตามคู่มือธงโภชนาการไว้ด้านหน้า ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แผนผังแสดงการจัดอภิปรายที่ห้องประชุมราชคฤห์สโม่สร

3.2 ผู้ช่วยวิจัยเปิดเทปเพลง ชุด “ร่วมมือ ร่วมพลัง ร่วมสร้างสรรค์ กับกรมอนามัย” ที่มีจังหวะเพลงสนุกสนาน เนื้อหาเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์จะทำให้เด็กแข็งแรงโตไว เพื่อกระตุ้นความสนใจของเด็ก และเพื่อให้เข้ากับสถานการณ์การเรียนรู้

3.3 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้แนะนำตัวเองกับเด็กด้วยท่าทีที่เป็นมิตร พาเดินชมนิทรรศการ เด็กๆ เดินดูด้วยความสนใจกับรูปภาพและเนื้อหาของบอร์ด เมื่อผู้วิจัยถามการปฏิบัติเกี่ยวกับเนื้อหาของบอร์ด เด็กจะกระตือรือร้นในการตอบคำถาม เช่นผู้วิจัยถามว่า “ใครดีมีนมวันละ 2 แก้วมั่งคะ” เด็กๆ จะแข่งกันตอบ “ผมคับ” และ “หนูคะ” และเมื่อพาไปถึงจุดสาธิตตัวอย่างหน่วยตวงวัดในครัวเรือน เด็กจะตื่นเต้น กับการได้สัมผัส และถามผู้วิจัยว่า “เอาไว้ทำอะไรคะ” “กินได้มั๊ยคับ” “ของจริงหรือของปลอมคะ”

3.4 หลังจากพานิทรรศการ ทำการเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย สัมภาษณ์เด็กวัยเรียนเป็นกลุ่มๆ ละ 5 คน เริ่มจากข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กวัยเรียน หลังจากนั้นสัมภาษณ์พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน (pre test) โดยผู้วิจัยอธิบายเมื่อเด็กสงสัย หรือไม่เข้าใจคำชี้แจงหรือข้อคำถาม ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์

3.5 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยต้อนรับครอบครัวเด็กวัยเรียนเข้าสู่ห้องประชุม ระหว่างนี้ครอบครัวเด็กได้นำเอกสารตอบรับเข้าร่วมโครงการวิจัยให้กับผู้ช่วยวิจัย เมื่อเด็กเห็นพ่อ/แม่ ของตนเข้ามาในห้องประชุมจึงวิ่งเข้าไปหา และจูงมือชี้ชวนพา พ่อ/แม่ ของตน เดินชมนิทรรศการ

3.6 ผู้วิจัยได้เชิญครอบครัวและเด็กวัยเรียนนั่งด้วยกัน จัดให้ชม CD ละครสั้นส่งเสริมการบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ เรื่อง “หนูอยากเป็น...คนแข็งแรง” โดยตัดตอนให้ชมเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเพื่อความกระชับของการดำเนินการ เป็นเวลา 15 นาที

3.7 ผู้ช่วยวิจัยพาเด็กไปรับประทานอาหาร และผลไม้ บริเวณที่นั่งของเด็กนักเรียน

3.8 ผู้วิจัยเป็นผู้นำอภิปรายกลุ่มครอบครัวเด็กวัยเรียน ตามแผนการให้ความรู้ทางสุขภาพเรื่องการส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียนตามคู่มือธงโภชนาการ เปิดอภิปรายด้วยการกล่าวนำประเด็นเกี่ยวกับ พัฒนาการของเด็กวัยเรียน ความต้องการอาหารของเด็กวัยเรียน สถานการณ์ปัจจุบันของโภชนาการเด็กวัยเรียน ปัญหาโภชนาการที่พบบ่อยในเด็กวัยเรียน การป้องกันและแก้ไขตาม การส่งเสริมพฤติกรรมบริโภคอาหาร ความสำคัญของ“คู่มือธงโภชนาการ” โดยเปิดโอกาสให้ครอบครัวเด็กร่วมอภิปราย ในทุกๆ ประเด็นตามลำดับ ซึ่งในตอนแรกๆ ครอบครัวจะประหม่า ผู้วิจัยจึงทำบรรยากาศให้ผ่อนคลาย ไม่เป็นทางการด้วยรอยยิ้ม และกล่าวคำ “ให้ทุกท่านคิดว่า ดิฉันเป็นเหมือนญาติพี่น้องของท่าน เรามาคุยกัน หาวิธีที่จะช่วยให้เด็กๆ แข็งแรงมีภาวะโภชนาการที่ดีกันนะคะ” ครอบครัวของเด็กวัยเรียนจึงลดความประหม่า มีการร่วมพูดคุย แสดงความคิดเห็น เป็นกันเองมากขึ้น ระหว่างนี้ครอบครัวของเด็กให้ความร่วมมือ และความสนใจเป็นอย่างดี และในช่วงท้ายของการอภิปรายผู้วิจัยและครอบครัวเด็กวัยเรียนร่วมกันสรุปผลการ

อภิปราย ตั้งเป้าหมายในการดำเนินกิจกรรม คือส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียน เพื่อให้เด็กวัยเรียน มีพฤติกรรมการบริโภคอาหาร หลากหลายครบ 5 หมู่ จำกัดการบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทาง โภชนาการน้อย จำกัดการบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ดและอาหารที่ให้พลังงานสูง บริโภคอาหารแต่ละ มื้อและลักษณะนิสัยที่สมดุลสม่ำเสมอ มีการบริโภคอาหารถูกสุขอนามัย

3.9 ผู้วิจัยขอความร่วมมือให้เด็กวัยเรียนและครอบครัวร่วมพัฒนาเกม โดยผู้ช่วยวิจัย พาเด็กมานั่งกับครอบครัว นำเกมส่งเสริมโภชนาการให้ครอบครัวละ 1 ชุด อธิบายแนวทางการเล่น และเชิญชวนให้ครอบครัวและเด็กวัยเรียนทดลองเล่นเกมครั้งที่ 1 กับกลุ่มเพื่อนและครอบครัว 30 นาที โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเดินไปพบกับครอบครัวตามโต๊ะที่เล่นเกม ผู้วิจัยสังเกตเห็นถึงความ สนุกสนาน และตื่นเต้นของเด็ก เปิดโอกาสให้เด็กวัยเรียนและครอบครัวได้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกม ประเมินเกมเพื่อการพัฒนาความรู้ในการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ถูกหลักโภชนาการ บางครอบครัวให้คำแนะนำกับผู้วิจัย “สืบนกระดานเกมมันจืดไป” บ้างก็ตั้ง ข้อสังเกตว่า “ช่องที่ เด็กกินลูกอมที่ออฟฟิศทุกวัน แต่ทำไมไม่มีงู ให้ตกลงมา เพราะการกินนี้ไม่ดี ไม่ใช่หรือครับ” แสดงให้เห็นว่าครอบครัวมีความเข้าใจในแนวทางการเล่นเกมและเข้าใจในหลัก โภชนาการสำหรับเด็ก พร้อมทั้งจะให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ผู้วิจัยรับฟังคำแนะนำ รวบรวมข้อมูล เพื่อนำไปพัฒนาเกม

3.10 ผู้วิจัยเปิดประเด็นการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาให้เด็กเกิดพฤติกรรมการ บริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการ ขอความร่วมมือจากครอบครัวจัดสิ่งแวดล้อมที่บ้าน ซึ่งทาง ครอบครัวได้ช่วยกันแสดงความคิดเห็นการวางแผนในการจัดสิ่งแวดล้อม ดังนี้ “ตัวเราและคนโตใน บ้านต้องทำเป็นตัวอย่าง” “จัดผลไม้วางไว้แทนถุงขนมขบเคี้ยว” “ปกผลไม้ใส่จานเก็บไว้ในตู้เย็น จะได้หยิบกินง่าย ๆ” “สอนผ่านเกมนี้ก็ได้อ” เป็นต้น แสดงให้เห็นถึงความร่วมมือ ความใส่ใจจาก ครอบครัวของเด็กวัยเรียนในการดำเนินกิจกรรมครั้งนี้ มีการร่วมกันสรุปแนวทางการจัด สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมการบริโภคถูกหลักโภชนาการ ดังนี้ ครอบครัว ปฏิบัติเป็นแบบอย่าง ไม่ซื้อขนมถุงขบเคี้ยว น้ำอัดลม ไว้ในบ้าน จัดหาผลไม้ตามฤดูกาลวางไว้บน โต๊ะรับประทานอาหาร ห้องรับแขก

3.11 ผู้วิจัยขอความร่วมมือครอบครัวเด็กวัยเรียน ดำเนินกิจกรรมที่บ้านในวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2549-23 มีนาคม 2549 (4 สัปดาห์) ดังนี้

3.11.1 ปลุกฝังพฤติกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการผ่านการเล่นเกม กับเด็กที่บ้าน 8 ครั้ง ใช้เวลา 30 นาที/ครั้ง และ 2 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ทุกครั้งที่เล่น ให้เด็กอ่านประโยคในช่องที่ตัวเดินของตนไปอยู่ ให้ผู้ร่วมเล่นฟังด้วย มีการสรุป โดยให้เด็กถาม ปัญหา หรือข้อข้องใจต่างๆ มีการประเมินผลหลังการเล่นเกมด้วยคำถาม “มีอะไรที่หนูทำแล้วได้ ขึ้นบันได และมีอะไรที่ทำแล้วต้องพบกับงู” เป็นการย้ำเตือนให้เด็กจดจำพฤติกรรมที่ถูกหลัก

โภชนาการ นำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้ และมีการให้รางวัลเมื่อเด็กเล่น 1 ครั้ง ให้สติ๊กเกอร์รูปหัวใจ 1 ดวง ทำให้เด็กรู้สึกว่าการเล่นมีความหมาย โดยติดสติ๊กเกอร์รูปหัวใจให้เด็ก 1 ดวง/การเล่น 1 ครั้ง และบันทึกการเล่นลงแบบบันทึกการเล่นของครอบครัว

3.11.2 จัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารเด็กวัยเรียนให้ถูกหลักโภชนาการตามที่ได้ร่วมกันสรุปแนวทางการจัดสิ่งแวดล้อม

3.11.3 ควบคุมกิจกรรมร่วมกับผู้วิจัยโดยกระตุ้นเตือนการเล่นและการจัดสิ่งแวดล้อม ประเมินผลการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม ผู้วิจัยนัดหมายการโทรศัพท์เยี่ยมครอบครัว 1 ครั้ง/2 สัปดาห์ โดยทางครอบครัวยินยอมและเห็นพ้องต้องกันว่าเหมาะสม

3.12 ผู้วิจัยได้มอบคู่มือของโภชนาการ เกมพร้อมคู่มือการเล่นเกม สติ๊กเกอร์รูปหัวใจจำนวน 8 ดวง และแบบบันทึกการเล่นของครอบครัว ภายหลังจากอภิปรายกลุ่ม ให้กับครอบครัวเด็กวัยเรียนสำหรับการดำเนินกิจกรรมที่บ้าน

3.13 ผู้วิจัยกระตุ้นเตือนการเล่นและประเมินผลการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม พร้อมทั้งเป็นที่ปรึกษาในเรื่องของพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการกับเด็กวัยเรียนให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ร่วมกัน โดยการโทรศัพท์เยี่ยม 1 ครั้ง/2 สัปดาห์

3.13.1 การเล่นเกมพบว่าครอบครัวของเด็กให้ความร่วมมือในการเล่นเกม จากคำบอกเล่า “เค้าเล่นเกมเกิน 8 ครั้งแล้ว แต่ครั้งที่เกินแม่ไม่ได้เล่นด้วย น้องเขาไปเล่นกับเพื่อนข้างบ้านกันเอง เป็นอะไรไม่คะ” “อาทิตย์ที่แล้วคุณตาพาน้องไปต่างจังหวัด ลืมเอาเกมไปด้วย แต่อาทิตย์นี้พอลืมมาบ้าน น้องเค้าขอเล่นมากกว่า 4 ครั้งแล้วคะ” “ชอบชวนเพื่อนบ้านเข้ามาเล่นด้วยกัน ทำให้เราได้สอนเด็กคนอื่นไปด้วย”

3.13.2 ในการประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรม พบว่าครอบครัวมุ่งเน้นฝึกฝนเด็กและประเมินผลร่วมกับพยาบาล ครอบครัวได้ประเมินว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กเปลี่ยนไปจากเดิมหรือไม่ จากคำบอกเล่าของครอบครัวทางโทรศัพท์ “เวลาน้องเค้าเดินไปหยุดที่ช่องของการล้างมือ เค้าจะถามว่า ให้นูไปล้างมือก่อนค่อยแล้วจึงมาขึ้นบันไดใช่ไหมคะ?” แสดงให้เห็นว่าครอบครัวมีความเอาใจใส่ในการดำเนินกิจกรรม และเด็กเริ่มมีความคิดในการวางแผนการกระทำเพื่อการดูแลตนเอง

3.13.3 การเป็นที่ปรึกษาผู้วิจัยได้ตรวจสอบกิจกรรมเป็นระยะ ว่ามีกิจกรรมใดเป็นกิจกรรมเฉพาะที่ต้องกระทำก่อนหลัง ไม่บังคับให้ครอบครัวปฏิบัติตามที่ตนต้องการ พบว่า บางครอบครัวมีความวิตกกังวลในเรื่องของพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ครอบครัวพยายามส่งเสริมเด็ก แต่ยังไม่เป็นตามเป้าหมายของเชิงโภชนาการ เช่น “น้องเค้ายังกินผักได้ไม่ถึง 4 ทัพพีเลยคะ” “ผมไม่แน่ใจว่าเด็กตัวเท่านี้ต้องกินพวกข้าวแบ่งถึง 4 ทัพพีเลยหรือครับ” “เค้ายัง

กินพวกเนื้อสัตว์และไข่ไม่ถึงวันละ 6 ช้อนกินข้าวเลยคะ ก็เลยพยายามให้เค้าดื่มนมเพิ่มแทน ซึ่งเค้าก็ทำตาม” ผู้วิจัยพูดพลอบโยนให้กำลังใจ ช่วยกันหาสาเหตุและแนวทางแก้ไข โดยนำแนวทางจากการตำรา และผู้ทรงคุณวุฒิ มาประกอบคำแนะนำให้กับครอบครัว แสดงให้ครอบครัวของเด็กวัยเรียนเห็นความจริงใจ และความเอาใจใส่ต่อเด็กของผู้วิจัย และคลายความวิตกกังวลในที่สุด ได้แนะนำครอบครัวพยายามทำให้เวลาอาหารของครอบครัวเป็นเวลาที่มีผ่อนคลาย หลีกเลี่ยงการซื้ออาหารที่ให้แคลอรีสูงแต่ให้ประโยชน์ทางร่างกายน้อยเก็บไว้ที่บ้าน

3.14 เมื่อครบ 4 สัปดาห์ตามนัดหมาย ในขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากเป็นช่วงปิดเทอม ผู้วิจัยคำนึงถึงความเป็นส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง ได้ประสานงานกับครูที่โรงเรียนพบว่า เด็กวัยเรียนกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มาเรียนพิเศษที่โรงเรียน ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลหลังการทดลองที่โรงเรียน และมีบางส่วนที่ไม่ได้เรียนพิเศษ ผู้วิจัยได้ขออนุญาตครอบครัวเข้าพบเด็กวัยเรียนที่บ้าน ซึ่งทางครอบครัวได้อำนวยความสะดวกเป็นอย่างดี และเพื่อให้ได้ข้อมูลที่แท้จริง ผู้วิจัยได้สร้างสัมพันธภาพขอความร่วมมือให้เด็กตอบแบบสัมภาษณ์เดิม (post test) โดยให้เด็กดูตัวอย่างหน่วยดวงวัดในครัวเรือนตามเกณฑ์ธงโภชนาการ ก่อนสัมภาษณ์เด็กวัยเรียนเป็นกลุ่มๆ ละ 5 คน อธิบายเมื่อเด็กสงสัย หรือไม่เข้าใจคำชี้แจงหรือข้อคำถาม ด้วยท่าทีที่เป็นมิตร บอกกับเด็กว่า “ให้หนูตอบตามที่หนูทำจริงๆ นะคะ ไม่ต้องเอาใจพี่” เมื่อเด็กสงสัย หรือไม่เข้าใจคำชี้แจงหรือข้อคำถาม ได้อธิบายด้วยท่าทีอ่อนโยน ไม่เร่งรีบเอาคำตอบจากเด็ก

ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์ และความสมบูรณ์ของแบบบันทึกการเล่นเกมสำหรับครอบครัวเด็กวัยเรียน จำนวน 30 คน พบว่าสมบูรณ์ ร้อยละ 100 ในแบบบันทึกผู้ร่วมเล่นเกมในแต่ละตั้งของเด็ก ได้เล่นกับครอบครัวและเพื่อนบ้าน จำนวนครั้งการเล่นเกมครบ 8 ครั้ง ที่ว่างติดสติ๊กเกอร์รูปหัวใจครบ 8 ดวง และในช่องบันทึกของผู้ปกครองถึงเหตุการณ์ขณะเล่นเกมในครั้งแรกเด็กๆ จะอ่านประโยคในช่องที่ตัวเดินของตนไปหยุดซ้ำๆ แต่ในครั้งต่อมาเด็กสามารถพูดเป็นประโยคยาวๆ ได้อย่างรวดเร็ว และการสรุปผลการเล่นเกมเด็กสามารถตอบคำถามของครอบครัวได้ว่าพฤติกรรมอะไรที่ควรปฏิบัติและไม่ควรปฏิบัติ ทั้งนี้ครอบครัวได้กระตุ้นเด็กให้นำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

หลังจากนั้นได้แจ้งให้เด็กวัยเรียนและครอบครัวทราบว่าสิ้นสุดการวิจัย กล่าวคำขอบคุณ พร้อมทั้งมอบเกมที่ผ่านการพัฒนาแล้วให้เป็นที่ระลึก

4. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้อภิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

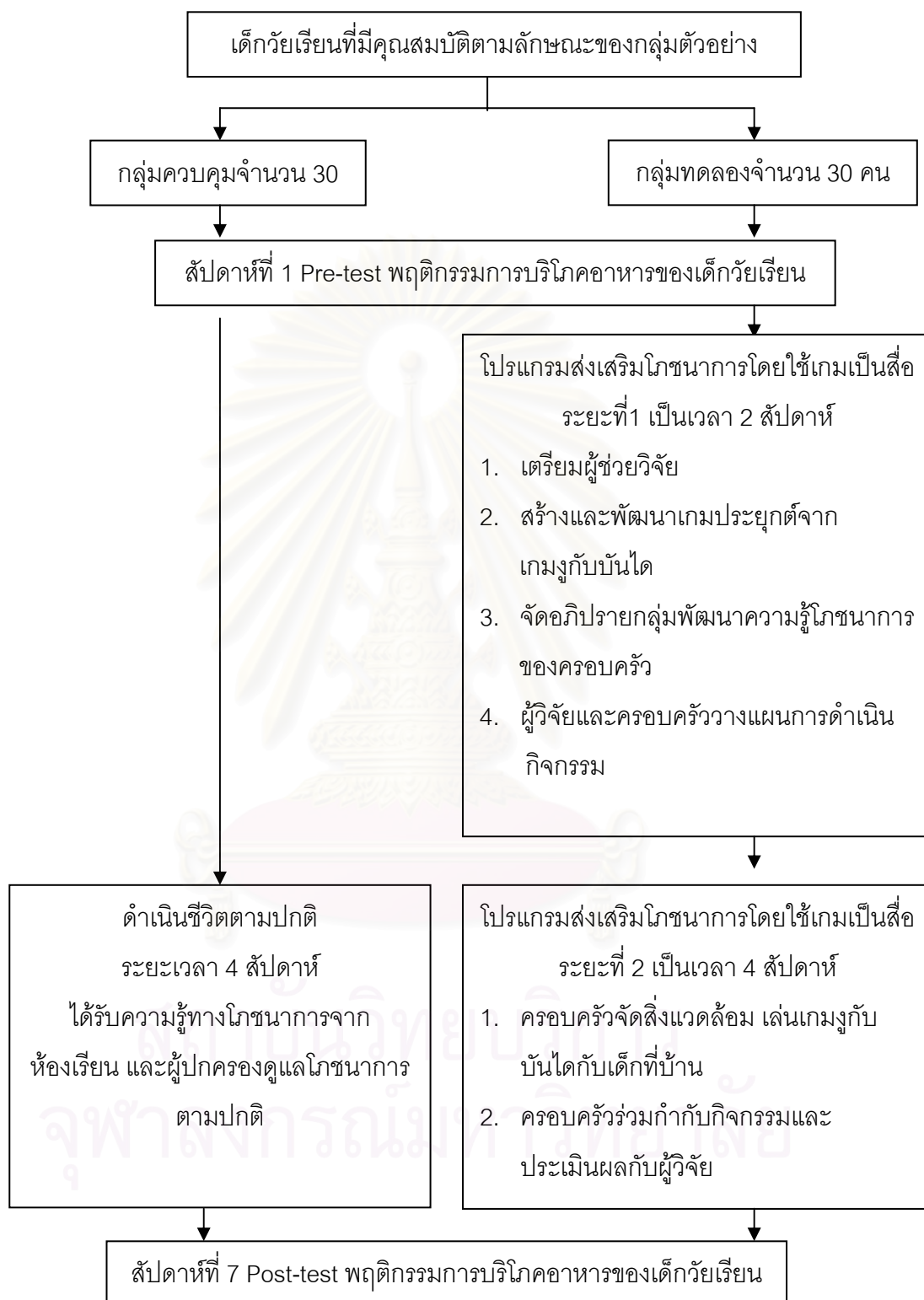
ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/FW (เกษม สหรัยทิพย์, 2543; บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2547; ดิเรก สุขสุนัย, วัชรภาพร เชนสุวรรณ และ ศจีมาจ ฦ วิเชียร, 2549 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ด้วยวิธีแจกแจงความถี่ และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง
2. วิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ โดยใช้สถิติ Paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01
3. วิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนในการวัดครั้งที่ 2 (post test) ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย



แผนภูมิที่ 6 สรุปขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experiment research) ที่มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ไม่เท่าเทียมกัน (Non-equivalent control group) เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนอายุ 7-9 ปี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 60 คน จากสถานศึกษา โรงเรียนประถมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 2 โรงเรียน คือ นักเรียนโรงเรียนจ่าการบุญ จำนวน 30 คน และ นักเรียนโรงเรียนอนุบาลพิษณุโลก จำนวน 30 คน โดยทำการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) ระดับชั้นประถมปีที่ 1-3 ชั้นละ 1 ห้อง ทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sample) ได้นักเรียนห้องละ 10 คน ชาย 5 และหญิง 5 คน จับคู่ (Matched pair) ให้เด็กวัยเรียนมีลักษณะคล้ายคลึงกันในด้านเพศและระดับชั้นเรียน หลังจากนั้นสุ่มอย่างง่าย 2 โรงเรียน ได้

1. กลุ่มทดลอง (Experimental group) คือ เด็กนักเรียน โรงเรียนจ่าการบุญ เป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ

2. กลุ่มควบคุม (Control group) คือ เด็กนักเรียน โรงเรียนอนุบาลพิษณุโลกศึกษา เป็นกลุ่มที่ดำเนินชีวิตตามปกติ

ใช้แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน วัดผลพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนก่อนและหลังการทดลอง ศึกษาแบบสองกลุ่มวัดสองครั้ง (The pretest posttest control group design)

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 3 ผลการทดสอบตามสมมติฐานการวิจัย

3.1 เปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ

3.2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มทดลองหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ กับกลุ่มควบคุมที่ดำเนินชีวิตตามปกติ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกข้อมูลตามระดับชั้น
ประถมศึกษา เพศ และ อายุ

ลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มตัวอย่าง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ระดับชั้นเรียน				
ประถมศึกษาปีที่ 1	10	50	10	50
ประถมศึกษาปีที่ 2	10	50	10	50
ประถมศึกษาปีที่ 3	10	50	10	50
2. เพศ				
ชาย	15	50	15	50
หญิง	15	50	15	50
3. ช่วงอายุ (ปี)				
7	10	50	10	50
8	10	50	10	50
9	10	50	10	50

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าเด็กวัยเรียนกลุ่มตัวอย่าง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีลักษณะที่ใกล้เคียงกันในด้านระดับชั้นเรียน เพศ และอายุ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารจำแนกตามประเภทของพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลัก 5 หมู่ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	ก่อนการทดลอง						หลังการทดลอง					
	กลุ่มทดลอง (N = 30)			กลุ่มควบคุม (N = 30)			กลุ่มทดลอง (N = 30)			กลุ่มควบคุม (N = 30)		
	\bar{x}	S.D	ระดับ	\bar{x}	S.D	ระดับ	\bar{x}	S.D	ระดับ	\bar{x}	S.D	ระดับ
1. กินอาหารจำพวกข้าว – แป้ง วันละ 8 ทัพพี	2.67	1.155	ปานกลาง	2.03	1.273	ปานกลาง	3.17	.699	มาก	2.00	1.232	ปานกลาง
2. กินผัก วันละ 4 ทัพพี	1.93	1.015	น้อย	2.30	.702	ปานกลาง	2.57	.669	ปานกลาง	2.30	.702	ปานกลาง
3. กินผลไม้ วันละ 3 ส่วน	2.53	.973	ปานกลาง	2.27	.860	ปานกลาง	3.23	.568	มาก	2.90	2.45	ปานกลาง
4. กินเนื้อสัตว์ ไข วันละ 6 ช้อนกินข้าว	2.20	1.243	ปานกลาง	3.07	1.143	มาก	3.37	.615	มาก	3.03	1.129	มาก
5. ดื่มนมวันละ 2 แก้ว	3.40	.968	มาก	3.33	0.844	มาก	3.70	.466	มาก	3.33	.844	มาก
6. ไม่กินของหวานจัด, เค็มจัด	1.23	1.020	น้อย	3.53	.819	มาก	2.07	1.048	ปานกลาง	3.53	.819	มาก
7. ดื่มน้ำวันละ 6 แก้ว	3.20	1.186	มาก	3.07	.980	มาก	3.57	.626	มาก	3.07	.980	มาก
8. กินข้าว-แป้ง เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ ทุกมื้อ	3.03	1.129	มาก	2.77	.971	ปานกลาง	3.07	1.112	มาก	2.77	.971	ปานกลาง
9. ไม่กินอาหารที่หนูชอบเท่านั้น	2.03	1.189	ปานกลาง	2.87	1.002	ปานกลาง	3.03	.615	มาก	2.87	1.008	ปานกลาง

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร จำแนกตามประเภทของพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ น้อย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	ก่อนการทดลอง						หลังการทดลอง					
	กลุ่มทดลอง (N = 30)			กลุ่มควบคุม (N = 30)			กลุ่มทดลอง (N = 30)			กลุ่มควบคุม (N = 30)		
	\bar{x}	S.D	ระดับ	\bar{x}	S.D	ระดับ	\bar{x}	S.D	ระดับ	\bar{x}	S.D	ระดับ
1. ไม่กินลูกอม ท็อฟฟี่ ขนมสีสดๆ	3.30	.794	มาก	3.23	.679	มาก	3.47	.507	มาก	3.23	.679	มาก
2. ไม่ดื่มน้ำอัดลม, น้ำหวาน	2.70	1.022	ปานกลาง	2.20	2.05	ปานกลาง	3.20	.610	มาก	2.20	2.05	ปานกลาง
3. ไม่กินผลไม้ดอง	3.43	.935	มาก	3.53	.679	มาก	3.60	.563	มาก	3.53	.626	มาก
4. ไม่กินขนมถุงขบเคี้ยว	2.23	.971	ปานกลาง	2.20	.961	ปานกลาง	3.10	.481	มาก	2.20	.961	ปานกลาง
5. ไม่กินอาหารฟาสต์ฟู้ด	2.97	.890	ปานกลาง	2.53	.629	ปานกลาง	3.27	.521	มาก	2.53	.629	ปานกลาง
6. ไม่กินเบหมีกิ่งสำเร็จรูป	2.07	.817	ปานกลาง	2.20	.714	ปานกลาง	3.00	.525	มาก	2.20	.714	ปานกลาง
7. ไม่กินอาหารทอด	2.30	.837	ปานกลาง	2.53	.973	ปานกลาง	2.27	.507	ปานกลาง	2.53	.973	ปานกลาง

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จำแนกตามประเภทของพฤติกรรมการปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ตามจำนวนและลักษณะการบริโภคอาหารแต่ละมื้อ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	ก่อนการทดลอง						หลังการทดลอง					
	กลุ่มทดลอง (N = 30)			กลุ่มควบคุม (N = 30)			กลุ่มทดลอง (N = 30)			กลุ่มควบคุม (N = 30)		
	\bar{x}	S.D	ระดับ	\bar{x}	S.D	ระดับ	\bar{x}	S.D	ระดับ	\bar{x}	S.D	ระดับ
1. กินอาหารมื้อเช้า	3.57	.817	มาก	3.20	.610	มาก	3.70	.535	มาก	3.20	.610	มาก
2. กินอาหารมื้อกลางวัน	3.97	.183	มาก	3.27	.434	มาก	3.97	.183	มาก	3.27	.434	มาก
3. กินอาหารมื้อเย็น	3.93	.365	มาก	3.77	.679	มาก	3.97	.183	มาก	3.77	.679	มาก
4. กินขนม นม ผลไม้ ระหว่างมื้อเช้ากับมื้อ กลางวัน	2.40	1.070	ปานกลาง	2.53	1.106	ปานกลาง	3.33	.547	มาก	2.53	1.106	ปานกลาง
5. กินขนม นม ผลไม้ ระหว่างมื้อกลางวันกับ มื้อเย็น	2.73	1.081	ปานกลาง	2.53	1.002	ปานกลาง	3.23	.568	มาก	2.53	1.002	ปานกลาง
6. ไม่กินขนม นม ผลไม้ หลังมื้อเย็น	2.27	1.048	ปานกลาง	2.33	.959	ปานกลาง	3.13	.346	มาก	2.33	.959	ปานกลาง

ตารางที่ 8 คะแนนเฉลี่ย ของระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองจำแนกตามประเภทของพฤติกรรมการปฏิบัติเกี่ยวกับ การรับประทานอาหารตามลักษณะนิสัย และสุขอนามัยของการบริโภคอาหาร

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	ก่อนการทดลอง						หลังการทดลอง					
	กลุ่มทดลอง (N = 30)			กลุ่มควบคุม (N = 30)			กลุ่มทดลอง (N = 30)			กลุ่มควบคุม (N = 30)		
	\bar{x}	S.D	ระดับ	\bar{x}	S.D	ระดับ	\bar{x}	S.D	ระดับ	\bar{x}	S.D	ระดับ
ลักษณะนิสัยการบริโภคอาหาร												
1. กินอาหารตรงเวลาทุกมื้อ	3.30	.794	มาก	3.20	.925	มาก	3.43	.568	มาก	3.20	.925	มาก
2. เลือกกินอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ	3.57	.679	มาก	3.00	1.083	มาก	3.67	.479	มาก	3.00	1.083	มาก
3. ไม่กินอาหารเผ็ดจัด, เปรี้ยวจัด, รสแซ่บ	3.53	.730	มาก	3.00	.910	มาก	3.20	.466	มาก	3.00	.910	มาก
สุขอนามัยของการบริโภคอาหาร												
1. ไม่กินอาหารที่มีแมลงวันตอม	3.73	.785	มาก	3.27	5.07	มาก	3.27	.346	มาก	3.27	5.07	มาก
2. ไม่กินอาหารสุกๆ ดิบๆ	3.77	.679	มาก	3.63	.669	มาก	3.23	.461	มาก	3.63	.669	มาก
3. ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ร่วมกับคนอื่น	3.03	1.245	มาก	2.97	1.183	ปานกลาง	3.47	.681	มาก	2.97	1.183	ปานกลาง
4. ใช้ช้อนกลางตักกับข้าวที่กินร่วมกัน												
หลายคน	2.87	1.196	ปานกลาง	2.67	1.093	ปานกลาง	3.43	.504	มาก	2.67	1.093	ปานกลาง
5. ล้างมือก่อนกินอาหารทุกมื้อ	3.03	1.066	มาก	3.27	2.28	มาก	3.53	.537	มาก	3.27	2.28	มาก

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม จำแนกตามระดับคะแนนรวม พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง

คะแนนรวมพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามเกณฑ์ธงโภชนาการ จากแบบสัมภาษณ์ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร 30 ข้อ ข้อละ 4 คะแนน รวมเป็น 120 คะแนน

ระดับคะแนนรวมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ($\bar{X} = 92.7$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (S.D. = 7.5) เป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม แบ่งระดับคะแนนออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

พฤติกรรมถูกต้องน้อย	ระดับคะแนน	$< \bar{X} - 1 \text{ S.D.}$	=	< 93
พฤติกรรมถูกต้องปานกลาง	ระดับคะแนน	$\bar{X} \pm 1 \text{ S.D.}$	=	93-101
พฤติกรรมถูกต้องมาก	ระดับคะแนน	$> \bar{X} + 1 \text{ S.D.}$	=	> 101

ระดับคะแนน พฤติกรรม การบริโภค อาหาร	ก่อนการทดลอง				หลังการทดลอง			
	กลุ่มทดลอง (N = 30)		กลุ่มควบคุม (N = 30)		กลุ่มทดลอง (N = 30)		กลุ่มควบคุม (N = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ถูกต้องน้อย	22	73.3	24	80	-	-	24	80
ถูกต้องปานกลาง	7	23.4	5	16.7	16	53.3	5	16.7
ถูกต้องมาก	1	3.3	1	3.3	14	46.7	1	3.3

ข้อมูลใน ตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่าก่อนการทดลอง เด็กวัยเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีระดับคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับ < 93 มากที่สุด รองลงมาอยู่ในระดับ 93 – 101 และ > 101 ตามลำดับ ในขณะที่ หลังการทดลอง มีการเปลี่ยนแปลงของระดับคะแนน โดยในกลุ่มทดลอง ไม่มีจำนวนเด็กที่ได้คะแนน < 93 ในทางกลับกัน กลุ่มควบคุมไม่มีการเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้ที่ได้คะแนนในระดับต่างๆ

ตอนที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

3.1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ

พฤติกรรม การบริโภคอาหาร	N	\bar{X}	S.D	t-value	df	p-value
ก่อน	30	88.83	7.65			
หลัง	30	100.93	5.07	13.857	29	.000

จากข้อมูลในตารางที่ 12 คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองมีค่ามากกว่าก่อนการทดลอง (100.93 เทียบกับ 88.83) และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีทางสถิติ Paired t-test พบว่า หลังการทดลองมีค่ามากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .01$ (p-value = .000)

แสดงว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนกลุ่มทดลองซึ่งได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อก่อนและหลังการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยที่พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนหลังการทดลองถูกต้องตามเกณฑ์ “คู่มือธงโภชนาการ” มากกว่าก่อนการทดลอง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มทดลองก่อนหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ กับกลุ่มควบคุมที่ดำเนินชีวิตตามปกติ

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มทดลองก่อนหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ กับกลุ่มควบคุมที่ดำเนินชีวิตตามปกติ

พฤติกรรม	N	\bar{X}	S.D	t-value	df	p-value
ก่อนการทดลอง						
กลุ่มทดลอง	30	88.83	7.652	.99	58	.323
กลุ่มควบคุม	30	90.50	5.002			
หลังการทดลอง						
กลุ่มทดลอง	30	100.93	5.07	7.97	58	.000
กลุ่มควบคุม	30	90.53	5.04			

จากข้อมูลในตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่าก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนระหว่างกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม (80.83 เทียบกับ 90.50) เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีทางสถิติ Independent t-test พบ $P > .01$ (.p-value = .323) ในทางกลับกันหลังการทดลองพบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนระหว่างกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม (100.93 เทียบกับ 90.53) และเมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีทางสถิติ Independent t-test พบว่า หลังการทดลองมีค่ามากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .01$ (.000)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experiment research) มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ไม่เท่าเทียมกัน (Non - equivalent control group) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 60 คน ใช้แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน วัดผลพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนก่อนและหลังการทดลอง ศึกษาแบบสองกลุ่มวัดสองครั้ง (The pretest posttest control group design)

กลุ่มทดลอง (Experimental group) คือ เด็กวัยเรียนจำนวน 30 คน ที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ

กลุ่มควบคุม (Control group) คือ เด็กวัยเรียนจำนวน 30 คน ที่ดำเนินชีวิตตามปกติ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนระหว่างก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อกับกลุ่มเด็กวัยเรียนที่ดำเนินชีวิตตามปกติ

สมมุติฐานของการวิจัย

1. พฤติกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการของเด็กวัยเรียนหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อดีกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ
2. พฤติกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการของเด็กวัยเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อดีกว่าเด็กวัยเรียนกลุ่มควบคุมที่ดำเนินชีวิตตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กนักเรียนอายุ 7-9 ปี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กนักเรียนอายุ 7–9 ปี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 60 คน จากสถานศึกษา โรงเรียนจำการบุญ จำนวน 30 คน และโรงเรียนอนุบาลพิษณุโลกศึกษา จำนวน 30 คน โดยที่ทั้ง 2 โรงเรียน มีความใกล้เคียงกันคือ เป็นโรงเรียนรัฐบาล ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง รวมถึงเศรษฐกิจทางครอบครัวของเด็กวัยเรียน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนโดย Matched pair ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในเด็กวัยเรียน โดยจัดมีลักษณะคล้ายคลึงกันดังนี้ เพศ อายุ ระดับชั้นเรียน เพื่อให้ทั้งสองกลุ่มมีลักษณะใกล้เคียงกัน ทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sample) ได้โรงเรียนที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง และโรงเรียนที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม ในแต่ละโรงเรียนประกอบด้วยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 ระดับชั้นละ 10 คน เป็น ชาย 5 คน และหญิง 5 คน

	โรงเรียน ที่ 1		โรงเรียน ที่ 2		
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	5	5	5	5	คน
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	5	5	5	5	คน
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	5	5	5	5	คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 3 ประเภท คือ

1. เครื่องมือการดำเนินการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กวัยเรียน และแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน
3. เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่ แบบบันทึกการเล่นเกมสำหรับครอบครัวเด็กวัยเรียน

การดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอผู้อำนวยการกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ขอความร่วมมือในการนำ “คู่มือธงโภชนาการ” มาประกอบการทำวิจัย
2. ผู้วิจัยวางแผนการพัฒนาความรู้ของครอบครัวในการส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียนตามคู่มือธงโภชนาการ โดยทำให้ความรู้ทางสุขภาพ เรื่อง “การส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียนตามคู่มือธงโภชนาการ” มีนิตยสารการประกอบ

3. ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัย 2 คน เพื่อช่วยในการสัมภาษณ์พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเด็กวัยเรียนตามแบบสัมภาษณ์ก่อนการทดลอง และช่วยในการจัดอภิปราย

4. ผู้วิจัยสร้างเกมเพื่อใช้เป็นสื่อสำหรับครอบครัวในส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียน ใช้ระยะเวลา 2 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 1: ผู้วิจัยได้นำเกมงูกับบันไดมาประยุกต์เป็นเกมสำหรับส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียน ด้วยการประมวลการสร้างและพัฒนาเกมตามขั้นตอนของ อรพรรณ พรสีมา (2530) ร่วมกับการพัฒนานวัตกรรม ของ สุรวาท ทองบุญ (2548) ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนย่อยดังนี้

4.1 เลือกลักษณะและจำกัดขอบเขตของเนื้อหาตาม “คู่มือธงโภชนาการ” ซึ่งครอบคลุมความหมายคำจำกัดความของพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ของ กัลยา ศรีมหันต์ (2541) ให้เหมาะสมกับเวลา 30 นาที

4.2 กำหนดกลุ่มประชากรเป้าหมาย ผู้เล่น 2-4 คน คือ กลุ่มเด็กวัยเรียน และครอบครัวซึ่งมีความรู้ในเนื้อหาของเกมที่เกี่ยวกับการส่งเสริมทางโภชนาการมาบ้างแล้ว

4.3 กำหนดวัตถุประสงค์โดยทั่วไป คือ เป็นสื่อสนับสนุนให้ครอบครัวได้สอนส่งเสริมและปลูกฝังพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารหลักโภชนาการแก่เด็ก

4.4 สร้างรูปแบบเกม นำความคิดของเด็กวัยเรียนมาประกอบ

4.5 ตั้งกฎเกณฑ์ หรือกติกาในการเล่น เกี่ยวกับขั้นตอนในการเล่นเกม

4.6 สร้างอุปกรณ์ต้นแบบ ตามเกณฑ์ของเล่นที่ปลอดภัย

4.7 ทดลองใช้ค้นหาความบกพร่อง และปรับปรุงต้นแบบ

4.7.1 ครั้งที่ 1 ทดลองเล่นกับเด็กวัยเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 ชั้นละ 1 คน ผู้วิจัยสังเกตผลระหว่างเล่น และหลังเล่นนำมาหาค่า $E1/E2 = 80/83$

4.7.2 ครั้งที่ 2 ทดลองเล่นกับกลุ่มเด็กวัยเรียน ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย (เด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 แบ่งเป็น 10 กลุ่ม ๆ ละ 3 คน ในแต่ละกลุ่มจะมีนักเรียนทั้ง 3 ระดับชั้น) โดยผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตและบันทึกผลการทดลองระหว่างเล่น และหลังเล่นของแต่ละกลุ่มลงในแบบประเมินเกม นำมาหาค่า $E1/E2 = 80/82$

สัปดาห์ที่ 2: นำเกมเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 7 ท่าน ประเมินผลจากแบบประเมินผลเกม ได้ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญสอดคล้องกัน 6 ใน 7 ท่าน และมีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

5. ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอผู้อำนวยการโรงเรียนจ่าการบุญ และโรงเรียนอนุบาลพิษณุโลก ขอความร่วมมือในการทำวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากได้รับการอนุมัติ จึงเข้าพบครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย

6. ผู้วิจัยดำเนินการในกลุ่มตัวอย่างดังนี้

6.1 สร้างสัมพันธภาพ โดยการแนะนำตนเอง แจ่มชัดวัตถุประสงค์ ขั้นตอนในการทำวิจัย และขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากครอบครัวเด็กวัยเรียน

6.2 ทำการพิทักษ์สิทธิของเด็กและครอบครัวโดยมีแบบฟอร์มการแจ้งสิทธิ และการลงนามของครอบครัวในใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย

7. ผู้วิจัยดำเนินการในกลุ่มควบคุมดังนี้

7.1 ภายหลังจากได้รับการยินยอมและความร่วมมือแล้ว ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยให้เด็กดูตัวอย่างหน่วยดวงวัดในครัวเรือนตามเกณฑ์เชิงโภชนาการ ก่อนสัมภาษณ์เด็กวัยเรียนเป็นกลุ่มๆ ละ 5 คน เริ่มจากข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กวัยเรียน หลังจากนั้นสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน (pre test) โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยอธิบายเมื่อเด็กสงสัย หรือไม่เข้าใจคำชี้แจงหรือข้อคำถาม ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์ กล่าวคำขอบคุณ พร้อมทั้งนัดหมายการตอบแบบสัมภาษณ์ครั้งต่อไปอีก 4 สัปดาห์

7.2 ในสัปดาห์ที่ 5 ทำการสัมภาษณ์แบบเดิม (post test) แจ้งให้กลุ่มควบคุมทราบว่าสิ้นสุดการวิจัย กล่าวคำขอบคุณพร้อมทั้งมอบ “คู่มือธงโภชนาการ” และเกม ให้แก่กลุ่มควบคุม

8. ผู้วิจัยดำเนินในกลุ่มทดลอง ดังนี้

8.1 ภายหลังจากได้รับการยินยอมและความร่วมมือแล้ว ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยให้เด็กดูตัวอย่างหน่วยดวงวัดในครัวเรือนตามเกณฑ์เชิงโภชนาการ ก่อนสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน (pre test) ทำการนัดหมายตอบแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารภายหลังจากสิ้นสุดการดำเนินโปรแกรมในครั้งต่อไป อีก 4 สัปดาห์

8.2 จัดอภิปรายกลุ่มครอบครัวของเด็กวัยเรียนทั้ง 30 คน ตามแผนการให้ความรู้ทางสุขภาพ เรื่อง การส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียนตามคู่มือธงโภชนาการ โดยมีนิทรรศการการรับประทานอาหารตาม “คู่มือธงโภชนาการ” ร่วมกันสรุปผลการอภิปราย ตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันระหว่างครอบครัวเด็กวัยเรียนกับผู้วิจัย ให้ครอบครัวและเด็กวัยเรียนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเกมจากเล่นเกมครั้งที่ 1 และนัดหมายการดำเนินกิจกรรมจัดสภาพแวดล้อมที่บ้านที่เอื้อต่อการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารเด็กวัยเรียนให้ถูกหลักโภชนาการตาม “คู่มือธงโภชนาการ” การโทรศัพท์เยี่ยมครอบครัว 1 ครั้ง/2 สัปดาห์ เพื่อกระตุ้นเตือนการเล่นเกมที่ประเมินผลการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม พร้อมทั้งเป็นที่ปรึกษาในเรื่องของพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน ก่อนสิ้นสุดการอภิปรายผู้วิจัยมอบคู่มือธงโภชนาการ เกมพร้อมคู่มือการเล่น เกม สติกเกอร์รูปหัวใจจำนวน 8 ดวง และแบบบันทึกการเล่นของครอบครัว ให้กับครอบครัวเด็กวัยเรียนสำหรับการดำเนินกิจกรรมที่บ้าน

8.3 ขอความร่วมมือครอบครัวดำเนินกิจกรรมที่บ้านเป็นเวลา 4 สัปดาห์ โดยการปลูกฝังพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการผ่านการเล่นเกมกับกันได้กับเด็กและเพื่อนบ้าน 8 ครั้ง ใช้เวลา 30 นาที/ครั้ง และ 2 ครั้ง/สัปดาห์ ทดสอบทฤษฎีรูปหัวใจให้เด็ก 1 ดวง/การเล่น 1 ครั้ง บันทึกผลการเล่นเกมลงในแบบบันทึกการเล่นเกมของครอบครัว จัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเด็กวัยเรียนตาม “คู่มือธงโภชนาการ” และปฏิบัติตัวเป็นแบบอย่าง รับโทรศัพท์เยี่ยมจากผู้วิจัย 1 ครั้ง/2 สัปดาห์ เพื่อประเมินผลการดำเนินกิจกรรมร่วมกับผู้วิจัย พร้อมทั้งขอคำปรึกษาในเรื่องของพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนจากผู้วิจัย

8.4 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มทดลองในสัปดาห์ที่ 5 ให้เด็กตอบแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารวิธีการเดิม (post test) เมื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลสมบูรณ์แล้วจึงแจ้งให้เด็กวัยเรียนกลุ่มทดลองและครอบครัวทราบว่าสิ้นสุดการวิจัย และกล่าวคำขอบคุณพร้อมทั้งมอบเกมที่ผ่านการพัฒนาแล้วให้เป็นที่ระลึก

9. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/FW โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ด้วยวิธีแจกแจงความถี่ และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง
2. วิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนกลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ โดยใช้สถิติ Paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01
3. วิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนในการวัดครั้งที่ 2 (post test) ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองด้วยการใช้สถิติ Independent t-test

สรุปผลการวิจัย

1. พฤติกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการของเด็กวัยเรียนหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อดีกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. พฤติกรรมการบริโภคอาหารหลักโภชนาการของเด็กวัยเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อดีกว่าเด็กวัยเรียนกลุ่มควบคุมที่ดำเนินชีวิตตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน สามารถอภิปรายผลการศึกษาวิจัยได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนระหว่างก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ

ผลการทดสอบเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลักโภชนาการของเด็กวัยเรียนหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อดีกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการนำแนวคิดหลัก คือ ทฤษฎีการพยาบาลของ Orem (2001) ให้ความสำคัญกับการตอบสนองของความต้องการของผู้ดูแลเด็ก หมายถึงครอบครัวของเด็กซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการส่งเสริมโภชนาการเด็ก ผู้วิจัยจึงขอความร่วมมือให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินโปรแกรม โดยได้ดำเนินการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล ซึ่งในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลได้นำแนวคิดจากศาสตร์ต่างๆ มาผสมผสานในการประกอบกิจกรรม เป็นวิธีการที่ประยุกต์จาก Arndt and Omar-Horodyski (2004) ที่ได้นำการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ของ Orem มาใช้เป็นกรอบแนวคิด และให้พ่อแม่เข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมโภชนาการเด็กเล็ก

โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ เกิดจากการสังสมความรู้ความเข้าใจในกระบวนการของการเจริญเติบโตและ พัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงวัย จากประสบการณ์การทำงานของผู้วิจัย ซึ่งเป็นคุณสมบัติสำคัญที่เป็นหัวใจสำคัญของการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก ตามที่สภาการพยาบาล (2548) ได้กำหนดไว้ว่าขอบเขตการปฏิบัติการพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ สาขาการพยาบาลเด็ก เป็นกรปฏิบัติการพยาบาลโดยการบูรณาการความรู้เกี่ยวกับการเจริญเติบโตและ พัฒนาการ ให้การพยาบาลแก่เด็กและครอบครัวได้อย่างมีคุณภาพ ประกอบกับการศึกษาจากคณาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยจึงได้แนวทางในการค้นคว้าเรียนรู้ จากแหล่งความรู้ต่างๆ ที่มีอยู่อย่างมากมาย ประกอบกับมีความตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเองในฐานะพยาบาลผู้ซึ่งมุ่งพัฒนาตนสู่พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง ที่ไม่เพียงแต่จะรอรับให้การดูแลเด็กป่วยที่มาโรงพยาบาลเท่านั้น เพราะเป้าหมายสำคัญอันดับหนึ่งของ

การดูแลสุขภาพเด็ก คือ การป้องกันและการส่งเสริมสุขภาพ (Hickey Ouimette and Venegoni, 2000)

และสามารถอภิปรายผลการวิจัยจากรายละเอียดการดำเนินกิจกรรมในการพัฒนาโปรแกรมตามขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลของ Orem ประกอบด้วย 2 ระยะ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ระยะที่ 1 เตรียมความคิด: ครอบคลุมความรู้ถึงความต้องการการดูแลด้านโภชนาการของเด็ก (Intellectual phase: Dependent care agency meets)

ขั้นที่ 1 รวบรวมข้อมูลและวินิจฉัยกำหนดปัญหา (assessment and diagnosis)

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมในขอบเขตของสถานะทางสุขภาพด้านโภชนาการจากสถานการณ์ปัจจุบันของเด็กวัยเรียน หาสาเหตุสำคัญของปัญหาโภชนาการเด็กวัยเรียนจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพของบิดามารดา จำนวนพี่น้องในครอบครัว มีความสัมพันธ์กับการเลือกอาหารในการรับประทานของเด็ก (วรางคณา บุตรศรี, 2539; Walker, Watkins, and Duggan, 2003) อาหารที่บริโภค รูปแบบการบริโภคอาหาร การยอมรับอาหาร ความเชื่อและการถือปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมเดิมของบุคคลในครอบครัวมีอิทธิพลต่อการบริโภคอาหาร (ไพจิตร วรรณจักร และคณะ, 2539) ส่วนความรู้ ทักษะคติ การปฏิบัติเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร มีความสัมพันธ์กับเขตที่อยู่ (พัฒนาประกอบแสง, 2538; สุดาวรรณ ชันธมิตร, 2538; ปาลีรัฐ พิทักษ์ดำรงกิจ, 2538; วัฒนาประกอบแสง, 2538) สาเหตุหนึ่งที่สำคัญคือจากพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ยังไม่ถูกต้อง (นิตยา เพ็ญศิริรักษา, 2547)

นำข้อมูลที่ได้มาประเมินกำหนดปัญหาโภชนาการเฉพาะกลุ่มเป้าหมายคือเด็กวัยเรียนและครอบครัว เนื่องจากเด็กวัยเรียนเป็นวัยที่เริ่มออกสู่สังคมที่กว้างขึ้น เริ่มดูแลตนเองด้านโภชนาการมากขึ้น (ทวิสุข พันธุ์เพ็ง, 2546) การฝึกหัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารให้กับเด็กวัยเรียนจึงเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาพฤติกรรมทางอาหารและโภชนาการ (ชวนชม วิสัยจร และคณะ, 2538) และโดยธรรมชาติครอบครัวย่อมต้องการให้เด็กของตนมีภาวะโภชนาการที่ดี หากได้มีการพัฒนาความรู้ในการดูแลเด็กด้านโภชนาการอย่างถูกต้องเหมาะสมแล้ว จะเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่สุดในการส่งเสริมโภชนาการเด็ก (Dinkmeyer and Mackey, 1976; Arndt and Omar-Horodyski, 2004; American academy of pediatrics and American heart association, 2005)

ขั้นที่ 2 กำหนดระบบและวางแผน (decision and planning)

เมื่อทราบแน่ชัดแล้วว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการ จึงได้วางแผน หาแนวทางให้เด็กวัยเรียนมีภาวะโภชนาการดี ด้วยนวัตกรรมส่งเสริมโภชนาการ มุ่งไปที่การปลูกฝังพฤติกรรมโดยให้ครอบครัวใช้สื่อที่สามารถเชื่อมโยงความรู้ที่

ได้รับจากห้องเรียนนำไปสู่การปฏิบัติทั้งที่บ้าน ร้านอาหาร และในสังคมอื่นๆ เป็นทางเลือกนำไปใช้ให้เหมาะกับกลุ่มเป้าหมายเด็กวัยเรียน เพราะการส่งเสริมโภชนาการด้วยการสร้างพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกหลักโภชนาการ เป็นมาตรการสำคัญที่ได้มีการดำเนินงานติดต่อกันมาเป็นระยะเวลานาน โดยผ่านขบวนการสื่อสารและโภชนาการศึกษ ซึ่งจำเป็นต้องใช้สื่อทางด้านอาหารและโภชนาการเข้ามามีบทบาทสำคัญ เพราะหากมีการใช้สื่อที่เชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับในห้องเรียนนำไปสู่การปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน จะเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม เป็นการส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมยั่งยืน เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่จะมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ซึ่งนอกจากก่อให้เกิดภาวะโภชนาการที่ดีแล้ว ยังเป็นสื่อบุคคลที่ดีให้กับอนุชนรุ่นต่อมา (ชวนชม วิสัยจร และคณะ, 2538; Tershakovec and Horn, 2002)

โดยผู้วิจัยได้เตรียมครอบครัวสำหรับการดำเนินกิจกรรม ระยะที่ 2 ได้เลือกการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ ด้วย 4 วิธีการ คือ การสนับสนุน การชี้แนะ การสอน และการจัดสิ่งแวดล้อม

ประการสำคัญอันดับแรกผู้วิจัยคำนึงถึงการใช้สื่อการสอนจะได้ผลและมีประสิทธิภาพสูงก็ต่อเมื่อผู้สอนมีความสามารถในการถ่ายทอดแนวคิดไปสู่ครอบครัวและเด็กได้อย่างแจ่มแจ้ง และง่ายต่อการเข้าใจ จึงได้เตรียมตนเองในด้านของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคู่มือธงโภชนาการ ด้วยการขอหนังสือแนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอผู้อำนวยการกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ขอความร่วมมือในการติดต่อผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องเรื่องของ คู่มือธงโภชนาการ เพื่อปรึกษาแนวทางในการใช้ “คู่มือธงโภชนาการ” มาประกอบการทำวิจัยครั้งนี้ ซึ่งท่านได้กรุณาให้คำแนะนำการจัดนิทรรศการธงโภชนาการสำหรับเด็กวัยเรียน อธิบายในประเด็นที่ผู้วิจัยมีความสงสัย จนมีความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงมีความมั่นใจในการนำเนื้อหาของคู่มือธงโภชนาการมากำหนดขอบเขตของงานวิจัยครั้งนี้ และทางกองโภชนาการยังได้มอบสื่อ ชุดการจัดนิทรรศการธงโภชนาการชุดเล็ก คู่มือธงโภชนาการ จำนวน 60 เล่ม แผ่นพับสืบสานปณิธานอาหารปลอดภัยถวายแด่แม่ของแผ่นดิน 60 แผ่น เทปเพลงรวมชุด “ร่วมมือ ร่วมพลัง ร่วมสร้างสรรค์ กับกรมอนามัย” CD ละครสันส่งเสริมการบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ เรื่อง “หนูอยากเป็น...คนแข็งแรง” มาประกอบการดำเนินกิจกรรมในโปรแกรม ทำให้การดำเนินกิจกรรมมีความเข้มข้นมากขึ้น

การสร้างโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ มุ่งเน้นการให้ความรู้ทางโภชนาการ หรือ โภชนาการศึกษ อันเป็นแนวทางหนึ่งที่สำคัญในการส่งเสริมโภชนาการ เป็นสิ่งจำเป็นต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคของเด็ก (Skybo, 2005) การให้ความรู้กับเด็กวัยเรียนซึ่งมีความรับรู้และความสามารถในการดูแลตนเองได้ตามความสามารถของพัฒนาการตามวัย (Sectish, 2004) จึงต้องครอบคลุมไปถึงครอบครัว เพราะเด็กยังต้องอยู่ในความดูแลของครอบครัว

และในขั้นตอนนี้ได้คำนึงถึงระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม ที่จะก่อให้เกิดพฤติกรรมของเด็กวัยเรียนหลังจากได้รับโปรแกรม 4 สัปดาห์ ซึ่ง Lane and Beebe-F (2004) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมกับเด็กนักเรียน กล่าวว่าพฤติกรรมที่ปลูกฝังให้กับเด็กจะคงอยู่สูงสุดภายในระยะเวลา 4 สัปดาห์ และจะพัฒนาเป็นพฤติกรรมที่ยั่งยืนได้หากได้รับกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมในการดำเนินกิจกรรม

วิธีการสนับสนุน ผู้วิจัยได้สนับสนุนให้ครอบครัวส่งเสริมโภชนาการ ด้วยการประดิษฐ์เกมให้เด็กได้เล่น จากแนวคิดทฤษฎีการเล่นของกลุ่ม Classic theory (Isenberg and Jalongo, 1997) ได้อธิบายว่า การเล่นเป็นการเตรียมเด็กในการรับบทบาทที่จะต้องทำหน้าที่ในการดูแลตนเอง เมื่อออกจากบ้านไปสู่สังคมที่กว้างขึ้น ดังนั้นการให้เด็กเล่นเกมเพื่อส่งเสริมโภชนาการ กับครอบครัว จึงเป็นการปลูกฝัง ฝึกหัดพฤติกรรมทางโภชนาการให้กับเด็ก และเกมยังเป็นสื่อการสอนที่ดีสำหรับเด็กวัยเรียน ช่วยสร้างความสนใจของ ทำให้เนื้อหาที่เข้าใจยากหรือเป็นนามธรรมให้กลายเป็นเนื้อหาที่เข้าใจง่ายและเป็นรูปธรรมมากขึ้น การรับความรู้ของเด็กต้องอาศัยประสาทสัมผัสทั้งการได้ยิน การมองเห็น จากผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนจะรับความรู้จากการฟัง ร้อยละ 13 การดู ร้อยละ 75 (Estelle and Efrem, 1999)

การประดิษฐ์เกมได้ผ่านวิธีการตามขั้นตอนการสร้างเกมของ อรพรรณ (2530) การสร้างนวัตกรรมของ สุรวาท ทองบุญ (2548) และคำนึงถึงมาตรฐานของเล่นสำหรับเด็ก ทั้งนี้การออกแบบบนกระดานเกมได้เลือกเกมงูกับบันได ซึ่งเป็นเกมที่มีนิยมนำมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการสอน (Reference.com, 2006) เน้นในเรื่องของการปฏิบัติ มิใช่เป็นเรื่องของเนื้อหาและวิชาการและการท่องจำ รวบรวมความคิดความต้องการของเด็กวัยเรียนกลุ่มทดลองเครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูล และเด็กวัยเรียนกลุ่มอื่นๆ เพื่อให้ได้รูปแบบ สัญลักษณ์ ที่เด็กวัยเรียนสามารถเข้าใจได้ตรงกัน พบว่าเด็กชอบสัญลักษณ์ที่เป็นตัวการ์ตูน มากกว่ารูปถ่ายจริง ชอบสีสดใส และนิยมเล่นเกมรูปแบบ magnetic game นำข้อมูลที่ได้มาออกแบบเกม แล้วนำไปเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องในการสร้างสื่อเด็กประถมศึกษา ท่านได้แนะนำให้ใช้เกมงูกับบันได เพราะเป็นเกมที่ทำให้เด็กรับทราบผลของการกระทำได้ทันที ผู้วิจัยจึงออกแบบ และประกอบตัวเกม ผ่านขั้นตอนการพัฒนาเกมตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ แล้วจึงนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 7 ท่าน โดยการใช้การประเมินจากแบบประเมินผลเกม ได้ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญสอดคล้องกัน ร้อยละ 80 จึงมั่นใจได้ว่าการประดิษฐ์เกมมีความถูกต้องตามเนื้อหาของการวิจัยครั้งนี้

วิธีการชี้แนะแนวทางประกอบวิธีการสอน ผู้วิจัยได้ชี้แนะแนวทางแก่ครอบครัวเด็กวัยเรียน ด้วยการพัฒนาความรู้ด้านโภชนาการของครอบครัวให้มีความเข้าใจและมีจุดมุ่งหมายตรงกัน เพื่อเตรียมครอบครัวสำหรับการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมโภชนาการเด็กตามคู่มือของโภชนาการ (คณะทำงานจัดทำข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย, 2544) ในระยะที่ 2

โดยการจัดอภิปรายกลุ่มตามแผนการให้ความรู้ เรื่อง "การส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียน ตามคู่มือธงโภชนาการ" ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากท่านผู้อำนวยการโรงเรียนและครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ครูประจำชั้นได้กรุณาเลือกเด็กวัยเรียนที่ครอบครัวให้ความร่วมมือกับทางโรงเรียนสม่ำเสมอมาทำการสุ่มอย่างง่ายเข้าเป็นกลุ่มทดลอง เมื่อได้กลุ่มทดลองตามเกณฑ์ และครูประจำชั้นยังได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการอภิปรายกลุ่มครอบครัวว่า "น่าจะนัดหมายครอบครัว เด็กวัยเรียนมาพร้อมกัน ครอบครัวของเด็กจะได้รับข้อมูลเหมือนกัน และจะได้เตรียมห้องครั้งเดียว" ผู้วิจัยจึงได้ตกลงนัดหมายผู้ปกครองเด็กวัยเรียนพร้อมกันจำนวน 30 ครอบครัว

เมื่อถึงวันนัดหมายผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจำนวน 3 คน ได้ไปถึงสถานที่ก่อนเวลา พบว่าทางโรงเรียนได้จัดเตรียมห้องประชุมปรับอากาศ สะอาด บรรยากาศสวยงาม ตกแต่งห้องด้วยผ้าปูโต๊ะ สบายตา และมีกระถางต้นไม้วางเป็นจุดๆ มีสื่อในการใช้อภิปรายครบถ้วน จึงเป็นห้องที่มีบรรยากาศเหมาะสมกับการเรียนรู้เป็นอย่างดี ดังที่ Heiss (2005) ได้กล่าวไว้ว่าการเรียนรู้ที่ดีต้องอยู่ในสถานที่ที่พร้อมเหมาะสมกับการเรียนรู้ ทำให้ผู้วิจัยได้เรียนรู้การติดต่อประสานงานและการทำงานเป็นเครือข่าย ควรมีการยอมรับฟังความคิดเห็น โดยคำนึงถึงประโยชน์แก่ส่วนรวม

ผู้วิจัยได้พบว่าลักษณะของเด็กวัยเรียนว่าเป็นวัยที่อยากรู้ อยากเห็น ช่างซักช่างถาม และต้องการคำตอบ (Tanz, 2005) จึงเป็นวัยแห่งโอกาสทองของการปลูกฝังพฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นอย่างดี (ชวนชม วิสัยจร และคณะ, 2538; National Agricultural Library/USDA, 2001) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุของเด็กและความแตกต่างของเด็กแต่ละคน ตามปกติเด็กเล็กมักจะยอมตามหรืออยู่ในอิทธิพลของเด็กโต และในกลุ่มโดยทั่วไปจะมีสมาชิกที่สมยอมกลุ่มค่อนข้างมาก (จิตรา วสุวานิช, 2543; กิติกร มีทรัพย์, 2546) ในการทำให้เด็กสนใจการเล่นเกม ผู้วิจัยจึงจัดให้เด็กได้เล่นกับเพื่อนและครอบครัวในโรงเรียนครั้งแรก เพื่อความสะดวกต่อการอธิบายกติกาการเล่น แล้วจึงให้เด็กได้เล่นเกมกับครอบครัวในครั้งต่อไป

การจัดสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยจัดสิ่งแวดล้อมได้เน้นการให้ครอบครัวในฐานะที่เป็นผู้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคของบุคคล มีหน้าที่ปรุงแต่งและปรับแต่ง แก่ไข ประนีประนอมพฤติกรรมของบุคคล เป็นตัวกำหนดหลักและเป็นตัวแปรอิสระที่สำคัญของพฤติกรรมผู้บริโภค (อดุลย์ จาตุรงค์กุล, 2546) เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมให้มากที่สุด เพื่อประโยชน์ในการนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละครอบครัว เพราะครอบครัวเป็นผู้ที่ดูแลเด็กโดยตรง ช่นเดียวกับการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม ในการพัฒนาโครงการ จากการผสมผสานแนวคิดของ อคิน รพีพัฒน์ (2527) เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง (2527) ทนงศักดิ์ คุ่มไชนะ (2540) Cohen and Uphoff (1980) และ Holkup et al. (2001)

จะเห็นได้ว่าในระยะปฏิบัติการ (Practice phase) ผู้วิจัยได้ปฏิบัติตามลำดับขั้นตอน เพื่อให้การส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียนเป็นไปตามจุดมุ่งหมาย

ระยะที่ 2 ระยะปฏิบัติการ: ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ การควบคุมกิจกรรม และการประเมินผล (Practical phase: Product action sequences and control, including evaluate)

ขั้นที่ 3 ปฏิบัติการพยาบาลตามแผนการที่วางไว้จากระยะที่ 1 รวมถึงการประเมินผลซึ่งเป็นการควบคุมผลจากการปฏิบัติการพยาบาล (4 สัปดาห์) ผู้วิจัยได้โทรศัพท์เยี่ยมครอบครัว 1 ครั้ง/2 สัปดาห์ เพื่อควบคุมกิจกรรม กระตุ้นเตือนการเล่นเกมส์ พร้อมทั้งประเมินผลการใช้เกมส์เป็นสื่อ และเป็นที่ยอมรับ เป็นการศึกษา เป็นการกระทำบทบาทของพยาบาลตามแนวคิดของ Orem (2001) ในขั้นตอนการปฏิบัติ ได้ตรวจสอบกิจกรรมเป็นระยะ ว่ามีกิจกรรมใดเป็นกิจกรรมเฉพาะที่ต้องกระทำ ได้รวบรวมผลจากการปฏิบัติจากการโทรศัพท์เยี่ยมลงในแบบบันทึกและได้นำข้อมูลจากแบบบันทึก ประเมินผลสำเร็จของการปฏิบัติตามระบบการพยาบาลที่เลือก

ในขั้นตอนการปฏิบัติได้มีการควบคุมกิจกรรมโดยกำหนดให้ครอบครัวกระตุ้นให้เด็กได้เล่นเกมครั้งละ 30 นาที 2 ครั้ง/สัปดาห์ รวม 8 ครั้ง ระหว่างการเล่นเมื่อเด็กเล่าถึงประสบการณ์ของตนเอง จะต้องเปิดโอกาสให้เด็กได้เล่ารายละเอียดให้เพื่อนๆ ฟังด้วย เพื่อให้เด็กเห็นว่าผู้อื่นเห็นความของตนสำคัญ (Sectish, 2004; Rentfro, 2005) ในการประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรม พบว่าครอบครัวมุ่งเน้นฝึกฝนเด็ก ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือ ครอบครัวไม่จัดขนมถุงขบเคี้ยว และน้ำอัดลมไว้ในบ้าน เพราะหากเด็กพบต้องลองชิม อาจติดใจ ทำให้ควบคุมได้ยาก (Heinz institute of nutrition sciences Thailand, 1897) ในการให้คำปรึกษากับครอบครัวเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน ผู้วิจัยได้เน้นว่า อาหารเด็กหลังอายุ 1 ขวบ กินอาหารได้ทุกอย่าง ควรให้กินอาหารเป็นเวลา ไม่ควรให้ขนมหวาน น้ำหวาน ท็อปปี้ ลูกอม เพราะเป็นสาเหตุของฟันผุ และทำให้เด็กอ้วน กินอาหารได้น้อย (ประเวศ วะสี และคณะ, 2545) และให้ครอบครัวประเมินผลร่วมกับพยาบาล ทำให้เห็นว่าเด็กวัยเรียนเริ่มมีความคิดในการวางแผนการกระทำเพื่อการดูแลตนเองด้านโภชนาการ (Betz, 2000)

โดยในขั้นตอนนี้ทำให้ผู้วิจัยเห็นความสำคัญของการสอนกับการเปลี่ยนแปลงสุขภาพอย่างมาก เพราะช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียน และช่วยทำให้เนื้อหาบทเรียนที่เข้าใจยากหรือเป็นนามธรรมให้กลายเป็นเนื้อหาที่เข้าใจง่ายและเป็นรูปธรรมมากขึ้น เพราะการรับความรู้ของผู้เรียนต้องอาศัยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ซึ่งได้แก่ การลิ้มรส การสัมผัส การได้ยิน การมองเห็น และการดมกลิ่น จากผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนจะรับความรู้จากการลิ้มรสด้วยลิ้น ร้อยละ 3 ดมกลิ่น ร้อยละ 3 การฟัง ร้อยละ 13 การดู ร้อยละ 75 และหากได้เรียนรู้จากการบูรณาการของสัมผัสทั้ง 5 อย่าง ก็จะสามารถรับความรู้ได้เต็ม ร้อยละ 100 (Heiss, 2005) การใช้สื่อการสอนจะได้ผลและมีประสิทธิภาพสูง ก็ต่อเมื่อผู้สอนมีความสามารถในการถ่ายทอดแนวคิดไปสู่ผู้รับได้อย่างแจ่มแจ้ง และง่ายต่อการเข้าใจ ดังนั้นปัญหาในกระบวนการนี้ ผู้วิจัยพยายามให้เด็กเกิดการเรียนรู้ และเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างถาวร การใช้เกมส์เป็นสื่อการสอนจึงได้ผลและมีประสิทธิภาพ ดังนั้น

สามารถสรุปได้ว่าเกมเป็นสื่อส่งสิ่งเร้าไปสู่เด็กวัยเรียน เพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้ เกิดความสามารถในการคิด เพื่อพัฒนาทักษะ เจตคติ สุขนิสัยและสุขอนามัยในการบริโภคอาหารที่พึงประสงค์

จะเห็นได้ว่าผู้วิจัยได้ให้ความสนใจในรายละเอียดการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมทุกขั้นตอน โดยมีแนวคิดทฤษฎีๆ ต่างๆ เป็นพื้นฐาน เมื่อสิ้นสุดการดำเนินโปรแกรมจึงทำให้เด็กวัยเรียนกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามเกณฑ์ธงโภชนาการมากกว่าก่อนการทดลอง การนำทฤษฎีการพยาบาลของ Orem มาใช้ในการวิจัยนี้ได้ผลสอดคล้องกับงานวิจัยของ Arndt and Omar-Horodysnski (2004) ที่นำระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ของ Orem (2001) มาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมโภชนาการเด็กเล็ก ด้วยการให้ความรู้กับพ่อแม่ของเด็กโดยขั้นตอนการให้ความรู้ได้ให้ครอบครัวมีส่วนร่วม และสนับสนุนให้พ่อแม่ดูแลเด็กด้วยการเยี่ยมบ้านเป็นเวลา 6 เดือน เพื่อคงไว้ซึ่งกิจกรรมในการดำเนินโปรแกรม และเมื่อครบกำหนดพบว่าเด็กเล็กมีภาวะโภชนาการปกติ และมีการพัฒนาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นไปในทิศทางที่ถูกหลักโภชนาการ

จากการให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในกิจกรรมการดำเนินโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการได้ผลที่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วิภาวี สุวรรณธร (2543) อรพรรณ ยืนยง และดวงเดือน พิมพ์ทรัพย์ (2544) ศิริไชย หงษ์สงวนศรี และคณะ (2546) กิจติยา รัตนมณี (2547) และ รุจมา มาตุกุล และคณะ (2548) ที่ได้ให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กอ้วนวัยเรียน เช่นเดียวกับการพัฒนารูปแบบการให้ความรู้แก่พ่อแม่ผู้ปกครองในการเลี้ยงดูเด็กด้อยโอกาส อายุต่ำกว่า 3 ปี ในชุมชน ผลการทดลองพบว่า ภายหลังจากทดลองใช้รูปแบบการให้ความรู้ในการเลี้ยงดูเด็กที่พัฒนาขึ้น พ่อแม่ผู้ปกครองของเด็กมีความรู้ในการเลี้ยงดูเด็กเพิ่มขึ้น (คมพยัคฆ์ จริยวัตร และคณะ, 2545)

การให้ความรู้ด้านโภชนาการ หรืออีกนัยหนึ่งเรียกว่า โภชนศึกษา เป็นสิ่งสำคัญในการทำให้โปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อเช่นกัน เพราะจากงานวิจัยของ จรุงญ ยานะसार และคณะ (2537) ปาลีรัตน์ พิทักษ์ดำรงกิจ (2538) วัฒนา ประกอบแสง (2538) สูดาวรรณ ชันธมิตร (2538) ไพจิตร วรณจักร และคณะ (2539) สุชาดา มะโนทัย (2539) พุทธชาติ นาคเรือง (2541) กมลลา วัฒนา ยิ่งเจริญชัย (2541) กัลยา ศรีมหันต์ (2541) สอดคล้องจากการทบทวนวรรณกรรมทำให้สามารถสรุปได้ว่า ความรู้เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ดังนั้นโภชนศึกษาจึงเป็นหัวใจสำคัญของการส่งเสริมโภชนาการ

การนำการเล่นมาใช้ในการดำเนินกิจกรรมกับเด็กเป็นวิธีการที่ทำให้เด็กมีความสนุกสนาน จึงได้รับความร่วมมือจากเด็กเป็นอย่างดี ผู้วิจัยจึงสามารถสอดแทรกการให้ความรู้เพื่อให้เด็กสามารถนำไปพัฒนาเป็นพฤติกรรมที่ส่งเสริมโภชนาการ สอดคล้องกับงานวิจัยอื่นๆ ที่ใช้การเล่นเข้ามาช่วยให้เด็กเกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ได้แก่ นฤมล ธีระรังสิกุล (2532) จันทนา ยิ้มน้อย

(2537) และ Ellerton and Merrian (1994) USAID (2006) เป็นต้น และทำให้ผู้วิจัยเห็นว่าเด็กจะมีความสุขเมื่อได้เล่น และมีผู้ที่เห็นความสำคัญของตน ทำให้เด็กเรียนรู้ถึงการทำตนให้เป็นที่ยอมรับของสังคม ดังที่ ชัชชัย โกมารทัต (2549) และ อัมพร เบญจพลพิทักษ์ (2549) ได้กล่าวว่าการเล่นจะทำให้เด็กสามารถพัฒนาในเรื่องของการอยู่ร่วมกับคนในสังคม เพราะในขณะที่เขาเล่น เขาจะคิดว่า ควรจะเล่นอย่างไร ผู้อื่นถึงอยากเล่นด้วย เป็นการเพิ่มพัฒนาการทั้งทางร่างกายและจิตใจ

ผู้วิจัยพบว่า การให้ความรู้ทางสุขภาพ และโภชนาการ จะบรรลุวัตถุประสงค์ได้ต่อเมื่อมีแผนการสอน บันทึกล่วงหน้าก่อนการสอน และเตรียมการทุกอย่างให้พร้อมตามนั้น ควรใช้กิจกรรมหลายๆ อย่าง โดยคำนึงถึง เด็กเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ เนื้อหาที่จะใช้สอนควรพิจารณาถึงความสนใจ ความต้องการ และปัญหาสุขภาพของเด็ก และสอดคล้องกับหลักสูตร ควรมีส่วนร่วม และสร้างบรรยากาศที่ดี รวมทั้งมีความเป็นกันเอง ให้นั้นในเรื่องของการปฏิบัติ มิใช่เป็นเรื่องของเนื้อหาและวิชาการและการ ท่องจำ เตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมและคุ้มค่า เมื่อเด็กพูดถึงประสบการณ์ของตนเอง ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้เล่ารายละเอียดให้เพื่อนๆ ฟังด้วย ทุกครั้งที่สอนต้องมีการสรุป โดยให้เด็กถามปัญหา หรือข้อข้องใจต่างๆ ให้กระจ่าง ควรมีการประเมินผลทุกครั้ง

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ กับกลุ่มเด็กวัยเรียนที่ดำเนินชีวิตตามปกติ

จากการนำผลการทดสอบเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 จากตารางที่ 6 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลักโภชนาการของเด็กวัยเรียนหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อดีกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผู้วิจัยได้คำนึงถึงการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน (เกษม สาหร่ายทิพย์, 2543; บุญใจ ศรีสถิตยน์ราภูร, 2547) ที่มีผลต่อโปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ เพื่อให้มั่นใจว่าเด็กวัยเรียนกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองจะไม่มาเล่นเกมด้วยกัน และจากการศึกษาของ รัตนา ศรีทองอ่อน และคณะ (2537) วัฒนา ประกอบแสง (2538) สุวรรณ ชันธมิตร และ ปาลีรัตน์ พิทักษ์ดำรงกิจ พบว่าที่ตั้งของโรงเรียนระหว่างในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาลจะทำให้เด็กมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่แตกต่างกัน จึงจัดกลุ่มตัวอย่าง 2 โรงเรียน โดยที่ทั้ง 2 โรงเรียนตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง เป็นโรงเรียนรัฐบาล เหมือนกัน ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมที่ใกล้เคียงกัน แล้วสุ่มแบบง่ายด้วยการจับสลากเลือกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นคนละโรงเรียนกัน และจากการศึกษาของ ศรีสุตา วงศ์วิเศษกุล (2540) พุทธชาติ นาคเรือง (2541) พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์

กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน ได้แก่ด้านเพศ อายุ และระดับชั้นเรียน จึงทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงเรียนให้มีลักษณะที่คล้ายคลึงโดย สุ่มตามระดับชั้นเรียน ป. 1-3 ชั้นละ 1 ห้อง ห้องละ 10 คน เป็น ชาย 5 คน และหญิง 5 คน ทั้งนี้เพื่อให้ผลของงานวิจัยมั่นใจได้ว่าเป็นผลจากโปรแกรมที่ผู้วิจัยจัดให้อย่างแท้จริง

สามารถอภิปรายพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนพฤติกรรมเทียบกับเกณฑ์ของธงโภชนาการในการทดลองครั้งนี้โดยรวมได้ว่า เด็กมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดื่มนมวันละ 2 แก้ว ร้อยละ 84.17 ซึ่งเป็นแนวโน้มทางโภชนาการที่ดี

ในเรื่องของการรับประทานอาหารเช้าซึ่งเป็นอาหารมื้อที่สำคัญ ยังมีเด็กวัยเรียนกลุ่มทดลองที่ไม่ได้รับประทานทุกวัน 8 คน ในจำนวนนี้มี 1 คน ที่ไม่รับประทานเลย แต่ภายหลังการทดลองพบว่าเด็กรับประทานอาหารเช้าทุกวัน

ส่วนด้านสุขอนามัยพบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการใช้ช้อนกลางตักกับข้าวที่กินร่วมกันหลายคน ร้อยละ 69.17 และการดื่มน้ำด้วยแก้วร่วมกับผู้อื่น ร้อยละ 75 จากการสัมภาษณ์เด็กพบว่า “หนูยังกินช้อนเดียวกับคุณแม่ได้เลย แม่บอกว่าถ้ากินด้วยกันในบ้านกับพ่อแม่ไม่เป็นไร แต่อย่าไปกินกับคนอื่น” “ผมซี้เกียจไปหยิบใหม่เลยกินแก้วของแม่คับ” เป็นเรื่องที่จะเสียก่อนมาก ผู้วิจัยได้พยายามชี้ชวนว่า “ถ้าอย่างนั้นเวลาใครไม่สบายพยายามไม่ใช้ร่วมกันไปก่อนนะค่ะ” ซึ่งเด็กก็รับฟังด้วยความตั้งใจ พยักหน้ารับว่าจะทำตาม แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับครอบครัวเป็นสำคัญ จึงควรรณรงค์ให้ครอบครัวตระหนักต่อไป

กลุ่มเด็กวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างมีระดับคะแนนที่มากกว่า 93 จำนวน 26 คน ระดับคะแนน 93-101 จำนวน 12 คน และมากกว่า 93 จำนวน 2 คน แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมการบริโภคของเด็กหากไม่ได้รับการแก้ไข อาจส่งผลถึงภาวะโภชนาการ และภาวะสุขภาพระยะยาวได้

หลังจากการทดลองพบว่าในกลุ่มทดลองไม่มีเด็กที่ได้คะแนนต่ำกว่า 93 มีอยู่ในระดับ 93 -101 จำนวน 16 คน และมากกว่า 101 จำนวน 14 คน ในขณะที่กลุ่มควบคุมยังคงมีคะแนนอยู่ในระดับเดิม ซึ่งผู้วิจัยได้แจ้งผลให้กับครูประจำชั้นได้รับทราบแล้ว แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมภาวะโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อสามารถช่วยให้เด็กมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารถูกต้องตามเกณฑ์ธงโภชนาการได้ ช่วยให้เด็กเริ่มพัฒนาพฤติกรรมที่ดีแต่ต้น ส่งผลดีต่อสุขภาพตลอดชีวิต

และท้ายสุดในการศึกษาครั้งนี้ทำให้ผู้วิจัยมีความมั่นใจว่า ทฤษฎีการพยาบาลของ Orem เป็นทฤษฎีที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพของเด็กด้านของโภชนาการได้เช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ พบว่าครอบครัวมีความสำคัญอย่างยิ่งในการปลูกฝังพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก ทั้งนี้การพัฒนาความรู้ให้กับครอบครัวจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมพฤติกรรม และการเล่นเกมสามารถใช้เป็นสื่อสำหรับครอบครัวในการแทรกความรู้ การปลูกฝังพฤติกรรมที่พึงประสงค์ให้กับเด็กวัยเรียน ช่วยเสริมสัมพันธภาพของครอบครัว นอกจากนี้ยังเป็นพื้นฐานนำไปสู่พัฒนาการในด้านต่างๆ ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะดังนี้

1. **ด้านการพยาบาล** สามารถนำไปใช้ส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียน พร้อมกับส่งเสริมสัมพันธภาพในครอบครัว และประยุกต์ใช้กับเด็กป่วยในโรงพยาบาล พัฒนาให้เป็นพฤติกรรมดูแลสุขภาพต่อไปในอนาคต สามารถนำผลงานวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการจัดระบบการบริการพยาบาลเพื่อส่งเสริมโภชนาการในเด็กวัยเรียนและวัยอื่นๆ

2. **ด้านการศึกษา** นักศึกษาพยาบาลและครูประถมศึกษาสามารถนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนโภชนาการสำหรับให้เด็ก เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. **ด้านการวิจัย** โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถจูงใจเด็กวัยเรียนและครอบครัวให้เข้าใจถึงความสำคัญของพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ต่อปัญหาโภชนาการและพัฒนาพฤติกรรมให้ถูกต้องอย่างยั่งยืน สามารถนำผลงานวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการของเด็กวัยเรียน และเป็นแนวทางในการค้นคว้าวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมให้เด็กวัยเรียนมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพด้านอื่นต่อไป

4. **ด้านนโยบาย** การใช้เกมเป็นสื่อในการส่งเสริมโภชนาการให้กับเด็กสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเด็กในวัยอื่น เป็นการพัฒนาสื่อสารด้านอาหารและโภชนาการเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคได้อย่างเหมาะสมกับประชากรกลุ่มต่างๆ ทุกระดับ เหมาะสมกับเพศและวัย ทั้งนี้ควรเพิ่มการเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งให้กับครอบครัว รวมถึง ชุมชน ให้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อให้เกิดการส่งเสริมโภชนาการอย่างบูรณาการ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ครอบครัวเป็นผู้ดูแลด้านโภชนาการ ซึ่งโดยธรรมชาติครอบครัวจะให้ความเอาใจใส่เป็นทุนเดิม จึงควรทำการศึกษาซ้ำในกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างเดิม เพื่อให้สามารถทราบได้ว่า เกมใช้เป็นสื่อในการส่งเสริมโภชนาการ ได้จริงหรือไม่
2. ผลจากการศึกษาครั้งนี้เป็นผลจากการวัดประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพียง 4 สัปดาห์ ซึ่งหากการดำเนินโปรแกรมสิ้นสุดลงแล้ว ไม่แน่ว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจะเป็นพฤติกรรมที่ยั่งยืนได้ ในการศึกษาครั้งต่อไปจึงควรเพิ่มระยะเวลาที่ใช้ติดตามผลยาวกว่านี้
3. ควรมีการนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ในการศึกษากับเด็กวัยต่างๆ ทั่วไป เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนระดับนโยบายในการส่งเสริมสุขภาพของเด็กได้ต่อไป
4. จากการศึกษาครั้งนี้ทำให้ผู้วิจัยเห็นว่าเพื่อนมีบทบาทในเรื่องของการกำหนดกิจวัตรประจำวันมากเกือบเท่ากับครอบครัวของเด็ก เด็กๆจะจะมีการรวมกลุ่มกันอย่างหลวม มีแนวโน้มที่จะปรับตัวเข้ากับกฎเกณฑ์ของกลุ่ม และเจตคติของเพื่อนคนอื่นๆ ได้ง่าย และในกลุ่มโดยทั่วไปจะมีสมาชิกที่สมยอมกลุ่มค่อนข้างมาก (จิตรา วสุวานิช, 2543; กิติกร มีทรัพย์, 2546) ในการทำให้เด็กสนใจการเล่นเกม การศึกษาครั้งต่อไปจึงควรให้เด็กได้เล่นกับเพื่อนในโรงเรียนได้ด้วย เพื่อช่วยให้การปรับพฤติกรรมเด็กเป็นไปในทิศทางที่พึงประสงค์มากยิ่งขึ้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กมลลา วัฒนยิ่งเจริญชัย. 2541. ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของเด็กนักเรียนประถมศึกษาในเขต อำเภอลพ จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมวิทยาการพัฒนาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- กรมอนามัย. 2540. สถานการณ์สุขภาพและสิ่งแวดล้อมด้านสุขาภิบาลอาหาร. [online]. แหล่งที่มา: <http://www.anamai.moph.go.th/factsheet/food2-8.html> [8 เมษายน พ.ศ. 2548].
- กรมอนามัย. 2546. สถานการณ์ของภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กวัยเรียน [online]. แหล่งที่มา: <http://www.anamai.moph.go.th/factsheet/student.html> [8 เมษายน พ.ศ. 2548].
- กรมอนามัย. 2548. เมนูหุ่นสวย กรมอนามัย ส่งเสริมให้คนไทยสุขภาพดี. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ .
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2545. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (อ. 2) 2545: พระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ 2545. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2543. การพัฒนากาญจน์เติบโตของเด็ก. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- กองส่งเสริมงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพในส่วนภูมิภาคและท้องถิ่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. 2547. ฟอร์มัลดีไฮด์ [online]. แหล่งที่มา: <http://www.fad.moph.go.th/fdanet/html/product/other/kbs.html> [24 กรกฎาคม พ.ศ. 2547]
- กันยารัตน์ กุญสุวรรณ. 2543. ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการควบคุมน้ำหนักวัยรุ่นตอนต้น (อายุ 10-12 ปี) ที่เป็นโรคอ้วนในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- กัลยา นาคเพ็ชร์ และคณะ. 2544. ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษา: กรณีศึกษาโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์บางกรวย. วารสารวิทยาลัยพยาบาลสุภาพาชาตไทย 26 (กันยายน-ธันวาคม) 196.

- กัลยา ศรีมหันต์. 2541. ศึกษาภาวะโภชนาการและพฤติกรรมบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการพยาบาลแม่และเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- กิติยา รัตนมณี. 2546. ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมน้ำหนัก ร่วมกับการมีส่วนร่วมของบิดามารดาต่อพฤติกรรมบริโภคและพฤติกรรม การใช้พลังงานในชีวิตประจำวันของเด็กอ้วนวัยเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิติกร มีทรัพย์. 2546. การอบรมเลี้ยงดูเด็กวัยเรียน. ใน สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, เอกสารการสอนชุดวิชาพัฒนาการเด็กและการเลี้ยงดู หน้าที่ 1-7, หน้า 305-368. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เกษม สหายวิทย. 2543. ระเบียบวิธีวิจัย พิมพ์ครั้งที่ 3. นครสวรรค์: โรงพิมพ์นิวเสรินทร์.
- กฤตกรณ์ ประทุมวงษ์. 2547. โภชนาการสาธารณสุขเบื้องต้น. ใน ภาควิชาสุขศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, เอกสารคำสอนวิชาโภชนาการสาธารณสุขเบื้องต้น (สข 314), หน้า 1-55. กรุงเทพมหานคร: คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 9. 2544. ร่างแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545-2549. เมษายน.
- คณะกรรมการจัดทำข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย. 2544. คู่มือของโภชนาการ พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- คณะกรรมการการดำเนินงานพัฒนาเด็กปฐมวัย. 2548. มาตรฐานของเล่น. จากการประชุมคณะกรรมการ การดำเนินงานพัฒนาเด็กปฐมวัย, 21 ธันวาคม ณ สำนักงานป้องกันและแก้ไขปัญหาเด็ก กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงแห่งชาติ จังหวัดกรุงเทพมหานคร.
- จรรยา สุวรรณทัต. 2546. หน้าที่ 1 สภาพพัฒนาการและการอบรมเลี้ยงดูเด็กไทย ใน สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, เอกสารการสอน พัฒนาการเด็กและการเลี้ยงดู, พิมพ์ครั้งที่ 17. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- จริยวัตร คมพาศ์ และคณะ. 2545. รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการให้ความรู้แก่พ่อแม่ผู้ปกครองในการเลี้ยงดูเด็กด้อยโอกาส อายุต่ำกว่า 3 ปี ในชุมชน. ทุนอุดหนุนการวิจัยจาก สถาบันแห่งชาติเพื่อการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

- จันทนา ยิ้มน้อย. 2537. ผลของการบำบัดแบบกลุ่มด้วยการเล่นต่ออาการลดพฤติกรรมก้าวร้าว
ในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตสาขาวิชา
จิตวิทยา คณะศิลปศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ. 2543. สุขภาพคนไทยปี พ.ศ. 2543 : สถานะสุขภาพคนไทย.
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน.
- จิตรา วสุวานิช. 2543. หน่วยที่ 6 ครอบคลุมกับการพัฒนาพฤติกรรมเด็ก ในสาขาวิชา
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนา
พฤติกรรมเด็ก หน่วยที่ 1-7, หน้า 325-371. นนทบุรี: สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- จิรกรณ์ ศรีประเสริฐ. 2540. เกมเบ็ดเตล็ด : คู่มือสำหรับการสอนและการคิดสร้างสรรค์เกี่ยวกับเกม.
ชลบุรี: ภาควิชาพลศึกษาและนันทนาการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จรรยา ยานะสาร และคณะ. 2537. พฤติกรรมกรรมาภิเษกชนมของนักเรียนระดับประถมศึกษาใน
จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่ : สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวง
สาธารณสุข.
- เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง. 2527. การระดมประชาชนเพื่อการพัฒนาชนบทใน จักรกฤษณ์ นรนิติผดุงการ,
บรรณานุกรม. การบริหารงานพัฒนาชนบท กรุงเทพมหานคร: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหาร
ศาสตร์.
- ชมพูนุช ไสภอาจารย์. 2545. การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยเชิงปริมาณ. วารสาร
พยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 14 (2) : 1 – 9.
- ชลธิชา สงวนสัตย์. 2539. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ด้านโภชนาการ
ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน การรับรู้ภาวะสุขภาพทางกายกับพฤติกรรม
การบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ บัณฑิต
วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชวนชม วิสัยจร, ยงยุทธ มัยลาภ, พิธิษฐุ์ ติวิสัย และ สง่า ตามาพงษ์. 2538. สื่อด้านอาหารและ
โภชนาการ : ทำอย่างไรให้มีประสิทธิภาพ. ในรายงานเฉลิมพระเกียรติ 40 พรรษา
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โภชนาการ' 38 Nutrition' 95 นำ
ความรู้สู่การปฏิบัติ, หน้า 54-55. 19-21 ธันวาคม ณ ห้องบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์
เซ็นทรัลพลาซ่า จังหวัดกรุงเทพมหานคร.
- ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ และ วิลาวัลย์ เสนารัตน์. 2546. หน่วยที่ 7 การพยาบาลกับการ

ส่งเสริมสุขภาพ ใน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์, เอกสาร
การสอนชุดวิชาอนามัยและกระบวนการพยาบาล พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: โรงพิมพ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ซัชชัย โกมารทัต. (14 เมษายน 2549). ผลวิจัย “เพลย์ควิ” เด็กเอเชีย 4 ปท. ไทยนำห่วง
“เรียนมากกว่าเล่น”. มติชน: 15.

ณัฐกร ชินศรีวงศ์กุล. 2544. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กนักเรียนที่มี
ภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพศึกษา
คณะครุศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัฐนนท ทวีสิน. 2545. เอกสารความปลอดภัยในชีวิตของคนเมือง (Urban Safety Life).
กรุงเทพมหานคร: สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร.

ดวงพร แก้วศิริ, ดวงใจ มาลัย และบุญทิวี กุยกานนท์ เบทส์. 2544. การให้โภชนศึกษาเพื่อพัฒนา
ความสามารถในการดูแลสุขภาพด้านโภชนาการด้วยตนเองในเด็กวัยเรียนในเขตชนบท.
วารสารโภชนาการ รายงานการวิจัย 36 (3): 34-40.

ดาวรุ่ง คุณวุฒิกุลานกร. 2543. ความตระหนักในความสำคัญของแคลเซียมและพฤติกรรมการ
บริโภคอาหารซึ่งมีแคลเซียมของเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกโภชนวิทยา
คณะสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

ดิเรก สุขสุนัย, วัชรพร เชนสุวรรณ และ ศจีมาจ ณ วิเชียร. 2549. การใช้โปรแกรม SPSS ในการ
วิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัย. กรุงเทพมหานคร: คณะพยาบาลศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (อัดสำเนา)

ทองศักดิ์ คุ่มไชนะ. 2540. หลักการพัฒนาชุมชน. ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ทวิสุข พันธุ์เพ็ง. 2546. แนวคิดในการสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพเด็ก.

วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม 7 (เมษายน-มิถุนายน 2546): 27-36.

ทวิสุข พันธุ์เพ็ง และ สุกานดา โพธิ์ศรี. 2546. ผลกระทบสุขภาพต่อเด็ก จากสิ่งแวดล้อม [online].
แหล่งที่มา: <http://www.anamai.moph.go.th/factsheet/env/env1.html>

[8 เมษายน 2548]

นงนุช สุขพันธ์. 2547. หน่วยที่ 12 การส่งเสริมโภชนาการในครอบครัว

ใน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ, เอกสารการสอนชุด
วิชา โภชนศาสตร์สาธารณสุข หน่วยที่ 11-15. หน้า 36-138. นนทบุรี: โรงพิมพ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- นวลกนก อัมพพผล. 2537. ผลของโปรแกรมการเรียนรู้เรื่องการบริโภคอาหารที่มีต่อพฤติกรรม
การบริโภคอาหารของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตำบลท่าตะโก
จังหวัดนครสวรรค์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกอนามัยครอบครัว
คณะสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นลินี จงวิริยพันธ์. 2546. อาหารและโภชนาการในวัยรุ่น ในรายงานการประชุมวิชาการ
โภชนาการ' เรื่อง อาหารและโภชนาการสร้างคน, หน้า 173-177. 16-18 ธันวาคม
ณ โรงแรมมิราเคิลแกรนด์ คอนเวนชั่น จังหวัดกรุงเทพมหานคร.
- นฤมล ธีระรังสิกุล. 2532. ผลของการเตรียมเด็กวัยเรียนตอนต้นโดยใช้การเล่นต่อความกลัว
เข็มฉีดยา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นิตยา เพ็ญศิริรักษา. 2547. หน่วยที่ 7 โภชนศึกษา ใน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชา
วิทยาศาสตร์สุขภาพ, เอกสารการสอนชุดวิชา โภชนศาสตร์สาธารณสุข หน่วยที่ 6-10.
หน้า 98-1688. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุญใจ ศรีสถิตย่นราภุร. 2547. ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพมหานคร: บริษัท ยูแอนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย จำกัด.
- ประกายแก้ว ประพตดิถ้อย. 2536. การพยาบาลกุมารเวชศาสตร์. นนทบุรี:
โรงพิมพ์สุโขทัยธรรมาธิราช.
- ประคิดน สุจฉายา และ รัตนาวดี ชอนตะวัน. 2546. หน่วยที่ 1 หลักการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น ใน
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, เอกสารการสอนชุดวิชา
การพยาบาลเด็กและวัยรุ่น หน่วยที่ 1-5 พิมพ์ครั้งที่ 2. หน้า 1-80. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- ประนอม รอดคำดี. 2531. การพัฒนาสุขภาพเด็ก. กรุงเทพมหานคร: โครงการตำราและเอกสาร
ทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปราณีต ผ่องแผ้ว. 2539. โภชนศาสตร์ชุมชน. กรุงเทพมหานคร: ลิฟวิง ทรานส์ มีเดีย.
- ประไพศรี ศิริจักรวาล. 2547. หน่วยที่ 2 สารอาหารและการเปลี่ยนแปลงในร่างกาย
ใน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ, เอกสารการสอนชุด
วิชา โภชนศาสตร์สาธารณสุข หน่วยที่ 1-5. หน้า 45-142. นนทบุรี: โรงพิมพ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ประเวศ วะสี และคณะ. 2545. คู่มือการดูแลสุขภาพสำหรับประชาชน. พิมพ์ครั้งที่ 13.
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มูลนิธิโกมลคีมทอง.

- ปราโมทย์ สุคนิษฐ์. 2538. บทที่ 5 โทรทัศน์และวิดีโอเกมส์กับการเลี้ยงดูเด็ก
 ใน วันเพ็ญ บุญประกอบ, อัมพล สุอำพัน, และ นงพะงา ลิมสุวรรณ (บรรณาธิการ),
จิตเวชเด็กสำหรับกุมารแพทย์ หน้า 77-80. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- ปรียะดา ภัทรสังข์ธรรม. 2546. ผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง
 ที่เน้นการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเด็กวัยเรียนโรค
หอบหืด. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์
 บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปาลีรัตน์ พิทักษ์ดำรงกิจ. 2538. พฤติกรรมบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 สังกัดคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติในภาคเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต
 ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปิยวาท เกศมาส. 2532. ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเรม. ใน เพ็ญศรี ระเบียบ (บรรณาธิการ),
ทฤษฎีการพยาบาล. หน้า 110-139. กรุงเทพมหานคร: คณะพยาบาลศาสตร์
 มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พรณี ชูทัย เจนจิต. 2543. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อสนองความต้องการของเด็ก.
 ใน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, เอกสารการสอนชุดวิชาการ
 พัฒนาพฤติกรรมเด็ก หน่วยที่ 1-7, หน้า 177-188. นนทบุรี: สำนักพิมพ์
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พวงรัตน์ บุญญานุกรักษ์. 2537. ครอบครัวในยุคโลกาภิวัตน์ต่อบทบาทพยาบาลที่ก้าวไกล
ในรายงานการประชุมวิชาการสมาคมศิษย์เก่าพยาบาลศิริราช ในพระบรมราชูปถัมภ์ของ
 สมเด็จพระศรีนครินทร์ราชบรมราชชนนี ครั้งที่ 9, หน้า 173-177. 23-25 พฤศจิกายน 2537
 ณ ห้องประชุม คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดนครปฐม.
- พุทธชาติ นาคเรือง. 2541. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารของนักเรียน
ระดับชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน ในโรงเรียนสังกัด
กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา คณะครุศาสตร์
 บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพจิตร วรรณจักร และคณะ. 2539. การศึกษาพฤติกรรมบริโภคอาหารนักเรียนประถมศึกษา
 อำเภอภูพาน จังหวัดขอนแก่น. ขอนแก่น: ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ เขต 6.
- มัลลิกา มัติโก. 2530. ครอบครัวกับการดูแลสุขภาพของตนเอง ใน การดูแลสุขภาพตนเอง :
ทัศนะทางสังคม วัฒนธรรม. นครปฐม: ศูนย์ศึกษานโยบายสาธารณสุข
 มหาวิทยาลัยมหิดล.

- มูลนิธิเพื่อผู้บริโภค. 2547. ฉลาดซื้อผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อความปลอดภัยในการบริโภค.
กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดีจำกัด.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2547. พจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2547.
กรุงเทพมหานคร: ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นต์.
- รัตนา ศรีทองอ่อน และคณะ. 2537. พฤติกรรมการบริโภคอาหารว่างและอาหารประเภทขบเคี้ยว
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตเทศบาลและชนบท จังหวัดนครสวรรค์
ในการประชุมวิชาการของกรมอนามัย ประจำปีงบประมาณ 2540. นนทบุรี:
กระทรวงสาธารณสุข.
- รุจา มาตุกุล และคณะ. 2548. การประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับ
กระบวนการกลุ่มในการดูแลน้ำหนักของวัยรุ่นที่มีภาวะโภชนาการเกิน. วารสาร
สาธารณสุขศาสตร์ 35 (กันยายน-ธันวาคม 2548): 163-173.
- รุจา ภูไพบูลย์. 2545. การพยาบาลครอบครัว แนวคิด ทฤษฎี และการนำไปใช้. พิมพ์ครั้งที่ 4.
กรุงเทพมหานคร: หจก. วี เจ พริ้นติ้ง.
- ลัดดา เหมาะสุวรรณ. 2547. บทสรุปสำหรับผู้บริหาร การเจริญเติบโตและภาวะโภชนาการ
ของเด็กไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ภาวดี เต็มเจริญ, นัยนา บุญทวีวัฒน์, และ ชุติมา ศิริกุลชยานนท์. 2547. หน่วยที่ 8 การประเมิน
ภาวะโภชนาการ ใน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ,
เอกสารการสอนชุดวิชา โภชนศาสตร์สาธารณสุข หน่วยที่ 6-10. หน้า 168-253.
นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วรางคณา บุตรศรี. 2538. พฤติกรรมการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอเมือง
จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัฒนา ประกอบแสง. 2538. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วินัย ดะห์ลัน และ ศัลยา คงสมบูรณ์เวช. 2545. หลักการทางอาหารและโภชนาการ. ใน วินัย
ดะห์ลัน และคณะ (บรรณาธิการ), อาหาร โภชนาการและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร.
หน้า 1-20. กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายเอกสารและตำรา คณะสหเวชศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วินัย สุวัตถ์, อรุณ วงษ์จิราษฏร์ และ พิภพ จิรภิญโญ, บรรณาธิการ. 2540. ภาวะฉุกเฉินทางกุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- วิภาเพ็ญ เจียสกุล. 2546. การเคลื่อนสู่เป้าหมาย สิ่งแวดล้อมสะอาดสดใส เด็กไทยแข็งแรง. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม (มกราคม-มีนาคม 2546): 19 - 24.
- วิภาวี สุวรรณธร. 2543. การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วีณา จีระแพทย์. 2533. ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม : แนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก. วารสารพยาบาลศาสตร์ 39 (3): 216-227.
- วินัส ลีพหกุล. 2545. โภชนาการและสุขภาพ. ใน วินัส ลีพหกุล, สุภาณี พุทธเดชาคุ้ม, และ ถนอมขวัญ ทวีบุรณ์ (บรรณาธิการ), โภชนศาสตร์ทางการพยาบาล, หน้า 1-18. กรุงเทพมหานคร: บุญศิริการพิมพ์.
- ศิริไชย หงษ์สงวนศรี และคณะ. 2546. กลุ่มบำบัดเพื่อให้ความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสำหรับเด็กที่เป็นโรคอ้วน. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 48 (มกราคม-มีนาคม 2546): 23-35.
- ศรีรัตน์ พิณรุ. 2539. การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคขนมขบเคี้ยวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดมูลจินดาราม จังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกสุขศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศรีสุดา วงศ์พิเศษกุล. 2540. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านพฤติกรรมการปฏิบัติเพื่อสุขภาพกับภาวะโภชนาการของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยด้านอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. 2547. ความรู้สำหรับผู้บริโภค [online]. แหล่งที่มา: <http://www.fad.moph.go.th/fda-net/html/product/other/kbs3/foodsafety46> [24 กรกฎาคม 2547].
- สภากาพยาบาล. 2548. ขอบเขตการปฏิบัติของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญสาขาการพยาบาลเด็ก [online]. แหล่งที่มา: <http://www.no.th> [17 พฤศจิกายน 2548]

- สมจิต หนูเจริญกุล และศรีนวล ไอสถเสถียร. 2544. หน่วยที่ 4 การปฏิบัติการพยาบาล
ในมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์, เอกสารการสอนชุดวิชา
มโนคติและกระบวนการพยาบาล หน่วยที่ 1-6 พิมพ์ครั้งที่ 3.
นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สมใจ วิชัยดิษฐ์, เสาวพร เมืองแก้ว และ เรวดี จงสุวัฒน์. 2547. โภชนาการขั้นพื้นฐาน.
กรุงเทพมหานคร: เนสท์เล่ โปรดักท์ส ไทยแลนด์ (อินท์).
- สมชาย ดุรงค์เดช และ ดวงพร แก้วศิริ. 2547. โภชนาการกับชีวิต
ใน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ, เอกสารการสอนชุด
วิชา โภชนศาสตร์สาธารณสุข หน่วยที่ 1-5. หน้า 1-40.
นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สมบัติ อภาจารัต. 2546. เมื่อสิ่งแวดล้อมกลายเป็นภัยร้ายใกล้ตัวเด็ก.
วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม (มกราคม-มีนาคม 2546): 11-18.
- สมพร สุนทรธรรมา. 2543. การเล่นสำหรับเด็กป่วย. วารสารพยาบาลศาสตร์ 18
(กรกฎาคม-กันยายน 2543): 16-24.
- สาคร ธนमितต์. 2546. องค์ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการเพื่อสุขภาพ.
ในรายงานผลการดำเนินงาน โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนที่องค์ความรู้ด้านอาหารและ
โภชนาการของคนไทยระยะที่ 2. หน้า 74-79. 19-20 พฤษภาคม
ณ โรงแรมมิราเคิลแกรนด์คอนเวนชั่น จังหวัดกรุงเทพมหานคร.
- สิริประภา กลั่นกลิ่น, ดวงพร แก้วศิริ และ ศิริกุล อิศรานุรักษ์. 2544. แบบแผนและคุณค่าอาหาร
บริโภคของเด็กอายุ 6-12 ปี ที่มีภาวะโภชนาการแตกต่างกันของชุมชนแออัดแห่งหนึ่ง ใน
เขตกรุงเทพมหานคร. วารสารสุขภาพศึกษา 24 (พฤษภาคม-สิงหาคม): 38-43.
- สิริประภา กลั่นกลิ่น และ ศิริกุล อิศรานุรักษ์. 2542. ภาวะโภชนาการและอาหารบริโภคของเด็กวัย
เรียนในชุมชนวัดมะกอก กรุงเทพมหานคร. วารสารสุขภาพศึกษา 2 (มกราคม-เมษายน):
38-52.
- สิริประภา กลั่นกลิ่น, วรรตมา สุขวัฒนานันท์ และ วิลาสินี คุณกลาง. 2544. ประสิทธิภาพของการ
ส่งเสริมโภชนาการในมารดาที่มีบุตรขาดสารอาหารโดยใช้ภาพชุดอาหารแลกเปลี่ยน.
วารสารสุขภาพศึกษา 24 (กันยายน -ธันวาคม): 30 - 41.
- สิริพันธุ์ จุลกรังคะ. 2546. โภชนศาสตร์เบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สิริวัฒน์ อายุวัฒน์. 2539. ภาวะโภชนาการและพฤติกรรมกรรมการบริโภคของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุจินต์ สติรแพทย์, สุรางค์ แนวกำพล และ สุวิมล พุ่มทรงชัย. 2541. การศึกษาภาวะสุขภาพของ
เด็กนักเรียนในพื้นที่เขตสาธารณสุข เขต 1 ปีการศึกษา 2539. วารสารสุขภาพศึกษา 21
(พฤษภาคม-สิงหาคม): 70-77.

สุจิตรา วีรวรรณ. 2540. การเจริญเติบโตและพัฒนาการ. ใน มนตรี ตูจินดา (บรรณาธิการ), กุมาร
เวชศาสตร์ เล่ม 1. หน้า 36-60. กรุงเทพมหานคร: คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุชา จันทน์เอม. 2540. จิตวิทยาพัฒนาการ พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

สุชา จันทน์เอม. 2541. จิตวิทยาเด็ก พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

สุชาดา มะโนทัย. 2539. การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
ตอนต้น กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุดาวรรณ ชันฉิมิตร. 2538. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติในภาคกลาง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุญานี พงษ์ธนานิกร และคณะ. 2546. "Get to win" : รูปแบบการดูแลน้ำหนักตัวในเด็ก
โดยการประยุกต์โภชนาการและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม. วารสารสุขภาพศึกษา 26
(กันยายน-ธันวาคม 2546): 37-51.

สุพรรณ ศรีธรรมมา. 2546. แนวนโยบายและยุทธศาสตร์ความปลอดภัยด้านอาหาร
(Food safety) ของประเทศ. ในรายงานการประชุมวิชาการโภชนาการ'46 เรื่อง
อาหารและโภชนาการสร้างคน, หน้า 153-158. 16-18 ธันวาคม
ณ โรงแรมมิราเคิลแกรนด์ คอนเวนชั่น จังหวัดกรุงเทพมหานคร.

สุมณฑา สิทธิพงศ์สกุล และ สุวีพร กมลวัฒนานุกุล. 2541. รายงานการวิจัย
ผลการใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ไขปัญหาภาวะทุพโภชนาการในเด็กนักเรียน.
วารสารพยาบาลศาสตร์ 3 (กรกฎาคม-กันยายน 2541): 215-224.

สุรวาท ทองบุญ. 2548. การวิจัยในชั้นเรียน : เครื่องมือนำไปสู่การประกอบวิชาชีพครู [online].
แหล่งที่มา: [http://www.kanid.com/mhtml:file//A: วิจัย%201.mht](http://www.kanid.com/mhtml:file//A:วิจัย%201.mht) [20 มิถุนายน 2548]

สุริยเดว ทรีปาตี. 2547. ขนมถุงอันตรายอย่างไร. [online]. แหล่งที่มา:
<http://www.kusangkusom.com>. [1 มกราคม 2548]

- เสาวนีย์ จักรพิทักษ์. 2541. หลักโภชนาการปัจจุบัน พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- แสงโสม สีนะวัฒน์. โรคขาดสารไอโอดีนในประเทศไทย[online]. แหล่งที่มา:
<http://www.anamai.moph.go.th/factsheet/nvtri1-4.htm>[8 เมษายน 2548]
- แสงโสม สีนะวัฒน์. สถานการณ์โรคขาดวิตามินเอในประเทศไทย[online]. แหล่งที่มา:
<http://www.anamai.moph.go.th/factsheet/nvtri1-3.htm>[8 เมษายน 2548]
- สำนักอนามัย. 2542. อยู่อย่างมีชีวิตชีวาด้วยการช่วยกันดูแลรักษาตนเอง. กรุงเทพมหานคร:
สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. 2546. พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อภิวันท์ แก้ววรรณรัตน์. 2546. การเขียนแผนการให้ความรู้ทางสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 3. ชลบุรี:
โรงพิมพ์ชลบุรีการพิมพ์
- อคิน รพีพัฒน์. 2527. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาชนบทในสภาพสังคมและวัฒนธรรม
ไทยในการมีส่วนร่วมของประชาชน ใน ทิวทอง หงษ์วิวัฒน์, บรรณาธิการ. การพัฒนา.
นครปฐม: ศูนย์ศึกษานโยบายสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อรพรรณ พรสีมา. 2530. เทคโนโลยีการสอน. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส.พริ้นติ้งเฮาส์.
- อรพรรณ ยืนยง และ ดวงเดือน พิมพ์ทรัพย์. 2544. รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการแก้ไข
ปัญหาภาวะขาดสารอาหารโปรตีนและพลังงานในเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี. วารสารสำนักงาน
สาธารณสุข จังหวัดอำนาจเจริญ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2544): 11-16.
- อรพินท์ บรรจง, ธรา วิริยะพานิช และอุไรพร จิตต์แจ้ง. 2538. คู่มือการประเมินอาหาร.
กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายโภชนาการชุมชน สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อารี วัลยะเสวี และคณะ. 2523. โรคโภชนาการ. กรุงเทพมหานคร: บำรุงนุกุลกิจ.
- อารี วัลยะเสวี. 2544. โภชนาการที่มีความสำคัญต่อการสร้างสุขภาพตลอดช่วงชีวิต.
ใน สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล (บรรณาธิการ), อาหาร โภชนาการ
สลักสำคัญในการพัฒนา พิมพ์ครั้งที่ 1. หน้า 23-25. นครปฐม:
โรงพิมพ์สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อารี วัลยะเสวี. 2546. สถานการณ์ปัจจุบันด้านอาหารและโภชนาการของประเทศ.
ใน รายงานการประชุมวิชาการโภชนาการ' 46 เรื่องอาหารและโภชนาการสร้างคน.
หน้า 27. 16-18 ธันวาคม ณ โรงแรมมิราเคิลแกรนด์คอนเวนชั่น จังหวัดกรุงเทพมหานคร.
- อัมพร เบญจพลพิทักษ์. (24 มีนาคม 2549). Play Q เล่นเพิ่มไอคิว. [online]. Available from:
[www//manager.co.th](http://www.manager.co.th) [April 14, 2006].

อัมพล สุอำพัน. 2538. หลักการพื้นฐานของพัฒนาการ ใน จิตเวชเด็กสำหรับกุมารแพทย์, วันเพ็ญ บุญประกอบ อัมพล สุอำพัน และ นงพงา ดิมสุวรรณ. หน้า6-52. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.

ภาษาอังกฤษ

- American academy of pediatrics and American heart association. 2005. Dietary recommendations for children and adolescents : a guide for practitioners. [online]. Available from:<http://cire.ahajournal.org/cgi/content/full/112/13/2061>, [April 4]
- Arndt, M. J., and Omar-Horodynski, Mildred A. 2004. Theory of dependent-care in research with parent of toddlers: the neat project. Journal of Nursing Science Quarterly 17: 345-350.
- Bandura, A. 1986. Social foundations of thought and action : A social cognition theory. New Jersey: Printed Hall.
- Barness, L. A. ed. 1993. Pediatric nutrition handbook (3rded). USA: American academy of pediatrics.
- Betz, C. L. (ed). 2000. California healthy and ready to work transition health care guide : developmental guidelines for teaching health-care skills to children. Issues in comprehensive pediatric nursing 23: 203-244.
- Betz, C. L., Hunsberger, M., and Wright, S. 1994. Family centered : nursing care of children (2nded). Philadelphia: W. B. Saunders.
- Burns, N., and Grove, K. S. 2003. Understand nursing research. (3rded). USA: W.B. Saunders company.
- Burns, N. and Grove, K. S. 2001. The practice of research: conduct, critique, & utilization. Philadelphia: W.B. Saunders company.
- Caulfield,T.M. 1991. Childhood obesity : An analysis of the causes, treatment modalities, and prevention measure. Dissertation Abstracts International 51 (Spring):103-A.
- Cohen, J. M. and Uphoff, N. T. 1980. Participation's place in rural development : seeking clarity through specificity. World development 8 (January 1980): 46-47.

- Columbia Encyclopedia. 2005. Family. [online]. Available from: www.encyclopedia.com
[June 27, 2005]
- Davis, L. L. 1992. Instrumentreview: getting the most from a panel of expert. Applied Nursing Research 5: 194-197.
- Dietz, W. 2005. Kids health. [online]. Available from:
<http://kidhealth.org/kid/nutrition/food/html> [2005,July 26].
- Dinkmeyer, D. and Mackey, G. D. 1976. Parent's handbook a part of the complete program systematic training for effective parenting. U.S.A: American guideline service.
- Dudek, G. S. 2006. Nutrition essentials for nursing practice (5thed). New York: Lippincott Williams & Wilkins.
- Ellerton, M.L., and Merrian, C. 1994. Preparing children and families psychological for Day Surgery : An evaluation. Journal of Advanced Nursing 19: 1057-1062.
- Ellis, M.J. 1972. Play : Practice and research in the 1970's. Journal of Physical Health, Education and Recreation. 43: 29-31.
- Epstein, L.H. 1996. Family based behavioral intervention for obese children. International. Journal of Obesity 20: 14 - 21.
- Estelle, W. and Efrem, R. 1999. Teaching children about health : A multidisciplinary approach. Colorado: Morton Publishing Company.
- Frick-H, S. B. 1994. Promoting healthy play in family-centered of children (2nded). Philadelphia: W.B.Saunders company.
- Foster, R.L., Hunsberger, M.M. and Anderson, J.J. 1989. Family-center nursing care of children. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Frenn, M., et al. 2005. Changing the tide : An internet/video exercise and low-fat diet intervention with middle-school students. Journal of Applied Nursing Research 18: 13–21.
- Green, L.W., and Kreuter, M. 1991. Health promoting planning : An ducation and environment approach. Mountain View: Mayfield publishing company.
- Gross, J.P.1994. The pre-exercise theory. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Hart, R., et al. 1992. Therapeutic play activities for hospitalized children. St. Louis: Mosby Year Book.

- Hartweg, D. L. 1990. Health promotion self-care within Orem's general theory of nursing. *Journal of Advanced Nursing* 15: 35–41.
- Heinz institute of nutrition sciences Thailand. 1897. Infant and child nutrition. Bangkok : Suttiyarn printing.
- Heiss, G. L. 2005. Health teaching in Maurer, F.A., and Smith, C. M., Community / public health nursing practice: health for families and populations. Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Holkup, P. A., et al. 2001. Community-based participatory research an approach to intervention research with a native american community. Advances in nursing science 27: 162–175.
- Hickey, J. V., Ouimette, R. M, & Venegoni, S. L. 2000. Advance practice nursing : Changing roles and clinical application (2nd ed). Philadelphia: Lippincott.
- Isenberg, J.P. and Jalongo, M.R. 1997. Creative expression and play in St. Louis early childhood. New Jersey: Merrill, an imprint of Prentic Hall.
- Kleinman, R. E. ed. 2004. Pediatric nutrition handbook (5th ed). Philadelphia: American academy of pediatrics.
- Lane, K.L., and Beebe–Frankenberger, M. 2004. School–base interventions : The tools you need to succeed. Boston: Pearson education.
- Maclean, W. C., and Lucas, A. 2003. Pediatric nutrition: A distinct subspecialty in Walker, W. A., Watkins, J. B., and Duggan, C.(eds). Nutrition in pediatrics : Basic science and clinical applications (3rd ed). pp. 1-4. Canada: BC Decker.
- Mann, P.S. 2001. Introductory statistics (4th ed). New York: John Wiley & Sons.
- Maslow, A. 1970. Motivation and personality (2nd ed). New York: Haper.
- Melms, B. C. 2000. Parents are the best toy. Journal of Pediatric Health Care 14 (July-August): 147-8.
- Miles, M. S., and Holditch-Davis, D. 2003. Enhancing nursing research with children and families using a development science perspective. In Fitzpatrick, J. J. et.al. (eds) Annual review of nursing research volume 21, 2003, pp 1-20. New York: Maple-Vail.
- Moreau, D. ed. 2005. Pediatric nursing made incredibly easy. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

- National Agricultural Library/USDA. 2001. Food and nutrition resources for grades 7 Through 12 [online]. Available from:
<http://www.nal.usda.gov/fnic/pubs/bids/edu/biblio.html> [2005, July 26]
- Needlman, R. D. 2004. Growth and development. In Behwhar, Kliegman, and Jenson. (eds), Nelson textbook of pediatrics (17th ed), pp. 23-27. Philadelphia: Saunders.
- Nieswiadomy, R.M. 1998. Foundations of nursing research (3rd ed). Stanford, CT: Appleton and Lnage.
- Nintendo Creatures. 2001. Magnetic game. Kikaku: TV Tokyo.
- Nutbeam, D. and Harris, E. 2004. Theory in a Nutshell: A practical guide to health promotion theories. (2nd ed). Sydney: McGraw-Hill Australia.
- Orem, D. E. ed. 1979. Nursing Development Conference Group.: Concept Formalization in nursing : Process and product. Boston: Little, Brown.
- Orem, D.E. 1980. Nursing : Concepts of practice (3rd ed). New York: McGraw-Hill Book.
- Orem, D.E. 1985. Nursing : Concepts of practice (3rd ed). New York: McGraw-Hill Book.
- Orem, D.E. 1991. Nursing : Concepts of practice (4th ed) . St. Louis: Mosby Year Book.
- Orem, D.E. 2001. Nursing : Concepts of practice (5th ed) . St. Louis: Mosby Year Book.
- Patricia, L. B. 2004. Childhood eating behaviors : Developmental and sociocultural considerations[online]. Available from: <http://www.medscape.com> [2005, April. 10]
- Pender, N.J. 2002. Health promotion in nursing practice (4th ed). New York: Appletome Centery Crofta.
- Piaget. 1962. Play, dreams and imitation in children. New York: W.W. Nortow.
- Pillitteri, A. 1999. Child health nursing : care of the child and family. Philadelphia: J. B. Lippincott.
- Polit, D. F., and Beck, C. T. 2004. Nursing research principle and methods (7th ed.) Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Prager, D. 1999. Nutrition. In Weinstein, E., and, Rosen, E. (eds). Teaching children about health : A multidisciplinary approach, pp 109 – 162. New York: Morton Publishing company.

- Rentfro, A. R. 2005. Children in community. In Maurer, F. A., and Smith, C. M. (eds).
Community/public health nursing practice : Health for families and populations.
New York: Elsevier Saunders.
- Tanz ,R. R. 2005. Principles of pediatric care in Green, T., Franklin, W., and Tanz ,R. R.,
Pediatrics just the fact . pp. 1-7.New York: Mc Graw – Hill Education.
- Schaefer, C., and Reid, S. E. 2001. Game play : Therapeutic use of childhood games
(2nded) New York: John Wiley & Son.
- Sectish, T.C. 2004. Growth and development. In Behrman, R.E., Kliegman, R. M., and
Jenson, H. B. (eds). Nelson textbook of pediatrics (17th ed). Shing Hai: Saunders.
- Tershakovec, M.A. and Horn, V. L. 2002. Improving diet and nutrition in children and
adolescents In Hayman, L.L., Mahon, M.M., and Turner, R.J. (eds). Health and
behavior in childhood and adolescence. New York: Springer publishing
company.
- U.S. Department of health and human services (USDHHS). 2000. Healthy people 2010 :
Understanding and improving health (2nd ed) Washington, DC: U.S. Government
printing office.
- Walker, W. A., Watkins, J. B., and Duggan, C.(eds). 2003. Nutrition in pediatrics : Basic
science and clinical applications (3rd ed). pp. 1-4. Canada: BC Decker.
- Westenhoefer, J. 2001. Establishing good dietary habits – capturing the minds of
children. Public health nutrition 4 (Issue 1 a): 71-6.
- World Health Organization. 1996. Nursing Practice : Report of a WHO Expert Committee.
Geneva: WHO.
- Williams, SR. 1999. Nutrition and Health. In : Essentislis of nutrition and diet therapy
(7thed). pp 3–17. St.Louis: Mosby.
- Wong, D.L. 1999. Whaley & Wong's nursing care of infants and children. (6thed).
St.Louis: Mosby
- Wong, D.L., Hockenberry-Eaton, M., and Schwartz, W.W. 2001. Wong's essentials of
pediatric nursing (6thed). St.Louis: Mosby.
- World Health Organization. 1995. Twenty steps for development a healthy cities project
(2nded). Geneva: WHO.
- World Heath Organization. 2002. Healthy environments for children. Jenava: WHO.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ


รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบ

โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ

แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กวัยเรียน

แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศิริไชย หงษ์สงวนศรี อาจารย์ประจำภาควิชาจิตเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรเทพ เทวศิริ อาจารย์สาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปะ
ดนตรี และนาฏศิลป์ศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กาญจนา ศิริเจริญวงศ์ หัวหน้าภาควิชาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์
วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาระ มุขดี อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาล
กุมารเวชศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์
5. ดร.บุญศรี กิตติโชติพานิชย์ อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาล
สูติ-นรีเวชศาสตร์
วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์
6. อาจารย์กัลยา ศรีมหันต์ อาจารย์ประจำวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี
ราชบุรี
7. น.ส. ณัฐสิริ ทองบัวศิริไล นักโภชนาการ 8 กองโภชนาการ กรมอนามัย
กระทรวงสาธารณสุข



ภาคผนวก ข
การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง และ ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบยินยอมของประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
(Informed Consent Form)

ชื่อโครงการ ผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร
ของเด็กวัยเรียน

ข้าพเจ้า ผู้ปกครองของ ด.ช./ ด.ญ. ได้รับทราบจาก
ผู้วิจัยชื่อ นางสาวพัชรี ประไพพิณ

ที่อยู่ 681 ถนนวชิรพยาบาล แขวงสามเสน เขตดุสิต กรุงเทพฯ ฯ

ซึ่งได้ลงนามด้านท้ายของหนังสือนี้ ถึงวัตถุประสงค์ ลักษณะ และแนวทางการศึกษาวิจัย
รวมทั้งทราบถึงผลดี ผลข้างเคียง และความไม่สะดวกที่อาจเกิดขึ้น ข้าพเจ้าได้ซักถาม ทำความ
เข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาดังกล่าวนี้ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้าพเจ้ามีความยินดีให้ ด.ช. / ด.ญ. เข้าร่วมการ
ศึกษาวิจัยและยินยอมให้เด็กซึ่งเป็นบุตรของข้าพเจ้าเข้าร่วมการศึกษาวิจัยครั้งนี้โดยสมัครใจ และ
อาจถอนตัวจากการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เมื่อใดก็ได้โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล โดยไม่มีผลต่อ
การเรียน หรือเสียประโยชน์ใดๆ ที่พึงได้รับ คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับ จะไม่มี
การเปิดเผยให้กับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง และนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยครั้งนี้เท่านั้น

สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้าและ ด.ช. / ด.ญ. ยินดีเข้าร่วม
การศึกษาครั้งนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่ได้ระบุแล้วในข้างต้น

..... ลงนาม

สถานที่/วันที่

ด.ช. / ด.ญ. ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

..... ลงนาม

สถานที่/วันที่

ผู้ปกครอง

..... ลงนาม

สถานที่/วันที่

(นางสาวพัชรี ประไพพิณ)

ผู้วิจัยหลัก

..... ลงนาม

สถานที่/วันที่

(.....)

พยาน

ข้อมูลสำหรับประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
(Participant information sheet)

ชื่อโครงการวิจัย ผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อต่อพฤติกรรมการบริโภค
อาหารของเด็กวัยเรียน

ชื่อผู้วิจัย นางสาวพัชรี ประไพพิณ นิสิตสาขาวิชาการพยาบาลศาสตรบัณฑิต
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานที่ปฏิบัติงาน หอผู้ป่วยเด็กทั่วไป 1 วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร

และวชิรพยาบาล 681 ถนนวชิรพยาบาล แขวงสามเสน เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

โทรศัพท์ที่ทำงาน 02-2443172, 02-2443173 โทรศัพท์ที่บ้าน 02-2770876

โทรศัพท์เคลื่อนที่ 09-1274907

E-mail : patemony@hotmail.com

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้คำยินยอมที่ให้แก่ผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยคำอธิบาย
ดังต่อไปนี้

1. โครงการนี้เป็นการศึกษาผลของ การจัดกิจกรรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อว่ามีผล
ต่อพฤติกรรมการบริโภคของเด็กกลุ่มวัยเรียนหรือไม่
2. วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนระหว่างก่อน
และหลังการได้รับกิจกรรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ และเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรม
การบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมกับกลุ่มเด็กวัยเรียนที่ไม่ได้
เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ รวมระยะเวลาการดำเนินกิจกรรม 4
สัปดาห์
3. ประชากรในการศึกษาเป็น เด็กวัยเรียน อายุ 7-9 ปี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 60 คน
จาก 2 โรงเรียนๆ ละ 30 คน สุ่มระดับชั้นละ 1 ห้องเรียน และห้องเรียนละ 10 คน นำมาจับ
ฉลากแยกโรงเรียน เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มเด็กวัยเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม ได้รับการส่งเสริมโภชนาการจาก
ครอบครัวและได้รับความรู้ด้านโภชนาการตามหลักสูตรการเรียนตามปกติ ผู้วิจัยเข้าพบที่
ห้องเรียน ช่วงเวลาของชั่วโมงกิจกรรม เพื่อสัมภาษณ์เด็กตามแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการ
บริโภค อาหารของเด็กวัยเรียน จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละประมาณ 30 นาที ในสัปดาห์ที่ 1 และ
สัปดาห์ที่ 5 ของระยะเวลาการดำเนินกิจกรรม

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มเด็กวัยเรียนที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ
ประกอบด้วยกิจกรรม 2 ระยะเวลา คือ กิจกรรมระยะที่ 1 และ 2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

กิจกรรมระยะที่ 1

- 1) ผู้ปกครองเข้าร่วมอภิปรายกลุ่มในเรื่องการส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียนตามคู่มือ “ธงโภชนาการ” โดยผู้วิจัยเป็นผู้นำการอภิปรายและมอบคู่มือ “ธงโภชนาการ” ของกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ภายหลังจากอภิปรายกลุ่ม ใช้เวลาในการอภิปราย 1 ชั่วโมง
- 2) ผู้วิจัยให้เด็กวัยเรียนและครอบครัวร่วมพัฒนาเกมด้วยการร่วมเล่นเกมครั้งที่ 1 กับครอบครัวและกลุ่มเพื่อน 30 นาที ในห้องเรียน เวลาของชั่วโมงกิจกรรม

กิจกรรมระยะที่ 2

- 1) ครอบครัวร่วมเล่นเกมกับเด็กที่บ้าน 8 ครั้งๆ ละ 30 นาที 2 ครั้ง/ สัปดาห์ รวม 4 สัปดาห์ และบันทึกการเล่นเกมลงในแบบบันทึกการเล่นเกม
- 2) ครอบครัวส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการตามคู่มือธงโภชนาการ โดยผู้วิจัยโทรศัพท์เยี่ยมผู้เข้าร่วมกิจกรรม 1 ครั้ง/2 สัปดาห์ ตามวันที่ได้นัดหมาย
- 3) ผู้วิจัยเข้าพบและสัมภาษณ์เด็กตามแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนใช้เวลาประมาณ 30 นาที ในสัปดาห์ที่ 5
4. ลักษณะโครงการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ซึ่งเป็นการศึกษาที่ผู้วิจัยคาดว่าไม่มีความเสี่ยงใดๆ เกิดขึ้นกับกลุ่มเด็กวัยเรียนที่เข้าร่วมในงานวิจัยครั้งนี้
5. ความรับผิดชอบของเด็กวัยเรียนผู้เข้าร่วมกิจกรรม โดยการให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเข้าร่วมกิจกรรมคือ ครอบครัวร่วมเล่นเกมกับเด็กตามคู่มือการเล่นเกมสำหรับครอบครัว
6. ความไม่สะดวกที่อาจจะเกิดขึ้นกับเด็กผู้เข้าร่วมกิจกรรม คือ การตอบแบบสัมภาษณ์ 2 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 30 นาที/ครั้ง การลงบันทึกในแบบบันทึกเหตุการณ์ขณะเล่นเกมเมื่ออยู่ที่บ้าน และการที่ผู้วิจัยจะขออนุญาตโทรศัพท์เยี่ยม เพื่อติดตามการเล่นเกมที่บ้าน 1 ครั้ง/2 สัปดาห์
7. ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กวัยเรียนผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการ พัฒนาเป็นพฤติกรรมที่ยั่งยืนส่งผลให้เกิดภาวะโภชนาการที่ดีต่อไป และยังเป็นการเสริมสร้างสัมพันธภาพของครอบครัวให้อบอุ่นยิ่งขึ้น ส่วนเด็กวัยเรียนกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม ผู้วิจัยจะจัดให้เข้าร่วมกิจกรรมนี้ภายหลังจากการวิจัยสิ้นสุด
8. การเข้าร่วมกิจกรรมนี้ไม่มีการจ่ายค่าตอบแทนใดๆ และไม่มีการเสียค่าใช้จ่ายใดๆ
9. เหตุผลที่ต้องยกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยของเด็กวัยเรียนคือการเข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบ
10. ข้อมูลใดๆ ที่ได้รับจากผู้เข้าร่วมวิจัยจะถือเป็นความลับ และไม่เปิดเผยข้อมูลให้บุคคลอื่นทราบ นอกเหนือจากคณะผู้วิจัย ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม
11. หากท่านมีข้อสงสัยสามารถสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ผู้วิจัย นางสาวพัชรี ประไพพิณ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หมายเลขโทรศัพท์ 09-1274907

แผนการให้ความรู้ทางสุขภาพ
โดย พัชรี ประไพพิณ

เรื่อง การส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียนตาม “คู่มือธงโภชนาการ”
วัน เดือน ปี วันที่.....เดือน.....ปี.....เวลา.....
ผู้ให้ความรู้
กลุ่มเป้าหมาย
สถานที่ให้ความรู้
เวลาที่ให้ความรู้
วิธีการให้ความรู้ บรรยายและอภิปรายกลุ่ม
แนวคิด การที่ครอบครัวได้รู้คำแนะนำและการปฏิบัติเกี่ยวกับโภชนาการตาม “คู่มือธงโภชนาการ” จะทำให้เด็กวัยเรียนมีภาวะโภชนาการที่ดี
วัตถุประสงค์ทั่วไป เมื่อสิ้นสุดการให้ความรู้แล้วผู้ฟังสามารถวางแผนการส่งเสริมโภชนาการสำหรับเด็กวัยเรียนได้โดยให้มีพฤติกรรมการบริโภคดังนี้

1. รับประทานอาหารหลากหลายครบ 5 หมู่
2. จำกัดการบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อย
3. จำกัดการบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ดและอาหารที่ให้พลังงานสูง
4. บริโภคอาหารแต่ละมือและลักษณะนิสัยที่สมดุลสม่ำเสมอ
5. บริโภคอาหารถูกหลักสุขาภิบาลของการบริโภคอาหาร

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อเรื่อง	กิจกรรมการให้ความรู้ทางสุขภาพ	สื่อ	เวลา	การประเมินผล
ผู้ฟังทราบปัญหา และผลของปัญหา โภชนาการที่พบ บ่อยในเด็กวัยเรียน	<p>2. ปัญหาโภชนาการที่พบบ่อยในเด็กวัยเรียน เป็นปัญหาที่เกี่ยวกับอาหารและโภชนาการที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย และก่อให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บ ซึ่งปัญหาที่พบบ่อยในเด็กวัยเรียนมี 2 ปัญหาหลัก คือ</p> <p>โภชนาการเกิน ก่อให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคอ้วน โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคมะเร็ง ทั้งยังก่อให้เกิดความไม่มั่นใจในภาพลักษณ์ของตน เกิดภาวะซึมเศร้าได้</p> <p>โภชนาการขาด เป็นปัญหาที่เกิดจากร่างกายขาดสารอาหาร ก่อให้เกิดโรคขาดสารอาหาร เช่น โรคขาดโปรตีนและพลังงาน โรคโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก โรคขาดสารไอโอดีน และโรคขาดวิตามิน เป็นต้น ส่งผลให้ร่างกายเจ็บป่วยบ่อยด้วยโรคติดเชื้อต่างๆ เพราะร่างกายมีความต้านทานโรคลดลงเนื่องจากภูมิคุ้มกันต่ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ให้ความรู้ นำสู่ประเด็นพัฒนาการของเด็กวัยเรียน โดยการอธิบาย และยกตัวอย่างให้เห็นภาพชัดเจน - ผู้ให้ความรู้ เสนอแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้องในการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดี และส่งเสริมให้มีภาวะโภชนาการและสุขภาพที่ดี มีการใช้นิตยสารอาหารประกอบปริมาณการกินในแต่ละวัน - ผู้ให้ความรู้ เปิดโอกาสให้ผู้ฟังซักถาม - ผู้ให้ความรู้ สรุปการกินอาหารที่เหมาะสมของเด็กวัยเรียน - ผู้ให้ความรู้ เสนอแนวทางการวางแผนการกินอาหารของเด็กวัยเรียนให้กับผู้ปกครอง - ผู้ให้ความรู้ เปิดโอกาสให้ครอบครัวของเด็กวัยเรียนแลกเปลี่ยนประสบการณ์ 	รูปภาพประกอบ	10 นาที	<ul style="list-style-type: none"> - สังเกตความสนใจขณะผู้ฟังซักถาม - สังเกตพฤติกรรมขณะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อเรื่อง	กิจกรรมการให้ความรู้ทางสุขภาพ	สื่อ	เวลา	การประเมินผล	
ผู้ฟังสามารถบอกถึงพัฒนาการของเด็กวัยเรียน การป้องกันและการแก้ไข เพื่อวางแผนโภชนาการสำหรับเด็ก	<p>3. พัฒนาการของเด็กวัยเรียน เด็กวัยเรียนตอนต้น อายุ 6 – 9 ปี ภายใต้นี้จะมีร่างกายที่เจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องจากวัยก่อนเรียน มีพัฒนาการทางด้านร่างกาย การเคลื่อนไหว สติปัญญา ภาษา อารมณ์ และสังคม ซึ่งเด็กควรได้รับการตอบสนองของความต้องการอย่างครอบคลุมทุกด้าน เพราะร่างกาย จิตใจ สมอของเด็กรมีการเจริญเติบโต และมีพัฒนาการที่ต่อเนื่องสัมพันธ์กัน</p> <p>4. การป้องกันและแก้ไข แนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้องในการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดี และส่งเสริมให้มีภาวะโภชนาการและสุขภาพที่ดี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลาย และหมั่นดื่มน้ำสะอาด - กินข้าวเป็นหลัก สลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ - กินพืชผักให้มาก และกินผลไม้เป็นประจำ - กินปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ และถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ 	<p><u>ขั้นสรุป</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ให้ความรู้ ทบทวนประเด็นที่ได้อภิปราย - ผู้ให้ความรู้ และครอบครัวตั้งเป้าหมายร่วมกันในการส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียน - ผู้ให้ความรู้ มอบ "คู่มือธงโภชนาการ" กับครอบครัวเด็กวัยเรียน 		10 นาที	- สังเกตความสนใจขณะผู้ฟังซักถาม	- สังเกตพฤติกรรมขณะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
				10 นาที		

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อเรื่อง	กิจกรรมการให้ความรู้ทางสุขภาพ	สื่อ	เวลา	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	การประเมิน
	<ul style="list-style-type: none"> - ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย - กินอาหารที่มีไขมันแต่พอควร - หลีกเลี่ยงอาหารรสหวาน และเค็มจัด - กินอาหารที่สะอาด ปราศจากการปนเปื้อน - งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ <p>ความสามารถในการดูแลตนเองและความต้องการการดูแลทั้งหมดด้านโภชนาการของเด็กวัยเรียน</p> <p>แนวทางการส่งเสริมโภชนาการ และตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อร่วมกับผู้วิจัย โดยยึดเนื้อหาตาม “คู่มือธงโภชนาการ”</p> <p>5. ความต้องการอาหารของเด็กวัยเรียน</p> <p>“คู่มือธงโภชนาการ”</p> <p>การจัดทำ "ธงโภชนาการ" เพื่อเป็นภาพจำลองการแนะนำการบริโภคอาหารของคนไทย โดยมีพื้นฐานมาจาก "ข้อปฏิบัติการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย มีจุดมุ่งหมายเพื่อแนะนำ "สัดส่วน" "ปริมาณ" และ "ความหลากหลาย" ของอาหารที่คนไทยควรบริโภคใน 1 วัน และยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยอธิบายทำความเข้าใจ</p>		คู่มือธง โภชนาการ	10 นาที	<ul style="list-style-type: none"> - สังเกตความสนใจขณะผู้ฟังซักถาม - สังเกตพฤติกรรมขณะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 	

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อเรื่อง	กิจกรรมการให้ความรู้ทางสุขภาพ	สื่อ	เวลา	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	การประเมิน
	<p>โภชนบัญญัติ 9 ประการ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ โดยกำหนดเป็น ภาพ "ธงปลายแหลม" แสดง กลุ่มอาหารและสัดส่วนการกินอาหารในแต่ละ กลุ่มมากขึ้นตามพื้นที่ สังเกตได้ชัดเจนว่า ฐาน ใหญ่ด้านบนเน้นให้กินมาก และปลายธง ด้านล่างบอกให้กินน้อยเท่าที่จำเป็น โดยอธิบาย ได้ดังนี้ " แสดงกลุ่มอาหารและสัดส่วนการกิน อาหารในแต่ละกลุ่มมากขึ้นตามพื้นที่ สังเกตได้ ชัดเจนว่า ฐานใหญ่ด้านบนเน้นให้กินมาก และ ปลายธงด้านล่างบอกให้กินน้อยเท่าที่จำเป็น</p> <p>ในเด็กวัยเรียนอายุ 6-13 ปีใช้พลังงานใน ระดับ 1,600 กิโลแคลอรี ควรได้รับอาหารกลุ่ม ข้าว-แป้ง 8 ทัพพี กลุ่มผัก 4-6 ทัพพี กลุ่มผลไม้ 3-4 ส่วน กลุ่มเนื้อสัตว์ 6 ช้อนกินข้าว นม 1-2 แก้ว และจำพวกไขมัน น้ำตาล เกลือ ควร รับประทานแต่น้อยเท่าที่จำเป็น</p>				<ul style="list-style-type: none"> - สังเกตความสนใจของผู้ฟัง - สังเกต พฤติกรรมขณะ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น 	

ตัวอย่างกระดานเกม



คู่มือการเล่นเกม กับ **บันได โภชนาการ**

ระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3

พื้นฐานความรู้ โภชนาการในชั้นเรียน

วัตถุประสงค์ ผู้เล่นมีพฤติกรรมการบริโภค
ถูกหลักโภชนาการ

1. รับประทานอาหารหลากหลายครบ 6 หมู่
2. จำกัดการบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อย
3. จำกัดการบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ดและอาหารที่ให้พลังงานสูง
4. บริโภคอาหารแต่ละมื้อและลักษณะนิสัยที่สมดุลสม่ำเสมอ
5. บริโภคอาหารถูกหลักสุขภาพิบาลของการบริโภคอาหาร

เวลา 30 นาที

จำนวนผู้เล่น 2 – 4 คน

- อุปกรณ์**
1. กระดานเกม
 2. ตัวเดิน 4 ตัว
 3. ลูกเต๋า

ข้อตกลง ได้สติ๊กเกอร์รูปหัวใจ 1 ดวง/
การเล่น 1 ครั้ง ตัดลงในแบบ
บันทึกการเล่นเกม

- ก่อนการเล่น**
1. ผู้เล่นเลือกตัวเดินของตนเอง และนำตัวเดินไปวางไว้ที่จุดเริ่มต้น
 2. ผู้เล่นโยนลูกเต๋าคบละ 1 ครั้ง ผู้ที่ได้แต้มมากที่สุด เป็นผู้เริ่มเล่นก่อน

- วิธีการเล่น**
1. ผู้เล่นโยนลูกเต๋า แล้วนำตัวเดินของตนเดินไปตามช่องเท่ากับจำนวนแต้มบนลูกเต๋าคบที่โยนได้ สลับกันเล่นคนละครั้ง
 2. เมื่อผู้เล่นเดินไปอยู่ช่องที่มีการปฏิบัติถูกหลักโภชนาการ สามารถพาตัวเดินของตนขึ้นขั้นบันไดต่อไปได้
 3. หากเดินไปหยุดช่องที่มีการปฏิบัติไม่ถูกหลักโภชนาการ ต้องพาตัวเดินตกไปอยู่ตำแหน่งทางงู

4. ผู้เล่นที่เดินได้ถึงช่องเส้นชัยก่อนเป็นผู้ชนะ

สัญลักษณ์สำหรับตำแหน่งลง

ขณะเล่น ครอบครัวยังส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการด้วยการพูดตามคู่มืออธิบายความหมายบนกระดานเกมสำหรับครอบครัว

หลังการเล่น ผู้เล่นร่วมกันสรุปพฤติกรรมการบริโภคถูกหลักโภชนาการตามวัตถุประสงค์การเล่น

สัปดาห์ที่	วันที่	ผู้ที่เล่นด้วย	จำนวนหัวใจ
1			
2			
3			
4			

คู่มืออธิบายความหมายบนกระดานเกม สำหรับครอบครัว

ก่อนเล่น: ให้ครอบครัวพูดกับเด็ก สรุปใจความดังนี้ “สมมติว่าบนกระดานเกมเป็นการกระทำของเราจริงๆ หากตัวเดินไปอยู่ตรงช่องใด ต้องอ่านข้อความ และรับผลจากการกระทำของช่องนั้น ถ้าทำถูกหลักโภชนาการจะได้ขึ้นบันได ไปถึงจุดหมายได้ไว แต่ถ้าทำไม่ถูกหลักโภชนาการจะต้องตกลงไปที่หางงู”

ขณะเล่น:

- ช่องที่ 1 “หนูจะได้รับพลังงานจากการกินข้าว แป้ง ขนมจีน ขนมปัง ก๋วยเตี๋ยว และมักกะโรนี หนูจึงแข็งแรงได้ขึ้นไปช่อง 13”
- ช่องที่ 4 “การล้างมือก่อนกินอาหารเป็นการล้างสิ่งสกปรก และเชื้อโรคออกไป หนูจึงได้ขึ้นไปช่อง 11”
- ช่องที่ 6 “ผักมีประโยชน์ ให้วิตามินกับหนู จึงได้ขึ้นไปช่อง 9”
- ช่องที่ 12 “ชั้นกลางป้องกันการรับเชื้อโรคจากผู้อื่น และจากเราไปสู่ผู้อื่น ทำให้หนูไม่ป่วย จึงได้ขึ้นไปช่อง 19”
- ช่องที่ 16 “หนูกินเนื้อสัตว์ และไข่ วันละ 6 ช้อน ทำให้หนูโตเร็ว ทำให้หนูได้ขึ้นไปช่อง 31”
- ช่องที่ 18 “ลูกอม และท็อฟฟี่ ทำให้หนูอ้วนเร็ว และฟันผุ จึงต้องตกลงมาที่ช่อง 3”
- ช่องที่ 20 “ดื่มนมอย่างน้อยวันละ 2 แก้ว ทำให้กระดูกแข็งแรงและสูง จึงได้ขึ้นไปช่อง 27”
- ช่องที่ 23 “น้ำอัดลม ทำให้หนูอ้วนเร็ว จึงไม่อยากกินอาหารอื่น ต้องตกมาที่ช่อง 10”
- ช่องที่ 26 “ผลไม้ดองไม่มีประโยชน์ หนูต้องตกมาที่ช่อง 11”
- ช่องที่ 28 “กินอาหารตรงเวลาทุกมื้อ ทำให้ได้รับอาหารพอเพียง จึงได้ขึ้นไปช่อง 36”
- ช่องที่ 30 “อาหารที่มีแมลงวันตอม จะมีเชื้อโรคทำให้หนูป่วย ต้องตกมาที่ช่อง 15”
- ช่องที่ 32 “อาหารฟาสต์ฟู้ดมีสารอาหารไม่ครบถ้วน หนูต้องตกมาที่ช่อง 29”
- ช่องที่ 34 “ขนมถุงขบเคี้ยว มีแต่เกลือและแป้ง ถ้ากินมากหนูจะอ้วน ทำให้ไม่อยากกินอาหารที่ประโยชน์อย่างอื่นอีก จึงต้องตกมาที่ช่อง 19”
- ช่องที่ 41 “บะหมี่กึ่งสำเร็จรูปมีสารอาหารไม่ครบถ้วน จึงต้องตกมาที่ช่อง 24”
- ช่องที่ 43 “ผลไม้ให้วิตามินและเกลือแร่ จึงได้ขึ้นไปช่อง 52”
- ช่องที่ 46 “น้ำมีประโยชน์ต่อร่างกาย หนูจึงได้ขึ้นไปช่อง 48”

- ช่องที่ 51 “อาหารทอดมีไขมันสูง ทำให้อ้วนได้ หนูจึงตกไปที่ช่อง 34 พบกับขนมถุงขบเคี้ยว จึงต้องตกไปที่ช่อง 19”
- ช่องที่ 53 “อาหาร 5 หมู่ มีสารอาหารที่ครบถ้วน หนูจึงแข็งแรง ได้ขึ้นไปอยู่ที่ช่อง 57”
- ช่องที่ 59 “อาหารรสจัดจะเป็นอันตรายต่อร่างกาย จึงต้องตกมาที่ช่อง 42”
- ช่องที่ 62 “อาหารสุกๆ ดิบๆ จะมีพยาธิ ทำให้ร่างกายอ่อนแอ หนูจึงตกมาที่ช่อง 45”

หลังเล่น: ถ้ามคำถาม “หนูคิดว่าการทำแบบใดถึงจะไปถึงจุดเส้นชัยได้เร็ว”

“หนูคิดว่าการทำแบบใดจะทำให้ไปถึงจุดเส้นชัยได้ช้า”

“เพราะฉะนั้นหากหนูอยากแข็งแรง หนูก็ควรจะทำแบบที่ทำให้ไปถึงจุดเส้นชัยได้เร็ว เพราะกระดานงูกับบันไดนี้ เปรียบเหมือนการดำเนินชีวิตจริง”

หมายเหตุ:

- ควรใช้แนวทางนี้อธิบายในการเล่นครั้งแรกให้สมบูรณ์ที่สุด ครั้งต่อไปอาจไม่จำเป็นต้องอธิบายครบถ้วน
- ควรถามเด็กหลังเล่นทุกครั้ง เพื่อเป็นการประเมินผลจากการเล่นเกม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คู่มือการเล่นเกม

ระดับ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3
พื้นฐานความรู้	โภชนาการ
วัตถุประสงค์	<p>ผู้เล่นมีพฤติกรรมการบริโภคถูกหลักโภชนาการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รับประทานอาหารหลากหลายครบ 5 หมู่ - จำกัดการบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อย - จำกัดการบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ดและอาหารที่ให้พลังงานสูง - บริโภคอาหารแต่ละมือและลักษณะนิสัยที่สมดุลสม่ำเสมอ - บริโภคอาหารถูกหลักสุขภาพีบาลของการบริโภคอาหาร
เวลา	30 นาที
จำนวนผู้เล่น	2 – 4 คน
อุปกรณ์	<ol style="list-style-type: none"> 1. กระดานเกม 2. ตัวเดิน 4 ตัว 3. เบี้ยอาหารประจำหมู่ หมู่ละ 4 ตัว 4. ลูกเต๋า
ก่อนการเล่น	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เล่นเลือกตัวเดินของตนเอง และนำตัวเดินไปวางไว้ที่จุดเริ่มต้น 2. ผู้เล่นโยนลูกเต๋าค้นละ 1 ครั้ง ผู้ที่ได้แต้มมากที่สุด เป็นผู้เริ่มเล่นก่อน
วิธีการเล่น	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เล่นโยนลูกเต๋า แล้วนำตัวเดินของตนเดินไปตามช่องเท่ากับจำนวนแต้มบนลูกเต๋ายกเว้นได้ สลับกันเล่นคนละครั้ง 2. เมื่อผู้เล่นเดินไปอยู่ช่องอาหารหมู่ใด มีสิทธิได้เบี้ยประจำหมู่ 1 เบี้ย 3. หากเดินไปหยุดช่องที่ไม่ใช่หมู่อาหาร ต้องปฏิบัติตามข้อความที่ระบุไว้ในช่อง 4. ผู้เล่นที่สะสมเบี้ยอาหารได้ครบตามจำนวนเกณฑ์ขั้นต่ำของธงโภชนาก่อนเป็นผู้ชนะ
หลังการเล่น	ผู้เล่นร่วมกันสรุปพฤติกรรมการบริโภคถูกหลักโภชนาการ

แบบประเมินผลเกม

เรื่อง เกมงู กับ บันได

ลักษณะของสื่อ เกมส่งเสริมโภชนาการ

ผู้ผลิต นางสาวพัชรี ประไพพิณ

จำนวนผู้เล่น 2-4 คน

อุปกรณ์ที่จำเป็นหรือสิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องใช้.....

กลุ่มเป้าหมาย.....

วัตถุประสงค์.....

คำอธิบายย่อๆ.....

คุณสมบัติพื้นฐานของผู้เล่น

- ความรู้ก่อนเล่น.....

- ความสามารถทางการอ่าน.....

- ความสามารถทางคณิตศาสตร์.....

เกณฑ์การประเมิน สูง ปานกลาง ต่ำโอกาสที่จะเรียกความสนใจจากผู้เล่น ผู้เล่นได้ฝึกฝนทักษะอย่างมีความหมาย การแพ้ชนะของเกมขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เล่น ความถูกต้องของเกม คุณภาพด้านการผลิต (ความคงทนดึงดูดความสนใจ) ประสิทธิภาพที่มองเห็นได้เด่นชัด (ได้ทดลองใช้แล้ว) ความชัดเจนในการควบคุมการเล่น คำสั่งสำหรับผู้เล่นชัดเจนและกะทัดรัด

ข้อเสนอแนะตอนสรุป

จุดเด่น.....

จุดด้อย.....

ข้อเสนอแนะเพื่อปฏิบัติ/ปรับปรุง.....

ผู้ตรวจสอบ.....

ตำแหน่ง.....

วันที่.....

ชื่องานวิจัย ผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยใช้เกมเป็นสื่อ
ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน

แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กวัยเรียน

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบข้อมูลส่วนตัวของนักเรียนสำหรับนำไปใช้ประกอบการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียน โดยจะรวบรวมจากการสัมภาษณ์เด็กนักเรียน

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุปี
3. เรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
เรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
เรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึง การบริโภคตามชนิดของอาหาร และการปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียน คำตอบจะทำให้ทราบว่าเด็กวัยเรียนส่วนใหญ่มีการรับประทานอาหารกันอย่างไร ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนให้การดูแลนักเรียนในเรื่องของอาหารต่อไป จึงขอให้นักเรียนตอบคำถามตามความเป็นจริง โดยข้อความคำถามจะถามถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหารในระยะเวลา 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา

มีให้เลือกตอบ 4 คำตอบ คือ

ปฏิบัติทุกวัน	หมายถึง	หนูปฏิบัติทุกวัน
ปฏิบัติ 4-6 วัน/สัปดาห์	หมายถึง	หนูปฏิบัติ 4-6 วัน/สัปดาห์
ปฏิบัติ 1-3 วัน/สัปดาห์	หมายถึง	หนูปฏิบัติ 1-3 วัน/สัปดาห์
ไม่เคย	หมายถึง	หนูไม่เคยปฏิบัติเลย

โดยให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับการปฏิบัติของนักเรียน

ตัวอย่าง

ข้อ	พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ของเด็กวัยเรียน	4 สัปดาห์ที่ผ่านมาหนูปฏิบัติ			
		ทุกวัน	4-6 วัน/สัปดาห์	1-3 วัน/สัปดาห์	ไม่เคย
1	หนูรับประทานนมรสจืด บ่อยแค่ไหน	✓			

คู่มือในการประกอบการสัมภาษณ์

ข้อ	พฤติกรรมการบริโภค	แนวทางการสัมภาษณ์
1	หนูกินอาหารจำพวกข้าว – แป้ง วันละ 8 ทัพพี	อาหารหมูนี้นี้ได้แก่ ข้าว ข้าวเหนียว ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน มักกะโรนี สปาเก็ตตี้ อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างทั้ง 3 มื้อมีปริมาณ 8 ทัพพีในหนึ่งวัน
2	หนูกินผัก วันละ 4 ทัพพี	กินผักสด ผักต้ม หรือผักที่อยู่ในอาหารที่เรากิน ทั้ง 3 มื้อ มีปริมาณ 4 ทัพพีในหนึ่งวัน
3	หนูกินผลไม้ วันละ 3 ส่วน	กินผลไม้สดต่างๆ
4	หนูกินเนื้อสัตว์ ไข่ วันละ 6 ช้อนกินข้าว	ไข่ ปลา ไก่ หมู เนื้อวัว กุ้ง รวมปริมาณที่หนูกินทั้ง 3 มื้อเป็นจำนวน 6 ช้อนกินข้าว
5	หนูกินนมวันละ 2 แก้ว	นมกล่อง นมถั่ว นมผงชง หนูกินวันละ 2 แก้ว
6	หนูกินของหวานจัด, เค็มจัด	น้ำตาล น้ำปลาที่ใช้ในการปรุงอาหารกินวันละ 3 ช้อนชา
7	หนูกินน้ำวันละ 6 แก้ว	ดื่มน้ำเปล่าวันละ 6 แก้ว
8	หนูกินข้าว-แป้ง เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ ทุกมื้อ	กินอาหารครบ 5 หมู่ ทุกมื้อ
9	หนูกินอาหารที่หนูชอบเท่านั้น	กินอาหารซ้ำกันบ่อยๆ ไม่หลากหลาย
10	หนูกินลูกอม ท็อฟฟี่ ขนมสีสดๆ	กินขนมที่มีรสหวานจัด และผสมสีปรุงอาหาร
11	หนูกินน้ำอัดลม, น้ำหวาน	ดื่มน้ำที่มีรสหวานจัด
12	หนูกินผลไม้ดอง	กินผลไม้ที่ไม่ใช่ผลไม้สด เช่น มะม่วงดอง ฝรั่งดอง
13	หนูกินขนมขบเคี้ยว	ขนมขบเคี้ยวยี่ห้อต่างๆ ที่บรรจุถุงขาย เช่น เลย์
14	หนูกินอาหารฟาสต์ฟู้ด	กินแฮมเบอร์เกอร์ แซนดิวิช ฮอทดอก พิซซ่า

ข้อ	พฤติกรรมการบริโภค	แนวทางการสัมภาษณ์
15	หนูกินขนมปังสำเร็จรูป	กินไวไว มาม่า ยำยำ กุ้งกิ้ง
16	หนูกินอาหารทอด	กินไข่ทอด ไก่ทอด หมูทอด ผักชุบแป้งทอด
17	หนูกินอาหารมือเช้า	กินข้าว กับกับข้าวในตอนเช้า
18	หนูกินอาหารมือกลางวัน	กินอาหารจานเดียว
19	หนูกินอาหารมือเย็น	กินอาหารชุด
20	หนูกินขนม, นม,ผลไม้ ระหว่างมือเช้า กับ มือกลางวัน	กินขนม, นม, ผลไม้ ช่วงเวลาประมาณ 10.00 น.
21	หนูกินขนม, นม,ผลไม้ ระหว่างมือกลางวัน กับ มือเย็น	กินขนม, นม, ผลไม้ ช่วงเวลาประมาณ 15.00 น.
22	หนูกินขนม, นม,ผลไม้ หลังมือเย็น	กินขนม, นม, ผลไม้ หลังอาหารเย็น
23	หนูกินอาหารตรงเวลาทุกมื้อ	กินอาหารเช้า กลางวัน เย็น ตรงเวลาทุกวัน
24	หนูเลือกกินอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ ทุกครั้ง	กินอาหารที่ทำเสร็จใหม่ๆ กำลังร้อนๆ
25	หนูกินอาหารเผ็ดจัด, เปรี้ยวจัด, รสแซ่บ	กินอาหารที่เผ็ดจัด เปรี้ยวจัด เช่น ส้มตำ ก๋วยเตี๋ยวที่ปรุงรสจัด
26	หนูกินอาหารที่มีแมลงวันตอมทุกครั้ง	กินอาหารที่ตั้งทิ้งไว้แล้วมีแมลงวันตอม
27	หนูกินอาหารสุกๆ ดิบๆ	กินอาหารที่ปรุงไม่สุกดี เช่น
28	หนูดื่มน้ำด้วยแก้วร่วมกับคนอื่น	ดื่มน้ำแก้วเดียวกันกับเพื่อน พี่น้อง พ่อแม่ หรือคนอื่น ๆ
29	หนูใช้ช้อนกลางตักกับข้าวที่กินร่วมกันหลายคนทุกครั้ง	ใช้ช้อนกลางตักกับข้าวเมื่อกินอาหารร่วมกับคนอื่นหลายคน
30	หนูล้างมือก่อนกินอาหารทุกมื้อ	ล้างมือก่อนกินอาหารทุกมื้อ

หมายเหตุ: ก่อนการสัมภาษณ์ต้องให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ชมนิทรรศการภาชนะดวงวัดในครัวเรือนตามคู่มือธงโภชนาการ



ภาคผนวก ค
ตัวอย่างแบบสอบถามในการประเมินอาหารบริโภค

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่าง แบบสอบถามความถี่ของอาหารที่บริโภค

คำชี้แจง โดยปกติท่านรับประทานอาหารประเภทต่อไปนี้บ่อยเพียงใด โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องตรงความถี่ของการบริโภคอาหารแต่ละประเภทให้ครบทุกรายการ

ประเภทอาหาร	ทุกวัน	บ่อยมาก	บ่อย	ไม่บ่อย	นานๆ ครั้ง	ไม่เลย
	≥ 1 ครั้ง/วัน	4 – 6 ครั้ง/สัปดาห์	1 – 3 ครั้ง/สัปดาห์	1 – 3 ครั้ง/เดือน	< 1 ครั้งต่อเดือน	
นมและผลิตภัณฑ์ชนิดครบส่วน						
นมและผลิตภัณฑ์ชนิดพร่องมันเนย						
เนื้อวัว – เนื้อหมูติดมัน หมูสามชั้น ขาหมู คอหมู						
เบ็ด ไก่ ห่าน ตีดหนัง						
หมูเนื้อแดง เนื้อสันใน ไก่ – เบ็ดไม่ติดหนัง						
เครื่องในสัตว์ทุกชนิด สมอง						
กุ้ง ปู หอยนางรม ปลาหมึก						
ปลามันมาก เช่น ปลาสุวาย ปลาตุก						
ปลามันน้อย ปลาทะเล						
ไข่ไก่ ไข่เป็ด ไข่นกกระทา						
อาหารทอด เช่น ปลาทอด ไก่ทอด หมูทอด เนื้อทอด กุ้งทอด ทอดมัน ไข่ดาว ไข่เจียว ผักชุบแป้งทอด						
ผักสีเขียว – เหลือง						
น้ำอัดลม						

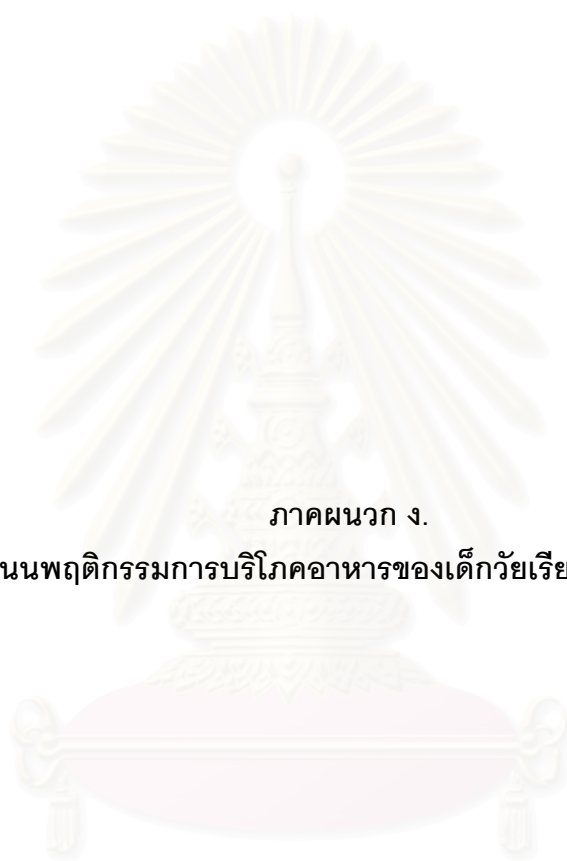
ที่มา: ภาควิชาโภชนวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ตัวอย่าง แบบสอบถามความถี่อาหารบริโภคถึงปริมาณ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องขนาดส่วนอาหารที่รับประทานต่อครั้ง และช่องความถี่ที่รับประทาน

ชนิดอาหาร/ วิธีการปรุง	ขนาดส่วนอาหาร	ขนาดที่รับประทานได้/ครั้ง					ความถี่ที่รับประทาน										รหัส อาหาร		
		น้อยกว่า 1/2 ส่วน	น้อยกว่า 1/4 ส่วน	เท่า ส่วน อา หาร	มากกว่า 1/2 ส่วน	มากกว่า 1/4 ส่วน	จำนวนครั้ง/วัน			จำนวนครั้ง/สัปดาห์			จำนวนครั้ง/เดือน					ไม่เคย	
							3	2	1	5-6	3-4	1-2	3	2	1	นานๆ ครั้ง (2-3 เดือน/ครั้ง)			
เนื้อวัว ผัด, ทอด	4 ช้อน (20 กรัม)																		
ต้ม, ตุ่น, แกง	4 ช้อน (20 กรัม)																		
ปิ้ง, ย่าง, อบ	5 ช้อน (25 กรัม)																		
ไข่ไก่ ต้ม, ปิ้ง	1 ฟอง																		
เจียว, ดาว	1 ฟอง																		
ส้มเขียวหวาน	1 ผล																		
กล้วยน้ำว้า	1 ผล																		
ข้าวสวย	2 ทัพพี (150 กรัม)																		
นม ยู เอช ที	1 กล่อง (250 มล.)																		

ที่มา: ภาควิชาโภชนวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



ภาคผนวก ง.

คะแนนพฤติกรรมกรบรีโภคอาหารของเด็กวัยเรียนกลุ่มตัวอย่าง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง ตามชั้นเรียน และเพศ

คู่มือ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
ป.1 ช. 1	91	96	105	97
2	94	92	102	92
3	91	93	108	93
4	83	98	97	98
5	83	95	99	95
ป.1 ญ. 6	98	87	110	87
7	88	106	97	106
8	91	93	98	93
9	84	91	94	91
10	76	83	94	93
ป.2 ช. 11	75	89	94	89
12	83	87	98	87
13	78	88	96	88
14	111	91	115	91
15	82	95	95	95
ป.2 ญ. 16	96	86	104	86
17	97	96	104	96
18	88	89	98	89
19	97	89	107	89
20	86	82	100	82
ป.3 ช. 21	82	91	97	91
22	95	82	102	82
23	90	85	97	85
24	90	91	101	91
25	91	89	100	89
ป.3 ญ. 26	87	89	103	89
27	90	91	102	91
28	81	87	102	87
29	98	93	107	93
30	89	91	102	91



ภาคผนวก จ.
ภาพประกอบการดำเนินงานกิจกรรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

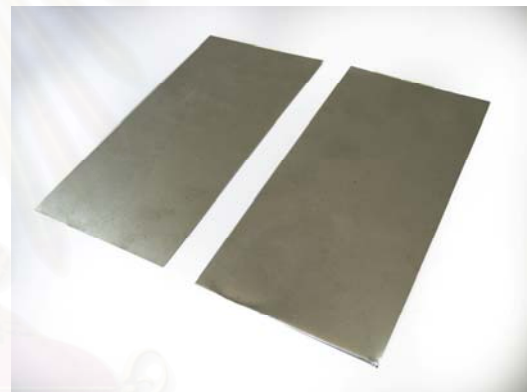
การประกอบเกม



วัสดุอุปกรณ์



1. กล่องพลาสติก



2. แผ่นเหล็กหนา 1 หุน



3. แผ่นสติ๊กเกอร์เกม



4. ลูกเต๋า และตัวเดิน

ขั้นตอนการประกอบเกม



1. นำสติ๊กเกอร์มาติดบนแผ่นแม่เหล็ก



2. นำแผ่นแม่เหล็กที่ติดแผ่นเกมแล้วมาติดบนกล่องพลาสติกด้านนอก



3. นำสติ๊กเกอร์แม่เหล็กมาติดที่ฐานของตัวเดิน



4. เสร็จสมบูรณ์เป็นเกม



ภาพแสดงการจัดนิทรรศการประกอบการอภิปราย ในการพัฒนาความรู้



บอร์ดให้ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียนตามธงโภชนาการ



ตัวอย่างภาชนะตวงวัดตามเกณฑ์โภชนาการ



อธิบายประกอบ



เปิดโอกาสให้ซักถามเพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน



ครอบครัว และเด็กวัยเรียนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเกม

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวพัชรี ประไพพิณ เกิดวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2511 จังหวัดพิษณุโลก สำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ พ.ศ. 2533 และในปีเดียวกันได้เข้ารับราชการในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับ 4 ณ หอผู้ป่วยเด็กทั่วไป 1 วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร และวชิรพยาบาล ขณะดำรงตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ 6 ว (ด้านการพยาบาล) ได้ทำผลงานทางวิชาการ เรื่อง “การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหืด” จึงได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ 7 วช. (ด้านการพยาบาลทั่วไป) พ.ศ. 2544 ได้ลาศึกษาต่อหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ. 2547



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย