



ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาต่อพฤติกรรม  
การรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะ  
โภชนาการเกิน



รวิวรรณ ปานบุตร

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน  
ปีการศึกษา 2566  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาต่อพฤติกรรม  
การรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะ  
โภชนาการเกิน



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน  
ปีการศึกษา 2566  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลเนเวศวิทยาต่อ  
พฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะ  
โภชนาการเกิน"

ของ รวิวรรณ ปานบุตร

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

### คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.นงนุช โอบะ)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ โทจำปา)

..... กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรวรรณ ทิพย์วาริรัมย์)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์วิโรจน์ วรณภีระ)

อนุมัติ

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.กรรองกาญจน์ ชูทิพย์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

<b>ชื่อเรื่อง</b>	ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดล นิเวศวิทยาต่อพฤติกรรมมารับประทานอาหารและภาวะโภชนาการ ของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน
<b>ผู้วิจัย</b>	รวิวรรณ ปานบุตร
<b>ประธานที่ปรึกษา</b>	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ โทจำปา
<b>กรรมการที่ปรึกษา</b>	รองศาสตราจารย์ ดร.วรวรรณ ทิพย์วาริรัมย์
<b>ประเภทสารนิพนธ์</b>	วิทยานิพนธ์ พย.ม. การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, มหาวิทยาลัย นเรศวร, 2566
<b>คำสำคัญ</b>	โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพ, โมเดลนิเวศวิทยา, พฤติกรรมการ รับประทานอาหาร, นักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย, ภาวะ โภชนาการเกิน

#### บทคัดย่อ

ภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ การวิจัยแบบกึ่งทดลองชนิด 2 กลุ่ม แบบวัดก่อนและหลังการทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์ศึกษาถึงผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาต่อพฤติกรรมมารับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน รวมทั้งหมดเป็น 60 คน โดยกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยา จำนวน 12 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามพฤติกรรมมารับประทานอาหาร มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.87 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.74 และแบบบันทึกการชั่งน้ำหนักและส่วนสูง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ Paired t-test, Independent t-test และ Chi-Square test

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมมารับประทานอาหารหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และภาวะโภชนาการหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 อีกทั้ง คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมมารับประทานอาหารหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และภาวะ

โภชนาการหลังการทดลองของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษานี้ แสดงว่า โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดล  
นิเวศวิทยาสามารถปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มี  
ภาวะโภชนาการเกิน และทำให้มีภาวะโภชนาการที่ดีขึ้น



<b>Title</b>	EFFECT OF HEALTH PROMOTION PROGRAM BASED ON APPLICATION OF ECOLOGICAL MODEL ON EATING BEHAVIOR AND NUTRITIONAL STATUS AMONG OVERWEIGHT PRIMARY SCHOOL STUDENTS
<b>Author</b>	Rawiwan Panboot
<b>Advisor</b>	Assistant Professor Somsak Thojampa, Ph.D.
<b>Co-Advisor</b>	Associate Professor Worawan Tipwareerom, Ph.D.
<b>Academic Paper</b>	M.N.S. Thesis in Community Nurse Practitioner, Naresuan University, 2023
<b>Keywords</b>	The Health Promotion Program, Ecological Model, Eating Behaviors, Primary School Students, Overnutrition

### ABSTRACT

School-aged children overnutrition is becoming a crucial public health problem. This quasi-experimental research, two groups pretest-posttest design was to study the effect of The Health Promotion Program Based on Application of Ecological Model on eating behaviors and nutritional status among overweight primary school students. A total of 60 overweight primary school students were obtained, divided into 30 experimental groups and 30 control groups. The experimental group was received The Health Promotion Program Based on Application of Ecological Model by 12 weeks while the control group received regular nursing care. Eating behaviors questionnaire, research collecting data has a validity by index of item-objective congruence (IOC) was 0.87 and the reliability by Cronbach's coefficient was 0.74. Data was analyzed by descriptive statistics, frequency, percentage, mean, standard deviation, paired t-test, independent t-test and Chi-square test.

The results founded that the mean score of eating behaviors, after intervention of experimental group were significantly higher than the before intervention and higher than that of the control group ( $p < .05$ ). And the mean score of nutritional status, after intervention of experimental group were significantly better

than the before intervention and significantly better than that of the control group ( $p < .05$ ).

The results presented that The Health Promotion Program Based on Application of Ecological Model was effective to improve positive eating behaviors and nutritional status of overweight primary school students.



## ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ โทจำปา ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.วรวรรณ ทัพย์วาริรมย์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาช่วยให้คำแนะนำ ปรึกษา และข้อเสนอแนะ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องของงานวิทยานิพนธ์นี้ จนทำให้สามารถทำสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านไร่ (สำนักงานสลากกินแบ่งสงเคราะห์ 155) ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านชาน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน และกลุ่มตัวอย่างรวมถึงผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่าง ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนการดำเนินการทดลองต่าง ๆ จนเสร็จสิ้นกระบวนการทดลองในครั้งนี้เป็นอย่างดี

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงจะมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบและอุทิศให้แด่ผู้มีพระคุณทุก ๆ ท่าน และผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจและกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน เพื่อช่วยให้สามารถมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เหมาะสม มีภาวะโภชนาการที่ดี ลดอัตราการเกิดภาวะโภชนาการเกินได้ และช่วยให้เด็กสามารถเติบโตอย่างสมวัย เป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ

รวิวรรณ ปานบุตร



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
ประกาศคุณูปการ.....	ช
สารบัญ.....	ซ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	4
จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
สมมุติฐานของการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
ภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน.....	9
1. ความหมาย.....	9
2. การประเมินภาวะโภชนาการเกิน.....	11
3. สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของภาวะโภชนาการเกิน.....	16

4. แนวทางการป้องกันและการแก้ไขปัญหภาวะโภชนาการเกิน.....	19
5. ผลกระทบของภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน.....	21
พฤติกรรมการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียน .....	23
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนิเวศวิทยา (Ecological model) .....	36
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	40
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	47
บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย .....	49
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง .....	49
การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง.....	50
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	51
การป้องกันการถ่ายทอดระหว่างกลุ่ม .....	52
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	52
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ .....	54
ขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย .....	55
การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง .....	72
วิธีวิเคราะห์ข้อมูล.....	72
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	74
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง .....	75
ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการรับประทานอาหาร.....	77
ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการ .....	78
บทที่ 5 บทสรุป.....	81
สรุปผลการวิจัย.....	82

อภิปรายผล .....84

ข้อเสนอแนะ .....88

บรรณานุกรม .....90

ภาคผนวก.....98

ประวัติผู้วิจัย ..... 162



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 การแปลผลน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation; S.D.) ของกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต อายุ 6-19 ปี.....	13
ตาราง 2 การแปลผลน้ำหนักตามเกณฑ์อายุจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation; S.D.) ของกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต อายุ 6-19 ปี.....	14
ตาราง 3 การแปลผลส่วนสูงตามเกณฑ์อายุจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation; S.D.) ของกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต อายุ 6-19 ปี.....	15
ตาราง 4 ปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับจากอาหารที่รับประทานต่อวันสำหรับเด็กวัยเรียน .....	26
ตาราง 5 ปริมาณของอาหารตามสัดส่วนและชนิดของอาหารหมวดผลไม้.....	28
ตาราง 6 ปริมาณของอาหารตามสัดส่วนและชนิดของอาหารหมวดข้าวและแป้ง .....	29
ตาราง 7 ความต้องการพลังงานและสารอาหารของเด็กวัยเรียนต่อ 1 วัน.....	34
ตาราง 8 ปริมาณอาหารที่แนะนำต่อ 1 มื้อ .....	34
ตาราง 9 ปริมาณพลังงานตามสัดส่วนและชนิดของอาหาร.....	35
ตาราง 10 รูปแบบการทดลอง.....	49
ตาราง 11 จำนวน ร้อยละ โดยจำแนกตามลักษณะข้อมูลทั่วไปของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน (n=60).....	75
ตาราง 12 พฤติกรรมการรับประทานอาหารก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง (n = 30).....	77
ตาราง 13 พฤติกรรมการรับประทานอาหารก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม (n = 30).....	77

ตาราง 14 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารก่อนและหลัง  
การทดลองของกลุ่มทดลอง (n = 30).....78

ตาราง 15 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารหลังการทดลอง  
ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 60).....79

ตาราง 16 การเปรียบเทียบภาวะโภชนาการก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง (n =  
30).....79

ตาราง 17 การเปรียบเทียบภาวะโภชนาการหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่ม  
ควบคุม (n = 60).....80



## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชาย อายุ 6-19 ปี.....	12
ภาพ 2 กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศหญิง อายุ 6-19 ปี.....	12
ภาพ 3 ธงโภชนาการสำหรับเด็กวัยเรียน.....	33
ภาพ 4 กรอบแนวคิดนิเวศวิทยา.....	38
ภาพ 5 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	48



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาของปัญหา

ภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญนับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันในเกือบทุกประเทศทั่วโลกมีเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและยังคงเพิ่มจำนวนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากรายงานขององค์การระหว่างประเทศด้านการจัดการน้ำหนักตัว (International Obesity Taskforce; IOTF) ซึ่งทำงานร่วมกับองค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2560) ระบุว่า จากสถิติผู้ที่เป็นโรคอ้วนทั่วโลกที่มีสูงถึง 650 ล้านคน โดยมีอัตราส่วนในปี พ.ศ. 2518 – 2559 เพิ่มขึ้นมากกว่า 4 เท่า จากร้อยละ 4 ในปี พ.ศ. 2518 เป็นร้อยละ 18 ในปี พ.ศ. 2559 การเพิ่มขึ้นนี้เกิดในลักษณะผู้ชายเพิ่มขึ้นร้อยละ 19 และผู้หญิงร้อยละ 18 โดยประเทศที่มีคนอ้วนมากที่สุดคือ ประเทศจีนมีจำนวน 89.6 ล้านคน ประเทศสหรัฐอเมริกาจำนวน 87.8 ล้านคน และประเทศไทยของเรามีผู้ที่เป็นโรคอ้วนจัดเป็นอันดับที่ 2 ของอาเซียนรองลงมาจากมาเลเซีย มีจำนวน 16 ล้านคน โดยแบ่งเป็นผู้ชาย 4.7 ล้านคน และผู้หญิง 11.3 ล้านคน และจากการสำรวจล่าสุดในปี พ.ศ.2565 ขององค์กร World Obesity Federation เป็นองค์กรที่ขึ้นตรงกับองค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2564) พบว่า ปัจจุบันทั่วโลกมีคนที่เป็นโรคอ้วนประมาณ 800 ล้านคน ในจำนวนนี้มี 39 ล้านคน เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี และอีกประมาณ 340 ล้านคน เป็นเด็กและวัยรุ่นอายุ 5-19 ปี และจากสถิติของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ.2557 จนถึง ปี พ.ศ. 2565 พบว่าประเทศไทยถูกจัดเป็นอันดับ 2 ของอาเซียน โดยมีคนที่เป็นโรคอ้วนจำนวน 19.3 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 34.1 ซึ่งจะพบว่าสถิติระดับโลกผู้ที่เป็นโรคอ้วนยังมีจำนวนที่เพิ่มมากขึ้นเช่นกันกับในประเทศไทย พบว่ามีจำนวนเพิ่มมากขึ้นจากปี พ.ศ.2560 จำนวน 16 ล้านคน เปรียบเทียบกับปี พ.ศ.2565 จำนวน 19.3 ล้านคน และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ.2573 เด็กที่เป็นโรคอ้วนจะเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 60 หรือจำนวน 250 ล้านคน

จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยในช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมา เด็กวัยเรียนอายุ 6-14 ปี มีความชุกของน้ำหนักเกินและอ้วนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2557) สถานการณ์ปัจจุบัน (ณ วันที่ 15 มีนาคม พ.ศ.2565) ภาวะโภชนาการของเด็กอายุ 6-14 ปี พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ คือ ภาวะโภชนาการเกินหรือเริ่มอ้วนและอ้วน ซึ่งจากผลการดำเนินงานรายเขตสุขภาพ พบว่ามี 11 เขต มีจำนวนเด็กที่มีภาวะอ้วนและเริ่มอ้วนมากกว่าที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 10 โดยพบอันดับเขตสุขภาพที่มีภาวะโภชนาการเกินหรือเริ่มอ้วนและอ้วนมากที่สุด 5 อันดับ คือ เขตที่

4, 5, 3, 1 และ 2 คิดเป็นร้อยละ 17.9, 15.4, 15.1, 14.9 และ 14.9 ตามลำดับ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย, 2565) และจากการสำรวจของเขตสุขภาพที่ 2 ของจังหวัดสุโขทัยในปีงบประมาณ พ.ศ.2560 พบว่า มีเด็กวัยเรียนที่มีช่วงอายุ 6-14 ปีมีภาวะโภชนาการเกินหรือเริ่มอ้วนและอ้วนจำนวน 4,586 คน คิดเป็นร้อยละ 12.84 และในปีงบประมาณ พ.ศ.2565 มีจำนวน 7,213 คน คิดเป็นร้อยละ 18.42 โดยเฉพาะอำเภอศรีสำโรง ปีงบประมาณ พ.ศ.2560 พบว่า มีเด็กวัยเรียนที่มีช่วงอายุ 6-14 ปีมีภาวะโภชนาการเกินหรือเริ่มอ้วนและอ้วนจำนวน 478 คน คิดเป็นร้อยละ 16.01 และในปีงบประมาณ พ.ศ.2565 พบว่ามีจำนวน 711 คน คิดเป็นร้อยละ 19.83 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเด็กนักเรียนมีภาวะโภชนาการเกินเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากเด็กไม่ได้รับการสนับสนุนด้านสุขภาพที่เหมาะสม

การเกิดภาวะโภชนาการเกินหรือภาวะอ้วนนำมาซึ่งปัญหาทางด้านสุขภาพหลายด้าน ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรครุนแรงและโรคเรื้อรังหลายชนิดทางด้านร่างกาย (สำนักโภชนาการ, 2557) เช่น การเจริญเติบโตเป็นหนุ่มสาวเร็ว โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคความดันโลหิตสูง โรคข้อและกระดูก อากาศทางผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ นอนกรนเสียงดัง และบางรายหยุดหายใจ กระตุกและข้อผิดปกติ ขาโก่ง ขากาง หรือขาสั้นข้างยาวข้าง ซึ่งเด็กที่มีภาวะอ้วนเหล่านี้มีจำนวนไม่น้อยที่เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ยังคงอ้วนและป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Robert E Black et al., 2013) ทางด้านจิตใจ เช่น การถูกเพื่อนล้อเลียนให้เกิดความอับอาย จากรูปร่างที่อ้วนจนทำให้รู้สึกมีปมด้อย ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง ก่อให้เกิดปัญหาในการเข้าสังคมและการเรียนตามมา โรคสมาธิสั้น (กัลยาณี โนนินทร์, 2560) นอกจากนี้ยังเป็นสาเหตุการตายอันดับต้น ๆ ของประชากรไทย และยังพบว่าเด็กอ้วนมักมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเด็กที่ไม่อ้วน (OECD, 2019) ซึ่งส่วนมากเด็กวัยเรียน หรือช่วงอายุ 6-14 ปี เป็นช่วงวัยที่จะมีการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายอย่างรวดเร็ว รู้จักเข้าสังคม มีกลุ่มเพื่อนมากขึ้น มีความจำดีขึ้น มีเหตุผลมากขึ้น ดังนั้นพัฒนาการทุก ๆ ด้านของเด็กจึงควรได้รับการดูแลและส่งเสริมให้เหมาะสม เพื่อให้มีสุขภาพทางกาย จิต ปัญญา และสังคมที่ดี อย่างไรก็ตามหากเด็กมีภาวะทางโภชนาการที่ไม่เหมาะสม จะส่งผลให้การเจริญเติบโตหยุดชะงัก มีระดับสติปัญญาที่ไม่ดีเท่าที่ควร และเกิดการเจ็บป่วยบ่อย แต่หากมีการส่งเสริมที่ดี มีภาวะโภชนาการที่เหมาะสม จะเป็นการช่วยส่งเสริมพัฒนาการร่างกายและจิตใจ ป้องกันปัญหาสุขภาพ และวางพื้นฐานให้เด็กสามารถพัฒนาศักยภาพตนได้อย่างเต็มที่ ดังนั้นการส่งเสริมให้เด็กมีความรู้ และได้รับการสนับสนุนทั้งจากครอบครัว โรงเรียนหรือแม้แต่สังคมรอบข้าง จะทำให้เด็กมีความรู้ ความเข้าใจ และทำให้ลดอัตราการเกิดภาวะโภชนาการเกินหรือลดน้ำหนักในเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินได้ จากงานวิจัยของ পুলวิซซ์ ทองแดง และจันทร์จิรา สีสว่าง (2555) บอกถึงสาเหตุที่ส่งผลให้เกิดภาวะโภชนาการเกินประกอบด้วยหลายปัจจัย ได้แก่ วิธีการเลี้ยงดูของครอบครัวที่สร้างนิสัยการบริโภคที่ไม่ถูกต้อง รวมถึงสื่อโฆษณาต่าง ๆ ที่ไม่คำนึงถึงประโยชน์ของผู้บริโภค นำพาให้เด็กเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพที่เกิดจากพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่มีขอบเขต



(ปุลวิซซ์ ทองแดง และจันทรจิรา สีสว่าง, 2555) นอกจากนี้ยังมีสาเหตุทางด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน และสังคมอีกด้วย ซึ่งสาเหตุทางด้านกรรมพันธุ์หรือปัจจัยด้านบิดา มารดา ได้มีการศึกษาพบว่า การที่บิดาหรือมารดามีภาวะโภชนาการเกิน เด็กจะมีโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกิน 2.5 เท่าเทียบกับเด็กปกติ (Baran et al., 2022) ดังนั้นจะพบว่าพฤติกรรมตัวอย่างที่บิดาและมารดาแสดงออกให้กับเด็กได้เห็นนั้น เป็นตัวอย่างที่จะทำให้กับเด็กสามารถมองเห็นและนำไปปฏิบัติตามเป็นพฤติกรรมตัวอย่างได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เพราะส่วนใหญ่แล้วปัญหาของภาวะโภชนาการเกินในเด็กนั้นมักเกิดจากพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้องหรือไม่ถูกสุขลักษณะ จากการทำบิดาและมารดาเลี้ยงดูด้วยการตามใจ คิดว่าเด็กอ้วนเป็นเด็กน่ารัก จึงให้รับประทานมาก ๆ จะดีโตไว ๆ และคิดว่าเมื่อโตขึ้นก็จะผอมไปเอง (อัญชลี ตรีลพ และพันธ์ศักดิ์ ศุกระฤกษ์, 2560) โดยไม่สนใจว่าสิ่งที่รับประทานนั้นมีประโยชน์ต่อร่างกายหรือไม่ จะส่งผลทำให้เกิดภาวะโภชนาการเกินตามมาได้ นอกจากนี้ในส่วนของโรงเรียนก็มีส่วนสำคัญที่ส่งผลให้เด็กเกิดภาวะโภชนาการเกินได้เช่นกัน เนื่องจากภายในโรงเรียนมีการจัดจำหน่ายอาหารหลากหลายประเภท ทั้งขนมที่มีรสหวาน ขนมกรุบกรอบ น้ำหวาน น้ำอัดลม น้ำผลไม้ อาหารที่มีไขมันและน้ำตาลสูง ซึ่งสิ่งเหล่านี้หากรับประทานในปริมาณที่มากและไม่มี การควบคุม จะส่งผลกระทบต่อให้เกิดภาวะโภชนาการเกินตามมาได้เช่นกัน ดังนั้นหากภายในโรงเรียนมีการดำเนินงานควบคุมปัญหาภาวะโภชนาการเกินในนักเรียนทั้งจากหน่วยงานของรัฐและเอกชน โดยการปฏิบัติตามนโยบายและมาตรการเกี่ยวกับการจัดหรือจำหน่ายอาหารและอาหารว่างที่มีผลดีต่อสุขภาพ โดยการจัดการอาหารตามมาตรฐานโภชนาการในมือกลางวัน ควบคุมไม่ให้มีการจัดจำหน่ายอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพ ไม่จัดวางเครื่องปรุงประเภทน้ำตาล น้ำปลา ไขมัน จุดบริการในโรงเรียนหรือร้านค้า และสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมในโรงเรียนช่วยตรวจสอบการจัดหรือจำหน่ายอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ การปฏิบัติตามนโยบายมาตรฐานและข้อตกลงของโรงเรียน และประสานงานและทำความเข้าใจกับนักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน ให้ทราบและมีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามแนวทางของโรงเรียน (จำไพ หมั่นสระเกษ, 2563) จึงจะเป็นการผลักดันให้เกิดความสำเร็จในการลดภาวะโภชนาการเกินในเด็กได้

การจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของแต่ละบุคคลได้นั้น สิ่งสำคัญที่สุดคือ การทำความเข้าใจถึงปฏิสัมพันธ์ของบุคคลกับปัจจัยแวดล้อมในระดับต่าง ๆ ของสังคม ซึ่ง Kenneth Mcleroy และคณะ ได้เสนอแนวคิดโมเดลนิเวศวิทยา (Ecological model) ที่มุ่งศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว จนได้แนวคิดที่สำคัญว่า มีปัจจัยหลายระดับในสังคมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย 5 ระดับ คือ ระดับบุคคล (intrapersonal) ระหว่างบุคคล (interpersonal) องค์กร (organizational) ชุมชน (community) นโยบายสาธารณะ (public policy) (กรรณิการ์ ศุภชัย, 2559) และสามารถดำเนินการโดยการปรับเปลี่ยนปัจจัยต่าง ๆ ทั้ง 5 ระดับ ซึ่งต้องอาศัยกลวิธีที่หลากหลายและการดำเนินงานในระดับพหุ

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับบุคคลและสิ่งแวดล้อม ถือเป็นโมเดลการสร้างเสริมสุขภาพที่ครอบคลุมและสมบูรณ์แบบ จะเห็นได้ว่าปัจจัยต่าง ๆ ในสังคมมีความเชื่อมโยงกัน ระดับที่เหนือกว่ามีอิทธิพลต่อระดับที่ต่ำกว่าทั้งทางตรงและทางอ้อม และเป็นได้ทั้งปัจจัยส่งเสริมหรือขัดขวางพฤติกรรมสุขภาพ ดังนั้นโมเดลนิเวศวิทยา นอกจากจะเป็นกรอบแนวคิดในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลแล้ว ยังช่วยให้สามารถเข้าใจถึงความจำเป็นในการจัดการกับปัจจัยแวดล้อมในระดับต่าง ๆ เพื่อให้ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล เช่น งานวิจัยของ Fisher และคณะ ได้มีการประยุกต์ใช้โมเดลเชิงนิเวศวิทยา เป็นแนวทางในทางจัดกระทำต่อพฤติกรรมจัดการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวาน (Fisher et al., 2005) และงานวิจัยของ กิรติภรณ์ สสิงห์วิเศษ และรุ่งระวี นาวีเจริญ ได้มีการประยุกต์ใช้โมเดลเชิงนิเวศวิทยาเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักตัว (กิรติภรณ์ สสิงห์วิเศษ และรุ่งระวี นาวีเจริญ, 2557) เป็นต้น

จากปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน จึงได้นำแนวคิดทฤษฎีโมเดลนิเวศวิทยา มาเป็นกรอบในการประเมิน และนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมการพยาบาล เนื่องจากเป็นทฤษฎีที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงบุคคลให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมได้ ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน และอธิบายถึงระบบความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจเจกบุคคลและสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่าง ปัจเจกบุคคลที่อาศัยอยู่ในระบบและความสัมพันธ์ในลักษณะ การพึ่งพิงกันระหว่างสมาชิกหรือองค์ประกอบของระบบ หากส่วนหนึ่งส่วนใดของระบบเกิดการเปลี่ยนแปลงก็จะกระทบต่อส่วนอื่น ๆ ของระบบด้วยเช่นกัน และเมื่อนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้เพื่อการสร้างเสริมสุขภาพเน้นที่การปรับเปลี่ยนปัจจัยของบุคคลและสิ่งแวดล้อมทางสังคม (social environments) ทำให้สามารถแบ่งระดับของสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำแนวคิดโมเดลเชิงนิเวศวิทยาเป็นองค์ประกอบในการศึกษา โดยนำมาเพียงบางส่วนจัดทำเป็นการวิจัยถึงผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาต่อพฤติกรรมมารับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน เพื่อเป็นการสร้างเสริมสุขภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสม

### คำถามการวิจัย

โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยา มีผลต่อพฤติกรรมมารับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินหรือไม่

### จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาต่อพฤติกรรมมารับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมมารับประทานอาหารในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมมารับประทานอาหารหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. เพื่อเปรียบเทียบภาวะโภชนาการของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง
4. เพื่อเปรียบเทียบภาวะโภชนาการหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

### สมมุติฐานของการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมมารับประทานอาหารในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน
2. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมมารับประทานอาหารหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน
3. ภาวะโภชนาการของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน
4. ภาวะโภชนาการหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อให้ได้โปรแกรมที่สามารถใช้ในการสร้างเสริมสุขภาพที่จะทำให้นักเรียนประถมศึกษาตอนปลายมีน้ำหนักลดลง และเป็นแนวทางสำหรับครอบครัวและโรงเรียนในการส่งเสริมให้นักเรียนให้มีพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่เหมาะสมในการลดน้ำหนักและป้องกันภาวะอ้วนในอนาคต

### ขอบเขตการวิจัย

#### 1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิด 2 กลุ่มแบบวัดก่อนและหลังการทดลอง โดยศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาต่อพฤติกรรมมารับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน ซึ่งทำการทดลองเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์

## 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-6 ที่มีภาวะโภชนาการเกิน (เมื่อเปรียบเทียบกับกราฟแสดงเกณฑ์การเจริญเติบโตของเพศชายและเพศหญิง อายุ 6-19 ปี ของสำนักโภชนาการ พ.ศ.2563) และกำลังศึกษาอยู่ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเทศบาล เขต 2 ในอำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย ที่ได้รับการคัดกรองข้อมูลจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 อำเภอศรีสำโรง ปีการศึกษาที่ 2565 มีนักเรียนทั้งหมด 1,816 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-6 ที่มีภาวะโภชนาการเกินและกำลังศึกษาอยู่ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเทศบาล เขต 2 ในอำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย จำนวน 60 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2, 2565) โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน ทั้ง 2 กลุ่มอยู่ในอำเภอเดียวกัน แต่คนละโรงเรียน เป็นการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน โดยการจับฉลากเลือกโรงเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน เป็นโรงเรียนระดับกลางในสังกัดเขตสุขภาพที่ 2 จังหวัดสุโขทัย ประกอบด้วยโรงเรียนทั้งหมด 35 โรงเรียน เป็นโรงเรียนขนาดกลาง 10 โรงเรียน จับฉลากแบบไม่ใส่คืน เลือกมา 2 โรงเรียน กำหนดให้โรงเรียนที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง คือ โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน และโรงเรียนที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม คือ โรงเรียนบ้านชาน

## 3. พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษา

พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเทศบาล เขต 2 อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย คือ โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน และโรงเรียนบ้านชาน

## 4. ขอบเขตระยะเวลา

ระยะเวลาดำเนินการทดลอง 12 สัปดาห์ คือ พฤษภาคม ถึง กรกฎาคม พ.ศ.2565

## 5. ตัวแปรในการวิจัย

5.1. ตัวแปรต้น ได้แก่ โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยา

5.2. ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการ

## นิยามศัพท์เฉพาะ

**โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพ** หมายถึง ชุดของกิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเป็นการดำเนินงานอย่างมีแบบแผน มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินให้เหมาะสม โดยการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยา เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ประกอบด้วย

**1. ระดับบุคคล** โดยการให้บรรยายความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนให้กับนักเรียนและผู้ปกครอง แจกคู่มือเมนูอาหารแนะนำสำหรับเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน มีการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ให้นักเรียนได้ประเมินถึงภาวะโภชนาการของตนเอง และพัฒนาทักษะโดยจัดกิจกรรมการเล่นเกมส์เลือกเมนูอาหารที่เหมาะสม

**2. ระดับครอบครัว** โดยมีการเยี่ยมบ้าน เพื่อประเมินปัญหาและอุปสรรค และโทรศัพท์ติดตามพฤติกรรมการรับประทานอาหาร เมนูอาหาร และให้กำลังใจ เพื่อให้เกิดพฤติกรรมต่อเนื่อง

**3. ระดับโรงเรียน** โดยการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมาอ่านสัปดาห์ละครั้ง ทุกสัปดาห์ ร่วมกับการประกาศเสียงตามสายเรื่องพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม และร่วมกับทางโรงเรียนในการปรับปรุงเมนูอาหารพลังงานต่ำ สัปดาห์ละครั้ง

**โมเดลนิเวศวิทยา** เป็นทฤษฎีทางสังคมศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบความสัมพันธ์ระหว่างปัจเจกบุคคลและสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างปัจเจกบุคคลที่อาศัยอยู่ในระบบและความสัมพันธ์ในลักษณะการพึ่งพิงกันระหว่างสมาชิกหรือองค์ประกอบของระบบ หากส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบเกิดการเปลี่ยนแปลงก็จะส่งผลกระทบต่อส่วนอื่น ๆ ของระบบด้วยเช่นกัน ซึ่งโมเดลนี้นำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างเสริมสุขภาพ ซึ่งแบ่งระดับของสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพออกเป็น 5 ระดับ คือ ระดับบุคคล (intrapersonal) ระหว่างบุคคล (interpersonal) องค์กร (organizational) ชุมชน (community) และนโยบายสาธารณะ (public policy) นอกจากนั้นยังอธิบายถึงเรื่องของพฤติกรรมสุขภาพและดำเนินงานแก้ไขปัญหาทางสุขภาพต่าง ๆ โดยมีรูปแบบของโมเดลที่แตกต่างกันไป บางโมเดลจะเน้นการเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยทางชีววิทยา พฤติกรรม และสังคมวิทยา ในขณะที่บางโมเดลจะเน้นสิ่งแวดล้อมทางสังคมและกายภาพ

**พฤติกรรมการรับประทานอาหาร** หมายถึง การกระทำที่แสดงออกถึงพฤติกรรมสุขภาพในด้านการรับประทานอาหาร การรับประทานอาหารรสหวาน การรับประทานนมกรูบรอบ วัดได้โดยการใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม

**นักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย** นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-6 มีอายุระหว่าง 10 - 12 ปี

**ภาวะโภชนาการเกิน** หมายถึง เมื่อชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง จากนั้นนำไปเปรียบเทียบกับกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต พบว่ามีภาวะโภชนาการเกินเมื่อเทียบมาตรฐานส่วนสูงเดียวกัน อ่านผลได้ที่จุดเริ่มอ้วนและอ้วน (มากกว่าหรือเท่ากับ +2S.D. ขึ้นไป)



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน โดยผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา ทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่อการวิจัยครั้งนี้ โดยมีหัวข้อต่อไปนี้

ภาวะภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน

1. ความหมายและสถานการณ์ภาวะโภชนาการเกินในเด็กประถมศึกษาตอนปลาย
2. การประเมินภาวะโภชนาการ
3. สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของภาวะโภชนาการเกิน
4. แนวทางการป้องกันและการแก้ไขปัญหาภาวะโภชนาการเกิน
5. ผลกระทบของภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน

พฤติกรรมการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียน

1. ความต้องการสารอาหารของเด็กวัยเรียน
2. สารอาหารที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของเด็กวัยเรียน
3. หลักการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียน
4. ผลที่เกิดจากการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสมกับเด็กวัยเรียน
5. หลักการลดน้ำหนัก

แนวคิดและทฤษฎีนิเวศวิทยา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กรอบแนวคิดการวิจัย

### ภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน

#### 1. ความหมาย

โภชนาการ หมายถึง ความต้องการสารอาหาร การเปลี่ยนแปลงของอาหาร การย่อย การดูดซึม การนำสารอาหารต่าง ๆ ภายในร่างกายไปใช้ และการขับถ่าย ส่วนภาวะโภชนาการ หมายถึง ภาวะทางสุขภาพของบุคคลที่มีผลจากการที่เรารับประทานอาหารเข้าไปจนเกิดกระบวนการย่อยอาหาร ดูดซึมสารอาหาร จากนั้นจะเกิดการสะสมของสารอาหารในรูปแบบของพลังงานและ

ไขมัน และสุดท้ายเมื่อร่างกายเกิดการเคลื่อนไหวก็จะส่งผลต่อการใช้พลังงานหรือการเผาผลาญสารอาหารเหล่านั้น ซึ่งสามารถประเมินภาวะโภชนาการเหล่านั้นได้โดยการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง (จักรินทร์ ปริมาณนธ์ และคณะ, 2561) และภาวะโภชนาการสามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ ภาวะโภชนาการที่ดี และภาวะโภชนาการที่ไม่ดี ดังนี้

ภาวะโภชนาการที่ดี หมายถึง การที่ร่างกายได้รับสารอาหารที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการหรือการได้รับสารอาหารครบทั้ง 5 หมู่ และมีปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์กับร่างกาย โดยที่ร่างกายสามารถนำสารอาหารเหล่านั้นไปใช้ในการเสริมสร้างสุขภาพอนามัยได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

ภาวะโภชนาการที่ไม่ดีหรือภาวะทุพโภชนาการ หมายถึง ภาวะที่ร่างกายได้รับสารอาหารที่ไม่ครบถ้วน หรือมีปริมาณที่ไม่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย หรืออาจเกิดจากร่างกายได้รับสารอาหารที่ครบถ้วนเหมาะสม แต่ร่างกายไม่สามารถนำไปใช้ได้ จนส่งผลให้ร่างกายเกิดความผิดปกติขึ้น สามารถแบ่งออกได้ 2 อย่างคือ ภาวะโภชนาการต่ำและภาวะโภชนาการเกิน

ภาวะโภชนาการต่ำ หมายถึง ภาวะที่ร่างกายได้รับสารอาหารในปริมาณที่ไม่ครบถ้วนหรือเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย จนอาจทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้ เช่น โรคขาดโปรตีน โรคขาดวิตามินต่าง ๆ

ภาวะโภชนาการเกิน หมายถึง ภาวะที่ร่างกายได้รับสารอาหารในปริมาณที่มากเกินไปต่อความต้องการของร่างกาย จนทำให้เกิดการสะสมและเกิดความเป็นพิษต่อร่างกายได้ เช่น โรคอ้วน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง

ดังนั้นภาวะโภชนาการเกินที่ใช้ในงานวิจัยนี้ หมายถึง เมื่อชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงจากนั้นนำไปเปรียบเทียบกับกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต พบว่ามีภาวะโภชนาการเกินเมื่อเทียบมาตรฐานส่วนสูงเดียวกัน อ่านผลได้ที่จุดเริ่มอ้วนและอ้วน (มากกว่าหรือเท่ากับ +2S.D. ขึ้นไป)

### สถานการณ์ภาวะโภชนาการเกินในเด็กประถมศึกษาตอนปลาย

จากสถานการณ์ปัจจุบันทั่วโลกมีคนที่เป็นโรคอ้วนประมาณ 800 ล้านคน และใน 340 ล้านคน เป็นเด็กและวัยรุ่นอายุ 5-19 ปี จากสถิติของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 จนถึงปี พ.ศ. 2565 พบว่าประเทศไทยถูกจัดเป็นอันดับ 2 ของอาเซียน โดยมีคนที่เป็นโรคอ้วน จำนวน 19.3 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 34.1 ซึ่งจะพบว่าสถิติระดับโลกผู้ที่เป็นโรคมีจำนวนที่ลดลง แต่ในประเทศไทยพบว่ามีจำนวนเพิ่มมากขึ้นจากปี พ.ศ. 2560 จำนวน 16 ล้านคน เปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2565 จำนวน 19.3 ล้านคน และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2573 เด็กที่เป็นโรคอ้วนจะเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 60 หรือ จำนวน 250 ล้านคน (World Health Organization, 2564) และจากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยในช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมา เด็กวัยเรียนอายุ 6-14 ปี มีความชุกของน้ำหนักเกิน

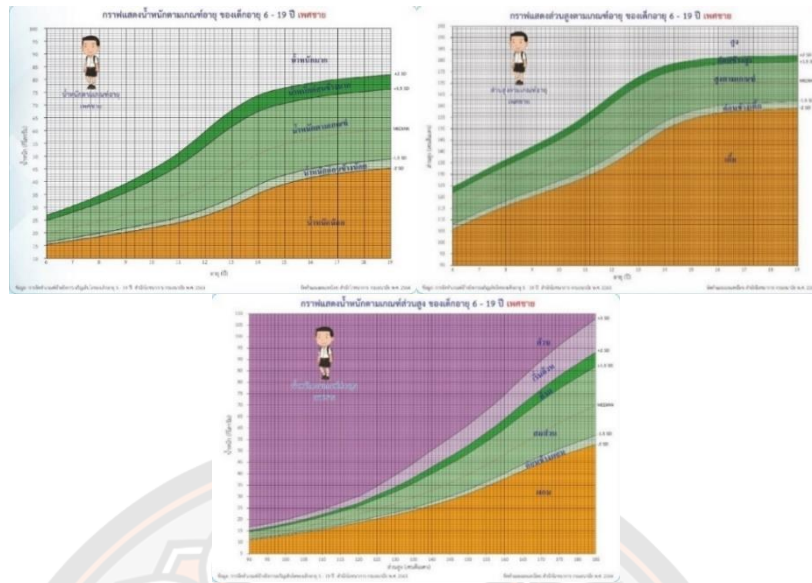


และอ้วนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2557) จะพบว่าเด็กวัยเรียนหรือเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 6-12 ปี หรือเกิดในระหว่างปี พ.ศ. 2553-2559 ซึ่งเป็นบุคคลที่อยู่ในเจนเนอเรชันแอลฟา (Generation alpha) และเจนเนอเรชันซี (Generation Z) (พัชรภา ทันติสุขเวช, 2560 อ้างถึงใน วิจารณ์ สุวรรณ และคณะ, 2566) และสถานการณ์ของประเทศไทยพบว่าเด็กอายุ 6-14 ปี ที่อยู่ในระยะเริ่มอ้วนและอ้วนเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ.2561-2565 คิดเป็นร้อยละ 11.7, 13.6, 12.5, 11 และ 13.3 (สำนักโภชนาการ, 2565) เนื่องจากปัจจุบันสังคมเราได้นำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันมากขึ้น มีการนำ Applications มาใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความสนุกสนานและความสะดวกสบายมากขึ้น ส่งผลให้เด็กวัยนี้มีวิถีชีวิตที่มักจะนั่งอยู่กับคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือเป็นระยะเวลานาน ทำให้ร่างกายมีการเคลื่อนไหวลดลง ร่วมกับมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่ดี ดังนั้นผลที่ตามมา คือ ทำให้เด็กมีภาวะโภชนาการเกิน

## 2. การประเมินภาวะโภชนาการเกิน

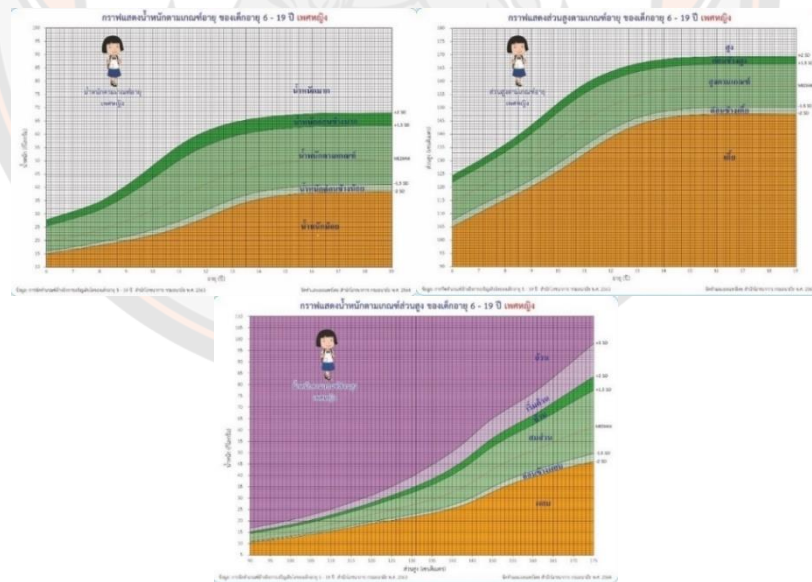
ภาวะโภชนาการเกินนั้นถือเป็นปัญหาที่สำคัญมากในปัจจุบัน ซึ่งการป้องกันและการจัดการกับปัญหาเหล่านั้นสามารถทำได้ยาก เพราะถือเป็นปัจจัยที่ซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับหลายปัจจัย ทั้งปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัว ชุมชน สิ่งแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่จะทำให้เกิดความไม่สมดุลของการใช้พลังงาน (ศิริอร สินธุ และคณะ, 2563) ดังนั้นในการป้องกันและการแก้ไขปัญหาภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนให้ได้ผลนั้นต้องประเมินจากปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและนำมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับสังคมปัจจุบัน ซึ่งแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับสังคมปัจจุบันมากที่สุด คือ แนวคิดและทฤษฎีนิเวศวิทยา เนื่องจากเป็นแนวคิดที่มีความเกี่ยวข้องกับทุกภาคส่วน ทั้งตัวเด็ก ครอบครัว โรงเรียน ชุมชน สังคม บุคลากรทางสาธารณสุข หรือแม้แต่เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่าง ๆ เพราะหากปัญหาเหล่านี้ได้รับการป้องกันและแก้ไขไปในทางที่เหมาะสม เช่น การมีสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่ดี มีเพื่อนดี ตัวเด็กมีความรู้ความเข้าใจ ทางครอบครัวและโรงเรียนให้การสนับสนุน เช่น การส่งเสริมให้มีกิจกรรมทางกาย การสร้างสิ่งแวดล้อมด้านอาหารและสุขภาพที่เหมาะสม ร่วมกับการตั้งให้ภายในชุมชนมีส่วนร่วม ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นผลให้เด็กที่มีปัญหาภาวะโภชนาการเกินหรืออ้วนสามารถกลับมามีสุขภาพที่ดีได้ หรือแม้แต่เด็กที่มีภาวะโภชนาการที่เหมาะสมอยู่แล้วก็จะทำให้มีสุขภาพที่ดี แข็งแรงมากขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดี และปราศจากการเจ็บป่วยได้ง่ายในอนาคต

การประเมินภาวะโภชนาการเกิน เริ่มจากการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง จากนั้นนำไปเปรียบเทียบกับกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต โดยดูจากรูปภาพ ดังนี้



ภาพ 1 กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชาย อายุ 6-19 ปี

ที่มา: สำนักงานโภชนาการ, 2564



ภาพ 2 กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศหญิง อายุ 6-19 ปี

ที่มา: สำนักงานโภชนาการ, 2564

2.1 การเปรียบเทียบน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง เป็นการเปรียบเทียบว่ามีน้ำหนักอยู่ในช่วงที่เหมาะสมกับส่วนสูงที่เป็นอยู่หรือไม่ โดยใช้กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงของเด็กไทยอายุ 6-19 ปี ที่จำแนกตามเพศของสำนักโภชนาการ พ.ศ.2563 และแปลผล ซึ่งการประเมินแบบนี้สามารถประเมินได้โดยไม่ต้องทราบอายุของผู้ประเมิน โดยตัวที่สามารถบ่งชี้ว่าเด็กอยู่ในภาวะโภชนาการใดสามารถดูได้จากตาราง ดังนี้

ตาราง 1 การแปลผลน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation; S.D.) ของกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต อายุ 6-19 ปี

ช่วงที่	จุดตัด	ภาวะการเจริญเติบโต	การแปลผล
1.	>+3 S.D.	อ้วน	ภาวะอ้วนชัดเจน
2.	+2 S.D. ถึง +3 S.D.	เริ่มอ้วน	น้ำหนักมากก่อนเกิดภาวะอ้วนชัดเจน
3.	+1.5 S.D. ถึง +2 S.D.	ท้วม	น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์เสี่ยงต่อภาวะเริ่มอ้วน
4.	+1.5 S.D. ถึง -1.5 S.D.	สมส่วน	น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมกับส่วนสูง
5.	<-1.5 S.D. ถึง -2 S.D.	ค่อนข้างผอม	น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์เสี่ยงต่อภาวะผอม
6.	<-2 S.D.	ผอม	น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ขาดอาหารฉับพลัน

ที่มา: สำนักโภชนาการ, 2564

2.2 การเปรียบเทียบน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ จะเป็นตัวที่บ่งชี้ว่าเหมาะสมกับอายุหรือไม่

ตาราง 2 การแปลผลน้ำหนักตามเกณฑ์อายุจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation; S.D.) ของกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต อายุ 6-19 ปี

ช่วง ที่	จุดตัด	ภาวะการ เจริญเติบโต	การแปลผล
1.	>+2 S.D.	น้ำหนักมาก	ยังบอกไม่ได้ว่าเด็กอ้วนหรือไม่ ต้องประเมิน โดยใช้กราฟน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง
2.	>+1.5 S.D. ถึง +2 S.D.	น้ำหนัก ค่อนข้างมาก	น้ำหนักอาจอยู่ในเกณฑ์เสี่ยงต่อน้ำหนักมาก ต้องประเมินโดยใช้กราฟน้ำหนักตามเกณฑ์ ส่วนสูง
3.	+1.5 S.D. ถึง -1.5 S.D.	น้ำหนักตาม เกณฑ์	น้ำหนักเหมาะสมกับอายุ
4.	<-1.5 S.D. ถึง -2 S.D.	น้ำหนัก ค่อนข้างน้อย	น้ำหนักอาจอยู่ในเกณฑ์เสี่ยงต่อการขาด สารอาหาร
5.	<-2 S.D.	น้ำหนักน้อย	น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ขาดสารอาหาร

ที่มา: สำนักโภชนาการ, 2564.

2.3 การเปรียบเทียบส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ เป็นตัวที่ใช้บอกถึงภาวะการเจริญเติบโตได้ดี

ตาราง 3 การแปลผลส่วนสูงตามเกณฑ์อายุจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation; S.D.) ของกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต อายุ 6-19 ปี

ช่วงที่	จุดตัด	ภาวะการเจริญเติบโต	การแปลผล
1.	>+2 S.D.	สูง	ส่วนสูงอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ๆ
2.	+1.5 S.D. ถึง +2 S.D.	ค่อนข้างสูง	ส่วนสูงอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
3.	+1.5 S.D. ถึง -1.5 S.D.	สูงตามเกณฑ์	ส่วนสูงเหมาะสมกับอายุ
4.	<-1.5 S.D. ถึง -2 S.D.	ค่อนข้างเตี้ย	ส่วนสูงอยู่ในเกณฑ์เสี่ยงต่อการขาดอาหารเรื้อรัง
5.	<-2 S.D.	เตี้ย	ส่วนสูงอยู่ในเกณฑ์ขาดอาหารเรื้อรัง

ที่มา: สำนักโภชนาการ, 2564

การแปลผลจากกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต สามารถแปลผลได้จากการดูตามตารางข้างต้นหรือสามารถแปลได้อีกทางหนึ่งคือการดูตามแถบสี โดยดูได้จากการทำเครื่องหมายกากบาทว่าอยู่ในแถบสีใด แล้วอ่านข้อความที่อยู่บนแถบลี้นั้น ถ้าพบว่า

อยู่ในแถบสีม่วง หมายถึง อ้วนหรือมีน้ำหนักเกินเกณฑ์ระดับ 3

อยู่ในแถบสีม่วงอ่อน หมายถึง เริ่มอ้วนหรือมีน้ำหนักเกินเกณฑ์ระดับ 2

อยู่ในแถบสีเขียวเข้ม หมายถึง ท้วมหรือมีน้ำหนักเกินเกณฑ์ระดับ 1

อยู่ในแถบสีเขียวปานกลาง หมายถึง สมส่วนหรืออยู่ในเกณฑ์ปกติ

อยู่ในแถบสีเขียวอ่อน หมายถึง ค่อนข้างผอมหรือมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ

อยู่ในแถบสีส้ม หมายถึง ผอมหรือมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ปกติมาก

ดังนั้นการประเมินภาวะโภชนาการเกินนั้นสามารถทำได้หลายวิธี ทั้งการเปรียบเทียบกับกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชายและเพศหญิง อายุ 6-19 ปี ของสำนักโภชนาการ พ.ศ.2563 แล้วนำไปเปรียบเทียบกับตารางการแปลผลเบื้องต้น จากนั้นนำมาเปรียบเทียบเป็นระดับของภาวะโภชนาการ

### 3. สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของภาวะโภชนาการเกิน

ภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน ไม่ได้เกิดจากสาเหตุหรือปัจจัยเพียงปัจจัยเดียว แต่เกิดจากสาเหตุหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกันหลายปัจจัย ทั้งปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางครอบครัว หรือปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และปัจจัยทางสังคมต่าง ๆ เช่น การเลี้ยงดูของครอบครัว การรับประทานอาหารร่วมกับเพื่อน หรือแม้แต่การรับประทานอาหารภายในชุมชนหรือโรงเรียน เป็นต้น สามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

**3.1 ปัจจัยภายในตัวบุคคล (Individual factors)** ได้แก่ อายุ เพศ กรรมพันธุ์ ความรู้ ทักษะ ความเชื่อ ค่านิยม และการรับรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับการรับประทานหรือการทำการกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะส่งผลต่อพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพของตนเอง

**3.1.1 อายุ** การที่อายุของเด็กเพิ่มมากขึ้นหมายถึงการที่ร่างกายมีการเจริญเติบโตเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการรับประทานหรือการทำการกิจกรรมต่าง ๆ ก็จะส่งผลต่อภาวะโภชนาการเกินได้ เนื่องจากวัฒนธรรมของสังคมไทย ในบางบ้านยังคงให้ความสำคัญกับบุตรชายมากกว่า ดังนั้นจึงได้รับการดูแลเอาใจใส่จากครอบครัวดีกว่าบุตรสาว นอกจากนี้เด็กผู้ชายในช่วงวัยนี้ไม่ค่อยให้ความสนใจในเรื่องรูปร่างและมักจะเลือกรับประทานอาหารเฉพาะที่ตนเองชอบ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาหารที่ไม่มีประโยชน์ ในขณะที่เด็กผู้หญิงในช่วงวัยเรียนเริ่มให้ความสนใจในรูปลักษณ์ภายนอก เช่น หน้าตา และรูปร่าง จึงมักจำกัดอาหารเพื่อรักษารูปร่าง

**3.1.2 เพศ** พบว่าเพศของเด็กวัยเรียนเป็นองค์ประกอบที่ทำให้เกิดความแตกต่างทางสรีระและเพศภาวะ จึงน่าจะเป็นตัวกำหนดให้บิดามารดาขาดเวลา เลี้ยงดู และอบรมบุตรหลานแตกต่างกัน ซึ่งอาจส่งผลต่อภาวะโภชนาการเกินได้ เนื่องจากวัฒนธรรมของสังคมไทย ในบางบ้านยังคงให้ความสำคัญกับบุตรชายมากกว่า ดังนั้นจึงได้รับการดูแลเอาใจใส่จากครอบครัวดีกว่าบุตรสาว นอกจากนี้เด็กผู้ชายในช่วงวัยนี้ไม่ค่อยให้ความสนใจในเรื่องรูปร่างและมักจะเลือกรับประทานอาหารเฉพาะที่ตนเองชอบ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาหารที่ไม่มีประโยชน์ ในขณะที่เด็กผู้หญิงในช่วงวัยเรียนเริ่มให้ความสนใจในรูปลักษณ์ภายนอก เช่น หน้าตา และรูปร่าง จึงมักจำกัดอาหารเพื่อรักษารูปร่างจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ยังมีผู้ที่ศึกษาความชุกของภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในวัยเรียนและวัยรุ่นไทยอีกหลายการศึกษา เช่น การศึกษาความชุกของภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในวัยเรียนและวัยรุ่นอายุ 12-18 ปี จังหวัดขอนแก่น พบความชุกของภาวะน้ำหนักเกินร้อยละ 9.5 และความชุกโรคอ้วนร้อยละ 4.95 ทั้งยังพบว่าเพศชายมีความชุกโรคอ้วนมากกว่าในเพศหญิง (Phouvang Sengmeuang et al., 2010)

**3.1.3 กรรมพันธุ์** ร่างกายมียีนที่ทำหน้าที่ควบคุมการบริโภคอาหารและการใช้พลังงานในร่างกาย โดยศูนย์กลางควบคุมความหิวและความอิ่มอยู่ที่สมองส่วนไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) หากมีการเปลี่ยนแปลงหรือการกลายพันธุ์ของยีน จะทำให้รับประทานหรือการทำการกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มขึ้นและมีภาวะโภชนาการเกินตามมาได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Rafal Baran และคณะพบว่า ความอ้วนของบิดามารดามีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน ซึ่งเด็กที่มีบิดาหรือมารดาอ้วนจะพบว่าภาวะโภชนาการเกิน 2.5 เท่าของเด็กปกติ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยเรื่องโรคทางพันธุกรรม เช่น กลุ่มอาการเพรเดอร์-วิลลี (Prader-willi syndrome : PWS) หรือความผิดปกติ

ของต่อมไร้ท่อ เช่น กลุ่มอาการคุซิง (Cushing's syndrome) ภาวะพร่องฮอร์โมนไทรอยด์ (Hypothyroidism) ภาวะพร่องโกรทฮอร์โมน (Growth hormone deficiency) และ Hypothalamic dysfunction เป็นต้น (กัญชรีย์ พัฒนา และปราลีณา ทองศรี, 2562)

### 3.1.4 พฤติกรรมสุขภาพ

**การนอน** เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยสร้างฮอร์โมนการเจริญเติบโต ช่วยเพิ่มส่วนสูง มลนิธิการนอนหลับแห่งชาติและกองกิจการรทางกายเพื่อสุขภาพ มีข้อเสนอแนะให้เด็กอายุ 6-14 ปี ควรนอนหลับประมาณ 9-11 ชั่วโมงต่อวัน เพื่อให้ฮอร์โมนการเจริญเติบโตหลังเต็มที่ ช่วยเรื่องการเจริญเติบโต และเพิ่มความสูง การมีส่วนสูงที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มเด็กวัยเรียนที่น้ำหนักตัวเท่ากัน อาจทำให้การแปลผลมีความแตกต่างกัน โดยในกลุ่มที่มีส่วนสูงน้อย มีแนวโน้มแปลผลว่าอ้วนกว่า กลุ่มที่มีส่วนสูงมากกว่า ดังนั้นการนอนหลับจึงช่วยเพิ่มส่วนสูง นอกจากนี้การนอนน้อยจะกระตุ้นการหลั่งฮอร์โมน Ghrelin และลด Leptin ทำให้อยากอาหารและกินได้มากขึ้น (ทิพย์วรรณ จูมแพง และคณะ, 2560) จากการทบทวนแบบอภิมาน เด็กที่นอนน้อยกว่า 10 ชั่วโมง เสี่ยงอ้วนเป็น 1.89 เท่าของเด็กที่นอนเท่ากับหรือมากกว่า 10 ชั่วโมง ดังนั้นจึงบอกได้ว่า การนอนหลับที่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน (กองกิจการรทางกายเพื่อสุขภาพ, 2560)

**การออกกำลังกาย** เป็นส่วนที่มีความสำคัญมากรองลงมาจากการรับประทานอาหารที่จะส่งผลต่อน้ำหนักตัว เนื่องจากเมื่อรับประทานอาหารมาก ก็จะทำให้มีการสะสมของพลังงานมาก แต่เมื่อใช้พลังงานเหล่านั้นไม่หมดในการทำกิจกรรมระหว่างวัน การออกกำลังกายจะมีส่วนช่วยให้สามารถนำพลังงานเหล่านั้นมาใช้ให้หมดได้ ดังนั้นเมื่อใช้พลังงานที่มีการสะสมเหล่านั้นไม่หมด ก็จะเป็นผลให้เกิดภาวะอ้วนตามมาได้ จากงานวิจัยของ พรรณี ปานเทวัญ ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมการออกกำลังกายโดยใช้กิจกรรมหลายระดับ โดยมองที่บริบทด้านบุคคลและสิ่งแวดล้อม คือ ในระดับบุคคล เช่น การสอน แนะนำ และให้คำปรึกษา การสนับสนุนให้มีส่วนร่วมในกลุ่มที่มีความสนใจร่วมกัน ในระดับประชาชน โดยใช้สื่อสาธารณะและการกระตุ้นทางสิ่งแวดล้อม เช่น การสร้างสถานที่ออกกำลังกาย ในระดับชุมชน ใช้การจัดกิจกรรมรวมกลุ่มผู้สนใจทำให้เกิดการผลักดันในการปฏิบัติและมาตรการต่าง ๆ เพื่อต่อรองกับองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนในการสนับสนุนการออกกำลังกายในชุมชน เช่น การสนับสนุนอุปกรณ์กีฬา สนามกีฬา ในระดับองค์กร การจัดกิจกรรม เช่น การพัฒนาโครงสร้างองค์กรให้มีผู้รับผิดชอบด้านการออกกำลังกาย สร้างความร่วมมือกับองค์กรอื่น ๆ ในชุมชนในการสนับสนุนการออกกำลังกาย ในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น การสร้างสวนสาธารณะ เล่นสำหรับรถจักรยานและการสนับสนุนนโยบายสาธารณะ กฎหมาย ข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย (พรรณี ปานเทวัญ, 2560)

**การดูโทรทัศน์และการเล่นคอมพิวเตอร์** จากงานวิจัยของ Sirikulchayanonta และคณะ ได้มีการศึกษาถึงวินัยของเด็กวัยเรียนช่วงอายุ 8 - 12 ปี กับภาวะอ้วนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพฯ พบว่าเด็กนักเรียนวัยนี้มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วนถึง 2.7 เท่าเมื่อดูโทรทัศน์เป็นเวลามากกว่า 2 ชั่วโมง ดังนั้นการบริหารเวลาให้เหมาะสมโดยให้เด็กดูโทรทัศน์และเล่นคอมพิวเตอร์ไม่ควรเกิน 2 ชั่วโมง (Sirikulchayanonta et al., 2011)

**การรับประทานอาหาร** การรับประทานอาหารที่มีไขมันสูงจะมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของน้ำหนัก เนื่องจากไขมันจะให้พลังงานที่มากแต่มีความอิ่มตัวน้อยและทำให้หิวเร็วมากกว่า การรับประทานอาหารประเภทโปรตีนและคาร์โบไฮเดรตจะทำให้อิ่มนานมากกว่า ดังนั้นการที่เด็กรับประทานอาหารประเภทไขมันมากจะทำให้หิวเร็วและรับประทานอาหารบ่อยขึ้น จึงส่งผลให้ร่างกายมีการสะสมของไขมันที่มากขึ้นจนทำให้มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นตามมาด้วย จากงานวิจัยของ จิรภาภรณ์ ปัญญารัตน์โชติ และคณะ พบว่าแนวโน้มการเกิดภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน เนื่องจากชอบรับประทานอาหารส่วนใหญ่ที่มีพลังงานและไขมันสูง การเตรียมอาหารของพ่อแม่ หรือผู้ดูแลเด็กที่ยึดความพอใจ หรือความชอบในอาหารนั้น ๆ เป็นหลัก การโฆษณาสินค้าทางโทรทัศน์ของผู้ประกอบการ สังคมเพื่อนที่มีต่อการบริโภคอาหาร การบริการอาหารในโรงเรียน รวมทั้งอาหารที่จำหน่ายในโรงเรียน และการมีร้านสะดวกซื้อใกล้บ้าน หรือโรงเรียนที่จำหน่ายอาหารหวานและมัน (จิรภาภรณ์ ปัญญารัตน์โชติ และคณะ, 2560)

**3.2 ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมทางสังคม (Social environments)** ได้แก่ อิทธิพลจากครอบครัว อิทธิพลจากกลุ่มเพื่อน เป็นต้น

**3.2.1 อิทธิพลทางครอบครัว** เช่น ความรู้ ทัศนคติ รวมถึงการเป็นแบบอย่างที่ดี ทั้งด้านการรับประทานอาหาร หรือแม้แต่การเลี้ยงดูต่าง ๆ จะมีอิทธิพลมากต่อการพัฒนาของเด็ก เนื่องจากเป็นวัยที่อยู่ในช่วงของการเรียนรู้และการเลียนแบบ โดยเฉพาะพฤติกรรมของพ่อแม่และแม่

**3.2.2 อิทธิพลจากกลุ่มเพื่อน** มีความสำคัญเป็นอย่างมากโดยเฉพาะเพื่อนที่โรงเรียน เนื่องจากเด็กวัยนี้เริ่มให้ความสำคัญกับสิ่งรอบข้าง โดยเฉพาะเพื่อนมักเกิดพฤติกรรมการเลียนแบบ เพื่อให้ตนเองเป็นที่ยอมรับของกลุ่มเพื่อน เช่น เมื่อเพื่อนชวนกินขนม ก็มักจะมีความรู้สึกว่ายากินด้วย หรือการชวนกันกินขนมหรือน้ำอัดลมหลังเลิกเรียน หรือแม้แต่การทำกิจกรรมทางกายต่าง ๆ เช่น การเล่นวิ่งไล่จับ การเล่นฟุตบอล เป็นต้น

**3.3 ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical environments)** เช่น บ้าน ชุมชน หรือโรงเรียน เป็นต้น

**3.3.1 บ้านและชุมชน** ปัจจุบันสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ โดยเฉพาะแหล่งที่อยู่อาศัย ทั้งบ้าน เพื่อนบ้าน หรือชุมชนที่อยู่อาศัยล้วนมีอิทธิพลอย่างมากในด้านของโภชนาการในเด็กวัยเรียน ทั้งพฤติกรรมการรับประทานอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกายต่าง ๆ โดยเฉพาะเด็กที่อาศัยอยู่



ในชุมชนเมือง เนื่องจากการเข้าถึงร้านสะดวกซื้อที่มีการขายอาหารประเภทฟาสต์ฟู้ดสามารถเข้าถึงได้ง่าย แต่ถือเป็นพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่ไม่ดี ซึ่งจะแตกต่างจากเด็กที่อาศัยอยู่ในชุมชนรอบนอกหรือในพื้นที่ที่มีความเจริญน้อยกว่า เนื่องจากการจะเข้าถึงร้านสะดวกซื้อที่มีการขายอาหารประเภทฟาสต์ฟู้ดสามารถเข้าถึงได้ยากกว่า จากการที่มีร้านน้อย หรือไม่มีร้านเลย เป็นต้น

**3.3.2 โรงเรียน** สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนก็ถือเป็นอีกหนึ่งชุมชนที่เด็กอาศัยอยู่ในช่วงเวลากลางวัน ซึ่งถือเป็นสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อเด็กวัยเรียนด้วยเช่นกัน ทั้งการรับประทานอาหารกลางวัน การรับประทานขนมช่วงพักระหว่างคาบเรียน การเข้าถึงแหล่งอาหารต่าง ๆ หรือแม้แต่การออกกำลังกายในช่วงพักเที่ยงหรือหลังเลิกเรียน

### 3.4 ปัจจัยทางวัฒนธรรม สังคม สื่อโฆษณา และเศรษฐกิจ (Macro-level environments)

**3.4.1 เศรษฐกิจ** จากรายงานขององค์การอนามัยโลก ได้กล่าวไว้ว่าการขับเคลื่อนของเศรษฐกิจและสังคมในยุคโลกาภิวัตน์นี้ มีผู้ประกอบการสินค้าประเภทอาหารที่ให้พลังงานสูง คุณภาพต่ำและง่ายต่อการเข้าถึงมากมาย ซึ่งอาหารเหล่านี้หากบริโภคในปริมาณที่มากเกินไปจะส่งผลให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพตามมาได้ โดยเฉพาะเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินหรือเป็นโรคอ้วน

**3.4.2 วัฒนธรรม ความเชื่อ และทัศนคติ** จากการศึกษาของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2546 พบว่าเด็กผู้ชายจะอ้วนได้ง่ายกว่าเด็กผู้หญิง โดยเฉพาะในช่วงอายุ 7 - 9 ปี เนื่องจากวัฒนธรรม ความเชื่อของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่นิยมเลี้ยงเด็กให้อ้วนมากกว่าผอม เพราะมีความเชื่อว่าการที่เด็กอ้วนแสดงถึงการที่ครอบครัวนั้นมีความอุดมสมบูรณ์และมีฐานะที่ร่ำรวย

**3.4.3 สื่อโฆษณา** ได้มีการศึกษาถึงโภชนาการและโรคอ้วนในนิวยอร์ก พบว่าสื่อโฆษณามีอิทธิพลมากต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อ รวมถึงการบริโภคอาหารต่าง ๆ ของเด็ก เนื่องจากเด็กมักเลือกซื้ออาหารมารับประทานตามสื่อที่ตัวเด็กคิดว่าน่าสนใจ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Zhicong Ma และคณะ ที่พบว่าเด็กวัยเรียนที่ใช้เวลาในการเล่นโทรศัพท์มือถือถือเพื่อความบันเทิง เช่น เล่นเกมส์ ฟังเพลง ดูวีดีโอ ละคร หรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ มากเกินไปจะสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะอ้วน (Zhicong Ma et al., 2021)

ดังนั้น สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของภาวะโภชนาการเกินนั้น เกิดได้จากหลายสาเหตุ ทั้งจากตัวของบุคคลเอง ครอบครัว สังคม ชุมชน โรงเรียน หรือแม้แต่สื่อโฆษณาต่าง ๆ ซึ่งสาเหตุที่ส่งผลมากที่สุดคือ ตัวของบุคคลเองที่เป็นผู้ตัดสินใจในการกระทำต่าง ๆ ทั้งหมด

## 4. แนวทางการป้องกันและการแก้ไขปัญหาภาวะโภชนาการเกิน

การป้องกันและแก้ไขภาวะโภชนาการเกินในเด็ก จำเป็นต้องให้ความตระหนักทั้งในเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินแล้ว และยังไม่มีภาวะโภชนาการเกิน รวมถึงเด็กที่เป็นกลุ่มเสี่ยงด้วย ทั้งนี้เพื่อลดอุบัติการณ์รายใหม่ และป้องกันในกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการเกินแล้วไม่ให้เกิด

ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ดังนั้นการป้องกันและการจัดการกับภาวะโภชนาการเกินควรมีการวางแผนในระยะยาวและกระทำอย่างต่อเนื่อง และขอความร่วมมือกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ปกครอง ครู เพื่อน เป็นต้น ดังนี้

**4.1 การป้องกันและการแก้ไขปัญหาในวงกว้าง** การป้องกันแบบนี้มีเป้าหมายเพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วน โดยการเพิ่มความตระหนักของเด็กในเรื่องโภชนาการและการออกกำลังกาย วิธีที่ใช้คือ การให้ความรู้ ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และรูปแบบการใช้ชีวิตประจำวัน รวมถึงการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- 4.1.1 กำหนดนโยบายส่งเสริมการรับประทานอาหารสุขภาพ และการออกกำลังกาย
- 4.1.2 เพิ่มการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับอาหารสุขภาพและการออกกำลังกาย
- 4.1.3 ควบคุมและตรวจสอบการโฆษณาอาหารและเครื่องดื่มในรายการอาหารเด็ก
- 4.1.4 ห้ามการขายเครื่องดื่ม น้ำหวาน น้ำอัดลม และอาหารฟาสต์ฟู้ดในโรงเรียน
- 4.1.5 ส่งเสริมให้เด็กรับประทานผลไม้และผักสดเป็นอาหารว่างแทนขนมขบเคี้ยว
- 4.1.6 กำหนดให้โรงเรียนมีสถานที่สำหรับเล่นกีฬาและออกกำลังกาย

**4.2 การป้องกันและการแก้ไขปัญหาในกลุ่มเสี่ยง** การป้องกันแบบนี้จะเป็นการลดการเกิดโรคอ้วนในกลุ่มเสี่ยงสูง เช่น เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน เด็กที่มีบุคคลในครอบครัวเป็นโรคอ้วน หรือเด็กที่มีพฤติกรรมสุขภาพไม่ดี ซึ่งลักษณะเด็กที่จัดเป็นกลุ่มเสี่ยง เช่น น้ำหนักแรกคลอดน้อย มารดาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ สิ่งที่ใช้ป้องกันและแก้ปัญหานี้ คือ การส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยเน้นในระดับโรงพยาบาล ครอบครัว โรงเรียน และชุมชน เช่น ส่งเสริมให้มารดาเลี้ยงดูบุตรด้วยนมตนเองอย่างน้อย 6 เดือน หรือการรณรงค์ให้โรงเรียนปลอดน้ำอัดลม เป็นต้น

**4.3 การป้องกันและแก้ไขปัญหากลุ่มที่เป็นโรคอ้วนหรือมีภาวะโภชนาการเกิน** การป้องกันแบบนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อลดภาวะโภชนาการเกิน รวมทั้งลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่สัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วน เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคไขมันในเลือดสูง โรคเบาหวาน เป็นต้น การป้องกันทำได้โดยการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยเน้นในระดับโรงพยาบาล และครอบครัว เช่น ผู้ปกครอง ควรเป็นแบบอย่างที่ดีในการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับเด็ก มีการชักชวนให้ออกกำลังกาย จำกัดการดูโทรทัศน์และการเล่นเกมของเด็กไม่ให้เกิน 2 ชั่วโมงต่อวัน เป็นต้น

## 5. ผลกระทบของภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน

ภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินจะนำไปสู่การเกิดโรคอ้วนในวัยผู้ใหญ่และมีความสัมพันธ์กับการเจ็บป่วยและการตายก่อนวัยอันควรในวัยผู้ใหญ่ ผลกระทบของภาวะโภชนาการเกินมีหลายประการ ดังนี้

**5.1 ผลกระทบด้านร่างกาย (physiological comorbidities)** มีความผิดปกติหรือโรคหลายชนิดที่เป็นผลมาจากภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน (สำนักโภชนาการ, 2557) ได้แก่

**5.1.1 การเจริญเติบโตเป็นหนุ่มสาวเร็ว** เด็กที่มีน้ำหนักมากเกินกว่าปกติ มักจะเป็นหนุ่มสาวเร็วกว่าเด็กที่มีน้ำหนักปกติเมื่อเปรียบเทียบกับเพื่อนในวัยเดียวกัน และเมื่ออายุถึงวัยมีประจำเดือน จะพบว่ามีความสัมพันธ์โดยตรงกับอัตราการเพิ่มขึ้นของปริมาณไขมันในร่างกาย ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการเริ่มมีประจำเดือนครั้งแรกและความสม่ำเสมอต่อการมีประจำเดือน ผลที่เกิดขึ้นกับเด็กที่มีน้ำหนักมากกว่าปกติหรืออ้วนมักมีประจำเดือนเร็วกว่าเด็กที่มีน้ำหนักปกติ ซึ่งเด็กอาจจะยังไม่พร้อมที่จะดูแลตนเองได้ ซึ่งที่ผ่านมามีรายงานว่าเด็กผู้หญิงที่มีภาวะอ้วนหลายรายมีประจำเดือน เมื่อมีอายุอยู่ในช่วง 9 - 10 ปี ซึ่งถือว่าค่อนข้างเร็วกว่าเกณฑ์เฉลี่ยที่เด็กผู้หญิงมักมีประจำเดือนอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 11 - 12 ปี

**5.1.2 โรคเบาหวาน** เด็กที่เป็นโรคอ้วนจะทำให้มีการต้านฤทธิ์ฮอร์โมนอินซูลิน ทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะเด็กที่มีประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน จะยิ่งมีความเสี่ยงสูงเพิ่มมากขึ้น โดยเด็กที่พบความผิดปกติมากที่สุดคือเด็กอ้วน ซึ่งจะมีระดับอินซูลินในเลือดสูงกว่าเด็กปกติ เกิดภาวะดื้ออินซูลิน (insulin resistance) นำไปสู่โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้

**5.1.3 โรคไขมันในเลือดสูง** คือการที่มีระดับไขมันในเลือดมากกว่าปกติ โดยมีค่า LDL-C (Low Density Lipoprotein-cholesterol) สูง แต่มีค่า HDL (High Density Lipoprotein-cholesterol) ต่ำ กลไกการเกิดในเด็กอ้วนจะเหมือนกับในผู้ใหญ่ที่มีภาวะอ้วน ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดตีบแข็งและโรคหัวใจ เมื่อเด็กอ้วนรับประทานอาหารที่มีไขมันมากและร่างกายไม่สามารถนำพลังงานดังกล่าวไปใช้ได้หมด จะทำให้มีไขมันมากขึ้นในกระแสเลือดและไปเกาะอยู่ตามผนังหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดตีบหรือแข็ง เป็นผลทำให้เป็นโรคหัวใจและอัมพาตได้ เพราะเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจและสมองไม่เพียงพอ

**5.1.4 โรคความดันโลหิตสูง** เด็กที่ตรวจพบว่า มีระดับความดันโลหิตสูงมักพบในเด็กที่มีน้ำหนักตัวมาก เด็กอ้วนจะมีระดับความดันโลหิตสูงกว่าเด็กที่ไม่อ้วน โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีไขมันสะสมบริเวณหน้าท้อง (abdominal obesity) เด็กอ้วนที่มีระดับความดันโลหิตสูง จะมีปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจ (cardiac output) และปริมาณเลือดในหลอดเลือด (intravascular volume) เพิ่มขึ้น ระบบประสาทอัตโนมัติ sympathetic ทำงานเพิ่มขึ้น ทำให้มีการคั่งของเกลือโซเดียมใน

ร่างกาย ซึ่งการที่ระดับของอินซูลินในเลือดสูงขึ้นร่วมกับมีระดับความดันโลหิตสูง เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน

**5.1.5 โรคข้อและกระดูก** เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินจะพบว่ามีความผิดปกติของกระดูกและข้อถึงร้อยละ 50 - 70 เด็กอ้วนจะมีอาการปวดกระดูกและกล้ามเนื้อต่าง ๆ เช่น กระดูกสันหลัง ข้อสะโพก ข้อเข่า ข้อเท้า มีการเคลื่อนไหวลดลง เท้าแบน ทำให้เดินลำบากและมีท่าเดินผิดปกติ น้ำหนักตัวที่มากเกินไปจะลดการสร้างกระดูกอ่อนและแผ่นเยื่อเจริญ (growth plate) ของกระดูกขาของเด็ก ทำให้เกิดความผิดปกติของข้อที่รับน้ำหนัก โดยเฉพาะข้อเข่าจะพบบ่อยที่สุด ได้แก่ ขาโก่ง ซึ่งเด็กเล็กที่เป็นโรคอ้วนจะมีขาโก่งเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เกิดจากน้ำหนักตัวทำอันตรายต่อแผ่นเยื่อเจริญกระดูกเข่าด้านใน ส่วนเด็กโตที่มักมีขาท่อนบนใหญ่ ทำให้เกิดอันตรายต่อหัวกระดูกและต้นขา (femur) เกิดโรคหัวกระดูกสะโพกเลื่อน และ knock knees เกิดจากน้ำหนักที่กดลงบน growth plate ของกระดูกที่ยังไม่ปิด การแก้ไขทำได้โดยการลดน้ำหนักและใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน

**5.1.6 โรกระบบทางเดินหายใจ** พบได้ในเด็กที่มีน้ำหนักเกิน 150% ของเด็กในวัยและเพศเดียวกัน ระยะแรกจะเหมือนการนอนกรน ต้องพลิกตัวไปมา ถ้ายังอ้วนต่อไปก็จะเกิดภาวะคล้ายอาการสำลัก สะดุ้งตื่นเป็นผลจากการหยุดหายใจเป็นพัก ๆ ขณะตื่นนอนหลับ มีผลทำให้พักผ่อนไม่เพียงพอ ง่วงนอนตอนกลางวัน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตกต่ำ ถ้าเป็นมากขึ้นอาจทำให้เกิดความผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลาง มีผลต่อการควบคุมการหายใจ เกิดภาวะเรียกว่า “พิควิกเกียน” (Pick Wickian syndrome) ควรรับให้การดูแลรักษา หากปล่อยไว้อาจทำให้เสียชีวิตได้

**5.1.7 อาการทางผิวหนัง** ที่พบได้บ่อยคือ โรคเชื้อราที่ผิวหนัง ผิวหนังอักเสบติดเชื้อง่าย โดยเฉพาะในเด็กอ้วนที่เป็นโรคเบาหวานทำให้ผิวหนังอักเสบรุนแรง และลูกกลมจนเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตได้

**5.2 ผลกระทบด้านจิตใจ (psychological comorbidities)** เด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินหรืออ้วนมักจะมีปัญหาทางด้านจิตใจมากกว่าเด็กวัยเรียนที่มีน้ำหนักปกติหรือตามเกณฑ์มาตรฐาน ผลกระทบด้านจิตใจมีหลายประการ (กัลยาณี โนนินทร์, 2560) ได้แก่

**5.2.1 โรคสมาธิสั้น (attention-deficit hyperactivity disorder หรือ ADHD)** โรคอ้วนและโรคสมาธิสั้นมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งเป็นผลมาจากพฤติกรรมที่ไม่สามารถควบคุมตนเองได้ แล้วจึงขยายไปสู่พฤติกรรมที่ไม่ดีในการรับประทานอาหาร การวินิจฉัยโรคสมาธิสั้นมักพบได้มากในเด็กอ้วนมากกว่าเด็กที่มีน้ำหนักปกติ

**5.2.2 ความผิดปกติที่เกิดจากปัจจัยภายในและภายนอกของบุคคล (internalizing and externalizing disorders)** ความผิดปกติที่เกิดจากปัจจัยภายในของบุคคล (internalizing disorders) เป็นชนิดหนึ่งของความผิดปกติทางด้านอารมณ์ พฤติกรรม และความ

ผิดปกติที่เกิดจากปัจจัยภายนอกของบุคคลหรือเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นภายในตนเอง โดยการแสดงพฤติกรรมและอารมณ์แบบเบี่ยงเบนไปภายในหรือเก็บปัญหาไว้กับตนเอง บุคคลที่มีความผิดปกติภายในมักจะแสดงอาการเครียดวิตกกังวลหรือขาดความมั่นใจ เป็นต้น ส่วนความผิดปกติที่เกิดจากปัจจัยภายนอกของบุคคล (externalizing disorders) เป็นความผิดปกติด้านจิตใจที่แสดงออกมาให้เห็นโดยพฤติกรรมภายนอก เช่น การที่ไม่สามารถปรับตัวเองให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะทำให้เกิดความบกพร่องหรือสูญเสียการทำหน้าที่ของบุคคล

**5.2.3 ปัญหาด้านจิตใจอื่น ๆ** เช่น ความไม่พึงพอใจในรูปร่างของตนเอง (body dissatisfaction) อาการผิดปกติของการรับประทานอาหาร (eating disorder symptoms) การถูกกลั่นแกล้ง (bullying) การขาดทักษะทางด้าน การเข้าสังคม และการมีพฤติกรรมรับประทาน อาหารที่ไม่ดี เป็นต้น

ดังนั้นผลกระทบของภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน จึงมีผลกระทบทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ทางด้านร่างกาย เช่น การเจริญเติบโตและเป็นหนุ่มสาวเร็ว โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคความดันโลหิตสูง โรคข้อและกระดูก โรคระบบทางเดินหายใจ อาการทางผิวหนัง และผลกระทบด้านจิตใจ เช่น โรคสมาธิสั้น และอื่น ๆ เป็นต้น

### **พฤติกรรมรับประทานอาหารเช้าของเด็กวัยเรียน**

อาหาร หมายถึง สิ่งที่ได้รับประทานเข้าสู่ร่างกายเพื่อช่วยให้ร่างกายเกิดการเจริญเติบโต และนำไปซ่อมแซมส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่เกิดการเสื่อมลงตามวัยหรือสภาวะทางร่างกายเกิดความผิดปกติ และถือเป็นสิ่งที่มนุษย์รับประทานเข้าไปเพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกาย

**1. ความต้องการสารอาหารของเด็กวัยเรียน** เด็กวัยเรียนเป็นช่วงวัยที่ร่างกายกำลังมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยมีอาหารเป็นปัจจัยหลักที่มีความสำคัญต่อโครงสร้างของร่างกายและสุขภาพเป็นอย่างมาก ซึ่งควรมีการรับประทานอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ โดยควรมีความหลากหลายเพียงพอต่อความต้องการของร่างกายและสมอง เพื่อให้เกิดความฉลาด สมองดี เกิดการเรียนรู้เร็ว มีการพัฒนาที่เหมาะสมตามวัย ร่างกายสามารถสร้างภูมิคุ้มกันโรคที่จะไม่ทำให้เจ็บป่วยบ่อย ๆ ระบบต่าง ๆ ในร่างกายสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพทำให้เกิดการเจริญเติบโตและสมส่วนตามวัย (สำนักโภชนาการ, 2558)

**2. สารอาหารที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของเด็กวัยเรียน** (สำนักโภชนาการ, 2558)

**2.1 พลังงาน** มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตและการทำงานของเซลล์ในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ระบบหายใจ ระบบประสาท การไหลเวียนของโลหิต การรักษาอุณหภูมิของร่างกาย และการทำกิจกรรมต่าง ๆ สารอาหารที่ให้พลังงานหลัก ได้แก่ คาร์โบไฮเดรตและไขมัน

**คาร์โบไฮเดรต** เป็นแหล่งพลังงานหลักของสมอง ตับ และกล้ามเนื้อ โดยชนิดอาหารที่ให้พลังงานคาร์โบไฮเดรตมากที่สุด ได้แก่ อาหารประเภทข้าว-แป้ง เช่น ข้าวเจ้า ข้าวเหนียว ก๋วยเตี๋ยว ขนมปัง ขนมจีน เผือก มัน น้ำตาล แต่หากรับประทานในปริมาณที่มากเกินไป จะทำให้มีโอกาasเป็นโรคอ้วนได้

**ไขมัน** เป็นแหล่งพลังงานที่ช่วยในการสร้างความอบอุ่นให้กับร่างกาย และช่วยในการดูดซึมวิตามินที่ละลายได้ในไขมัน ได้แก่ วิตามินเอ วิตามินอี วิตามินดี และวิตามินเค อาหารประเภทไขมัน เช่น น้ำมัน กะทิ เนย ไขมันสัตว์ และนม แต่หากรับประทานในปริมาณที่มากเกินไป จะทำให้เกิดการสะสมของไขมันในร่างกาย ส่งผลทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้นและมีโอกาสทำให้เป็นโรคอ้วนได้ง่ายขึ้น แต่หากรับประทานในปริมาณที่น้อยเกินไป จะทำให้เกิดการเจริญเติบโตบกพร่อง และลดการดูดซึมวิตามินที่ละลายในไขมันที่จำเป็นต่อร่างกายลงด้วย

**2.2 โปรตีน** มีความสำคัญต่อการสร้างกระดูก กล้ามเนื้อ และอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ทำให้มีการเจริญเติบโต ช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ สร้างภูมิคุ้มกันโรค ฮอรโมน และใช้เป็นพลังงานให้กับร่างกาย หากได้รับคาร์โบไฮเดรตและไขมันในปริมาณที่ไม่เพียงพอ จะทำให้เกิดการขาดโปรตีน ส่งผลทำให้เด็กเตี้ย แคระแกร็น กล้ามเนื้อลีบ ภูมิคุ้มกันโรคต่ำ สติปัญญาต่ำ และเกิดการเรียนรู้ช้า ซึ่งไม่สามารถแก้ไขให้กลับคืนมาเป็นปกติได้ ถึงแม้ว่าจะได้รับการแก้ไขแล้วก็ตาม อาหารประเภทโปรตีน ได้แก่ เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ไข่ นม และถั่วเมล็ดแห้ง อย่างไรก็ตามหากร่างกายได้รับพลังงานที่ไม่เพียงพอ ร่างกายก็จะดึงโปรตีนไปใช้เป็นพลังงานทดแทน ในการสร้างกล้ามเนื้อ กระดูก และซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย เพื่อให้ร่างกายสามารถเจริญเติบโตได้ตามปกติ

**2.3 แคลเซียม** มีความสำคัญต่อการสร้างกระดูกและฟัน ทำให้เกิดการเจริญเติบโตและมีกระดูกที่แข็งแรง หากขาดแคลเซียมไปจะทำให้มีอาการชารอบปาก ชาปลายมือปลายเท้า เป็นตะคริว การเจริญเติบโตชะงัก ความหนาแน่นของมวลกระดูกลดลง ทำให้กระดูกเปราะไม่แข็งแรง แต่หากขาดเรื้อรังมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนได้ อาหารประเภทแคลเซียม ได้แก่ นมหรือผลิตภัณฑ์จากนม ปลา สัตว์ตัวเล็กที่กินได้ทั้งกระดูก ถั่วเหลือง เต้าหู้แข็ง และผักใบเขียวบางชนิด เช่น ผักคะน้า ผักกวางตุ้ง เป็นต้น

**2.4 ธาตุเหล็ก** มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของสมองและร่างกาย การสร้างเม็ดเลือดแดง และมีผลต่อความสามารถในการเรียนรู้ของเด็ก การเจริญเติบโตของเด็กในช่วงวัยนี้จะเป็นช่วงที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ดังนั้นร่างกายจึงมีการเร่งการสร้างเม็ดเลือดจำนวนมาก เพื่อให้ปริมาณของเลือดมีเพียงพอต่อการขยายตัวของพลาสมา เพื่อรักษาระดับความเข้มข้นของฮีโมโกลบินไว้ ซึ่งหากเด็กวัยนี้มีธาตุเหล็กในร่างกายน้อยจะส่งผลให้เกิดภาวะของการขาดธาตุเหล็ก และทำให้เกิดโรคโลหิตจางได้ เกิดผลเสียต่อการเจริญเติบโตและการเรียนรู้ ทำให้เด็กมีความสามารถในการ

เรียนรู้ที่ช้าลง หรือมีความสามารถในการเรียนรู้ได้ไม่เท่าเด็กปกติ อาหารประเภทธาตุเหล็ก ได้แก่ ด้วง เนื้อสัตว์ต่าง ๆ โดยเฉพาะเนื้อแดง เลือดสัตว์ต่าง ๆ เช่น เลือดหมู เลือดไก่

**2.5 ไอโอดีน** มีความสำคัญต่อการสร้างฮอร์โมนของต่อมธัยรอยด์ ช่วยกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทและสมอง ทำให้เกิดการเจริญเติบโตและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีผลต่อการเรียนรู้และสติปัญญา หากขาดไอโอดีนแล้วจะทำให้สติปัญญาบกพร่อง เกิดการเรียนรู้ช้า และการเจริญเติบโตชะงัก ซึ่งไอโอดีนสามารถพบได้มากในอาหารทะเลทั้งพืชและสัตว์ เช่น ปลา กุ้งแห้ง ปลาสาละมี ปลาสิกัน สาหร่ายทะเล หรือสามารถพบได้ในผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากทะเล เช่น เกล็ดทะเล น้ำปลา น้ำปรุงรสต่าง ๆ เป็นต้น

**2.6 สังกะสี** มีความสำคัญต่อการทำงานของโปรตีน ซึ่งหากขาดไปจะทำให้มีภาวะที่ความสามารถพบได้มากในเนื้อสัตว์ อาหารทะเลโดยเฉพาะหอยนางรม กุ้ง ปลา ไข่ นมหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากนม และผักสีเขียวเข้ม

**2.7 วิตามินเอ** มีความสำคัญต่อการมองเห็น การเจริญเติบโตของเซลล์และระบบภูมิคุ้มกันโรค ซึ่งหากขาดไปจะทำให้มองไม่เห็นไม่ชัดในที่แสงสลัว ๆ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ตาบอดตอนกลางคืน และถ้าหากขาดมาก ๆ อาจทำให้ตาบอดได้ อาหารประเภทวิตามินที่สามารถพบได้มาก ได้แก่ ด้วงของสัตว์ ไข่ นม ผักและผลไม้ที่มีสีเขียวเข้มหรือเหลืองส้ม เช่น ผักตำลึง ฟักทอง แครอท ผักกวางตุ้ง ผักบุง มะเขือเทศ มะม่วงสุก และมะละกอสุก

**2.8 วิตามินบี 1** มีความสำคัญที่ช่วยในการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ซึ่งถ้าขาดไปจะทำให้เกิดโรคเหน็บชา อาหารประเภทของวิตามินบี 1 ได้แก่ เนื้อหมู ข้าวซ้อมมือ ถั่วลิสง ถั่วเหลือง ถั่วดำ และงา

**2.9 วิตามินบี 2** มีความสำคัญที่ช่วยในการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน ทำให้ร่างกายมีการเจริญเติบโต ส่งเสริมระบบประสาท ผิวหนัง ตา และช่วยป้องกันเซลล์ในร่างกายถูกทำลาย ซึ่งถ้าขาดไปจะทำให้เกิดอาการเจ็บคอ มีการอักเสบที่ริมฝีปาก ลิ้นมีการบวมแดง และมีรอยแผลแตกเป็นร่องมีสะเก็ดคลุมที่บริเวณมุมปากหรือที่เรียกว่า โรคปากนกกระจอก อาหารประเภทนี้ ได้แก่ เนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ ไข่ และนม

**2.10 วิตามินซี** มีความสำคัญต่อระบบประสาท เพิ่มภูมิคุ้มกันโรคและช่วยในการดูดซึมธาตุเหล็ก ยับยั้งการสร้างสารก่อมะเร็ง ด้านอนุมูลอิสระ ซึ่งหากขาดไปจะทำให้มีอาการเบื่ออาหาร กระวนกระวาย อารมณ์แปรปรวน เกิดภาวะซีดเศร้า เลือดออกตามไรฟันหรือที่เรียกว่า โรคเลือดปิดลักเปิด ทำให้แผลหายช้า การเจริญเติบโตช้าหรือหยุดชะงัก อาหารประเภทนี้ ได้แก่ ฝรั่ง มะขามป้อม มะพร้าวสุก ขนุน มะละกอสุก ส้มเขียวหวาน ผลไม้สด ๆ หรือผักสด ๆ

ตาราง 4 ปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับจากอาหารที่รับประทานต่อวันสำหรับเด็กวัยเรียน

พลังงานและสารอาหาร	อายุ	อายุ	อายุ 9-12 ปี		อายุ 13-15 ปี		อายุ 16-18 ปี	
	4-5 ปี	6-8 ปี	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
พลังงาน (กิโลแคลอรี)	1300	1400	1700	1600	2100	1800	2300	1850
โปรตีน (กรัม)	25	28	42	42	61	57	62	48
แคลเซียม (มิลลิกรัม)	800	800	1000	1000	1000	1000	1000	1000
ธาตุเหล็ก (มิลลิกรัม)	6.3	8.1	11.8	19.1	14.0	28.2	16.6	26.4
ไอโอดีน (ไมโครกรัม)	90	120	120	120	150	150	150	150
สังกะสี (มิลลิกรัม)	3.0	4.0	5.0	5.0	8.0	7.0	9.0	7.0
วิตามินเอ (ไมโครกรัม)	450	500	600	600	600	600	700	600
วิตามินบี 1 (มิลลิกรัม)	0.6	0.6	0.9	0.9	1.2	1.0	1.2	1.0
วิตามินบี 2 (มิลลิกรัม)	0.6	0.6	0.9	0.9	1.3	1.0	1.3	1.0
วิตามินบี 12 (มิลลิกรัม)	1.2	1.2	1.8	1.8	2.4	2.4	2.4	2.4
วิตามินซี (มิลลิกรัม)	40	40	45	45	75	65	90	75

ที่มา: สำนักโภชนาการ, 2558

### 3. หลักการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียน (สำนักโภชนาการ, 2558)

การรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียนนั้น ต้องคำนึงถึงการรับประทานอย่างไรให้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย และอาหารที่รับประทานเข้าไปนั้นได้รับสารอาหารครบถ้วนหรือไม่ เพื่อที่อาหารเหล่านั้นจะเข้าไปมีส่วนช่วยในการทำหน้าที่เสริมสร้างการเจริญเติบโตของร่างกาย การซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอหรือการทำให้อวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายสามารถคงสภาพให้อยู่ในสภาวะปกติ การสร้างภูมิคุ้มกันต้านทานโรค และช่วยบำรุงสมองเพื่อให้ความพร้อมในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เสริมสร้างพัฒนาการทางร่างกายและจิตใจ สติปัญญา สังคม และอารมณ์อย่างเต็มที่

ในการจำแนกอาหาร สามารถจำแนกออกได้ 6 หมวด ในแต่ละหมวดจะมีอาหารที่ให้พลังงานและคุณค่าทางโภชนาการใกล้เคียงกัน ซึ่งในแต่ละหมวดนั้นไม่มีหมวดไหนที่ให้สารอาหารครบถ้วน จึงควรให้เด็กรับประทานอาหารให้ครบทุกหมวด ร่วมกับเมื่อรับรู้ถึงความต้องการของพลังงานที่ควรได้รับแล้ว สามารถคำนวณตามความต้องการสารอาหารได้ตามตารางต่อไปนี้ โดยแบ่งออกเป็น 6 หมวด คือ



**หมวดที่ 1: น้ำมัน** นมเป็นอาหารที่ให้สารอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายเป็นอย่างมาก เช่น โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และพลังงาน รวมถึงให้วิตามินและแร่ธาตุที่สำคัญต่าง ๆ หลายชนิด เช่น วิตามินเอ ดี บี12 และแร่ธาตุต่าง ๆ เช่น แคลเซียม แมกนีเซียม และฟอสฟอรัส ดังนั้นจึงเหมาะสำหรับเด็กที่กำลังอยู่ในวัยเจริญเติบโต ควรให้เด็กดื่มทุกวัน โดยเฉพาะในเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน ควรดื่มนมจืด นมพร่องมันเนยหรือขาดมันเนย เพราะเหมาะสำหรับเด็กที่ต้องการลดน้ำหนัก โดยนม 1 ส่วน จะให้โปรตีน 8 กรัม ไขมัน 0-8 กรัม คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม และให้พลังงาน 90-150 กิโลแคลอรี ได้แก่

- นมสด 240 มิลลิลิตร/ 1 ถ้วยตวง หรือนมผง 30 กรัม/ ¼ ถ้วยตวง/ 4 ช้อนโต๊ะ จะให้โปรตีน 8 กรัม ไขมัน 8 กรัม คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม และพลังงาน 150 กิโลแคลอรี

- นมพร่องมันเนย 240 มิลลิลิตร/ 1 ถ้วยตวง จะให้โปรตีน 8 กรัม ไขมัน 5 กรัม คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม และพลังงาน 120 กิโลแคลอรี

- นมไม่มีไขมัน 240 มิลลิลิตร/ 1 ถ้วยตวง หรือนมผงไม่มีไขมัน 30 กรัม/ ¼ ถ้วยตวง/ 4 ช้อนโต๊ะ จะให้โปรตีน 8 กรัม คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม และพลังงาน 90 กิโลแคลอรี

**หมวดที่ 2: ผัก** เป็นอาหารที่ประกอบไปด้วยวิตามินและแร่ธาตุ สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ ผักประเภทใบ เช่น ผักใบเขียว-ขาวทุกชนิด ซึ่งอุดมไปด้วยวิตามินเอและซี ผักประเภทนี้จะให้ใยอาหารมากและให้พลังงานน้อย และผักประเภทที่เป็นหัว เช่น ถั่วต่าง ๆ แครอท ฟักทอง และหอมใหญ่ เป็นต้น ผักประเภทนี้จะให้พลังมากกว่าผักประเภทใบ

- ผักที่ให้พลังงานน้อย โดย 1 ส่วนของผักสุกปริมาณ ½ ถ้วยตวง คือ 50-70 กรัม หรือผักดิบปริมาณ 1 ถ้วยตวง คือ 70-100 กรัม ให้พลังงานต่ำมากจึงไม่นิยมนำมาคิดค่าพลังงาน ได้แก่

- |                   |             |             |                 |
|-------------------|-------------|-------------|-----------------|
| - ผักกาดขาว/เขียว | - แตงกวา    | - พริกหยวก  | - กะหล่ำปรี     |
| - ผักบุ้ง         | - มะเขือ    | - ขึ้นฉ่าย  | - กะหล่ำดอก     |
| - ผักปวยเล้ง      | - น้ำเต้า   | - ใบโหระพา  | - ฟักเขียว      |
| - ผักสลัด         | - ฟักแฟง    | - มะเขือเทศ | - ผักตั้งโอ้    |
| - สายบัว          | - แตงโมอ่อน | - แตงร้าน   | - ยอดผักทองอ่อน |

- ผักที่ให้พลังงานมาก โดย 1 ส่วนของผักสุกปริมาณ ½ ถ้วยตวง คือ 50-70 กรัม หรือผักดิบปริมาณ 1 ถ้วยตวง คือ 70-100 กรัม ให้โปรตีน 2 กรัม คาร์โบไฮเดรต 5 กรัม และให้พลังงาน 25 กิโลแคลอรี ได้แก่

- ฟักทอง	- ดอกแค	- รากบัว	- ยอดมะพร้าวอ่อน
- แครอท	- ยอดสะเดา	- ดอกขจร	- ตำลึง
- ถั่วงอก	- ดอกผักกวางตุ้ง	- พริกหวาน	- ยอดชะอม
- ปีทรูท	- ผักกระเฉด	- ผักคะน้า	- ข้าวโพดอ่อน
- มะละกอดิบ	- ใบยอ	- บร็อคโคลี่	- ยอดกระถิน
- หอมหัวใหญ่	- ดอก/ใบขี้เหล็ก	- หน่อไม้ไผ่ตง	- เห็ดนางรม
- ต้นกระเทียม	- ถั่วลันเตา	- สะตอ	- เห็ดเป่าฮื้อ
- ถั้วฝักยาว ถั้วพู ถั้วแขก	- ใบทองหลาง	- ผักหวาน	- มะระจีน

**หมวดที่ 3: ผลไม้** เป็นอาหารที่ให้วิตามิน แร่ธาตุ และใยอาหารเช่นเดียวกับผัก แต่ผลไม้จะมีน้ำตาลผลไม้ที่อยู่ในตัวเองโดยธรรมชาติ แนะนำให้รับประทานผลไม้แทนขนมหวานเป็นประจำทุกวันและทุกมื้อ แต่ควรเป็นผลไม้ที่มีรสหวานน้อย เช่น ส้ม มะละกอ สับประรด พุทรา มังคุด เป็นต้น และพยายามงดหรือลดปริมาณการรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทุเรียน ละมุด หน้อยหน้า ขนุน ลำไย ผลไม้กระป๋อง ผลไม้เชื่อม ผลไม้แช่อิ่มและผลไม้กวน เป็นต้น โดยผลไม้ 1 ส่วน มีคาร์โบไฮเดรต 15 กรัม ซึ่งให้พลังงาน 60 กิโลแคลอรี

#### ตาราง 5 ปริมาณของอาหารตามสัดส่วนและชนิดของอาหารหมวดผลไม้

ชนิดของอาหาร	ปริมาณของอาหาร
กล้วยน้ำว้า	45 กรัม/ 1 ผลกลาง
กล้วยไข่	45 กรัม/ 1 ผลกลาง
กล้วยหอม	50 กรัม/ 1 ผลเล็ก/ 2/3 ผลกลาง/ ½ ผลใหญ่
กล้วยหักมุก	50 กรัม/ ½ ผลใหญ่
เงาะ	85 กรัม/ 4 ผลใหญ่/ 5 ผลเล็ก
ชมพู่	250 กรัม/ 4 ผลใหญ่
แตงโม	285 กรัม/ 1 ชิ้น
ทุเรียน	40 กรัม/ 1 เม็ดกลาง
ฝรั่ง	120 กรัม/ ½ ผลกลาง
มะม่วงดิบ	100 กรัม/ ½ ผลใหญ่
มะม่วงสุก	80 กรัม/ ½ ผลกลาง
สับประรด	125 กรัม/ 8 ชิ้น
ส้มเขียวหวาน	150 กรัม/ 2 ผลกลาง

ชนิดของอาหาร	ปริมาณของอาหาร
ส้มโอ	130 กรัม/ 2 กลีบใหญ่
แอปเปิล	100 กรัม/ 1 ผลเล็ก
องุ่น	100 กรัม/ 20 ผลกลาง

ที่มา: สำนักโภชนาการ, 2558

**หมวดที่ 4: ข้าวและแป้ง** ผลิตภัณฑ์เหล่านี้จะให้สารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตจำนวนมาก รวมทั้งให้พลังงานความร้อนแก่ร่างกาย ข้าวที่ผ่านการขัดสีจะให้ใยอาหารแก่ร่างกายน้อยลง โดย 1 ส่วน มีโปรตีน 2 กรัมและคาร์โบไฮเดรต 15 กรัม ซึ่งให้พลังงาน 80 กิโลแคลอรี

ตาราง 6 ปริมาณของอาหารตามสัดส่วนและชนิดของอาหารหมวดข้าวและแป้ง

ชนิดของอาหาร	ปริมาณของอาหาร
ข้าวสวย, ข้าวซ้อมมือ	1 ทัพพี/ 5 ช้อนโต๊ะ
ข้าวต้ม	2 ทัพพี/ ¾ ถ้วยตวง
ข้าวสาร	20 กรัม
ข้าวเหนียวสุก	½ ทัพพี/ 3 ช้อนโต๊ะ
ขนมจีน	1 จับใหญ่
ก๋วยเตี๋ยวลวก	10 ช้อนโต๊ะ
เส้นหมี่ขาวลวก	10 ช้อนโต๊ะ
บะหมี่ลวก	8 ช้อนโต๊ะ/ 1 ก้อน
บะหมี่สำเร็จ/แห้ง	1/3 ห่อ
ขนมปังโฮวีท, ขนมปังปอนด์	1 แผ่น/ 25 กรัม
ขนมปังเบอร์เกอร์, ฮอตดอก	½ คู่
ขนมปังกรอบจืด	3 แผ่นสี่เหลี่ยม
ขนมปังแครกเกอร์	2 แผ่น
มักโรนี, เส้นสปาเก็ตตี้ลวก	8 ช้อนโต๊ะ

ที่มา: สำนักโภชนาการ, 2558

**หมวดที่ 5: เนื้อสัตว์และไข่** เนื้อสัตว์นั้นเป็นแหล่งพลังงานของโปรตีน วิตามิน และแร่ธาตุต่าง ๆ เช่น เหล็ก ฟอสฟอรัส แคลเซียม สังกะสี วิตามินเอและซี ส่วนไข่เป็นแหล่งพลังงานที่ให้โปรตีนชั้นดี ช่วยในการเจริญเติบโต เนื้อสัตว์ติดมันบางชนิดจะมีสารอาหารที่ให้ไขมันจำนวนมากและมีคอเลสเตอรอลสูง เช่นเดียวกับหมูติดมัน ไข่แดง เครื่องในสัตว์ต่าง ๆ หนังไก่ หนังเป็ด ควรรับประทานอาหารเหล่านี้ในปริมาณที่น้อยลงหรืองดไปเลย แต่ให้เลือกรับประทานอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ที่ให้ไขมันต่ำ เช่น เนื้อปลา หมูเนื้อแดง ไก่ชนิดไม่มีหนัง เนื้อวัวที่ไม่ติดมัน เป็นต้น โดยเนื้อสัตว์ 1 ส่วน มีคาร์โบไฮเดรต 15 กรัม ซึ่งให้พลังงาน 60 กิโลแคลอรี

- เนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำมาก โดย 1 ส่วน มีน้ำหนัก 30 กรัม ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 0-1 กรัม และให้พลังงาน 35 กิโลแคลอรี ได้แก่

- |                       |                        |                |                             |
|-----------------------|------------------------|----------------|-----------------------------|
| - ปลาช่อน             | - ปลาตาเดียว           | - ปลาเก๋า      | - ปลานกแก้ว                 |
| - ปลาทู               | - ปลากะพงขาว           | - ปลาหางเหลือง | - ปลาสีกุง                  |
| - ปลาใบขนุน           | - ปลาทรายแดง           | - ปลาดุกอูย    | - ปลาน้ำดอกไม้              |
| - ปลาเนื้ออ่อน        | - ปลาหมอเทศ            | - ปลากระบอก    | - ปลาอินทรี                 |
| - ลูกชิ้นปลา (5 ลูก)  | - ลูกชิ้นเนื้อ (5 ลูก) | - ปลาหมึกสาย   | - หอยเชลล์ (10-15 ตัว)      |
| - หอยแครง (10-15 ตัว) | - กุ้งฝอย (6 ซ้อนโต๊ะ) | - กุ้งทะเล     | - กุ้งน้ำจืด                |
| - หอยลาย (10-15 ตัว)  | - ไข่ขาว (2 ฟอง)       | - เนื้อปูทะเล  | - ปูตัวเล็ก                 |
| - ไข่อ่อน             | - อกไก่                | - สันในไก่     | - เนื้อไก่ส่วนน่องไม่มีหนัง |

- เนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำ โดย 1 ส่วน มีน้ำหนัก 30 กรัม (2 ซ้อนโต๊ะ) ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 3 กรัม และให้พลังงาน 55 กิโลแคลอรี ได้แก่

- |                                     |                           |                               |
|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| - เนื้ออกไก่/เนื้อไก่ไม่ติดมัน-หนัง | - เนื้อห่านไม่ติดมัน-หนัง | - หมูเนื้อแดง                 |
| - ลูกชิ้นไก่/หมู 5-6 ลูก            | - เครื่องในสัตว์          | - เนื้อปลา                    |
| - หอยนางรม 6 ตัวกลาง                | - แยม 1 ชิ้น              | - นมถั่วเหลืองไม่หวาน 240 มล. |

- เนื้อสัตว์ที่มีไขมันปานกลาง โดย 1 ส่วน คือ เนื้อสัตว์ที่สุกแล้ว 30 กรัม ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 5 กรัม และให้พลังงาน 75 กิโลแคลอรี ได้แก่

- |                                |                            |                                      |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| - เนื้อบดไม่ติดมัน             | - ซีโรรงหมูติดมันเล็กน้อย  | - หมูติดมันที่ถูกย่างแล้ว            |
| - เนื้อไก่ติดหนังที่ถูกทอดแล้ว | - เนื้อเป็ดติดหนัง ตับเป็ด | - เนยแข็ง 1 แผ่น (90 กรัม)           |
| - แคมหมูไม่ติดมัน 1/3 ถ้วยตวง  | - เนื้อปลาทอด              | - เต้าหู้เหลืองแข็ง ½ แผ่น (60 กรัม) |
| - ไข่ 1 ฟอง (50 กรัม)          | - นมถั่วเหลือง 1 ถ้วยตวง   | - เต้าหู้อ่อน 2/3 หลอด (180 กรัม)    |

**หมวดที่ 6: ไขมัน** ส่วนที่นำมาใช้ประกอบอาหารควรเป็นไขมันที่มาจากพืชมากกว่า ไขมันที่มาจากสัตว์ เช่น ถั่วเหลือง ข้าวโพด รำ เป็นต้น เพื่อหลีกเลี่ยงไขมันที่มีคอเลสเตอรอลสูง และจะได้กรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกายอีกด้วย โดย 1 ส่วน คือ ไขมัน 5 กรัม/1 ช้อนชา จะให้พลังงาน 45 กิโลแคลอรี ซึ่งไขมันแต่ละชนิดจะแตกต่างกัน สามารถแบ่งได้ดังนี้

- ไขมันที่เป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัวที่ให้พลังงานน้อย ได้แก่

- น้ำมันมะกอก 1 ช้อนชา
- น้ำมันรำข้าว 1 ช้อนชา
- น้ำมันถั่วลิสง 1 ช้อนชา
- เนยถั่วลิสง 1 ช้อนชา
- ถั่วลิสง 10 เม็ด
- เม็ดมะม่วงหิมพานต์ 6 เม็ด

- ไขมันที่เป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัวที่ให้พลังงานมาก ได้แก่

- น้ำมันถั่วเหลือง 1 ช้อนชา
- น้ำมันข้าวโพด 1 ช้อนชา
- น้ำมันดอกคำฝอย 1 ช้อนชา
- มายองเนส 1 ช้อนชา
- น้ำสลัด 1 ช้อนโต๊ะ
- เม็ดดอกทานตะวัน 1 ช้อนโต๊ะ

- กลุ่มไขมันที่เป็นกรดไขมันอิ่มตัว ได้แก่

- น้ำมันหมูหรือน้ำมันไก่ 1 ช้อนชา
- เบคอน 1 ชิ้น
- เนยสด 1 ช้อนชา
- เนยขาว 1 ช้อนชา
- กะทิ 1 ช้อนโต๊ะ
- ครีมนมสด 2 ช้อนโต๊ะ

**4. ผลที่เกิดจากการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสมกับเด็กวัยเรียน** เด็กวัยเรียนถือเป็นช่วงวัยที่มีพัฒนาการเพื่อเตรียมพร้อมเข้าสู่ช่วงวัยแห่งการเจริญเติบโตทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญาและจิตใจ จึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลให้เหมาะสม โดยเฉพาะด้านการรับประทานอาหาร เพื่อให้ร่างกายได้รับสารอาหารที่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตหรือความต้องการของร่างกายและการสร้างส่วนประกอบต่าง ๆ ของร่างกายให้สมบูรณ์ เพราะหากรับประทานอาหารไม่เพียงพอ จะทำให้การเจริญเติบโตเป็นไปอย่างจำกัด และอาจเสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหารหรือภาวะโภชนาการต่ำได้ แต่ในขณะเดียวกันหากรับประทานอาหารมากเกินไปจนเกินความจำเป็นที่ร่างกายต้องการ โดยเฉพาะอาหารที่ให้พลังงานสูง ร่วมกับไม่มีการออกกำลังกาย จะทำให้ร่างกายเจริญเติบโตมากเกินไปจนเกินความจำเป็นหรือเกิดภาวะโภชนาการเกินหรืออ้วนตามมาได้ ดังนั้นการเลือกรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับร่างกายจึงเป็นเรื่องที่สำคัญเป็นอย่างมาก แต่ทั้งนี้ยังมีความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานของเด็กที่ว่า การให้เด็กรับประทานแต่ข้าวกับเนื้อสัตว์ปรุงสุกเยาะ ๆ จะช่วยเพิ่มพลังงานให้กับเด็ก และทำให้เด็กมีร่างกายที่แข็งแรงขึ้น ซึ่งความเชื่อที่ว่ามานี้อาจไม่ใช่ความเชื่อที่ถูกต้องเท่าไร เพราะการรับประทานแต่ข้าวกับเนื้อสัตว์อาจทำให้เด็กได้รับสารอาหารที่ไม่ครบถ้วน เพราะเด็กจะได้รับสารอาหารเพียงคาร์โบไฮเดรตจากข้าวและโปรตีนจากเนื้อสัตว์เท่านั้น ตัวอย่างการเลือกรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม ได้แก่

1. การรับประทานอาหารรสหวาน เช่น ขนมปังทาแยม ช็อกโกแลต ลูกอม น้ำอัดลม
2. การรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง เช่น ข้าวขาหมู ข้าวมันไก่ ไก่ทอด หมูทอด มันฝรั่งทอด

3. การไม่รับประทานอาหารเช้า เนื่องจากรับประทานอาหารเช้าในมือตักไปแล้วจึงไม่หิวในมือเช้า หรือการนอนตื่นสายจึงทำให้ไม่มีเวลารับประทานอาหารเช้า รวมถึงการที่ผู้ปกครองเริ่มทำงานเร็วจึงไม่มีเวลาเตรียมอาหารเช้าให้กับบุตร ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้จะเป็นการทำให้การรับประทานอาหารเช้าถัดไปเพิ่มมากขึ้น จนนำไปสู่ภาวะอ้วนหรือโภชนาการเกินได้ในอนาคต

4. การรับประทานขนมจุบจิบหรือการรับประทานอาหารระหว่างมือ เช่น ขนมกรุบกรอบ ลูกชิ้นหรือไส้กรอกทอด ถือเป็นพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมที่จะส่งผลทำให้ร่างกายได้รับสารอาหารมากเกินความจำเป็น

5. การรับประทานผักและผลไม้ น้อย จะพบว่าในเด็กส่วนใหญ่มีการรับประทานผักและผลไม้ต่ำกว่ามาตรฐานสำหรับการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค เนื่องจากผักและผลไม้บางชนิดมีรสชาติขมและมีรสขม จึงทำให้เด็กส่วนใหญ่ไม่ชอบรับประทาน

6. การรับประทานอาหารฟาสต์ฟู้ด ปัจจุบันอาหารประเภทนี้ได้รับสมญานามว่าเป็นอาหารขยะ ซึ่งมีหลายรูปแบบ ทั้งที่เป็นรูปแบบร้านอาหารไปจนถึงอาหารแช่แข็งที่หลายครอบครัวเลือกรับประทานในช่วงโมงเร่งด่วน ทำให้เด็กได้รับสารอาหารที่ไม่ครบถ้วน เช่น พืชชา แซมเบอร์เกอร์ เฟรนช์ฟรายส์ คูกี้ น้ำอัดลม เป็นต้น ซึ่งอาหารเหล่านี้เป็นอาหารที่ให้พลังงานสูงเกินกว่าที่ร่างกายของเด็กต้องการหรือจะใช้ได้หมด ทั้งยังเป็นอันตรายในระยะยาวอีกด้วย เนื่องจากภายในอาหารเหล่านี้มักมีส่วนประกอบของสารกันบูด และสารเร่งการเจริญเติบโตของสัตว์

**5. หลักการลดน้ำหนัก** การลดน้ำหนักอย่างถูกวิธี คือการลดแบบค่อยเป็นค่อยไป ลดแบบช้า ๆ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 0.5 กิโลกรัม ไม่ควรลดเร็วจนเกินไป เพราะจะทำให้ร่างกายเกิดความอ่อนเพลียได้ และการลดน้ำหนักแบบง่าย ๆ นั้นควรเริ่มต้นจากการลดปริมาณพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวันลง เช่น 1 วันรับประทานอาหารประมาณ 2,000 กิโลแคลอรี ควรลดลงให้เหลือปริมาณ 1,500 กิโลแคลอรีแทน เป็นต้น และจะทำให้ได้ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นสามารถทำได้ (สำนักโภชนาการ, 2557) ดังนี้

1. การรับประทานอาหารเช้าให้ครบ 5 หมู่ แต่ลดปริมาณให้น้อยลงจากเดิม โดยเฉพาะอาหารประเภทข้าว แป้ง และไขมัน แต่อาหารประเภทโปรตีนและวิตามินไม่ควรลด รวมถึงการเพิ่มปริมาณของผักในแต่ละมื้อด้วย

2. ควรรับประทานอาหารเช้าที่ประกอบโดยการต้ม หนึ่ง ตุ่น ยำ ลวก และควรหลีกเลี่ยงอาหารประเภทของทอด

3. การรับประทานอาหารเช้าแบบช้า ๆ เคี้ยวอาหารให้ละเอียด นับได้ 30 ครั้ง/คำ

4. การรับประทานอาหารเช้า ควรเน้นอาหารที่ให้พลังงานและน้ำตาลน้อย ควรดื่มนม ขบเคี้ยวและอาหารประเภทแป้ง น้ำตาล และไขมัน

5. รับประทานอาหารประเภทผัก และผลไม้ ให้ได้ทุกมื้อและทุกวัน เนื่องจากผักและผลไม้มีใยอาหาร วิตามิน และแร่ธาตุต่าง ๆ ที่สำคัญต่อร่างกาย
6. รับประทานอาหารให้อิ่มแต่พอดีเท่านั้น
7. งดรับประทานอาหารก่อนนอน หรือมื้อเสริมจาก 3 มื้อหลัก
8. หากรู้สึกหิวก่อนมื้ออาหาร ควรรับประทานผลไม้ที่มีรสชาติน้ำตาลน้อย แทนการรับประทานขนมปังหรืออื่น ๆ ที่ให้พลังงานสูง
9. ควรรับประทานอาหารเช้าเป็นเวลา ไม่อดมื้อใดมื้อหนึ่ง เนื่องจากในเด็กบางคนมีความต้องการที่จะลดน้ำหนักในระยะเวลาดังกล่าว
10. การออกกำลังกาย การลดน้ำหนักให้ได้ประสิทธิภาพดี ควรทำควบคู่กับการออกกำลังกาย

การจัดการลดพลังงาน สำหรับเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน โดยปกติแล้วเด็กวัยเรียนอายุ 6-14 ปี มีความต้องการสารอาหารวันละ 1,600 กิโลแคลอรี และเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินนั้นสามารถรับประทานได้เท่ากับเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติ เพียงแต่ต้องควบคุมการรับประทานอาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาล และไขมัน เท่านั้น แต่หากเด็กที่มีภาวะอ้วนมาก จำเป็นต้องลดพลังงานจากอาหารลงให้เหลือวันละ 1,200 กิโลแคลอรี และต้องทำควบคู่ไปกับการออกกำลังกาย เพื่อให้ร่างกายได้มีการเผาผลาญพลังงานเพิ่มมากขึ้นหรือการรับประทานอาหารตามหลักธงโภชนาการ ซึ่งถือเป็นเครื่องมือที่จะช่วยอธิบายถึงสัดส่วนของอาหารแต่ละกลุ่มให้สามารถเห็นภาพได้อย่างชัดเจน



ภาพ 3 ธงโภชนาการสำหรับเด็กวัยเรียน

เมื่อรู้ถึงความต้องการของพลังงานที่ควรได้รับแล้ว สามารถคำนวณตามความต้องการสารอาหารได้ตามตารางต่อไปนี้

ตาราง 7 ความต้องการพลังงานและสารอาหารของเด็กวัยเรียนต่อ 1 วัน

กลุ่มอาหาร	ปริมาณอาหารต่อ 1 วัน		
	4-5 ปี	6-13 ปี	14-18 ปี
ข้าว-แป้ง (ทัพพี)	5	8	10
ผัก (ทัพพี)	3	4	5
ผลไม้ (ส่วน)	3	3	4
เนื้อสัตว์ (ช้อนโต๊ะ)	3	6	9
นม (แก้ว)	2-3	3	3

ที่มา: สำนักโภชนาการ, 2558

ตาราง 8 ปริมาณอาหารที่แนะนำต่อ 1 มื้อ

กลุ่มอาหาร	ปริมาณอาหารต่อ 1 มื้อ		
	4-5 ปี	6-13 ปี	14-18 ปี
ข้าว-แป้ง (ทัพพี)	1½	2½-3	3-3½
ผัก (ทัพพี)	1	4	5
ผลไม้ (ส่วน)	1	1	1
เนื้อสัตว์ (ช้อนโต๊ะ)	1	2	3
นม (แก้ว)	1	1	3

ที่มา: สำนักโภชนาการ, 2558



ตาราง 9 ปริมาณพลังงานตามสัดส่วนและชนิดของอาหาร

ชนิดและปริมาณของอาหาร	พลังงาน (กิโลแคลอรี)
ข้าว 1 ทัพพี/ขนมจีน 1 จับ/ขนมปัง 1 แผ่น/ข้าวโพด ½ ฝัก	80
ไข่ 1 ฟอง (2 ซ่อนโต๊ะ)	80
ปลาหู 1 ตัว (2 ซ่อนโต๊ะ)	52
หมูปิ้ง 1 ไม้ (เนื้อสัตว์ 1 ซ่อนโต๊ะ)	35
ผัก 1 ทัพพี	11
ผลไม้ 1 ส่วน (ส้มเขียวหวาน 1 ผล, กล้วยน้ำว้า 1 ผล, กล้วยหอม ½ ผล, ฝรั่ง ½ ผล, มะม่วง ½ ผล, สับปะรด 8 ชิ้น, เงาะ 4 ผล, ลองกอง 6 ผล)	60
นมพร่องมันเนย 1 แก้ว	90
น้ำตาล 1 ซ่อนชา	15
น้ำมัน 1 ซ่อนชา/กะทิ 3 ซ่อนชา/คอฟฟี่เมต 2 ซ่อนชา/ถั่วลิสง 10 เมล็ด/มะม่วงหิมพานต์ 6 เมล็ด	45

ที่มา: สำนักโภชนาการ, 2558

ดังนั้นสารอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายของเด็กวัยเรียนคือการรับประทานอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ โดยเฉพาะคาร์โบไฮเดรตและไขมันที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย แต่ควรได้รับในปริมาณที่พอเหมาะและเพียงพอต่อความต้องการของร่างกายเท่านั้น ส่วนโปรตีนนอกจากให้พลังงานแล้วยังช่วยในการเสริมสร้างกล้ามเนื้อ เลือด ฮอรโมนให้กับร่างกาย วิตามินและเกลือแร่ ช่วยในเรื่องของระบบต่าง ๆ ของร่างกายให้สามารถทำงานได้ตามปกติ และน้ำจะช่วยให้เรื่องของการควบคุมและการทำงานขององค์ประกอบต่าง ๆ ภายในร่างกายได้ตั้งแต่ในระดับเซลล์ ดังนั้นการรับประทานอาหารในแต่ละมื้อจึงควรเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และมีสารอาหารให้ครบ และเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย เพื่อให้ร่างกายมีการเจริญเติบโตที่เหมาะสมกับวัย และมีร่างกายแข็งแรง

### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนิเวศวิทยา (Ecological model)

โมเดลเชิงนิเวศวิทยาเป็นทฤษฎีทางสังคมศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบความสัมพันธ์ระหว่างปัจเจกบุคคลและสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างปัจเจกบุคคลที่อาศัยอยู่ในระบบและความสัมพันธ์ในลักษณะการพึ่งพิงกันระหว่างสมาชิกหรือองค์ประกอบของระบบ หากส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบเกิดการเปลี่ยนแปลงก็จะส่งผลกระทบต่อส่วนอื่น ๆ ของระบบด้วยเช่นกัน ซึ่งโมเดลนี้มีการพัฒนามาเป็นระยะโดยเริ่มตั้งแต่แนวคิดในปี 1970 และปรับเปลี่ยนเป็นทฤษฎีในปี 1980 โดยปี 1979 ยูรี บรอนเฟนเบนเนอร์ (Urie Bronfenbrenner) ได้พัฒนาแนวคิดทฤษฎีที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างคนและสิ่งแวดล้อม โดยใช้ชื่อว่า Urie Bronfenbrenner's Ecological Systems Theory เพื่ออธิบายถึงการพัฒนาของมนุษย์ (human development) โดยแบ่งระดับของสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ตั้งแต่ระดับ microsystem, mesosystem, exosystem และ macrosystem เป็นโมเดลนิเวศวิทยาเชิงสังคม (social ecological model) (J.F. Sallis et al., 2008) และต่อมาแมคเคลีรอยและคณะ (McLeroy KR et al., 1988) ได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการสร้างเสริมสุขภาพ ซึ่งแบ่งระดับของสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพออกเป็น 5 ระดับ คือ ระดับบุคคล (intrapersonal) ระหว่างบุคคล (interpersonal) องค์กร (organizational) ชุมชน (community) และนโยบายสาธารณะ (public policy) นอกจากนี้ยังมีนักจิตวิทยา นักสังคมวิทยา และอีกหลายท่าน ได้ใช้แนวคิดเชิงนิเวศวิทยา มาอธิบายถึงเรื่องของพฤติกรรมสุขภาพและดำเนินงานแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพต่าง ๆ โดยมีรูปแบบของโมเดลที่แตกต่างกันไป บางโมเดลจะเน้นการเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยทางชีววิทยา พฤติกรรม และสังคมวิทยา ในขณะที่บางโมเดลจะเน้นสิ่งแวดล้อมทางสังคมและกายภาพ (Bronfenbrenner U., 1981)

โมเดลเชิงนิเวศวิทยา (Ecological model) เป็นแนวคิดสำหรับการสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค ความสำคัญของการสร้างโมเดลนี้ เพื่อเป็นการสร้างเสริมสุขภาพโดยเน้นที่การปรับเปลี่ยนปัจจัยของบุคคลและสิ่งแวดล้อมทางสังคม (social environments) ดำเนินการโดยการปรับเปลี่ยนปัจจัยต่าง ๆ ทั้ง 5 ระดับ ซึ่งต้องอาศัยกลวิธีที่หลากหลายและการดำเนินงานในระดับหุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับบุคคลและสิ่งแวดล้อม ซึ่งถือเป็นโมเดลการสร้างเสริมสุขภาพที่ครอบคลุมและสมบูรณ์แบบ สามารถนำมาใช้ทั้งการออกแบบเพื่ออธิบายพฤติกรรม และเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการและปฏิบัติการ (intervention)

ในการใช้โมเดลนิเวศวิทยา เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพมีหลักสำคัญ 4 ประการที่ต้องคำนึงถึง (กรรณิการ์ ศุภชัย, 2559) คือ

1. ปัจจัยหลายระดับที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ (multiple levels of factors influence health behaviors) จะเห็นได้ว่าโมเดลนิเวศวิทยาเน้นที่การมีปัจจัยหลายระดับที่สามารถมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล ดังนี้

1.1 ปัจจัยระดับภายในตัวบุคคล (intrapersonal level factor) ปัจจัยนี้อธิบายถึงระบบชีววิทยาและจิตวิทยาภายในตัวบุคคลที่เป็นแรงผลักดันให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพ ระบบชีววิทยาภายในบุคคล เช่น สภาวะหรือระดับฮอร์โมนในร่างกาย ส่วนระบบจิตวิทยาที่เป็นสภาวะทางจิตของบุคคล เช่น ความรู้ ความเชื่อ ทศนคติ ทักษะชีวิตของแต่ละบุคคล เป็นต้น

1.2 ปัจจัยระดับระหว่างบุคคล (interpersonal level factor) ปัจจัยระดับนี้อธิบายว่ามีสังคมและวัฒนธรรมเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล เช่น บุคคลภายในครอบครัว เพื่อน เครือข่ายแรงสนับสนุนทางสังคม ทั้งที่เป็นแบบทางการและไม่เป็นทางการ เป็นต้น

1.3 ปัจจัยระดับองค์กร (organization level factor) ปัจจัยระดับนี้อธิบายถึง สภาวะแวดล้อมที่บุคคลเรียน เล่น ทำงาน และอาศัย ว่าเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล เช่น โรงเรียน สถานที่ทำงาน บริเวณที่พักอาศัย ตลอดจนกฎ ระเบียบ ค่านิยมร่วมต่าง ๆ เป็นต้น

1.4 ปัจจัยระดับชุมชน (community level factor) ปัจจัยระดับนี้อธิบายถึงความสัมพันธ์ของระบบสังคมว่า เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล เช่น การคมนาคม การขนส่ง เทคโนโลยี และการสื่อสารต่าง ๆ เป็นต้น

1.5 ปัจจัยระดับนโยบาย (policy level factor) ปัจจัยระดับนี้อธิบายถึง นโยบายจากทุกระดับในสังคม ไม่ว่าจะเป็น นโยบายระดับชุมชน ระดับจังหวัด หรือระดับชาติ เหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล เช่น การออกกฎหมาย เพื่อจูงใจหรือยับยั้งพฤติกรรมของบุคคล เป็นต้น

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลในแต่ละระดับทำงานสอดประสานกัน (influences and interact across levels) การอธิบายหลักการข้อนี้ เช่น การที่บุคคลจะมีพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักของตนเองได้ เพราะได้รับแรงจูงใจจากองค์กรและการสนับสนุนจากนโยบายของภาครัฐ เป็นต้น

3. การจัดการทำต่อปัจจัยในหลาย ๆ ระดับ จะเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (multi-level interventions should be most effective in changing behavior) มีตัวอย่างให้เห็นแล้วว่า การจัดการทำต่อปัจจัยระดับเดียวไม่มีพลังเพียงพอที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืน เช่น การจัดการทำในระดับบุคคลเพียงระดับเดียวจะเกิดผลในระยะสั้นเท่านั้น ดังนั้นในการให้ความรู้แก่บุคคลเพื่อการเปลี่ยนแปลงความเชื่อและเพิ่มทักษะจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น เมื่อมีแรงสนับสนุนจากสังคมและนโยบายร่วมด้วย

4. Ecological Model จะมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อระบุพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจง (Ecological model are most powerful when they are behavior specific) ใน การนำ Ecological Model ไปใช้ต้องระบุพฤติกรรมที่ต้องการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน เช่น การระบุปัจจัยแวดล้อมและนโยบายที่ส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าปัจจัยระดับต่าง ๆ ในสังคมมีความเชื่อมโยงกัน ระดับที่เหนือกว่าจะมีอิทธิพลต่อระดับที่ต่ำกว่าทั้งทางตรงและทางอ้อม และเป็นได้ทั้งปัจจัยส่งเสริมหรือขัดขวางพฤติกรรมสุขภาพ ดังนั้น Ecological Model นอกจากจะเป็นกรอบแนวคิดในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลแล้ว ยังช่วยให้สามารถเข้าใจถึงความจำเป็นในการจัดการกระทำกับปัจจัยแวดล้อมในระดับต่าง ๆ เพื่อให้ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล ดังภาพ



ภาพ 4 กรอบแนวคิดนิเวศวิทยา

ที่มา: Kenneth Mcleroy et al., 1988 อ้างถึงใน กมลฎ ถนอมสัตย์, 2564

ดังนั้นหลักการของโมเดลนิเวศวิทยาจึงหมายถึง พฤติกรรมสุขภาพที่ถูกกำหนดหรือได้รับอิทธิพลมาจากลักษณะภายในตัวของบุคคล ระหว่างบุคคล องค์กร ชุมชน และนโยบายสาธารณะ โดยกลยุทธ์ที่สำคัญในการจัดการหรือกระทำเพื่อการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จำเป็นต้องใช้การดำเนินงานหลาย ๆ ระดับ เข้ามามีบทบาทในการแก้ไขปัญหาพฤติกรรมแต่ละชนิด การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแต่เพียงในระดับบุคคลจะไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้อย่างถาวร เนื่องจากไม่ได้นำ

สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับบุคคลนั้นมาแก้ไขหรือปรับเปลี่ยนด้วย การป้องกันโรคและการส่งเสริมสุขภาพในปัจจุบันจึงมีมุมมองเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ มากขึ้น ทั้งทางด้านกายภาพ กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมทางสังคมวิทยา โมเดลนี้เน้นที่บริบททางด้านสิ่งแวดล้อม นโยบายที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพ ดังนั้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจึงต้องจัดกระทำที่ตัวระบบ ตั้งแต่ระบบใหญ่ลงมาจนถึงระดับบุคคลซึ่งเป็นเรื่องของการกำหนดนโยบาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ การสร้างค่านิยมทางสังคมที่ถูกต้อง การส่งเสริมสนับสนุนช่วยเหลือ การมีส่วนร่วม การสร้างภาคีความร่วมมือกัน การจัดหาแหล่งประโยชน์ และการกระจายทรัพยากรให้ทั่วถึง จนถึงระดับบุคคลที่ต้องมีการให้สุศึกษา ปรับเปลี่ยนความเชื่อ และทัศนคติให้ถูกต้อง จึงจัดเป็นแนวคิดของพฤติกรรมสุขภาพในระดับชุมชน กลุ่ม และองค์กร โมเดลเชิงนิเวศวิทยาสามารถออกแบบการให้บริการสุขภาพอย่างเป็นองค์รวมได้ โดยการพิจารณาทั้งด้านปัจเจกบุคคลและสภาพแวดล้อม ตามคำกล่าวที่ว่า สุขภาพดีเป็นผลมาจากสังคมที่ดี

การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้องและเหมาะสมในการดำเนินชีวิต จะส่งผลให้บุคคลใดบุคคลหนึ่งเกิดปัญหาสุขภาพขึ้น ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพของคนในครอบครัวและชุมชนได้ หลักฐานเชิงประจักษ์มีตัวอย่างของการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพหลายประการ จากการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับประเทศ พ.ศ. 2551 - 2555 พบว่า โรคไม่ติดต่อที่สำคัญซึ่งยังเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขของประเทศที่ต้องได้รับการเฝ้าระวัง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคมะเร็ง โดยมีสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับวิถีการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพความเป็นเมืองที่อยู่อาศัย อาทิเช่น การได้รับสารอาหารที่ไม่เหมาะสม มีการบริโภคอาหารในสัดส่วนของหวาน เค็ม ไขมันที่ไม่ถูกหลักโภชนาการ สภาพการทำงานที่มีลักษณะงานที่เร่งรีบทำให้ขาดการออกกำลังกายและการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม การสูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ ทางด้านปัญหาสุขภาพของเด็กก็เช่นกัน ในเด็กวัยเรียนมักพบปัญหาเรื่องของการมีภาวะโภชนาการเกินหรือมีภาวะอ้วน เนื่องจากการที่เด็กมักชอบรับประทานอาหารจานด่วน อาหารขยะ (junk food) อาหารที่มีรสหวานและไขมันสูง รับประทานของจุบจิบ ไม่รับประทานอาหารเช้า รับประทานขนมกรุบกรอบ มักเลือกรับประทานโดยคำนึงถึงความอร่อยมากกว่าประโยชน์ที่จะได้รับ มีเพียงส่วนน้อยที่รับประทานผัก ผลไม้ และออกกำลังกายเป็นประจำ ทำให้เด็กวัยเรียนมักมีภาวะอ้วนได้ง่าย ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเด็กทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยจะทำให้มีระดับความดันโลหิตที่เริ่มสูงขึ้นจนส่งผลให้เกิดโรคความดันโลหิตสูงตามมาได้ และด้านจิตใจพบว่า เด็กส่วนใหญ่จะมีความเครียด ขาดความมั่นใจ และกังวลใจ เมื่อถูกเพื่อนล้อเลียน นอกจากนั้นอาจพบปัญหาด้านสุขภาพได้อีกหลายอย่างที่อาจเกิดขึ้นได้เนื่องจากการพักผ่อนที่ไม่เพียงพอ การจัดการความเครียดที่ไม่เหมาะสม และอื่น ๆ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำเนินชีวิต

ของเด็กแต่ละคน ซึ่งจำเป็นต้องใช้แนวคิดทฤษฎีหรือโมเดลต่าง ๆ มาเป็นแนวทางในการจัดกระทำต่อบุคคลและปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค เพื่อการมีสุขภาพที่ดีต่อไป

ดังนั้นการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาในการศึกษารั้งนี้ เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาและค้นคว้าถึงความสำคัญในการเปลี่ยนแปลงของบุคคลที่จะทำให้มีพฤติกรรมสุขภาพในด้านของพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการที่เหมาะสมได้ ซึ่งการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยานี้เหมาะสมที่สุดกับสังคมในยุคปัจจุบัน เนื่องจากสามารถช่วยอธิบายถึงความสัมพันธ์ของบุคคลและสิ่งแวดล้อมได้ และเมื่อนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้เพื่อการสร้างเสริมสุขภาพที่เน้นการปรับเปลี่ยนปัจจัยของบุคคลและสิ่งแวดล้อมทางสังคม

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียน

วิภารัตน์ สุวรรณไวพัฒนา และคณะ (2566) ศึกษาถึงการรับมืออย่างไรกับภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน เจเนอเรชันใหม่ในยุคดิจิทัล ซึ่งบทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอเกี่ยวกับแนวทางการดูแลเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินโดยเฉพาะในวัยเรียนที่เป็นเจเนอเรชันใหม่ในสังคมไทยยุคดิจิทัล ที่มีนวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิต โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับความหมาย สาเหตุ และผลกระทบจากภาวะโภชนาการเกินในเด็ก และบทบาทของการพยาบาลในการจัดการปัญหาภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน ได้นำเสนอกรณีศึกษา ในการแก้ไขปัญหาเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน ซึ่งเน้นให้ครอบครัว โรงเรียน และชุมชนเข้ามามีบทบาทสำคัญ โดยนำสื่อดิจิทัลต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการดูแลแก้ไขปัญหาเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินให้กลับมามีสุขภาพที่ดีทั้งร่างกายและจิตใจ และเจริญเติบโตเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป

เฉลิมพร นามโยธา และคณะ (2565) ศึกษาถึงผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการเพื่อลดความชุกของภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนในเด็กวัยเรียน เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อลดความชุกของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน ศึกษาใน 2 โรงเรียน จากเด็กวัยเรียนอายุ 6-12 ปีที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน ( $>+1.5S.D.$  to  $>+3S.D.$ ) จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน ดำเนินการส่งเสริมสุขภาพ 3 เดือน โดยกลุ่มทดลองได้รับชุดโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการและการส่งเสริมสุขภาพขั้นพื้นฐาน ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับชุดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพขั้นพื้นฐาน และติดตามผลการศึกษา 3 เดือน เก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์การบริโภคอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง และแบบประเมินภาวะโภชนาการ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติที่ใช้เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยปริมาณพลังงานที่เด็กวัยเรียนได้รับ (กิโกลแคลอรี) คือ Analysis of covariance: ANCOVA วิเคราะห์ภายใต้วิธีการทางสถิติ General estimating

equations models (GEE) ผลการศึกษาพบว่า เมื่อสิ้นสุดการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้รับพลังงานอาหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $P\text{-value} < .001$  โดยกลุ่มทดลองได้รับพลังงานอาหารน้อยกว่ากลุ่มควบคุมมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 323.33 กิโลแคลอรี มีเด็กวัยเรียนที่สามารถควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ภาวะโภชนาการปกติได้ ( $> -1.5S.D.$  to  $+1.5S.D.$ ) ในกลุ่มทดลอง 8 คน และกลุ่มควบคุม 4 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และ 20 ตามลำดับ

ชัชวาล เพ็ชรทอง และพรณี บัญชรหัตถกิจ (2562) ศึกษาถึงผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพพร้อมกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน จากความชุกของภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในเด็กวัยเรียนอายุ 7 - 14 ปี ในประเทศไทยมีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน เด็กอ้วนมีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคอ้วนในวัยผู้ใหญ่ และยิ่งเสี่ยงต่อการพัฒนาไปสู่โรคไม่ติดต่อเรื้อรังในอนาคต ดังนั้นการป้องกันโรคอ้วนตั้งแต่ในวัยเด็กจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลัง มีการแบ่งกลุ่มตัวอย่างจำนวน 68 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 34 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและออกกำลังกายเพื่อป้องกันโรคอ้วน ประกอบด้วย การบรรยายให้ความรู้ ประกอบสื่อ การสอน และการสาธิต การประยุกต์ใช้งานแอปพลิเคชันในสมาร์ทโฟน เพื่อบันทึกพลังงานและจัดบันทึกการใช้พลังงานประจำวัน การเล่นเกม การแสดงบทบาทสมมุติ กิจกรรมกลุ่มและการอภิปราย รวมถึงการใช้งานแอปพลิเคชันสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ กลุ่ม Line เพื่อการติดต่อสื่อสาร และกลุ่ม Facebook เพื่อทำกิจกรรมกลุ่ม แบ่งปันข้อมูลข่าวสาร มอบหมายให้งานและส่งการบ้าน ใช้ระยะเวลาดำเนินกิจกรรม 12 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับกิจกรรมการเรียนการสอนตามปกติ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และวัดค่าเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบความแตกต่างด้วยสถิติ Paired-t test และ Independent-t test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 และผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วนสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายต่ำกว่าก่อนการทดลองและต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .001$ )

จิตติมา กัตัญญ (2561) ศึกษาถึงภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนที่สังกัดเทศบาลนครเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการ ความรู้ พฤติกรรมการบริโภคอาหารและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนที่สังกัดเทศบาลนครเชียงใหม่การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 508 คน ในโรงเรียนที่สังกัดเทศบาลนครเชียงใหม่ 5 แห่ง คัดเลือกโดยวิธีการสุ่มแบบหลาย

ขั้นตอน ประเมินภาวะโภชนาการโดยการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง แปลผลตามกราฟน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงของเด็กไทย สอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ความรู้เกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ระดับภาวะโภชนาการกับข้อมูลทั่วไปและระดับความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารโดยใช้สถิติ Chi-square และผลการศึกษารูปได้ว่า เพศชายและจำนวนเงินที่ได้รับต่อวันมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกิน ระดับความรู้เกี่ยวกับอาหารและโภชนาการไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ

ธัญลักษณ์วดี ก้อนทองถม และคณะ (2561) ศึกษาถึงผลของโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักต่อพฤติกรรมการบริโภคและพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักต่อพฤติกรรมการบริโภคและพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน ดำเนินการวิจัยโดยใช้กรอบแนวคิดวงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb และแรงสนับสนุนทางสังคมของ House กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กวัยเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีภาวะโภชนาการเกินจำนวน 60 คน จาก 2 โรงเรียน โรงเรียนละ 30 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการควบคุมน้ำหนัก 4 ครั้ง ในระยะเวลา 6 สัปดาห์ ประกอบด้วยการเรียนรู้จากการประเมินภาวะโภชนาการด้วยตนเองและการให้ความรู้ การบันทึกพฤติกรรมการบริโภคและการทำกิจกรรมทางกาย การอภิปรายกลุ่มและสะท้อนความคิด การสรุปแนวทางการควบคุมน้ำหนัก และการปฏิบัติจริงโดยใช้แรงสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน ผู้ปกครอง และครู กลุ่มควบคุมดำเนินชีวิตตามปกติ ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง เด็กวัยเรียนกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนการทดลอง ( $d = 3.70$ ,  $S.D. = 1.36$ ) และมีการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการในระดับอ้วนลดลงจากร้อยละ 46.70 เป็นร้อยละ 30 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปฏิมาภรณ์ ภูมิทอง และวิลาวัณย์ ชมนิรัตน์ (2561) ศึกษาถึงการแก้ไขภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตเทศบาลอำเภอเป็ยน้อย จังหวัดของแก่น มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตเทศบาลอำเภอเป็ยน้อย จังหวัดของแก่น โดยการมีส่วนร่วมของครู และผู้ปกครอง ทำการศึกษาระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 - เมษายน พ.ศ. 2560 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง คือเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 ที่มีภาวะโภชนาการเกิน จำนวน 12 คน ผู้ปกครองของเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน 12 คน และครู 4 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง แบบสัมภาษณ์รายการอาหารและการทำกิจกรรมย้อนหลัง 24 ชั่วโมง แบบบันทึกประจำวันสำหรับการบริโภค



อาหารและการออกกำลังกาย ในช่วงเวลา 3 วัน และแบบบันทึกการสังเกต วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยค่าร้อยละ ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ซึ่งผลการศึกษาพบว่าเด็กนักเรียนร้อยละ 100 มีน้ำหนักตัวลดลง และร้อยละ 50 มีระดับภาวะโภชนาการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น รวมทั้งเด็กนักเรียนมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและออกกำลังกายในทางที่พึงประสงค์ อันเป็นผลมาจากนักเรียน ผู้ปกครองและครูได้รับข้อมูลสถานการณ์ และมีการวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ร่วมกัน เกิดการวางแผนและเรียนรู้ร่วมกันอย่างเข้าใจ เด็กนักเรียนเองเกิดความตระหนักรู้ถึงปัญหาภาวะโภชนาการเกิน รู้สึกว่าภาวะดังกล่าวเป็นปัญหาของตนเองที่ต้องลงมือแก้ไข โดยมีผู้ปกครองและครูเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ ร่วมกันวางแผนปฏิบัติการตามแผน และประเมินผลกระบวนการ ช่วยกันปรับเปลี่ยนแผนในการปฏิบัติให้เหมาะสมด้วยตนเอง ปราศจากการบังคับ ภายใต้สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อแก้ไขภาวะโภชนาการเกิน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่นำสู่ความสำเร็จในครั้งนี้

อันชนา สุขอนนท์ และคณะ (2559) ศึกษาถึงผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนที่ตั้งในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงมากกว่า 2 เท่าของความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $>+2S.D.$ ) คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างง่าย จำนวน 50 คน เป็นกลุ่มทดลอง 25 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 25 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ประกอบด้วย กิจกรรมการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวร่างกาย บันทึกพฤติกรรมลงในคู่มือการปฏิบัติเพื่อการควบคุมน้ำหนัก ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบได้รับความรู้ในการปฏิบัติตนตามปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย ด้วยแบบสอบถามพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก และชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงก่อนและหลังได้รับโปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูลด้วย Independent t-test ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย และน้ำหนักตัวมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p\text{-value} = .001, <.001$  และ  $.003$  ตามลำดับ

Ronette R Briefel et al. (2009) ศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมของอาหารที่จัดจำหน่ายภายในโรงเรียนและการปฏิบัติที่จะนำไปสู่พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีขึ้น ซึ่งถือเป็นกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาของโรคอ้วนในวัยเด็กได้ โดยมีวัตถุประสงค์

เพื่อประเมินถึงผลกระทบของสภาพแวดล้อมและการบริโภคอาหารภายในโรงเรียนให้มีการจัดจำหน่ายและอาหารกลางวันที่จะส่งเสริมต่อโภชนาการต่อการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลน้อย ของหวานที่ให้สารอาหารพลังงานต่ำ และมีการจำหน่ายผักและผลไม้ภายในโรงเรียน โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ได้จากการประเมินภาวะโภชนาการของโรงเรียนครั้งที่สาม ซึ่งเป็นตัวอย่างที่เป็นตัวแทนระดับประเทศของเขตการศึกษาของโรงเรียนรัฐบาล ในปี พ.ศ. 2547 - 2548 ข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงเรียนและผู้อำนวยการฝ่ายบริการอาหาร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วย 287 โรงเรียน และนักเรียนจำนวน 2,314 คนที่กำลังศึกษาในเกรด 1 - 12 และผลการศึกษาพบว่า เครื่องดื่มที่มีรสหวานที่ได้รับจากทางโรงเรียนให้ค่าพลังงานเฉลี่ยในเด็กมัธยมศึกษาตอนต้นเพิ่มขึ้นวันละ 29 กิโลแคลอรี และเด็กมัธยมศึกษาตอนปลายเพิ่มขึ้นวันละ 46 กิโลแคลอรี ส่วนในโรงเรียนที่ไม่มีร้านค้าหรือร้านขายขนมคาดว่าจะลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานหรือพลังงาน 22 กิโลแคลอรีต่อวันในเด็กมัธยมศึกษาตอนต้น และ 28 กิโลแคลอรีต่อวันในเด็กมัธยมศึกษาตอนปลาย และหากไม่มีการขายอาหารตามสั่งในโรงเรียนจะลดการบริโภคอาหารลงถึง 52 กิโลแคลอรีในเด็กมัธยมศึกษาตอนต้น และแนวทางปฏิบัติที่มีประสิทธิผลสูงสุดในการลดพลังงานจากอาหารที่ให้พลังงานต่ำและมีพลังงานสูงเป็นลักษณะของโปรแกรมอาหารภายในโรงเรียน

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า โรคอ้วนหรือภาวะโภชนาการเกินในเด็กเป็นปัญหาวิกฤตทางสุขภาพที่เกิดขึ้นทั่วโลก จึงควรมีการปลูกฝังพฤติกรรมมารับประทานอาหารและภาวะโภชนาการ ซึ่งการที่เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสรีรวิทยาทางร่างกาย รวมถึงความเสี่ยงของการเกิดอันตรายต่อสุขภาพทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ดังนั้นการให้การทดลองในเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้อง จะมีผลทำให้มีทัศนคติที่ดี ส่งผลให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและภาวะโภชนาการเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีมากขึ้น

## 2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโมเดลนิเวศวิทยา

พรธณี ปานเทวัญ (2560) ได้ศึกษาถึงโมเดลนิเวศวิทยากับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งการมีสุขภาพที่ดีจะเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติพฤติกรรมที่ดีในชีวิตในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ปัจจุบันมีแนวคิดทฤษฎีหรือโมเดลที่หลากหลายซึ่งใช้อธิบายหรือทำนายพฤติกรรมสุขภาพและใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมแก้ไขปัญหาสุขภาพ โมเดลเชิงนิเวศวิทยาเป็นแนวคิดทฤษฎีในระดับชุมชนโดยมองปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพแบบบูรณาการ วัตถุประสงค์ของโมเดลจะเน้นสิ่งแวดล้อมที่เป็นสาเหตุของพฤติกรรมโดยแบ่งระดับของสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพเป็น 5 ระดับ คือ บุคคล ระหว่างบุคคล องค์กร ชุมชน และนโยบายสาธารณะ โมเดลนี้ถูกนำมาใช้ในการส่งเสริมสุขภาพและแก้ไขปัญหาด้านพฤติกรรมสุขภาพต่าง ๆ แต่ยังไม่ครอบคลุมทั้งหมดจึงควรศึกษาวิจัย

ในพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มเติมต่อไป เพื่อเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติการแบบพหุระดับ โดยเฉพาะการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม นโยบาย กฎระเบียบ และข้อบังคับ ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไป

กรณีการ ศุภชัย (2559) ได้ศึกษาถึง Ecological Model ในการจัดการทำปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ เนื่องจากประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกกำลังประสบปัญหาประชาชนมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ซึ่งสัมพันธ์กับการเกิดโรค โดยพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมนั้นส่งผลกระทบต่อสุขภาพและความผาสุกในชีวิตของบุคคล และยังเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่สูงขึ้น อย่างไรก็ตามพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมสามารถปรับเปลี่ยนได้ มีทฤษฎีหรือโมเดลหลากหลายที่สามารถอธิบายพฤติกรรมสุขภาพได้ ทั้งระดับบุคคล ระหว่างบุคคล และชุมชน ในบทความนี้นำเสนอโมเดลและตัวอย่างการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาที่ใช้ในการอธิบายพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลว่าเป็นปฏิสัมพันธ์ของบุคคลกับปัจจัยสิ่งแวดล้อมหลายระดับในสังคม จึงเป็นโมเดลหนึ่งที่ทำให้เข้าใจถึงพฤติกรรมสุขภาพและสามารถพัฒนาการกระทำต่อปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตุพร นทีประสิทธิ์พร (2557) เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) แบบ 2 กลุ่ม วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันภาวะน้ำหนักเกินในเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ปกครอง โดยใช้แนวคิดนิเวศวิทยาเชิงสังคมและแนวคิดการเรียนรู้เป็นแนวคิดในการวิจัย กลุ่มตัวอย่างผู้ปกครองที่มีเด็กก่อนวัยเรียนอายุระหว่าง 2 - 4 ปี ที่กำลังศึกษาในชั้นเตรียมอนุบาลที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับกราฟแสดงเกณฑ์การเจริญเติบโตของเด็กชายและเด็กหญิงอายุ 2 - 6 ปี ของกรมอนามัย พ.ศ.2555 และอาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลทุ่งหลวง อำเภอดำรงวิทยารัชมังคลาภิเษก จังหวัดสุโขทัย โดยมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลด้านสุขภาพตามปกติ และกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการป้องกันภาวะน้ำหนักเกินในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครองเป็นระยะเวลาทั้งหมด 12 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้วยสถิติเชิงพรรณนา ทดสอบสมมติฐานโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated measure ANOVA) และสถิติไคสแควร์ (Chi-square) ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะคติและพฤติกรรมของผู้ปกครองในการป้องกันภาวะน้ำหนักเกินในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครองของกลุ่มทดลอง หลังสิ้นสุดการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) 2) ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะคติและพฤติกรรมของผู้ปกครองในการป้องกันภาวะน้ำหนักเกินในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครองกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) 3) ภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียนเปรียบเทียบตามกราฟแสดงเกณฑ์การเจริญเติบโตของเด็กชายและเด็กหญิง อายุ 2 - 6 ปี ของกรมอนามัย พ.ศ.2555 ระหว่างกลุ่ม

ทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) โดยกลุ่มทดลองมีภาวะโภชนาการสมส่วนร้อยละ 53.3 และกลุ่มควบคุมมีภาวะโภชนาการสมส่วนร้อยละ 6.7 ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการให้โปรแกรมการป้องกันภาวะน้ำหนักเกินในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครองมีผลทำให้ผู้ปกครองมีความรู้ในเรื่องของภาวะน้ำหนักเกินในเด็กก่อนวัยเรียน ทักษะการตัดสินใจ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย ส่งผลให้น้ำหนักเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีมากขึ้น

กิริติภรณ์ สิงห์พิเศษ และรุ่งระวี นาวิเจริญ (2557) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักตัวของข้าราชการตำรวจที่มีภาวะน้ำหนักเกิน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สมรรถนะแห่งตน แรงสนับสนุนทางสังคม สิ่งแวดล้อมของสถานีตำรวจ สิ่งแวดล้อมของชุมชนที่พัก การเปิดรับข่าวสารรณรงค์ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักตัวของข้าราชการตำรวจที่มีภาวะน้ำหนักเกิน โดยใช้แนวคิดนิเวศวิทยาเชิงสังคมมาเป็นแนวทางในการศึกษาปัจจัยทั้ง 5 ระดับ สามารถแบ่งได้เป็นปัจจัยระดับบุคคล คือ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ปัจจัยระดับองค์กร คือ แรงสนับสนุนจากองค์กร และปัจจัยระดับชุมชน คือ สิ่งแวดล้อมของสถานีตำรวจและการเปิดรับข่าวสารจากภายนอก มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักตัวของข้าราชการตำรวจที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยทั้ง 3 ระดับ ในสังคมมีอิทธิพลต่อการควบคุมน้ำหนักตัวของข้าราชการตำรวจที่มีน้ำหนักเกิน

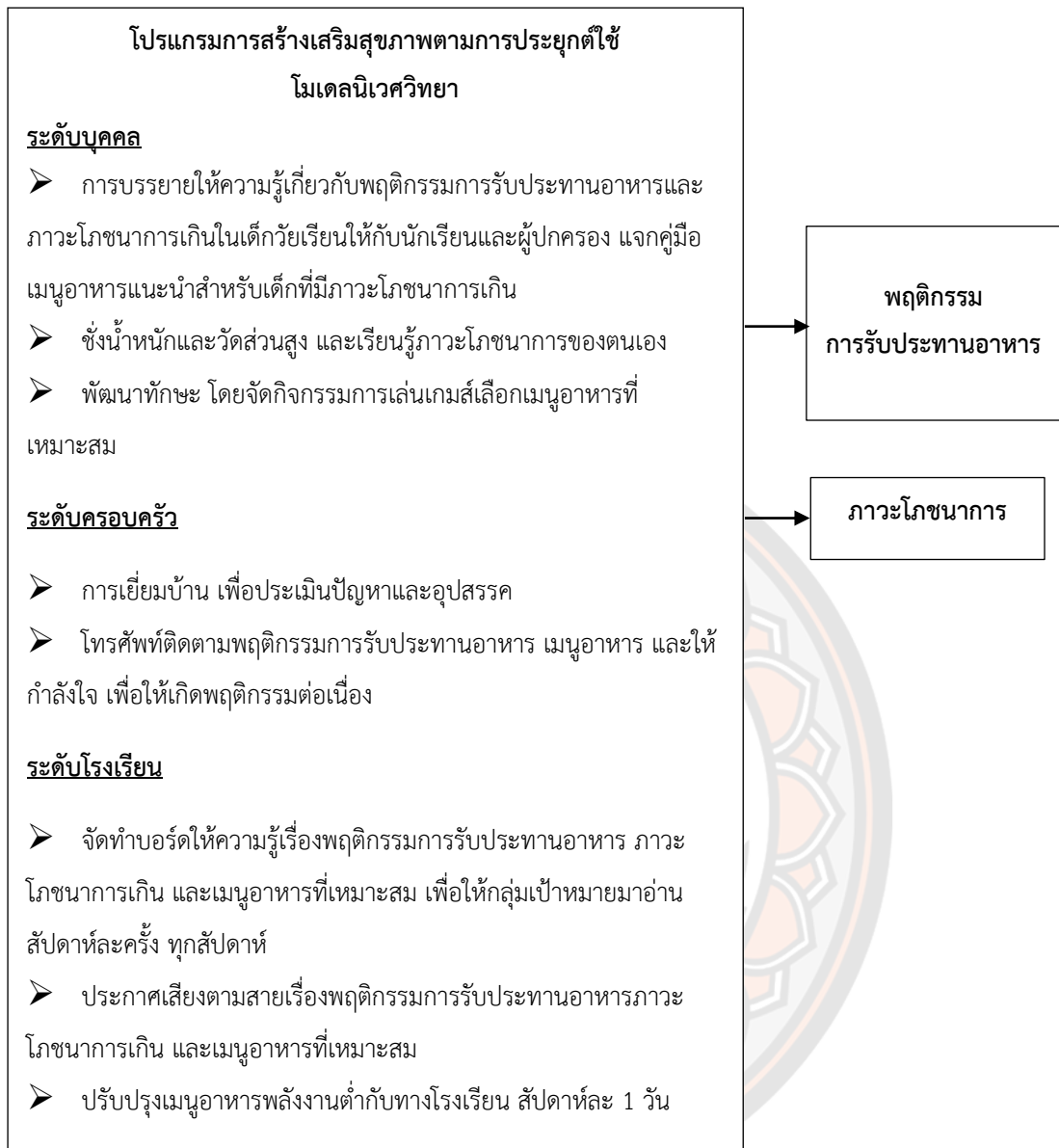
Fisher et al. (2005) ได้ศึกษาถึงการจัดการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยใช้โมเดลนิเวศวิทยาเชิงสังคมมาเป็นแนวทางในการศึกษา พบว่า การจะให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถจัดการดูแลตนเองได้นั้น ต้องมีการจัดการกระทำต่อปัจจัยในระดับต่าง ๆ คือ ปัจจัยระดับบุคคล โดยมีการประเมินความสามารถของตนเองและการตั้งเป้าหมายที่จะลดระดับน้ำตาลในเลือด ปัจจัยระดับระหว่างบุคคล โดยการสนับสนุนจากครอบครัว เพื่อน และกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนในการส่งเสริมทักษะการจัดการดูแลตนเอง ปัจจัยระดับองค์กร โดยการติดตามเยี่ยมบ้านและส่งเสริมความสามารถของผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ ปัจจัยระดับชุมชนและนโยบายของชุมชน โดยการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เช่น การจัดหาอาหารเพื่อสุขภาพ และการอำนวยความสะดวกในการเข้าถึง และการจัดสถานที่ออกกำลังกาย เพื่อสนับสนุนพฤติกรรมการจัดการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในด้านต่าง ๆ เช่น การรับประทานอาหาร การดูแลตนเอง ให้ได้ผลดีทั้งกับบุคคลที่มีสุขภาพดีที่ยังไม่เป็นโรคและผู้ที่ เป็นโรคแล้ว หรือแม้แต่ในวัยเด็กไปตลอดจนถึงวัยผู้ใหญ่ การนำโมเดลนิเวศวิทยามาประยุกต์ใช้ถือว่าเหมาะสมมากที่สุด เนื่องจากไม่ได้เน้นการปรับเปลี่ยนเพียงที่ตัวของบุคคลนั้น ๆ แต่จะเน้นที่การปรับเปลี่ยนที่ตัวของบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบข้างอีกด้วยที่จะถือว่าเป็น

การปรับเปลี่ยนที่มั่นคงกว่า เช่น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการของเด็กที่ต้องอาศัยการสนับสนุนต่าง ๆ จากครอบครัว เพื่อน และคนรอบข้าง รวมถึงบุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องมีการติดตามเยี่ยมบ้าน เพื่อติดตามปัญหาและอุปสรรค และช่วยส่งเสริมความสามารถของผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น

### กรอบแนวคิดการวิจัย

โมเดลนิเวศวิทยา (Ecological model) เป็นแนวคิดสำหรับการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ความสำคัญของการสร้างโมเดลนี้เพื่อการสร้างเสริมสุขภาพเน้นที่การปรับเปลี่ยนปัจจัยของบุคคลและสิ่งแวดล้อมทางสังคม (social environments) โดยดำเนินการปรับเปลี่ยนปัจจัยต่าง ๆ ทั้ง 5 ระดับ ซึ่งต้องอาศัยวิถีที่หลากหลายและการดำเนินงานในระดับหุ้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับบุคคลและสิ่งแวดล้อม เป็นโมเดลการสร้างเสริมสุขภาพที่ครอบคลุมและสมบูรณ์แบบ สามารถนำมาใช้ทั้งการออกแบบเพื่ออธิบายพฤติกรรมและเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการและปฏิบัติการ (intervention) โดยโมเดลนี้ได้รับอิทธิพลจากลักษณะภายในบุคคล ระหว่างบุคคล องค์กร ชุมชน และนโยบายสาธารณะ โดยกลยุทธ์ที่สำคัญในการจัดการหรือกระทำเพื่อการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จำเป็นต้องใช้การดำเนินงานหลาย ๆ ระดับเข้ามามีบทบาทในการแก้ปัญหาพฤติกรรมแต่ละชนิด และในการเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตั้งแต่ในระดับบุคคล การเรียนรู้อย่างเป็นระบบในระดับระหว่างบุคคลที่จัดกระทำโดยผู้ปกครองที่บ้าน ไปจนถึงระดับองค์กรหรือภายในโรงเรียนที่เด็กนักเรียนกำลังศึกษาอยู่ เมื่อเกิดการเรียนรู้และแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง จะส่งผลให้เด็กเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดีเนื่องจากการได้รับการส่งเสริมสุขภาพที่ถูกต้อง ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำแนวคิดนิเวศวิทยา มาเป็นองค์ประกอบในการศึกษา จากกรอบแนวคิดการวิจัยดังกล่าวสามารถแสดงได้ภาพดังนี้



ภาพ 5 กรอบแนวคิดการวิจัย

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ชนิด 2 กลุ่ม แบบวัดก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน ใช้ระยะเวลาในการทดลองเป็น 12 สัปดาห์ โดยกลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมตามในโปรแกรมในทุกสัปดาห์ จากนั้นมีการติดตามผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหลังสิ้นสุดการทดลองในสัปดาห์ที่ 12 ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ และติดตามประเมินผลหลังสิ้นสุดการทดลอง 12 สัปดาห์ โดยมีรูปแบบการทดลองดังภาพ

ตาราง 10 รูปแบบการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	สัปดาห์ที่ 1	ส.ที่ 2	ส.ที่ 3	ส.ที่ 4	ส.ที่ 5	ส.ที่ 6	ส.ที่ 7	ส.ที่ 8	ส.ที่ 9	ส.ที่ 10	ส.ที่ 11	ส.ที่ 12
	X1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X1.1
	X1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	X1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กลุ่มทดลอง O1	-	-	X2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	X2.2	-	-	-	-	X2.2	-	-
	X3.1	X3.1	X3.1	X3.1	X3.1	X3.1	X3.1	X3.1	X3.1	X3.1	X3.1	X3.1
	-	X3.2	X3.2	X3.2	X3.2	X3.2	X3.2	X3.2	X3.2	X3.2	X3.2	X3.2
	X3.3	X3.3	X3.3	X3.3	X3.3	X3.3	X3.3	X3.3	X3.3	X3.3	X3.3	X3.3
กลุ่มควบคุม O3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ควบคุม O4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง

O1 หมายถึง การรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง การทำ Pre test แบบสอบถามพฤติกรรม การรับประทานอาหาร

O2 หมายถึง การรวบรวมข้อมูลหลังสิ้นสุดการทดลอง การทำ Post test แบบสอบถาม พฤติกรรมการรับประทานอาหาร

O3 หมายถึง การรวบรวมข้อมูลกลุ่มควบคุม การทำ Pre test แบบสอบถามพฤติกรรมกรรรับประทานอาหาร

O4 หมายถึง การรวบรวมข้อมูลกลุ่มควบคุม การทำ Post test แบบสอบถามพฤติกรรมกรรรับประทานอาหาร

X1.1 หมายถึง การร่วมกิจกรรมการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง เพื่อประเมินถึงภาวะโภชนาการของตนเอง

X1.2 หมายถึง การบรรยายให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมกรรรับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการ และการรับประทานอาหารที่เหมาะสมให้กับนักเรียนและผู้ปกครอง

X1.3 หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโภชนาการของตนเอง โดยการสอนนักเรียนเปรียบเทียบกราฟการเจริญเติบโต เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ถึงภาวะโภชนาการของตนเอง

X2.1 หมายถึง การเยี่ยมบ้าน เพื่อประเมินปัญหาและอุปสรรค

X2.2 หมายถึง โทรศัพท์ติดตามพฤติกรรมกรรรับประทานอาหารและเมนูอาหาร และให้กำลังใจ เพื่อให้เกิดพฤติกรรมต่อเนื่อง

X3.1 หมายถึง จัดทำบอร์ดให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมกรรรับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมาอ่านสัปดาห์ละครั้ง ทุกสัปดาห์

X3.2 หมายถึง เปิดคลิปประกาศเสียงตามสายเรื่องพฤติกรรมกรรรับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสมสัปดาห์ละครั้ง ทุกสัปดาห์

X3.3 หมายถึง ปรับปรุงเมนูอาหารพลังงานต่ำกับทางโรงเรียน สัปดาห์ละ 1 วัน

#### การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

สามารถกำหนดได้โดยการคำนวณหาค่าอำนาจการทดสอบ (Power analysis) โดยขนาดของกลุ่มตัวอย่างสามารถคำนวณได้จากโปรแกรม G-power กำหนดตามตาราง Cohen (1977) ได้ Effect size ที่ 0.5 กำหนด  $\alpha$  err prob เท่ากับ 0.05 Power ( $1-\beta$  prob) เท่ากับ 0.8 จะได้กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นกลุ่มละ 27 คน รวมทั้งหมด 54 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นร้อยละ 10 รวมเป็นกลุ่มละ 30 คน และแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน รวมทั้งหมดเป็น 60 คน โดยทั้ง 2 กลุ่มอยู่ในอำเภอดีเดียวกันแต่ต่างโรงเรียน เป็นผู้อยู่ในภาวะโภชนาการเกินระดับเดียวกันและเพศเดียวกัน



### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 - 6 ที่กำลังศึกษาอยู่ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเทศบาล เขต 2 ในอำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย ที่ได้รับการคัดกรองข้อมูลจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 อำเภอศรีสำโรง ปีการศึกษาที่ 2565 มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 1,816 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 - 6 ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน (เมื่อเปรียบเทียบกับกราฟแสดงเกณฑ์การเจริญเติบโตของเพศชาย และเพศหญิง อายุ 6 - 19 ปี ของสำนักโภชนาการ พ.ศ.2563) และกำลังศึกษาอยู่ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเทศบาล เขต 2 ในอำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย จำนวน 1,816 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2, 2565) ที่มีการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน โดยการจับฉลากเลือกโรงเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยเป็นโรงเรียนระดับกลางในสังกัดเขตสุขภาพที่ 2 จังหวัดสุโขทัย ซึ่งประกอบด้วยโรงเรียนทั้งหมด 35 โรงเรียน เป็นโรงเรียนขนาดกลาง 10 โรงเรียน จับฉลากแบบไม่ใส่คืน เลือกมา 2 โรงเรียน โดยกำหนดให้โรงเรียนที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง คือ โรงเรียนบ้านเขาหินไพรวัน และโรงเรียนที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม คือ โรงเรียนบ้านชาน จากนั้นกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยโดยคำนวณจากโปรแกรม กำหนดตามตาราง Cohen (1977) ได้ Effect size ที่ 0.5 กำหนด  $\alpha$  err prob เท่ากับ 0.05 Power ( $1-\beta$  prob) เท่ากับ 0.8 จะได้กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นกลุ่มละ 27 คน รวมทั้งหมด 54 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นร้อยละ 10 รวมเป็นกลุ่มละ 30 คน และแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน รวมทั้งหมดเป็น 60 คน จากนั้นคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงโดยเลือกนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 10 - 12 ปี เป็นนักเรียนที่อยู่ในระดับชั้น ป.4 -ป.6 และมีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยการขอความร่วมมือจากอาจารย์ประจำชั้นในการขอประวัติการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงของนักเรียนแต่ละห้องเรียน แล้วนำมาคำนวณภาวะโภชนาการของนักเรียนแต่ละคน จากนั้นแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มตามเพศสภาพ โดยจัดทำแบบเดียวกัน ทั้ง 2 โรงเรียน และคัดเลือกนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินที่มีลักษณะเหมือนหรือใกล้เคียงกัน มีเพศสภาพเดียวกันของทั้ง 2 โรงเรียน และทำการจับคู่กัน โดยแบ่งเป็นนักเรียนจำนวน 30 คู่ หรือ 60 คน

#### เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria)

1. นักเรียนที่มีอายุระหว่าง 10 - 12 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 - 6 และมีค่าน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน มากกว่า 2SD เมื่อเปรียบเทียบกับกราฟแสดงเกณฑ์การเจริญเติบโตของเด็กชายและเด็กหญิง อายุ 6 - 19 ปี ของสำนักโภชนาการ พ.ศ. 2563 จำนวนทั้งหมด 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน



ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหาร จำนวน 15 ข้อ ลักษณะ  
ข้อคำถามเป็นแบบ 4 ระดับ โดยการให้เลือกตอบ 1 ตัวเลือก

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารใช้เกณฑ์ ดังนี้

	พฤติกรรมทางบวก	พฤติกรรมทางลบ
ปฏิบัติเป็นประจำ (6-7 วัน/สัปดาห์)	4	1
ปฏิบัติบ่อยครั้ง (3-5 วัน/สัปดาห์)	3	2
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง (1-2 วัน/สัปดาห์)	2	3
ไม่เคยปฏิบัติเลย	1	4

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารของ  
นักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

ค่าเฉลี่ย	ระดับพฤติกรรม
3.50 – 4.00	อยู่ในระดับดีมาก
2.50 – 3.49	อยู่ในระดับดี
1.50 – 2.49	อยู่ในระดับพอใช้
1.00 – 1.49	อยู่ในระดับปรับปรุง

1.2 แบบบันทึกการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงของนักเรียนในแต่ละสัปดาห์ที่เข้าร่วม  
กิจกรรม

## 2. เครื่องมือประเมินภาวะโภชนาการ ได้แก่

2.1. เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิทัลที่ผ่านการสอบเทียบเครื่อง ได้ผลสอบเทียบถูกต้อง  
ตรงตามมาตรฐานสากล ที่ผ่านการรับรองและใช้ในโรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย โดยใช้เครื่องอัตโนมัติ  
ตลอดการวิจัย

2.2. สายวัดส่วนสูง โดยใช้สายวัดอัตโนมัติตลอดการวิจัย

2.3. กราฟแสดงเกณฑ์การเจริญเติบโตของเด็กชายและเด็กหญิง อายุ 6-19 ปี ของ  
สำนักโภชนาการ พ.ศ.2563

## 3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

3.1 โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาต่อพฤติกรรม  
การรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการ  
เกิน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยโปรแกรมจะถูกจัด  
กระทำจากการแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับบุคคล ระดับครอบครัว และระดับโรงเรียน  
โดยโปรแกรมประกอบด้วย 6 กิจกรรม ดังนี้

3.1.1 กิจกรรมที่ 1 ระดับบุคคล ผู้วิจัยจัดกิจกรรมโดยมีการบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมมารับประทานอาหารและภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนให้กับนักเรียนและผู้ปกครอง โดยมีการแจกคู่มือเมนูอาหารแนะนำสำหรับเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน มีการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง สอนวิธีการเปรียบเทียบภาวะโภชนาการจากการเปรียบเทียบเกณฑ์การเจริญเติบโตของเด็กชายและเด็กหญิง อายุ 6 - 19 ปี ของสำนักโภชนาการ พ.ศ.2563 เพื่อให้ นักเรียนมีการเรียนรู้ถึงภาวะโภชนาการของตนเอง และมีการจัดกิจกรรมการพัฒนาทักษะโดยการเล่นเกมส์เลือกเมนูอาหารที่เหมาะสม จากการเลือกบัตรคำหรือรูปภาพอาหารพลังงานต่ำ

- 1) แผนการสอนเรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม
- 2) คู่มือเมนูอาหารแนะนำสำหรับเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน
- 3) การจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม

3.1.2 กิจกรรมที่ 2 ระดับครอบครัว ผู้วิจัยมีการเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 3 เพื่อประเมินปัญหาและอุปสรรค และการโทรศัพท์ติดตามพฤติกรรมมารับประทานอาหารเมนูอาหาร และให้กำลังใจ ในสัปดาห์ที่ 5 และสัปดาห์ที่ 10 เพื่อให้เกิดพฤติกรรมต่อเนื่อง

3.1.3 กิจกรรมที่ 3 ระดับโรงเรียน ผู้วิจัยจัดกิจกรรมจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมาอ่านสัปดาห์ละครั้ง ทุกสัปดาห์ และมีการประกาศเสียงตามสายเรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถจดจำได้มากขึ้น และปรับปรุงเมนูอาหารพลังงานต่ำกับทางโรงเรียน สัปดาห์ละ 1 วัน

## การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

### 1. การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity)

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยา ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลสาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลสาขาวิชาเด็กและวัยรุ่น 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลวิชาจิตเวช 1 ท่าน พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน 1 ท่าน นักโภชนาการ 1 ท่าน

โดยผู้ทรงคุณวุฒิได้ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และภาษาที่ใช้ จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา โดยใช้สูตร IOC (Index of item Objective Congruence) จากการแทนค่าในสูตรของแบบสอบถามซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร ดังนี้ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปมีจำนวน 10 ข้อ และแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารมีจำนวน 15 ข้อ โดยมีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบ 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ (6-7 วัน/สัปดาห์) ปฏิบัติบ่อยครั้ง (3-5 วัน/สัปดาห์) ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง (1-2 วัน/สัปดาห์) และไม่เคยปฏิบัติเลย โดยการให้เลือกตอบ 1 ตัวเลือก แล้วนำมาหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา โดยกำหนดคะแนน ดังนี้

- + 1 เมื่อแน่ใจว่าคำถามมีความสอดคล้องกับเนื้อหา
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าคำถามมีความสอดคล้องกับเนื้อหา
- 1 เมื่อแน่ใจว่าคำถามไม่มีความสอดคล้องกับเนื้อหา

จากนั้นนำผลที่ได้มาลงพิจารณาความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยในแต่ละข้อ โดยการคำนวณความสอดคล้องของแบบสอบถาม จากสูตร IOC ปรากฏว่าแบบสอบถามมีความตรงเชิงเนื้อหาถูกต้อง เหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.87 ดังนั้นค่าดัชนีที่ยอมรับได้คือ 0.5 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2556) จึงถือว่าแบบสอบถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

## 2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มผู้ปกครองและเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินที่มีความคล้ายคลึงใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 30 คน และนำไปวิเคราะห์ทดสอบหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพของเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งค่าที่ได้ต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.7 ขึ้นไป (บุญใจ ศรีสถิตยน์รากุล, 2553) จึงจะถือว่าเนื้อหาของแบบทดสอบมีค่าความเที่ยงตรงที่สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้ ซึ่งจากการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้แล้วนำมาหาค่าความเที่ยง ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.74

## ขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย

เมื่อได้รับการอนุญาตจากโรงเรียนประถมศึกษา ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการการพิทักษ์สิทธิ์ในการศึกษาวิจัยในมนุษย์ ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

## 1. ชั้นเตรียมการ

1.1 นำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย ของมหาวิทยาลัยนเรศวรเข้าพบ ผู้อำนวยการโรงเรียนประถมศึกษาทั้ง 2 โรงเรียนที่เข้าร่วมการทดลอง คือ โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน และโรงเรียนบ้านชาน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือ

1.2 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดเป็นจำนวนโรงเรียนละ 30 คน

1.3 ติดต่อผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 60 คน เพื่อขออนุญาต ขอความร่วมมือ และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ให้ทราบ และให้เซ็นใบยินยอมให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้

1.4 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการใช้โปรแกรมในการทดลอง แจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างตอบ และขอความร่วมมือในการขอแบบสอบถามคืน ผู้วิจัยทั้งก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยแบบสอบถามก่อนการทดลองจะแจกแบบสอบถามให้ตอบและเก็บรวบรวมทันทีก่อนให้กิจกรรมต่าง ๆ

## 2. ชั้นดำเนินการวิจัย

2.1 ดำเนินการกับกลุ่มทดลอง ดังนี้

ผู้วิจัยแนะนำตัวกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม อธิบายวัตถุประสงค์และขั้นตอนโครงการวิจัย ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และให้ตอบแบบสอบถามเพื่อเป็น Pre test และเก็บรวบรวมข้อมูลหลังสิ้นสุดการทดลองหลังสัปดาห์ที่ 12 เพื่อเป็น Post test หลังจากนั้นให้ร่วมทำกิจกรรมครั้งที่ 1 ซึ่งสามารถดำเนินการตามโปรแกรมได้ดังนี้

**สัปดาห์ที่ 1** แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

**ส่วนที่ 1** กิจกรรมระดับบุคคล

**กิจกรรมที่ 1** การเรียนรู้ภาวะโภชนาการของตนเอง

**วัตถุประสงค์:** เพื่อให้กลุ่มทดลองสามารถเปรียบเทียบภาวะโภชนาการของตนเองได้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง

จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 1 ชั่วโมง

**กิจกรรมมีดังนี้**

1. ให้นักเรียนชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และจดบันทึกลงในแบบบันทึกการชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูงของนักเรียนในแต่ละสัปดาห์ที่เข้าร่วมกิจกรรมที่ผู้วิจัยมอบให้

2. ให้นักเรียนได้เรียนรู้ถึงภาวะโภชนาการของตนเอง โดยการสอนนักเรียนเปรียบเทียบภาวะโภชนาการ จากการเปรียบเทียบเกณฑ์การเจริญเติบโตของตนเอง โดยใช้กราฟ

แสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชายและเพศหญิง อายุ 6 - 19 ปี ของสำนักโภชนาการ พ.ศ. 2563 เพื่อประเมินถึงภาวะโภชนาการของตนเอง

### **กิจกรรมที่ 2** การบรรยายให้ความรู้

**วัตถุประสงค์:** เพื่อให้กลุ่มทดลองได้รู้ถึงภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน และสามารถเปรียบเทียบภาวะโภชนาการของตนเองได้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 1 ชั่วโมง

#### **กิจกรรมมีดังนี้**

1. ผู้วิจัยนัดพบกลุ่มทดลองและผู้ปกครองที่ห้องทำกิจกรรมของโรงเรียน และสัมพันธภาพโดยการแนะนำตนเอง แจงรายละเอียดของโครงการ วัตถุประสงค์ให้กับกลุ่มตัวอย่างได้ รับทราบ และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลตลอดโครงการ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความไว้วางใจ และให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่าง ๆ

2. การบรรยายให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการ และการรับประทานอาหารที่เหมาะสม เพื่อให้เด็กและผู้ปกครองมีความรู้และเกิดความสนใจใน สุขภาพและผู้ปกครองสามารถนำความรู้ที่ได้กลับไปใช้ในการดูแลเด็กได้อย่างถูกวิธี

### **กิจกรรมที่ 3** การพัฒนาทักษะ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความสนใจเพิ่มมากขึ้น

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 1 ชั่วโมง

#### **กิจกรรมมีดังนี้**

1. แนะนำเมนูอาหารพลังงานต่ำและการคำนวณแคลอรีอาหารที่เหมาะสมสำหรับเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน โดยมีภาพประกอบการอธิบาย เพื่อให้เด็กเกิดความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น

2. จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะโดยการเล่นเกมส์เลือกบัตรคำรูปภาพอาหารและ แคลอรีของอาหารชนิดนั้นๆ ติดในช่องว่างที่จัดไว้ให้ว่าเป็นอาหารที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสม

3. จากนั้นเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง พร้อมกับแจกคู่มือเมนูอาหารแนะนำสำหรับเด็ก ที่มีภาวะโภชนาการเกิน เพื่อให้เด็กนำไปให้กับครอบครัวได้ศึกษาเพิ่มเติม

### **ส่วนที่ 2** กิจกรรมระดับโรงเรียน

#### **กิจกรรมที่ 4** การจัดบอร์ด

**วัตถุประสงค์:** เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และผู้ที่สนใจสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง  
จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

**กิจกรรมมีดังนี้**

1. จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม โดยมีการจัดทำใหม่ทุกสัปดาห์
2. ให้กลุ่มตัวอย่างมาอ่านสัปดาห์ละครั้ง ทุกสัปดาห์ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

**กิจกรรมที่ 5** การปรับปรุงเมนูอาหาร

**วัตถุประสงค์:** เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างสามารถลดน้ำหนักได้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง  
จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

**กิจกรรมมีดังนี้**

1. ปรับปรุงเมนูอาหารพลังงานต่ำกับทางโรงเรียน สัปดาห์ละ 1 วัน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสามารถลดน้ำหนักได้

**สัปดาห์ที่ 2** แบ่งเป็นกิจกรรมระดับโรงเรียน ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ

**กิจกรรมที่ 1** การจัดบอร์ด

**วัตถุประสงค์:** เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง  
จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

**กิจกรรมมีดังนี้**

1. จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม โดยมีการจัดทำใหม่ทุกสัปดาห์
2. ให้กลุ่มตัวอย่างมาอ่านสัปดาห์ละครั้ง ทุกสัปดาห์ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

**กิจกรรมที่ 2** ประภาศเสียงตามสาย

**วัตถุประสงค์:** เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนักรู้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง  
จังหวัดสุโขทัย



**ระยะเวลาดำเนินการ :** 12 สัปดาห์

**กิจกรรมมีดังนี้**

1. เปิดคลิปเสียงประกาศเสียงตามสายเรื่องพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้กลุ่มทดลองเกิดความตระหนักรู้
2. ในแต่ละสัปดาห์จะเปิดเพียง 1 คลิป และเปิดวนไปในแต่ละสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คลิป จนครบ 3 คลิป และทำซ้ำไปจนครบ 12 สัปดาห์

**กิจกรรมที่ 3** การปรับปรุงเมนูอาหาร

**วัตถุประสงค์:** เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างสามารถลดน้ำหนักได้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาหินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

**กิจกรรมมีดังนี้**

1. ปรับปรุงเมนูอาหารพลังงานต่ำกับทางโรงเรียน สัปดาห์ละ 1 วัน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสามารถลดน้ำหนักได้

**สัปดาห์ที่ 3** แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

**ส่วนที่ 1** กิจกรรมระดับครอบครัว

**กิจกรรมที่ 1** การเยี่ยมบ้าน

**วัตถุประสงค์:** เพื่อประเมินปัญหาและอุปสรรค

**สถานที่ดำเนินการ:** บ้านกลุ่มทดลอง ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** คนละ 30 นาที ภายใน 1 สัปดาห์ ทั้งหมด 30 คน

**กิจกรรมมีดังนี้**

1. ติดตามพฤติกรรมการรับประทานอาหารของกลุ่มทดลอง โดยการติดตามเยี่ยมบ้านของกลุ่มทดลองทั้ง 30 คน
2. สอบถามถึงปัญหาและอุปสรรค และตอบคำถามในข้อที่สงสัยหรือไม่เข้าใจให้กับกลุ่มตัวอย่างได้ทราบ
3. เน้นย้ำถึงความสำคัญของการทำอาหารพลังงานต่ำให้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสามารถลดน้ำหนักได้

**ส่วนที่ 2** กิจกรรมระดับโรงเรียน

**กิจกรรมที่ 2** การจัดบอร์ด

**วัตถุประสงค์:** เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง  
จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

**กิจกรรมมีดังนี้**

1. จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม โดยมีการจัดทำใหม่ทุกสัปดาห์
2. ให้กลุ่มตัวอย่างมาอ่านสัปดาห์ละครั้ง ทุกสัปดาห์ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

**กิจกรรมที่ 3** ประกาศเสียงตามสาย

**วัตถุประสงค์:** เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนักรู้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง  
จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

**กิจกรรมมีดังนี้**

1. เปิดคลิปเสียงประกาศเสียงตามสายเรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้กลุ่มทดลองเกิดความตระหนักรู้
2. ในแต่ละสัปดาห์จะเปิดเพียง 1 คลิป และเปิดวนไปในแต่ละสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คลิป จนครบ 3 คลิป และทำซ้ำไปจนครบ 12 สัปดาห์

**กิจกรรมที่ 4** การปรับปรุงเมนูอาหาร

**วัตถุประสงค์:** เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างสามารถลดน้ำหนักได้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง  
จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

**กิจกรรมมีดังนี้**

1. ปรับปรุงเมนูอาหารพลังงานต่ำกับทางโรงเรียน สัปดาห์ละ 1 วัน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสามารถลดน้ำหนักได้

**สัปดาห์ที่ 4** แบ่งเป็นกิจกรรมระดับโรงเรียน ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ

**กิจกรรมที่ 1** การจัดบอร์ด

**วัตถุประสงค์:** เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง  
จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

**กิจกรรมมีดังนี้**

1. จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม โดยมีการจัดทำใหม่ทุกสัปดาห์
2. ให้กลุ่มตัวอย่างมาอ่านสัปดาห์ละครั้ง ทุกสัปดาห์ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

**กิจกรรมที่ 2** ประกาศเสียงตามสาย

**วัตถุประสงค์:** เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนักรู้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

**กิจกรรมมีดังนี้**

1. เปิดคลิปเสียงประกาศเสียงตามสายเรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้กลุ่มทดลองเกิดความตระหนักรู้
2. ในแต่ละสัปดาห์จะเปิดเพียง 1 คลิป และเปิดวนไปในแต่ละสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คลิป จนครบ 3 คลิป และทำซ้ำไปจนครบ 12 สัปดาห์

**กิจกรรมที่ 3** การปรับปรุงเมนูอาหาร

**วัตถุประสงค์:** เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างสามารถลดน้ำหนักได้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

**กิจกรรมมีดังนี้**

1. ปรับปรุงเมนูอาหารกลางวันตำกับทางโรงเรียน สัปดาห์ละ 1 วัน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสามารถลดน้ำหนักได้

**สัปดาห์ที่ 5** แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

**ส่วนที่ 1** กิจกรรมระดับครอบครัว

**กิจกรรมที่ 1** การโทรศัพท์ติดตาม

**วัตถุประสงค์:** เพื่อให้เกิดพฤติกรรมต่อเนื่อง

**สถานที่ดำเนินการ:** ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** คนละ 10 นาที ภายใน 1 สัปดาห์ ทั้งหมด 30 คน

### กิจกรรมมีดังนี้

1. โทรศัพท์ติดตามพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารและเมนูอาหาร และให้กำลังใจ โดยการโทรศัพท์ติดตามทั้ง 30 คน เพื่อให้เกิดพฤติกรรมต่อเนื่อง

### ส่วนที่ 2 กิจกรรมระดับโรงเรียน

#### กิจกรรมที่ 2 การจัดบอร์ด

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

สถานที่ดำเนินการ: โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

ระยะเวลาดำเนินการ: 12 สัปดาห์

### กิจกรรมมีดังนี้

1. จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม โดยมีการจัดทำใหม่ทุกสัปดาห์

2. ให้กลุ่มตัวอย่างมาอ่านสัปดาห์ละครั้ง ทุกสัปดาห์ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

#### กิจกรรมที่ 3 ประกาศเสียงตามสาย

วัตถุประสงค์: เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนักรู้

สถานที่ดำเนินการ: โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

ระยะเวลาดำเนินการ: 12 สัปดาห์

### กิจกรรมมีดังนี้

1. เปิดคลิปเสียงประกาศเสียงตามสายเรื่องพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้กลุ่มทดลองเกิดความตระหนักรู้

2. ในแต่ละสัปดาห์จะเปิดเพียง 1 คลิป และเปิดวนไปในแต่ละสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คลิป จนครบ 3 คลิป และทำซ้ำไปจนครบ 12 สัปดาห์

#### กิจกรรมที่ 4 การปรับปรุงเมนูอาหาร

วัตถุประสงค์: เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างสามารถลดน้ำหนักได้

สถานที่ดำเนินการ: โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

ระยะเวลาดำเนินการ: 12 สัปดาห์

### กิจกรรมมีดังนี้

1. ปรับปรุงเมนูอาหารพลังงานต่ำกับทางโรงเรียน สัปดาห์ละ 1 วัน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสามารถลดน้ำหนักได้

**สัปดาห์ที่ 6** แบ่งเป็นกิจกรรมระดับโรงเรียน ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ

**กิจกรรมที่ 1** การจัดบอร์ด

**วัตถุประสงค์:** เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง

จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

### กิจกรรมมีดังนี้

1. จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม โดยมีการจัดทำใหม่ทุกสัปดาห์

2. ให้กลุ่มตัวอย่างมาอ่านสัปดาห์ละครั้ง ทุกสัปดาห์ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้

อย่างต่อเนื่อง

**กิจกรรมที่ 2** ประกาศเสียงตามสาย

**วัตถุประสงค์:** เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนักรู้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง

จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

### กิจกรรมมีดังนี้

1. เปิดคลิปเสียงประกาศเสียงตามสายเรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้กลุ่มทดลองเกิดความตระหนักรู้

2. ในแต่ละสัปดาห์จะเปิดเพียง 1 คลิป และเปิดวนไปในแต่ละสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คลิป จนครบ 3 คลิป และทำซ้ำไปจนครบ 12 สัปดาห์

**กิจกรรมที่ 3** การปรับปรุงเมนูอาหาร

**วัตถุประสงค์:** เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างสามารถลดน้ำหนักได้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง

จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

### กิจกรรมมีดังนี้

1. ปรับปรุงเมนูอาหารพลังงานต่ำกับทางโรงเรียน สัปดาห์ละ 1 วัน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสามารถลดน้ำหนักได้

**สัปดาห์ที่ 7** แบ่งเป็นกิจกรรมระดับโรงเรียน ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ

**กิจกรรมที่ 1** การจัดบอร์ด

**วัตถุประสงค์:** เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง

จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

### กิจกรรมมีดังนี้

1. จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร โภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม โดยมีการจัดทำใหม่ทุกสัปดาห์

2. ให้กลุ่มตัวอย่างมาอ่านสัปดาห์ละครั้ง ทุกสัปดาห์ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้

อย่างต่อเนื่อง

**กิจกรรมที่ 2** ประกาศเสียงตามสาย

**วัตถุประสงค์:** เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนักรู้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง

จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

### กิจกรรมมีดังนี้

1. เปิดคลิปเสียงประกาศเสียงตามสายเรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหารโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้กลุ่มทดลองเกิดความตระหนักรู้

2. ในแต่ละสัปดาห์จะเปิดเพียง 1 คลิป และเปิดวนไปในแต่ละสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คลิป จนครบ 3 คลิป และทำซ้ำไปจนครบ 12 สัปดาห์

**กิจกรรมที่ 3** การปรับปรุงเมนูอาหาร

**วัตถุประสงค์:** เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างสามารถลดน้ำหนักได้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง

จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

### กิจกรรมมีดังนี้

1. ปรับปรุงเมนูอาหารพลังงานต่ำกับทางโรงเรียน สัปดาห์ละ 1 วัน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสามารถลดน้ำหนักได้

**สัปดาห์ที่ 8** แบ่งเป็นกิจกรรมระดับโรงเรียน ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ

**กิจกรรมที่ 1** การจัดบอร์ด

**วัตถุประสงค์:** เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง

จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

### กิจกรรมมีดังนี้

1. จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม โดยมีการจัดทำใหม่ทุกสัปดาห์

2. ให้กลุ่มตัวอย่างมาอ่านสัปดาห์ละครั้ง ทุกสัปดาห์ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้

อย่างต่อเนื่อง

**กิจกรรมที่ 2** ประกาศเสียงตามสาย

**วัตถุประสงค์:** เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนักรู้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง

จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

### กิจกรรมมีดังนี้

1. เปิดคลิปเสียงประกาศเสียงตามสายเรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้กลุ่มทดลองเกิดความตระหนักรู้

2. ในแต่ละสัปดาห์จะเปิดเพียง 1 คลิป และเปิดวนไปในแต่ละสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คลิป จนครบ 3 คลิป และทำซ้ำไปจนครบ 12 สัปดาห์

**กิจกรรมที่ 3** การปรับปรุงเมนูอาหาร

**วัตถุประสงค์:** เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างสามารถลดน้ำหนักได้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง

จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

### กิจกรรมมีดังนี้

1. ปรับปรุงเมนูอาหารพลังงานต่ำกับทางโรงเรียน สัปดาห์ละ 1 วัน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสามารถลดน้ำหนักได้

**สัปดาห์ที่ 9** แบ่งเป็นกิจกรรมระดับโรงเรียน ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ

**กิจกรรมที่ 1** การจัดบอร์ด

**วัตถุประสงค์:** เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง

จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

### กิจกรรมมีดังนี้

1. จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม โดยมีการจัดทำใหม่ทุกสัปดาห์

2. ให้กลุ่มตัวอย่างมาอ่านสัปดาห์ละครั้ง ทุกสัปดาห์ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

**กิจกรรมที่ 2** ประกาศเสียงตามสาย

**วัตถุประสงค์:** เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนักรู้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง

จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

### กิจกรรมมีดังนี้

1. เปิดคลิปเสียงประกาศเสียงตามสายเรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้กลุ่มทดลองเกิดความตระหนักรู้

2. ในแต่ละสัปดาห์จะเปิดเพียง 1 คลิป และเปิดวนไปในแต่ละสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คลิป จนครบ 3 คลิป และทำซ้ำไปจนครบ 12 สัปดาห์

**กิจกรรมที่ 3** การปรับปรุงเมนูอาหาร

**วัตถุประสงค์:** เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างสามารถลดน้ำหนักได้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง

จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์



### กิจกรรมมีดังนี้

1. ปรับปรุงเมนูอาหารพลังงานต่ำกับทางโรงเรียน สัปดาห์ละ 1 วัน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสามารถลดน้ำหนักได้

**สัปดาห์ที่ 10** แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

**ส่วนที่ 1** กิจกรรมระดับครอบครัว

**กิจกรรมที่ 1** การโทรศัพท์ติดตาม

**วัตถุประสงค์:** เพื่อให้เกิดพฤติกรรมต่อเนื่อง

**สถานที่ดำเนินการ:** ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** คนละ 10 นาที ภายใน 1 สัปดาห์ ทั้งหมด 30 คน

### กิจกรรมมีดังนี้

1. โทรศัพท์ติดตามพฤติกรรมมารับประทานอาหารและเมนูอาหาร และให้กำลังใจ โดยการโทรศัพท์ติดตามทั้ง 30 คน เพื่อให้เกิดพฤติกรรมต่อเนื่อง

**ส่วนที่ 2** กิจกรรมระดับโรงเรียน

**กิจกรรมที่ 2** การจัดบอร์ด

**วัตถุประสงค์:** เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

### กิจกรรมมีดังนี้

1. จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม โดยมีการจัดทำใหม่ทุกสัปดาห์

2. ให้กลุ่มตัวอย่างมาอ่านสัปดาห์ละครั้ง ทุกสัปดาห์ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

**กิจกรรมที่ 3** ประกาศเสียงตามสาย

**วัตถุประสงค์:** เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนักรู้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

### กิจกรรมมีดังนี้

1. เปิดคลิปเสียงประกาศเสียงตามสายเรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้กลุ่มทดลองเกิดความตระหนักรู้
2. ในแต่ละสัปดาห์จะเปิดเพียง 1 คลิป และเปิดวนไปในแต่ละสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คลิป จนครบ 3 คลิป และทำซ้ำไปจนครบ 12 สัปดาห์

### กิจกรรมที่ 4 การปรับปรุงเมนูอาหาร

**วัตถุประสงค์:** เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างสามารถลดน้ำหนักได้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

### กิจกรรมมีดังนี้

1. ปรับปรุงเมนูอาหารพลังงานต่ำกับทางโรงเรียน สัปดาห์ละ 1 วัน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสามารถลดน้ำหนักได้

**สัปดาห์ที่ 11** แบ่งเป็นกิจกรรมระดับโรงเรียน ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ

### กิจกรรมที่ 1 การจัดบอร์ด

**วัตถุประสงค์:** เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

### กิจกรรมมีดังนี้

1. จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม โดยมีการจัดทำใหม่ทุกสัปดาห์
2. ให้กลุ่มตัวอย่างมาอ่านสัปดาห์ละครั้ง ทุกสัปดาห์ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

### กิจกรรมที่ 2 ประกาศเสียงตามสาย

**วัตถุประสงค์:** เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนักรู้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

### กิจกรรมมีดังนี้

1. เปิดคลิปเสียงประกาศเสียงตามสายเรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหารภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้กลุ่มทดลองเกิดความตระหนักรู้
2. ในแต่ละสัปดาห์จะเปิดเพียง 1 คลิป และเปิดวนไปในแต่ละสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คลิป จนครบ 3 คลิป และทำซ้ำไปจนครบ 12 สัปดาห์

### กิจกรรมที่ 3 การปรับปรุงเมนูอาหาร

**วัตถุประสงค์:** เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างสามารถลดน้ำหนักได้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

### กิจกรรมมีดังนี้

1. ปรับปรุงเมนูอาหารพลังงานต่ำกับทางโรงเรียน สัปดาห์ละ 1 วัน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสามารถลดน้ำหนักได้

**สัปดาห์ที่ 12** แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

**ส่วนที่ 1** กิจกรรมระดับบุคคล

**กิจกรรมที่ 1** การเรียนรู้ภาวะโภชนาการของตนเอง

**วัตถุประสงค์:** เพื่อให้กลุ่มทดลองสามารถเปรียบเทียบภาวะโภชนาการของตนเองได้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 1 ชั่วโมง

### กิจกรรมมีดังนี้

1. ให้นักเรียนชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และจดบันทึกลงในแบบบันทึกการชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูงของนักเรียนในแต่ละสัปดาห์ที่เข้าร่วมกิจกรรมที่ผู้วิจัยมอบให้
2. ให้นักเรียนประเมินถึงภาวะโภชนาการของตนเอง โดยการเปรียบเทียบภาวะโภชนาการ จากการเปรียบเทียบเกณฑ์การเจริญเติบโตของตนเอง โดยใช้กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชายและเพศหญิง อายุ 6 - 19 ปี ของสำนักโภชนาการ พ.ศ.2563 เพื่อประเมินถึงภาวะโภชนาการของตนเองภายหลังสิ้นสุดการทดลอง

## ส่วนที่ 2 กิจกรรมระดับโรงเรียน

### กิจกรรมที่ 2 การจัดบอร์ด

**วัตถุประสงค์:** เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง

จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

#### กิจกรรมมีดังนี้

1. จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม โดยมีการจัดทำใหม่ทุกสัปดาห์
  2. ให้กลุ่มตัวอย่างมาอ่านสัปดาห์ละครั้ง ทุกสัปดาห์ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้
- อย่างต่อเนื่อง

### กิจกรรมที่ 3 ประกาศเสียงตามสาย

**วัตถุประสงค์:** เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนักรู้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง

จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

#### กิจกรรมมีดังนี้

1. เปิดคลิปเสียงประกาศเสียงตามสายเรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้กลุ่มทดลองเกิดความตระหนักรู้
2. ในแต่ละสัปดาห์จะเปิดเพียง 1 คลิป และเปิดวนไปในแต่ละสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คลิป จนครบ 3 คลิป และทำซ้ำไปจนครบ 12 สัปดาห์

### กิจกรรมที่ 4 การปรับปรุงเมนูอาหาร

**วัตถุประสงค์:** เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างสามารถลดน้ำหนักได้

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านเขาดินไพรวัน ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง

จังหวัดสุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 12 สัปดาห์

#### กิจกรรมมีดังนี้

1. ปรับปรุงเมนูอาหารพลังงานต่ำกับทางโรงเรียน สัปดาห์ละ 1 วัน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสามารถลดน้ำหนักได้

ผู้วิจัยกล่าวยุติการสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง กล่าวขอบคุณที่ให้ความร่วมมือตลอดการทำกิจกรรม แนะนำกลุ่มตัวอย่างให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถลด

น้ำหนักได้ และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และให้ตอบแบบสอบถามเพื่อเป็น Post test

## 2.2 ดำเนินการกับกลุ่มควบคุม ดังนี้

ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มควบคุม อธิบายวัตถุประสงค์และขั้นตอนโครงการวิจัย ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และให้นักเรียนตอบแบบสอบถาม เพื่อเป็น Pre test และเก็บรวบรวมข้อมูลอีกครั้ง เพื่อเป็น Post test และภายหลังสิ้นสุดการวิจัย ผู้วิจัยมอบคู่มือเมนูอาหารแนะนำสำหรับเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินให้กับกลุ่มควบคุมสามารถดำเนินการได้ดังนี้

### สัปดาห์ที่ 1

**กิจกรรมที่ 1** กิจกรรมการดูแลตามปกติ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและประเมินภาวะโภชนาการ

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านชาน ตำบลบ้านไร่ อำเภอสรีสำโรง จังหวัด

สุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 1 ชั่วโมง

**กิจกรรมมีดังนี้**

1. ผู้วิจัยนัดพบกลุ่มควบคุมและผู้ปกครองที่ห้องทำกิจกรรมของโรงเรียน และสร้างสัมพันธภาพโดยการแนะนำตนเอง แจงรายละเอียดของโครงการ วัตถุประสงค์ให้กับกลุ่มควบคุม ได้รับทราบ และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความไว้วางใจและให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

2. ให้ตอบแบบสอบถามและประเมินภาวะโภชนาการของนักเรียน โดยการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง จากนั้นนำมาเปรียบเทียบเกณฑ์การเจริญเติบโต โดยเทียบจากกราฟแสดงการเจริญเติบโตของเพศชายและเพศหญิง อายุ 6 - 19 ปี ของสำนักโภชนาการ พ.ศ.2563

3. นัดพบนักเรียนกลุ่มควบคุมอีกครั้งในสัปดาห์ที่ 12 หลังสิ้นสุดการทดลอง

### สัปดาห์ที่ 12

**กิจกรรมที่ 1** การรวบรวมข้อมูลหลังสิ้นสุดการทดลอง

**วัตถุประสงค์:** เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ประเมินภาวะโภชนาการ และสรุปผลการ

ทดลอง

**สถานที่ดำเนินการ:** โรงเรียนบ้านชาน ตำบลบ้านไร่ อำเภอสรีสำโรง จังหวัด

สุโขทัย

**ระยะเวลาดำเนินการ:** 1 ชั่วโมง

### กิจกรรมมีดังนี้

1. ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามและประเมินภาวะโภชนาการ ชั่งน้ำหนักและวัด ส่วนสูงอีกครั้ง จากนั้นนำมาเปรียบเทียบเกณฑ์การเจริญเติบโต โดยเปรียบเทียบจากกราฟแสดง การเจริญเติบโตของเพศชายและเพศหญิง อายุ 6 - 19 ปี ของสำนักโภชนาการ พ.ศ.2563
2. ผู้วิจัยมอบคู่มือเมนูอาหารแนะนำสำหรับเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินให้กับกลุ่ม ควบคุม
3. ยุติการสร้างสัมพันธ์ภาพ กล่าวขอบคุณ และกล่าวปิดโครงการ

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ของ มหาวิทยาลัยนเรศวรเพื่อขอรับรองการทำวิจัย โดยมีหมายเลขโครงการวิจัย คือ P3-0136/2564 ผ่านการรับรองเมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2565 หลังจากได้รับการรับรองแล้ว ผู้วิจัยแนะนำตนเองและ ขอความยินยอมการเข้าร่วมการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง โดยแจ้งผู้อำนวยการโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อขอความร่วมมือให้ครูที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน โดยชี้แจงโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ของ การวิจัย และขั้นตอนต่าง ๆ ในการทำวิจัยครั้งนี้ ร่วมกับการขออนุญาตจากผู้ปกครองในการเก็บ รวบรวมข้อมูล และแจ้งให้ทราบถึงสิทธิ์ในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการศึกษาค้างนี้ ข้อมูลที่ ได้จะเก็บเป็นความลับและนำเสนอเป็นภาพรวมและนำข้อมูลมาใช้ในการศึกษาค้างนี้เท่านั้น และ ภายหลังสิ้นสุดการให้โปรแกรมและสิ้นสุดการรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองเมื่อผลการวิจัยได้ผลดี ผู้วิจัยจะนำเสนอโปรแกรมให้กับกลุ่มควบคุมในภายหลังเพื่อให้เกิดความเสมอภาคเท่าเทียมกันและจะ ทำลายเอกสารภายใน 1 ปี

### วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ได้แล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลมาลงรหัสและวิเคราะห์ด้วยเครื่อง คอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version 23 ในการวิเคราะห์ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจง ความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. วิเคราะห์ข้อมูลด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหาร โดยการหาค่าเฉลี่ยทั้งในกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุม
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหารของกลุ่มทดลองก่อน การทดลองและหลังการทดลอง วิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired t-test

4. วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหารระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent t-test
5. วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลด้านภาวะโภชนาการของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square test
6. วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลด้านภาวะโภชนาการระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square test



## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ชนิด 2 กลุ่ม แบบวัดก่อนและหลังการทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน โดยมีการศึกษาในกลุ่มนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 - 6 มีช่วงอายุระหว่าง 10 - 12 ปี ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน และกำลังศึกษาอยู่ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเทศบาล เขต 2 ในอำเภอศรีสำโรง จากการเลือกมา 2 โรงเรียน โดยกำหนดให้โรงเรียนที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง คือ โรงเรียนบ้านเขาหินไพรวัน และโรงเรียนที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม คือ โรงเรียนบ้านชาน และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนพฤษภาคม ถึง กรกฎาคม พ.ศ.2565 ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์ตามสมมติฐานการวิจัยได้ผล ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการรับประทานอาหาร

ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการ

1. การเปรียบเทียบพฤติกรรมการรับประทานอาหารในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง

2. การเปรียบเทียบพฤติกรรมการรับประทานอาหารหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3. ภาวะโภชนาการก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

4. ภาวะโภชนาการหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม



### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน ซึ่งในจำนวนดังกล่าวไม่มีการสูญหายในระหว่างที่ทำการศึกษาวิจัยอยู่ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ตาราง 11 จำนวน ร้อยละ โดยจำแนกตามลักษณะข้อมูลทั่วไปของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน (n=60)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=30)		กลุ่มควบคุม (n=30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>				
ชาย	15	50.00	15	50.00
หญิง	15	50.00	15	50.00
<b>อายุ (ปี)</b>				
10 - 12	30	100.00	30	100.00
<b>น้ำหนัก (กิโลกรัม)</b>				
31 - 40	2	6.67	1	3.33
41 - 50	12	40.00	12	40.00
51 - 60	10	33.33	11	36.67
> 60	6	20.00	6	20.00
<b>ส่วนสูง (เซนติเมตร)</b>				
121 - 130	1	3.33	1	3.33
131 - 140	13	43.33	8	26.67
141 - 150	10	33.33	15	50.00
> 150	16	53.33	6	20.00
<b>ภาวะโภชนาการ</b>				
เริ่มอ้วน (+2S.D.)	13	43.33	13	43.33
อ้วน (+3S.D.)	17	56.67	17	56.67
<b>ค่าใช้จ่ายที่ได้รับ (บาท)</b>				
1 - 20	8	26.67	11	36.67
21 - 40	18	60.00	16	53.33
> 40	4	13.33	3	10.00

จากตาราง 11 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

#### กลุ่มทดลอง

พบว่ากลุ่มทดลองเป็นเพศชายและเพศหญิงจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50 ช่วงอายุระหว่าง 10 – 12 ปี ในจำนวนเท่ากันคือ ปีละ 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 มีน้ำหนักอยู่ในช่วง 41 – 50 กิโลกรัม มากที่สุด จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาอยู่ในช่วง 51 – 60 กิโลกรัม จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และอยู่ในช่วงมากกว่า 60 กิโลกรัม จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 มีส่วนสูงอยู่ในช่วงมากกว่า 150 เซนติเมตร มากที่สุด จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 รองลงมาอยู่ในช่วง 131 – 140 เซนติเมตร จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 และอยู่ในช่วง 141 – 150 เซนติเมตร จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 มีภาวะโภชนาการอยู่ในระดับอ้วน (+3S.D.) มากที่สุด จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 รองลงมาอยู่ในระดับเริ่มอ้วน (+2S.D.) จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 มีค่าใช้จ่ายที่นักเรียนได้รับต่อวันในปริมาณ 21 – 40 บาท มากที่สุด จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาปริมาณ 1 – 20 บาท จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 และปริมาณมากกว่า 40 บาท จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33

#### กลุ่มควบคุม

พบว่ากลุ่มควบคุมเป็นเพศชายและเพศหญิงจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50 ช่วงอายุระหว่าง 10 – 12 ปี ในจำนวนเท่ากันคือ ปีละ 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 มีน้ำหนักอยู่ในช่วง 41 – 50 กิโลกรัม มากที่สุด จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาอยู่ในช่วง 51 – 60 กิโลกรัม จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67 และอยู่ในช่วงมากกว่า 60 กิโลกรัม จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 มีส่วนสูงอยู่ในช่วง 141 – 150 เซนติเมตร มากที่สุด จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาอยู่ในช่วง 131 – 140 เซนติเมตร จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 และอยู่ในช่วงมากกว่า 150 เซนติเมตร จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 มีภาวะโภชนาการอยู่ในระดับอ้วน (+3S.D.) มากที่สุด จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 รองลงมาอยู่ในระดับเริ่มอ้วน (+2S.D.) จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 มีค่าใช้จ่ายที่นักเรียนได้รับต่อวันในปริมาณ 21 – 40 บาท มากที่สุด จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 รองลงมาปริมาณ 1 – 20 บาท จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67 และปริมาณมากกว่า 40 บาท จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00

## ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการรับประทานอาหาร

ตาราง 12 พฤติกรรมการรับประทานอาหารก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง (n = 30)

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารอยู่ในระดับดีมาก	0	0.00	8	26.67
มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารอยู่ในระดับดี	0	0.00	22	73.33
มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารอยู่ในระดับพอใช้	8	26.67	0	0.00
มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารอยู่ในระดับปรับปรุง	22	73.33	0	0.00

จากตาราง 12 ผลของพฤติกรรมการรับประทานอาหารก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

พบว่าพฤติกรรมการรับประทานอาหารก่อนการทดลองอยู่ในระดับปรับปรุง จำนวน 22 คน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.33 รองลงมาอยู่ในระดับพอใช้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 และหลังการทดลองมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ดีขึ้น โดยอยู่ในระดับดี มากที่สุด จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 73.33 รองลงมาอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67

ตาราง 13 พฤติกรรมการรับประทานอาหารก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม (n = 30)

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารอยู่ในระดับดีมาก	0	0.00	1	3.33
มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารอยู่ในระดับดี	0	0.00	29	96.67
มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารอยู่ในระดับพอใช้	8	26.67	0	0.00
มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารอยู่ในระดับปรับปรุง	22	73.33	0	0.00

จากตาราง 13 ผลของพฤติกรรมการรับประทานอาหารก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

พบว่าพฤติกรรมการรับประทานอาหารก่อนการทดลองอยู่ในระดับปรับปรุง จำนวน 22 คน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.33 รองลงมาอยู่ในระดับพอใช้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 และ

หลังการทดลองมีพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่ดีขึ้น โดยอยู่ในระดับดี มากที่สุด จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 96.67 รองลงมาอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33

### ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบพฤติกรรมมารับประทานอาหารและภาวะโภชนาการ

1. การเปรียบเทียบพฤติกรรมมารับประทานอาหารในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง

ตาราง 14 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมมารับประทานอาหารก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง (n = 30)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
พฤติกรรมมารับประทานอาหาร	29.13	1.55	46.73	1.68	0.001

\*p<.05

จากตาราง 14 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมมารับประทานอาหารก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมมารับประทานอาหารก่อนการทดลองเท่ากับ 29.13 คะแนน (S.D. = 1.55) และหลังการทดลองเท่ากับ 46.73 คะแนน (S.D. = 1.68) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมมารับประทานอาหารก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่าหลังการทดลองของกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมมารับประทานอาหารสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

2. การเปรียบเทียบพฤติกรรมการรับประทานอาหารหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 15 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 60)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	46.73	1.68	42.43	2.29	0.001

\*p<.05

จากตาราง 15 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารหลังการทดลอง กลุ่มทดลองเท่ากับ 46.73 คะแนน (S.D. = 1.68) และกลุ่มควบคุมเท่ากับ 42.43 คะแนน (S.D. = 2.29) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

3. ภาวะโภชนาการก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

ตาราง 16 การเปรียบเทียบภาวะโภชนาการก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง (n = 30)

ภาวะโภชนาการ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ท้วม (+1.5S.D.)	0	00.00	3	10.00	0.001
เริ่มอ้วน (+2S.D.)	13	43.33	20	66.67	
อ้วน (+3S.D.)	17	56.67	7	23.33	

\*p<.05

จากตาราง 16 ผลการเปรียบเทียบภาวะโภชนาการก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

ภาวะโภชนาการก่อนการทดลองอยู่ในระดับอ้วน (+3S.D.) จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 อยู่ในระดับเริ่มอ้วน (+2S.D.) จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 และหลังการทดลองอยู่ในระดับเริ่มอ้วน (+2S.D.) จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 อยู่ในระดับอ้วน (+3S.D.) จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 อยู่ในระดับท้วม (+1.5S.D.) จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 เมื่อเปรียบเทียบภาวะโภชนาการก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่าหลังการทดลองของกลุ่มทดลองมีภาวะโภชนาการดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

#### 4. ภาวะโภชนาการหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 17 การเปรียบเทียบภาวะโภชนาการหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 60)

ภาวะโภชนาการ	กลุ่มทดลอง(n = 30)		กลุ่มควบคุม(n = 30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ท้วม (+1.5S.D.)	3	10.00	0	00.00	0.001
เริ่มอ้วน (+2S.D.)	20	66.67	17	56.67	
อ้วน (+3S.D.)	7	23.33	13	43.33	

\*p<.05

จากตาราง 17 ผลการเปรียบเทียบภาวะโภชนาการหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ภาวะโภชนาการหลังการทดลอง กลุ่มทดลองอยู่ในระดับเริ่มอ้วน (+2S.D.) จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 อยู่ในระดับอ้วน (+3S.D.) จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 อยู่ในระดับท้วม (+1.5S.D.) จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 และกลุ่มควบคุมอยู่ในระดับเริ่มอ้วน (+2S.D.) จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 อยู่ในระดับอ้วน (+3S.D.) จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 เมื่อเปรียบเทียบภาวะโภชนาการหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่ากลุ่มทดลองมีภาวะโภชนาการดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

## บทที่ 5

### บทสรุป

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ชนิด 2 กลุ่ม แบบวัดก่อนและหลังการทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน โดยการนำแนวคิดทฤษฎีโมเดลนิเวศวิทยา (Ecological model) มาเป็นกรอบในการประเมิน และนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมการพยาบาล เนื่องจากเป็นทฤษฎีที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงบุคคลให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมได้ ซึ่งจะสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 - 6 ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และภาวะโภชนาการของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหาร โดยสร้างขึ้นมาจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบบบันทึกการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงของนักเรียนในแต่ละสัปดาห์ที่เข้าร่วมกิจกรรม เครื่องชั่งน้ำหนัก สายวัดส่วนสูง กราฟแสดงเกณฑ์การเจริญเติบโตของเพศชายและเพศหญิงอายุ 6-19 ปี ของสำนักโภชนาการ กรมอนามัย พ.ศ.2563 และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แผนการสอนเรื่องพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม คู่มือเมนูอาหารแนะนำสำหรับเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน การจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามการดำเนินงานของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยา เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ดังนี้ ในสัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยนัดพบกลุ่มทดลองและผู้ปกครอง จำนวน 30 คน ที่ห้องทำกิจกรรมของโรงเรียน รวบรวมข้อมูลโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทดลอง ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ให้ตอบแบบสอบถาม และให้กิจกรรมการทดลอง โดยแบ่งออกเป็น 3 กิจกรรม คือกิจกรรมที่ 1 ระดับบุคคล คือ มีการบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนให้กับนักเรียนและผู้ปกครอง

มีการแจกคู่มือเมนูอาหารแนะนำสำหรับเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน มีการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง สอนวิธีการเปรียบเทียบภาวะโภชนาการ และมีการจัดกิจกรรมการพัฒนาทักษะ โดยการเล่นเกมส์ เลือกเมนูอาหารที่เหมาะสม จากการเลือกบัตรคำหรือรูปภาพอาหารพลังงานต่ำ กิจกรรมที่ 2 ระดับ ครอบครัว คือ มีการเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 3 เพื่อประเมินปัญหาและอุปสรรค และการโทรศัพท์ ติดตามพฤติกรรมมารับประทานอาหาร เมนูอาหาร และให้กำลังใจ ในสัปดาห์ที่ 5 และสัปดาห์ที่ 10 เพื่อให้เกิดพฤติกรรมต่อเนื่อง กิจกรรมที่ 3 ระดับโรงเรียน คือ จัดกิจกรรมจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่อง พฤติกรรมมารับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม เพื่อให้ กลุ่มเป้าหมายมาอ่านสัปดาห์ละครั้ง ทุกสัปดาห์ และมีการประกาศเสียงตามสายเรื่องพฤติกรรม การรับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิด การเรียนรู้และสามารถจดจำได้มากขึ้น และปรับปรุงเมนูอาหารพลังงานต่ำกับทางโรงเรียน สัปดาห์ละ 1 วัน และในสัปดาห์ที่ 12 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง โดยการชั่งน้ำหนัก วัด ส่วนสูง ให้ตอบแบบสอบถาม และประเมินภาวะโภชนาการ ส่วนกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยนัดพบกลุ่ม ควบคุมและผู้ปกครอง จำนวน 30 คน ที่ห้องทำกิจกรรมของโรงเรียน ทำกิจกรรมก่อนการทดลอง โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ให้ตอบแบบสอบถาม และในสัปดาห์ที่ 12 ผู้วิจัยเก็บ รวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง โดยการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ให้ตอบแบบสอบถาม ประเมินภาวะ โภชนาการ และแจกคู่มือเมนูอาหารแนะนำสำหรับเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน ตลอดระยะเวลาการ ดำเนินการวิจัย กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวน 60 คน ไม่มีการสูญหายหรือขอลถอนตัวออกจาก การวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version 23 กำหนดค่านัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีการวิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ด้วยสถิติ Paired t-test และสถิติ Independent t-test และวิเคราะห์ข้อมูลภาวะโภชนาการสถิติ Chi-square test

## สรุปผลการวิจัย

### 1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

#### กลุ่มทดลอง

พบว่ากลุ่มทดลองเป็นเพศชายและเพศหญิงจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50 ช่วงอายุ ระหว่าง 10 – 12 ปี ในจำนวนเท่ากันคือ ปีละ 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 มีน้ำหนักอยู่ในช่วง 41 – 50 กิโลกรัม มากที่สุด จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาอยู่ในช่วง 51 – 60 กิโลกรัม จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และอยู่ในช่วงมากกว่า 60 กิโลกรัม จำนวน 6 คน คิด เป็นร้อยละ 20.00 มีส่วนสูงอยู่ในช่วงมากกว่า 150 เซนติเมตร มากที่สุด จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ



ละ 53.33 รองลงมาอยู่ในช่วง 131 – 140 เซนติเมตร จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 และอยู่ในช่วง 141 – 150 เซนติเมตร จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 มีภาวะโภชนาการอยู่ในระดับอ้วน (+3S.D.) มากที่สุด จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 รองลงมาอยู่ในระดับเริ่มอ้วน (+2S.D.) จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 มีค่าใช้จ่ายที่นักเรียนได้รับต่อวันในปริมาณ 21 – 40 บาท มากที่สุด จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาปริมาณ 1 – 20 บาท จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 และปริมาณมากกว่า 40 บาท จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33

#### **กลุ่มควบคุม**

พบว่ากลุ่มควบคุมเป็นเพศชายและเพศหญิงจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50 ช่วงอายุระหว่าง 10 – 12 ปี ในจำนวนเท่ากันคือ ปีละ 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 มีน้ำหนักอยู่ในช่วง 41 – 50 กิโลกรัม มากที่สุด จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาอยู่ในช่วง 51 – 60 กิโลกรัม จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67 และอยู่ในช่วงมากกว่า 60 กิโลกรัม จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 มีส่วนสูงอยู่ในช่วง 141 – 150 เซนติเมตร มากที่สุด จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาอยู่ในช่วง 131 – 140 เซนติเมตร จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 และอยู่ในช่วงมากกว่า 150 เซนติเมตร จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 มีภาวะโภชนาการอยู่ในระดับอ้วน (+3S.D.) มากที่สุด จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 รองลงมาอยู่ในระดับเริ่มอ้วน (+2S.D.) จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 มีค่าใช้จ่ายที่นักเรียนได้รับต่อวันในปริมาณ 21 – 40 บาท มากที่สุด จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 รองลงมาปริมาณ 1 – 20 บาท จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67 และปริมาณมากกว่า 40 บาท จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00

## **2. ข้อมูลพฤติกรรมการรับประทานอาหาร**

#### **กลุ่มทดลอง**

พฤติกรรมการรับประทานอาหารก่อนการทดลองอยู่ในระดับปรับปรุง จำนวน 22 คน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.33 รองลงมาอยู่ในระดับพอใช้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 และหลังการทดลองมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ดีขึ้น โดยอยู่ในระดับดี มากที่สุด จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 73.33 รองลงมาอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67

#### **กลุ่มควบคุม**

พฤติกรรมการรับประทานอาหารก่อนการทดลองอยู่ในระดับปรับปรุง จำนวน 22 คน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.33 รองลงมาอยู่ในระดับพอใช้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 และหลังการทดลองมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ดีขึ้น โดยอยู่ในระดับดี มากที่สุด จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 96.67 รองลงมาอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33

### 3. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการ

3.1 การเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง มีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

3.2 การเปรียบเทียบหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

3.3 การเปรียบเทียบภาวะโภชนาการก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง มีภาวะโภชนาการหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

3.4 การเปรียบเทียบภาวะโภชนาการหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภาวะโภชนาการในกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

#### อภิปรายผล

การวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จากผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพ ตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน สามารถอภิปรายผลของการวิจัยตามสมมุติฐานของการวิจัย ได้ดังนี้

**สมมุติฐานข้อที่ 1** คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน

ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

อภิปรายผลได้ว่า การทดลองที่ใช้กับกลุ่มทดลองนั้น ส่งผลให้มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารดีขึ้น สามารถดูได้จากค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารก่อนการทดลองเท่ากับ 29.13 คะแนน (S.D. = 1.55) และหลังการทดลองเท่ากับ 46.73 คะแนน (S.D. = 1.68) โดยผลการวิจัยดังกล่าวช่วยสนับสนุนสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่ได้ตั้งไว้ ทำให้เห็นว่าในกลุ่มทดลองที่เป็นนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า จากการประยุกต์ใช้โมเดลเชิงนิเวศวิทยา ซึ่งเป็นแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค โดยเน้นที่การปรับเปลี่ยนปัจจัยของบุคคลและสิ่งแวดล้อมทางสังคม ดำเนินการปรับเปลี่ยนปัจจัยต่าง ๆ ทั้ง 3 ระดับ คือ ระดับบุคคล ระหว่างบุคคล และองค์กร เนื่องจากระยะเวลาที่จำกัด ดังนั้น กิจกรรมระดับบุคคล คือ การบรรยายให้ความรู้ การเรียนรู้ภาวะโภชนาการของตนเอง การพัฒนาทักษะจากการเล่นเกมส์

ส่วนกิจกรรมระดับครอบครัว (ระหว่างบุคคล) คือ การเยี่ยมบ้าน และการโทรศัพท์ติดตาม และ กิจกรรมระดับโรงเรียน (องค์กร) คือ กิจกรรมการจัดบอร์ด การปรับปรุงเมนูอาหาร และการประกาศเสียงตามสาย หลังจากให้กิจกรรมต่าง ๆ แล้วนั้น ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมมารับประทานอาหารดีขึ้น แตกต่างจากก่อนการทดลอง

ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับงานวิจัยของ พรรณี ปานเทวีญ (2560) มีการศึกษาถึงโมเดลนิเวศวิทยากับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวันร่วมกับการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค โดยการนำปัจจัยทั้ง 5 ระดับมาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพและแก้ไขปัญหาพฤติกรรมสุขภาพต่าง ๆ คือ ระดับบุคคล ระดับระหว่างบุคคล ระดับองค์กร ระดับชุมชนและระดับนโยบายสาธารณะ แต่ยังคงขาดการส่งเสริมในด้านสิ่งแวดล้อม นโยบาย กฎระเบียบ และข้อบังคับ ซึ่งหากมีการส่งเสริมในด้านนี้เพิ่มมากขึ้นจะสามารถทำให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไป เช่นกันกับงานวิจัยของ ชัชวาล เพ็ชรทอง และพรรณี บัญชรหัตถกิจ (2562) ที่ได้ศึกษาถึงผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วนสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายต่ำกว่าก่อนการทดลองและต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .001$ )

**สมมุติฐานข้อที่ 2** คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน

ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

อภิปรายผลได้ว่า การทดลองที่ใช้กับกลุ่มทดลองนั้น ส่งผลต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ดังนั้นจึงเป็นผลให้ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน สามารถดูได้จากค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารหลังการทดลอง กลุ่มทดลองเท่ากับ 46.73 คะแนน (S.D. = 1.68) และกลุ่มควบคุมเท่ากับ 42.43 คะแนน (S.D. = 2.29) โดยผลการวิจัยดังกล่าวช่วยสนับสนุนสมมุติฐานข้อที่ 2 ที่ได้ตั้งไว้ ทำให้เห็นว่าในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่เป็นนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารในกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อกลุ่มทดลองได้เข้าร่วมทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทางผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น ส่งผลให้มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารดีขึ้น แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับ

การพยาบาลตามปกติ เนื่องจากในส่วนของกิจกรรมระดับครอบครัว (ระหว่างบุคคล) จะมีการติดตามเยี่ยมบ้าน เพื่อประเมินถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น และแก้ไขปัญหาดังกล่าว และมีการโทรศัพท์ติดตามพฤติกรรมมารับประทานอาหาร เพื่อสอบถามถึงเมนูอาหารและคอยให้กำลังใจ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดพฤติกรรมต่อเนื่อง

ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปฏิมาภรณ์ ภูมิทอง และวิลาวัลย์ ชมนิรัตน์ (2561) ที่ได้ศึกษาถึงการแก้ไขภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตเทศบาลอำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่าเด็กนักเรียนมีน้ำหนักตัวลดลง มีระดับภาวะโภชนาการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและออกกำลังกายไปในทางที่พึงประสงค์ เช่นกันกับงานวิจัยของอันชนา สุขอนนท์ และคณะ (2559) ได้ศึกษาถึงผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน ในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย และน้ำหนักตัวมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p\text{-value} = .001, <.001$  และ  $.003$  ตามลำดับ

### **สมมุติฐานข้อที่ 3** ภาวะโภชนาการของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน

ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง มีภาวะโภชนาการหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

อภิปรายผลได้ว่า การทดลองที่ใช้กับกลุ่มทดลองนั้น ส่งผลต่อภาวะโภชนาการก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน โดยก่อนการทดลองอยู่ในระดับอ้วน (+3S.D.) จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 อยู่ในระดับเริ่มอ้วน (+2S.D.) จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 และหลังการทดลองอยู่ในระดับเริ่มอ้วน (+2S.D.) จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 อยู่ในระดับอ้วน (+3S.D.) จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 อยู่ในระดับท้วม (+1.5S.D.) จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 โดยผลการวิจัยดังกล่าวช่วยสนับสนุนสมมุติฐานข้อที่ 3 ที่ได้ตั้งไว้ ทำให้เห็นว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีภาวะโภชนาการดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งแสดงให้เห็นได้ว่าเมนูอาหารพลังงานต่ำที่ทางผู้วิจัยได้จัดทำร่วมกับทางโรงเรียน และหนังสือคู่มือเมนูอาหารสำหรับเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน และการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และเมนูอาหารที่เหมาะสม สามารถช่วยปรับเปลี่ยนภาวะโภชนาการให้ดีขึ้นและทำให้มีน้ำหนักตัวลดลงได้

ซึ่งคล้ายคลึงกับงานวิจัยของ จิตtima กตัญญู (2561) ที่ได้ศึกษาถึงภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่สังกัดเทศบาลนครเชียงใหม่ ผลการศึกษาสรุปได้ว่าเพศชายและจำนวนเงินที่ได้รับต่อวันมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกิน ระดับความรู้เกี่ยวกับอาหารและโภชนาการไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ ธัญลักษณ์วี

ก่อนทองถม และคณะ (2561) ที่ได้ศึกษาถึงผลของโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักต่อพฤติกรรม การบริโภคและพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน ผลการวิจัย พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการในระดับอ้วนลดลงจากร้อยละ 46.70 เป็นร้อยละ 30 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**สมมุติฐานข้อที่ 4** ภาวะโภชนาการหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกัน

ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภาวะโภชนาการในกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

อภิปรายผลได้ว่า การทดลองที่ใช้กับกลุ่มทดลองนั้น ส่งผลต่อภาวะโภชนาการ ซึ่งแตกต่าง จากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองอยู่ในระดับเริ่ม อ้วน (+2S.D.) จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 อยู่ในระดับอ้วน (+3S.D.) จำนวน 7 คน คิดเป็น ร้อยละ 23.33 อยู่ในระดับท้วม (+1.5S.D.) จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 และกลุ่มควบคุมอยู่ ในระดับเริ่มอ้วน (+2S.D.) จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 อยู่ในระดับอ้วน (+3S.D.) จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 จะสามารถสังเกตเห็นความแตกต่างได้อย่างชัดเจน โดยผลการวิจัย ดังกล่าวช่วยสนับสนุนสมมุติฐานข้อที่ 4 ที่ได้ตั้งไว้ ทำให้เห็นว่าหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมพบว่ากลุ่มทดลองมีภาวะโภชนาการดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งแสดงให้เห็นว่า สามารถ ส่งเสริมให้นักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินนี้มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ดี และสามารถลด จำนวนนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินได้ โดยการให้กิจกรรมการทดลองต่าง ๆ กับกลุ่มทดลองนั้น ถือเป็นการเพิ่มศักยภาพให้กับนักเรียน ครอบครัว และโรงเรียน ให้สามารถจัดการกับพฤติกรรมการ รับประทานอาหารที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการให้ดีขึ้น

ซึ่งมีความใกล้เคียงกับงานวิจัยของ มาตุพร นทีประสิทธิ์พร (2557) ที่ได้ศึกษาถึงผลของ โปรแกรมการป้องกันภาวะน้ำหนักเกินในเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ปกครอง ผลการวิจัยพบว่า ภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียนเปรียบเทียบตามกราฟแสดงเกณฑ์การเจริญเติบโตของเด็กชาย และเด็กหญิง อายุ 2 - 6 ปี ของกรมอนามัย พ.ศ.2555 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) โดยกลุ่มทดลองมีภาวะโภชนาการสมส่วนร้อยละ 53.3 และ กลุ่มควบคุมมีภาวะโภชนาการสมส่วนร้อยละ 6.7 เช่นเดียวกับงานวิจัยของ เฉลิมพร นามโยธา และ คณะ (2565) ที่ได้ศึกษาถึงผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการเพื่อลดความชุกของภาวะน้ำหนักเกิน และอ้วนในเด็กวัยเรียน ผลการศึกษาพบว่า เมื่อสิ้นสุดการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับ พลังงานอาหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $P\text{-value} < .001$  โดยกลุ่มทดลองได้รับ พลังงานอาหารน้อยกว่ากลุ่มควบคุมมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 323.33 กิโลแคลอรี

มีเด็กวัยเรียนที่สามารถควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ภาวะโภชนาการปกติได้ ( $> -1.5S.D.$  to  $+1.5S.D.$ ) ในกลุ่มทดลอง 8 คนและกลุ่มควบคุม 4 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และ 20 ตามลำดับ

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. พยาบาลวิชาชีพหรือทีมสุขภาพ สามารถนำผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มช่วงเด็กวัยก่อนเรียนหรือวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินได้ เนื่องจากพฤติกรรมมารับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของแต่ละคนมีความแตกต่างกัน มีทั้งดีและไม่ดี ซึ่งหากสามารถนำงานวิจัยนี้ไปปรับใช้ในงานด้านการบริการ งานอนามัยโรงเรียน หรืออื่น ๆ โดยนำไปปรับใช้ทั้ง 3 ระดับ คือ ระดับบุคคล ครอบครัว และโรงเรียน จะสามารถช่วยส่งเสริมให้มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ดี และลดจำนวนนักเรียนภาวะโภชนาการเกินตามมาได้

2. พยาบาลวิชาชีพหรือทีมสุขภาพ ควรมีการติดตามและปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะเมื่อพยาบาลอนามัยโรงเรียนนำงานวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้กับเด็กวัยก่อนเรียนหรือวัยเรียน ควรเริ่มปฏิบัติในกลุ่มเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินก่อน ซึ่งหากได้ผลดีจึงเริ่มมีการขยายขนาดกลุ่มตัวอย่างมากขึ้นจนสามารถนำไปปรับใช้กับนักเรียนทั้งหมดได้

3. พยาบาลวิชาชีพหรือทีมสุขภาพ สามารถนำผลการวิจัยศึกษาในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้กับเด็กวัยก่อนเรียนและวัยเรียนกับโรงเรียนอื่น ๆ ที่มีนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินได้ โดยการเสนอแนะให้มีการเรียนการสอนเรื่องภาวะโภชนาการในรายวิชาสุขศึกษาเพิ่มเติม เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จไปได้ด้วยดี เนื่องจากนักเรียน ผู้ปกครอง และทางโรงเรียน ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการจัดทำเพียงระยะเวลาสั้น ๆ จึงสามารถนำโมเดลนิเวศวิทยานี้มาปรับใช้ได้เพียง 3 ระดับ ซึ่งหากสามารถนำมาปรับใช้ได้ทั้ง 5 ระดับ ผู้วิจัยเชื่อว่างานวิจัยฉบับนี้จะสามารถส่งเสริมให้นักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินนี้มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ดี และสามารถลดจำนวนนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินได้ ทั้งนี้หลังให้การทดลองแล้วนั้นยังควรมีการติดตามอย่างต่อเนื่องต่อไป เพื่อเป็นการกระตุ้นและติดตามให้นักเรียนเกิดการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง จนกลายเป็นสิ่งที่ปฏิบัติเป็นปกติของกิจวัตรประจำวัน ไม่ใช่เพียงการบังคับหรือการฝืนใจทำ

2. ควรมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมในโปรแกรมให้มีความทันสมัยมากขึ้น โดยการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ เช่น Application ต่าง ๆ เนื่องจากปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการเรียนการสอนมากขึ้น เพื่อให้เกิดความน่าสนใจและมีความหลากหลาย ส่งผลให้นักเรียนรู้สึกสนใจในการทำกิจกรรมและรู้สึกสะดวกสบายให้มากขึ้นอีกด้วย

3. การวิจัยนี้สามารถนำมาปรับปรุงหรือพัฒนารูปแบบให้หลากหลายเพิ่มขึ้นได้ เช่น การวิจัยในรูปแบบของการทดลองสุ่มแบบมีกลุ่มควบคุม (RCT: Randomized controlled trials) หรือการวิจัยในรูปแบบของการวิจัยและการพัฒนา (R&D: Research and Development) ทั้งนี้ เพื่อให้งานวิจัยเกิดการพัฒนาให้สามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหา และพัฒนารูปแบบการวิจัยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



บรรณานุกรม





## บรรณานุกรม

- กัญชรีย์ พัฒนา และปราลีณา ทองศรี. (2566). โรคอ้วนในเด็กวัยเรียนและบทบาทพยาบาลอนามัยชุมชน. *วารสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง*, 63, 133-140. สืบค้น 25 มกราคม 2566 จาก <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/VMED/article/download/204623/142549/>
- กมลภู ถนอมสัถย์. (2564). *แนวคิด หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสุขภาพ ในระบบสุขภาพชุมชน*. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. สืบค้น 25 มกราคม 2566 [http://courseware.npru.ac.th/admin/files/20210817160816\\_dbf3309d49688ca3558971a15ea65e99.pdf](http://courseware.npru.ac.th/admin/files/20210817160816_dbf3309d49688ca3558971a15ea65e99.pdf)
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2557). *สมุดบันทึกการตรวจสุขภาพตัวตนเอง สำหรับนักเรียน ชั้น ป.5 - ป.6 (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ.2557) (พิมพ์ครั้งที่ 6)*. กรุงเทพฯ: กิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- กียรติภรณ์ สิงห์วิเศษ และรุ่งระวี นาวีเจริญ. (2557). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักตัวของข้าราชการตำรวจที่มีน้ำหนักเกิน. *วารสารพยาบาลตำรวจ*, 6(1), 142-156. สืบค้น 25 มกราคม 2566 <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/policensurse/article/view/22037/19989>
- กรรณิการ์ ศุภชัย. (2559). Ecological Model: โมเดลการจัดการกระทำปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ. *วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ไทย* 2559, 3(1), 17-27. สืบค้น 25 มกราคม 2566 <https://he02-old.tci-thaijo.org/index.php/apnj/article/view/120509/91988>
- กัลยาณี โนนินทร์. (2560). ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในวัยเรียนและวัยรุ่นไทย. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 18, 1-8. สืบค้น 25 มกราคม 2566, จาก <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JRTAN/article/download/101572/78692/256327>
- กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ. (2560). *ข้อเสนอแนะการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย การลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง และการนอนหลับสำหรับวัยเรียนและวัยรุ่น (6-17 ปี)*. กรุงเทพฯ: เอ็นซี คอนเซ็ปต์.
- จักรินทร์ ปริมาณนท์ และคณะ. (2561). ภาวะโภชนาการและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะโภชนาการในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี: การทบทวนวรรณกรรม. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 5(1), 329-342. สืบค้น 25 มกราคม 2566, จาก <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/scnet/article/download/113003/87968/>

- จิตติมา กัตัญญ. (2561). ภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่สังกัดเทศบาลนครเชียงใหม่. *ลำปางเวชสาร*, 39(2), 62-71. สืบค้น 25 มกราคม 2566, จาก <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/LMJ/article/download/179265/127328/511948>
- จิรภาภรณ์ ปัญญารัตนโชติ. (2560). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะโภชนาการเกินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 25(2), 43-56. สืบค้น 25 มกราคม 2566, จาก <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Nubuu/article/view/96541/75313>
- เฉลิมพร นามโยธา และคณะ. (2565). ผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการเพื่อลดความชุกของภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนในเด็กวัยเรียน. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 41(1), 49-61. สืบค้น 25 มกราคม 2566, จาก <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/scimsujournal/article/view/252522/173742>
- ชัชวาล เพ็ชรทอง, และพรรณณี บัญชรหัตถกิจ. (2562). ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน. *วารสารสุขศึกษา*, 42(2), 23-32. สืบค้น 25 มกราคม 2566, จาก <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/muhed/article/download/194631/154139/>
- ทิพย์วรรณ จูมแพง. (2560). *การจัดการภาวะโภชนาการในโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนวัดทองคั้ง “ไพโรจน์ประชาสวรรค์” ตำบลนาป่า อำเภอมือง จังหวัดชลบุรี* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). สืบค้น 25 มกราคม 2566, จาก <https://library.anamai.moph.go.th/elib/cgi-bin/opacexe.exe?op=mmvw&db=Main&sid=&skin=s&used=&mmid=383&bid=27029lang=0>
- ธัญลักษณ์วดี ก้อนทองถม. (2561). ผลของโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักต่อพฤติกรรมการบริโภคและพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน. *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 30(2), 28-40. สืบค้น 25 มกราคม 2566, จาก <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/CUNS/article/view/160097/115604>
- บุญใจ ศรีสถิตนรากุล. (2553). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไอ อินเตอร์ มีเดีย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องต้น ฉบับปรับปรุงใหม่* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

- ปฎิมาภรณ์ ภูมิทอง และวิลาวัลย์ ชมนิรัตน์. (2561). การแก้ไขภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตเทศบาลอำเภอเป็ยน้อย จังหวัดขอนแก่น. *วารสารโรงพยาบาลสกลนคร*, 21(2), 152-162. สืบค้น 25 มกราคม 2566, จาก <https://thaidj.org/index.php/jsnh/article/view/5546/5417>
- ปัทมาพร เอี่ยมมิ่ง. (2562). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมภาวะโภชนาการต่อความรู้และพฤติกรรมป้องกันภาวะโภชนาการเกินของผู้ปกครองนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ปุกวิรัช ทองแดง, และจันทร์จิรา สีสว่าง. (2555). ภาวะน้ำหนักเกินในเด็กไทย. *วารสารรามธิบดีพยาบาลสาร*, 18(3), 287-297. สืบค้น 25 มกราคม 2566, จาก <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/RNJ/article/download/8884/7579/18096>
- พรรณี ปานเทวัญ. (2560). โมเดลนิเวศวิทยากับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 18(2), 7-15. สืบค้น 25 มกราคม 2566, จาก <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JRTAN/article/view/96828/76024>
- มาตุพร นทีประสิทธิ์พร. (2558). ผลของโปรแกรมการป้องกันภาวะน้ำหนักเกินในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- จำไพ หมั่นสระเกษ. (2563). การสร้างเสริมสุขภาพเด็กวัยเรียนที่มีภาวะอ้วน เพื่อลดความเสี่ยงโรคเบาหวานในโรงเรียน. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*, 14(35), 437-449. สืบค้น 25 มกราคม 2566, จาก <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/RHPC9Journal/article/download/244972/168261>
- วิภารัตน์ สุวรรณไวพัฒนา. (2566). รับมืออย่างไรกับภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน เจเนอเรชันใหม่ในยุคดิจิทัล. *วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล*, 29(1), 1-14. สืบค้น 25 มกราคม 2566, จาก <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Jolbcnm/article/view/260154/178291>
- ศิริอร สีนธ. (2563). *พยาบาลนำการจัดการภาวะน้ำหนักเกิน (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: วัฒนาการพิมพ์.
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (2557). *รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557*. สืบค้น 25 มกราคม 2566, จาก <https://kb.hsri.or.th/dspace/bitstream/handle/11228/4846/hs2393.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย. (2565). *Health Data Center. กระทรวงสาธารณสุข*. สืบค้น 25 มกราคม 2566, จาก [https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?cat\\_id=46522b5bd1e06d24a5bd81917257a93c&id=e28682b2718e6cc82b8dbb3e00f2e28e#](https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?cat_id=46522b5bd1e06d24a5bd81917257a93c&id=e28682b2718e6cc82b8dbb3e00f2e28e#).
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และเครือข่ายคนไทยไร้พุง. (2564). *สถานการณ์โรคอ้วนในประเทศไทย*. สืบค้น 25 มกราคม 2566, จาก <https://thaincdalliance.org/%E0%B8%A1%E0%B8%B5%E0%B8%84%E0%B8%99%E0%B8%AD%E0%B9%89%E0%B8%A7%E0%B8%99-%E0%B8%A1%E0%B8%B2%E0%B8%81%E0%B8%81%E0%B8%A7%E0%B9%88%E0%B8%B2-800-%E0%B8%A5%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%84%E0%B8%99/>
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2. (2565). *ข้อมูลจำนวนนักเรียนจากระบบ DMC*. สืบค้น 25 มกราคม 2566, จาก [http://sukhothai2.go.th/2020/?page\\_id=36348](http://sukhothai2.go.th/2020/?page_id=36348)
- สำนักโภชนาการ. (2558). *แนวทางการจัดอาหารกลางวัน “เด็กวัยเรียน” เมนูอาหารจานเดียวทางเลือก*. สืบค้น 25 มกราคม 2566, จาก <https://nutrition2.anamai.moph.go.th/web-upload/6x22caac0452648c8dd1f534819ba2f16c/filecenter/Additional/UI/c7.pdf>
- สำนักโภชนาการ. (2557). *คู่มือการควบคุมและป้องกันภาวะโภชนาการในเด็กนักเรียน* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: กิจการโรงพิมพ์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สำนักโภชนาการ. (2557). *แนวทางการควบคุมป้องกันภาวะอ้วนในเด็กนักเรียน*. กรุงเทพฯ: กิจการโรงพิมพ์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สำนักโภชนาการ. (2558). *คู่มือการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการในเด็กวัยเรียน สำหรับบุคลากรสาธารณสุข*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- สำนักโภชนาการ. (2564). *คู่มือการใช้เกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็กอายุ 6-19 ปี* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สมุทรปราการ: ทีเอส อินเทอร์เน็ต.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย. (2560). *Health Data Center*. สืบค้น 25 มกราคม 2566, จาก [https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?cat\\_id=46522b5bd1e06d24a5bd81917257a93c&id=e28682b2718e6cc82b8dbb3e00f2e28e](https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?cat_id=46522b5bd1e06d24a5bd81917257a93c&id=e28682b2718e6cc82b8dbb3e00f2e28e)

- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย. (2565). *Health Data Center*. สืบค้น 25 มกราคม 2566, จาก [https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?cat\\_id=46522b5bd1e06d24a5bd81917257a93c&id=e28682b2718e6cc82b8dbb3e00f2e28e](https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?cat_id=46522b5bd1e06d24a5bd81917257a93c&id=e28682b2718e6cc82b8dbb3e00f2e28e)
- อัญชญา สุขอนนท์ และคณะ. (2559). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน ในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข*, 30(3), 26-40. สืบค้น 25 มกราคม 2566, จาก <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/phn/article/view/96528/75302>
- อัญชญา ตรีลพ และพันธ์ศักดิ์ ศุภระฤกษ์. (2560). การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของเด็กนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-ป.6) ที่มีภาวะโภชนาการเกิน จังหวัดสิงห์บุรี. *วารสารบัณฑิตศึกษา*, 134, 1576-1587. สืบค้น 25 มกราคม 2566, จาก <https://grad.dpu.ac.th/upload/content/files/%E0%B8%9B%E0%B8%B5%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%206%20%E0%B8%89%E0%B8%9A%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%201/%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%9A%E0%B8%B1%E0%B8%93%E0%B8%91%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B8%A8%E0%B8%B6%E0%B8%81%E0%B8%A9%E0%B8%B2-134.pdf>
- Bronfenbrenner U. (1981). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Retrieved November 25, 2021, from [https://khoerulanwarbk.files.wordpress.com/2015/08/urie\\_bronfenbrenner\\_the\\_ecology\\_of\\_human\\_developbokos-z1.pdf](https://khoerulanwarbk.files.wordpress.com/2015/08/urie_bronfenbrenner_the_ecology_of_human_developbokos-z1.pdf)
- Fisher, E. B., Brownson, C. A., O'Toole, M. L., Shetty, G., Anwuri, V. V., & Glasgow, R. E. (2005). Ecological approaches to self-management: The case of Diabetes. *American journal of Public Health*, 95(9), 1523-1535. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1449392/>.
- OECD. (2019). *The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention*. *OECD Health Policy Studies*. Retrieved November 25, 2021, from <https://read.oecd.org/10.1787/67450d67-en?format=pdf>.

- Rafal Baran. (2022). Sociodemographic and Socioeconomic Factors Influencing the Body Mass Composition of School-Age Children. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2022, 19(18). Retrieved November 25, 2021, from <https://doi.org/10.3390/ijerph191811261>.
- Robert, E. B. (2013). Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*, 382(9890), 367-478. Retrieved November 25, 2021, from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23746772/>
- Ronette, R. B. (2009). School food environments and practices affect dietary behaviors of US public school children. *Supplement to the Journal of the American Dietetic Association*, 109(2), 91-107. Retrieved November 25, 2021, from [https://www.researchgate.net/profile/Philip-Gleason/publication/51435604\\_School\\_Food\\_Environments\\_and\\_Practices\\_Affect\\_Dietary\\_Behaviors\\_of\\_US\\_Public\\_School\\_Children/links/5a72256faca2720bc0d9e0b9/School-Food-Environments-and-Practices-Affect-Dietary-Behaviors-of-US-Public-School-Children.pdf?\\_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uRGV0YWlslwiGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uRGV0YWlsln19](https://www.researchgate.net/profile/Philip-Gleason/publication/51435604_School_Food_Environments_and_Practices_Affect_Dietary_Behaviors_of_US_Public_School_Children/links/5a72256faca2720bc0d9e0b9/School-Food-Environments-and-Practices-Affect-Dietary-Behaviors-of-US-Public-School-Children.pdf?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uRGV0YWlslwiGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uRGV0YWlsln19)
- Sallis, J. F., Fisher, E. B., & Owen, N. (2008). Ecological models of health behavior. *Health behavior and health education: Theory, Research and Practice*. Retrieved November 25, 2021, from [https://www.researchgate.net/profile/Edwin-Fisher/publication/43508113\\_Ecological\\_Models\\_of\\_Health\\_Behavior/links/5675959108aebcdda0e46cab/Ecological-Models-of-Health-Behavior.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Edwin-Fisher/publication/43508113_Ecological_Models_of_Health_Behavior/links/5675959108aebcdda0e46cab/Ecological-Models-of-Health-Behavior.pdf).
- Sengmeuang, P., Kukongviriyapan, U., Pasurivong, O., Jones, Ch., & Khrisanapant, W. (2010). Prevalence of obesity among Thai schoolchildren: A survey in Khon Kaen, Northeast Thailand. *Asian Biomedicine*, 4(6), 956-970. Retrieved November 25, 2021, from <https://sciendo.com/article/10.2478/abm-2010-0128>
- Sirikulchayanonta, C., Ratanopas, W., Temcharoen, P. & Srisorrachatr. (2011). Self-discipline and obesity in Bangkok school children. *BMC Public Health*. Retrieved November 25, 2021, from <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/counter/pdf/10.1186/1471-2458-11-158.pdf>

World Health Organization. (2021). *World Obesity Day 2021*. Retrieved November 25, 2021, from <https://www.worldobesityday.org/>.

World Health Organization. (2017). Obesity and overweight. *Global Health Observatory (GHO)*. Retrieved November 25, 2021, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.

Zhicong Ma. (2021). The association between obesity and problematic smartphone use among school-age children and adolescents: a cross-sectional study in Shanghai. *BMC Public Health*, 21(2067). Retrieved November 25, 2021, from <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-021-12124-6>





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยนครพนม



ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิผู้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวรงค์ จันทรวิจิตร      คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. อาจารย์ชมพู่ บุญไทย      อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ สาขาวิชาจิตเวช  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
3. อาจารย์ศรัณย์ ปองนิมิตร      อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์  
สาขาวิชาเด็กและวัยรุ่น  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
4. คุณชญาภา สุขสัมพันธ์      พยาบาลวิชาชำนาญการ  
โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย
5. ดร.วันเพ็ญ สุทธิโกมินทร์      นักโภชนาการชำนาญการพิเศษ  
ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์





## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย งานวิชาการ โทร. ๘๘๓๙

ที่ อว ๐๖๐๓.๐๒/ว ๑๐๐๙

วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวรงค์ จันทร์วิจิตร

ด้วย นางสาววิวรรณ มณีกิจ รหัสประจำตัว ๖๒๐๖๓๒๙๔ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาต่อพฤติกรรม การรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ ไทจำปา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระของวิทยานิพนธ์เรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังที่แนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

(รองศาสตราจารย์ ดร.อนามัย นาอุดม)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ อว ๐๖๐๓.๐๒/ว ๑๐๐๙

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน อาจารย์ชมภู บุญไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ฉบับ  
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาววิวรรณ มณีกิจ รหัสประจำตัว ๖๒๐๖๓๒๙๔ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาต่อพฤติกรรม การรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ โทจำปา เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระของวิทยานิพนธ์เรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อนามัย นาอุคม)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๕๖-๘๘๓๙

โทรสาร ๐-๕๕๕๖-๘๘๒๖

๒. นางสาววิวรรณ มณีกิจ

โทร ๐๙-๕๑๓๘-๖๘๘๖



ที่ อว ๐๖๐๓.๐๒/ว ๑๐๐๙

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน อาจารย์ศรัณย์ ปองนิมิตพร

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ฉบับ  
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาววิวรรณ มณีกิจ รหัสประจำตัว ๖๒๐๖๓๒๙๔ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาต่อพฤติกรรม การรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ โทจำปา เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระของวิทยานิพนธ์เรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อนามัย นาอุดม)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๕๖-๘๘๓๙

โทรสาร ๐-๕๕๕๖-๘๘๒๖

๒. นางสาววิวรรณ มณีกิจ

โทร ๐๙-๕๑๓๘-๖๘๘๖



ที่ อว ๐๖๐๓.๐๒/ว ๑๐๐๙

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน คุณชญาภา สุขสัมพันธ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ฉบับ  
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาววิวรรณ มณีกิจ รหัสประจำตัว ๖๒๐๖๓๒๙๔ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาต่อพฤติกรรมมารับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ โทจำปา เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระของวิทยานิพนธ์เรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อนามัย นาคูตม)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๓๙

โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖

๒. นางสาววิวรรณ มณีกิจ

โทร ๐๙-๕๑๓๘-๖๘๘๖

ที่ อว ๐๖๐๓.๐๒/ว ๑๐๐๙

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ดร.วันเพ็ญ สุทธิโกมินทร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์	จำนวน ๑ ฉบับ
	๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาววิวรรณ มณีกิจ รหัสประจำตัว ๖๒๐๖๓๒๙๔ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาต่อพฤติกรรม การรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ โทจำปา เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระของวิทยานิพนธ์เรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อนามัย นาอุตม)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๓๙

โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖

๒. นางสาววิวรรณ มณีกิจ

โทร ๐๙-๕๑๓๘-๖๘๘๖

## ภาคผนวก ข เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

COA No. 070/2022  
IRB No. P3-0136/2564



AF 12-10/5.0

### คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ 99 หมู่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000 เบอร์โทรศัพท์ 05596 5296

#### เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

- ชื่อโครงการ** : ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาต่อพฤติกรรม  
การรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน
- ผู้วิจัยหลัก** : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ โพธิ์จำปา
- สังกัดหน่วยงาน** : คณะพยาบาลศาสตร์
- ผู้ร่วมวิจัย** : นางสาววิวรรณ มณีกิจ
- สังกัดหน่วยงาน** : คณะพยาบาลศาสตร์
- วิธีทบทวน** : แบบคณะกรรมการเต็มชุด
- รายงานความก้าวหน้า** : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

#### เอกสารรับรอง

- AF 01-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 14 กรกฎาคม 2564
- AF 02-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 14 กรกฎาคม 2564
- AF 03-10 เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 17 มกราคม 2565
- สรุปโครงการเพื่อการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 17 มกราคม 2565
- โครงร่างวิทยานิพนธ์ เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 17 มกราคม 2565
- AF 04-10 (สำหรับกลุ่มอาสาสมัครเด็กอายุ 10 – 12 ปี (กลุ่มทดลอง)) เวอร์ชัน 5.0 วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2565
- AF 04-10 (สำหรับกลุ่มอาสาสมัครเด็กอายุ 10 – 12 ปี (กลุ่มควบคุม)) เวอร์ชัน 5.0 วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2565
- AF 04-10 (สำหรับกลุ่มผู้ปกครองของเด็กอายุ 10 – 12 ปี (กลุ่มทดลอง)) เวอร์ชัน 3.0 วันที่ 28 มกราคม 2565
- AF 04-10 (สำหรับกลุ่มผู้ปกครองของเด็กอายุ 10 – 12 ปี (กลุ่มควบคุม)) เวอร์ชัน 3.0 วันที่ 28 มกราคม 2565
- AF 05-10 (สำหรับกลุ่มอาสาสมัครเด็กอายุ 10 – 12 ปี) เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 17 มกราคม 2565
- AF 06-10 (สำหรับผู้แทนโดยชอบธรรม/ผู้ปกครองของอาสาสมัครเด็กอายุ 10 – 12 ปี) เวอร์ชัน 3.0 วันที่ 28 มกราคม 2565
- ประวัติผู้วิจัยหลัก เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 17 มกราคม 2565
- ประวัติผู้ร่วมวิจัย เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 17 มกราคม 2565
- โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยา เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 14 กรกฎาคม 2564
- แบบคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 17 มกราคม 2565
- เอกสารงบประมาณที่ใช้ เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 14 กรกฎาคม 2564

ลงนาม *วิไลวรรณ อธิสุขประเสริฐกุล*  
(นายแพทย์สมบูรณ์ ต้นสุกสวัสดิ์กุล)  
ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

วันที่รับรอง : 18 กุมภาพันธ์ 2565

วันหมดอายุ : 18 กุมภาพันธ์ 2566

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

นักวิจัยทุกท่านที่ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
2. ใช้เอกสารแนะนำอาสาสมัคร โบอินยอม (และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัยหรือใบโฆษณาถ้ามี) แบบสลับภาษาณ์ และหรือ แบบสอบถาม เฉพาะที่มีตราประทับของคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวรเท่านั้น
3. รายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมวิจัยใดๆ ต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ภายในระยะเวลาที่กำหนดในวิธีดำเนินการมาตรฐาน (SOPs)
4. ส่งรายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ตามเวลาที่กำหนดหรือเมื่อได้รับการร้องขอ
5. หากการวิจัยไม่สามารถดำเนินการเสร็จสิ้นภายในกำหนด ผู้วิจัยต้องยื่นขออนุมัติใหม่ก่อน อย่างน้อย 1 เดือน
6. หากผู้วิจัยส่งรายงานความก้าวหน้าหลังใบรับรองหมดอายุ และยังไม่ได้ใบรับรองฉบับใหม่ ผู้วิจัยจะต้องหยุดดำเนินการวิจัยส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรับอาสาสมัครใหม่ นับตั้งแต่วันที่ใบรับรองหมดอายุจนกว่าจะได้รับใบรับรองฉบับใหม่
7. หากการวิจัยเสร็จสมบูรณ์ผู้วิจัยต้องแจ้งปิดโครงการตามแบบฟอร์มของคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

\* รายชื่อของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (ชื่อและตำแหน่ง) ที่เข้าร่วมประชุม ณ วันที่พิจารณารับรองโครงการวิจัย (หากร้องขอล่วงหน้า)





## ภาคผนวก ค เอกสารขออนุญาตเก็บข้อมูล



ที่ อว ๐๖๐๓.๐๒/๒๑๒๓

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความร่วมมือเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย (สำหรับ try - out)

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านไร่ (สำนักงานสลากกินแบ่งสงเคราะห์ ๑๕๕)

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน.....30ฉบับ

ด้วย นางสาววิวรรณ มณีกิจ รหัสประจำตัว ๖๒๐๖๓๒๔๔ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชา  
การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำ  
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยา  
ต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย  
ที่มีภาวะโภชนาการเกิน” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ โทจำปา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ นิสิตมีความประสงค์ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเพื่อ  
การวิจัย (สำหรับ try out) จากบุคคลากรในหน่วยงานของท่าน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปประกอบการวิจัย ซึ่งจะเป็น  
ประโยชน์ทางวิชาการต่อไป บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความ  
อนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.คณิดา นัตถรักษา)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๕๖-๘๘๓๔

โทรสาร ๐-๕๕๕๖-๘๘๒๖

๒. นางสาววิวรรณ มณีกิจ

โทร ๐๙-๕๑๓๘-๖๘๘๖



ที่ อว ๐๖๐๓.๐๒/ว ๑๐๐๗

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความร่วมมือเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านช่าน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน ๑๐ ฉบับ

ด้วย นางสาววิวรรณ มณีกิจ รหัสประจำตัว ๖๒๐๖๓๒๙๔ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาต่อพฤติกรรม การรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ โทจำปา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลจากบุคลากรในหน่วยงานของท่าน บัณฑิตวิทยาลัย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อนามัย นาอุตม)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๓๙

โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖

๒. นางสาววิวรรณ มณีกิจ

โทร ๐๙-๕๑๓๘-๖๘๘๖



ที่ อว ๐๖๐๓.๐๒/ว ๑๐๐๗

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความร่วมมือเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเขาคินไพรวัน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน.....๓๐.....ฉบับ

ด้วย นางสาววิวรรณ มณีกิจ รหัสประจำตัว ๖๒๐๖๓๒๙๔ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาต่อพฤติกรรม การรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ โทจำปา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลจากบุคลากรในหน่วยงานของท่าน บัณฑิตวิทยาลัย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิจัย ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคง จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อนามัย นาอุดม)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๓๙

โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖

๒. นางสาววิวรรณ มณีกิจ

โทร ๐๙-๕๑๓๘-๖๘๘๖

ภาคผนวก ง หนังสืออนุมัติให้ผลิตดำเนินการวิจัย



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เรื่อง อนุมัติให้ผลิตระดับปริญญาโทดำเนินการทำวิจัย  
ครั้งที่ ๑๗๔/๒๕๖๕

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้ นางสาววิวรรณ มณีกิจ รหัสประจำตัว ๖๒๐๖๓๒๙๔ ผลิตระดับปริญญาโท  
หลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ดำเนินการทำวิจัยตา:  
โครงร่างวิทยานิพนธ์ที่เสนอ

เรื่อง ภาษาไทย “ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามการประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศวิทยาต่อ  
พฤติกรรมมารับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษา  
ตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน”  
ภาษาอังกฤษ “EFFECT OF THE HEALTH PROMOTION PROGRAM BASED ON APPLICATION  
OF ECOLOGICAL MODEL ON EATING BEHAVIORS AND NUTRITIONAL  
STATUS OF OVERWEIGHT PRIMARY SCHOOL STUDENTS”  
โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ โทจำปา เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

จึงประกาศมาให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ.๒๕๖๕

*NS OS*

(รองศาสตราจารย์ ดร.กรองกาญจน์ ชูทิพย์)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก จ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

แบบสอบถาม

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

**คำชี้แจง** กรุณาเติมข้อมูลลงในช่องว่าง และเขียนเครื่องหมายถูก ( ✓ ) ลงในช่องว่าง ( )

หน้าข้อความที่เป็นความจริง

**ประวัติส่วนตัวของนักเรียนและผู้ปกครอง**

**ส่วนที่ 1 ผู้ปกครอง**

1. ผู้ปกครองเพศ ( ) ชาย ( ) หญิง อายุ.....ปี
2. ความเกี่ยวข้องของผู้ปกครองกับนักเรียนเป็น  
( ) บิดา/มารดา ( ) ลุง/ป้า/น้า/อา  
( ) ปู่/ย่า/ตา/ยาย ( ) อื่น ๆ ระบุ.....
3. ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง  
( ) ไม่ได้รับการศึกษา ( ) ประถมศึกษา ( ) มัธยมศึกษา  
( ) อนุปริญญาหรือเทียบเท่า ( ) ปวช./ปวส.  
( ) ปริญญาตรี ( ) สูงกว่าปริญญาตรี
4. อาชีพของผู้ปกครอง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
( ) เกษตรกรรม ( ) ค้าขาย ( ) รับจ้าง  
( ) รับราชการ ( ) รัฐวิสาหกิจ ( ) ไม่ได้ประกอบอาชีพ  
( ) อื่น ๆ ระบุ.....
5. รายได้รวมของครอบครัว โดยประมาณ.....บาท/เดือน  
( ) พอใช้ เหลือเก็บ ( ) พอใช้ ไม่เหลือเก็บ ( ) ไม่พอใช้ เป็นหนี้

**ส่วนที่ 2 นักเรียน**

1. นักเรียนเพศ ( ) ชาย ( ) หญิง ( ) อื่น ๆ ระบุ.....
2. อายุ.....ปี
3. ปัจจุบันน้ำหนัก.....กิโลกรัม ส่วนสูง.....เซนติเมตร
4. ภาวะโภชนาการ ( ) สมส่วน ( ) ทั่วม(+1.5S.D. ถึง +2S.D.)  
( ) เริ่มอ้วน (+2S.D. ถึง +3S.D.) ( ) อ้วน (+3S.D.)
5. นักเรียนได้รับค่าใช้จ่ายสำหรับค่าอาหารจากผู้ปกครองวันละ.....บาท

## ตอนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมมารับประทานอาหาร

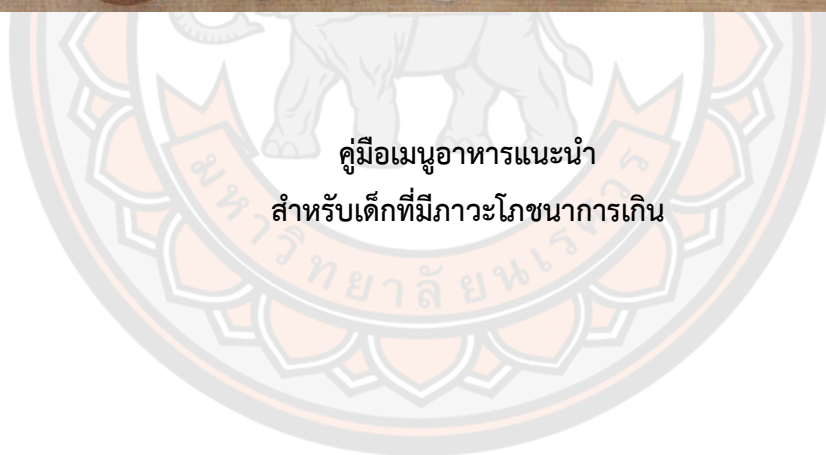
**คำชี้แจง** ให้ทำเครื่องหมาย ( ✓ ) ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริง ที่นักเรียนมีความคิดเห็นว่า พฤติกรรมการรับประทานอาหารตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ระดับความคิดเห็น	พฤติกรรมทางบวก	พฤติกรรมทางลบ
ปฏิบัติเป็นประจำ (6-7 วัน/สัปดาห์)	4	1
ปฏิบัติบ่อยครั้ง (3-5 วัน/สัปดาห์)	3	2
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง (1-2 วัน/สัปดาห์)	2	3
ไม่เคยปฏิบัติเลย	1	4

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติเลย
1. นักเรียนรับประทานอาหารเช้าครบ 5 หมู่ ได้แก่ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต เกลือแร่หรือแร่ธาตุ วิตามิน และไขมัน ครบทุกมื้อ				
2. นักเรียนไม่รับประทานอาหารเช้า				
3. นักเรียนรับประทานอาหารเช้าในแต่ละมื้อปริมาณอิมพอดี				
4. นักเรียนชอบรับประทานอาหารเช้า เช่น ข้าวขาหมู ข้าวมันไก่ มันทอด ไก่ทอด เป็นต้น				
5. นักเรียนรับประทานอาหารเช้าเป็นเวลา ไม่รับประทานจุบจิบ				
6. ....				
7. ....				
8. ....				
9. ....				
10. ....				
11. ....				
12. ....				
13. ....				
14. ....				
15. ....				



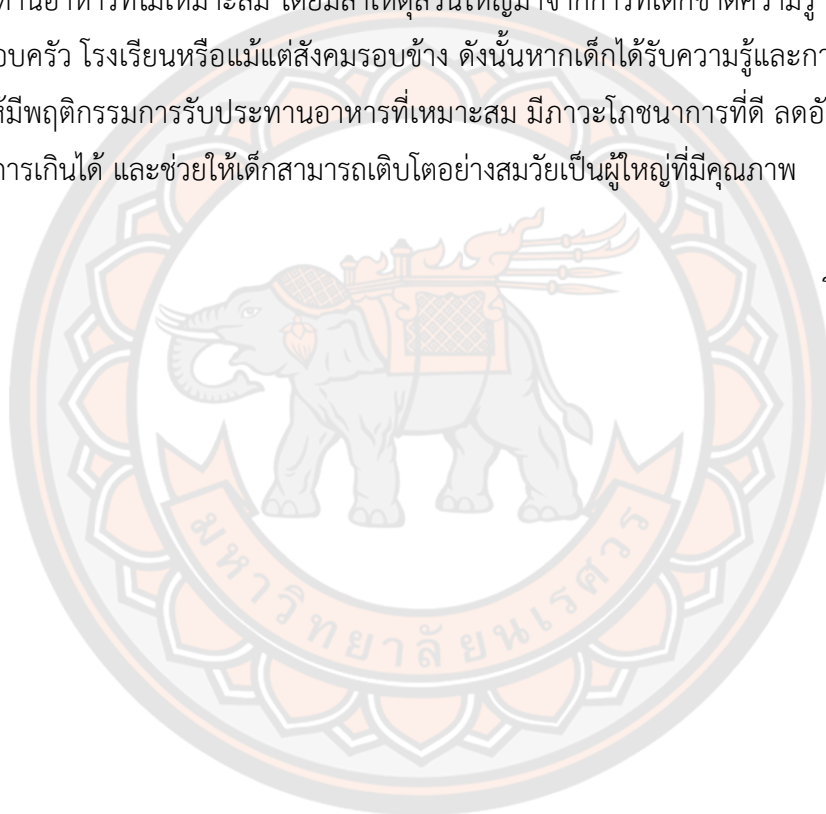
คู่มือเมนูอาหารแนะนำ  
สำหรับเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน



## คำนำ

ภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญนับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ในเกือบทุกประเทศทั่วโลกมีเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและยังคงเพิ่มจำนวนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการที่เด็กมีภาวะโภชนาการเกิน ทำให้เกิดปัญหาทางสุขภาพจากโรคเรื้อรังต่าง ๆ อันเป็นผลมาจากพฤติกรรมทางสุขภาพทั้งพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม โดยมีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการที่เด็กขาดความรู้ ขาดการสนับสนุนจากครอบครัว โรงเรียนหรือแม้แต่สังคมรอบข้าง ดังนั้นหากเด็กได้รับความรู้และการสนับสนุนที่ดีจะส่งผลให้มีพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่เหมาะสม มีภาวะโภชนาการที่ดี ลดอัตราการเกิดภาวะโภชนาการเกินได้ และช่วยให้เด็กสามารถเติบโตอย่างสมวัยเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ

รวิวรรณ ปานบุตร  
ผู้จัดทำ





## ภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน

1

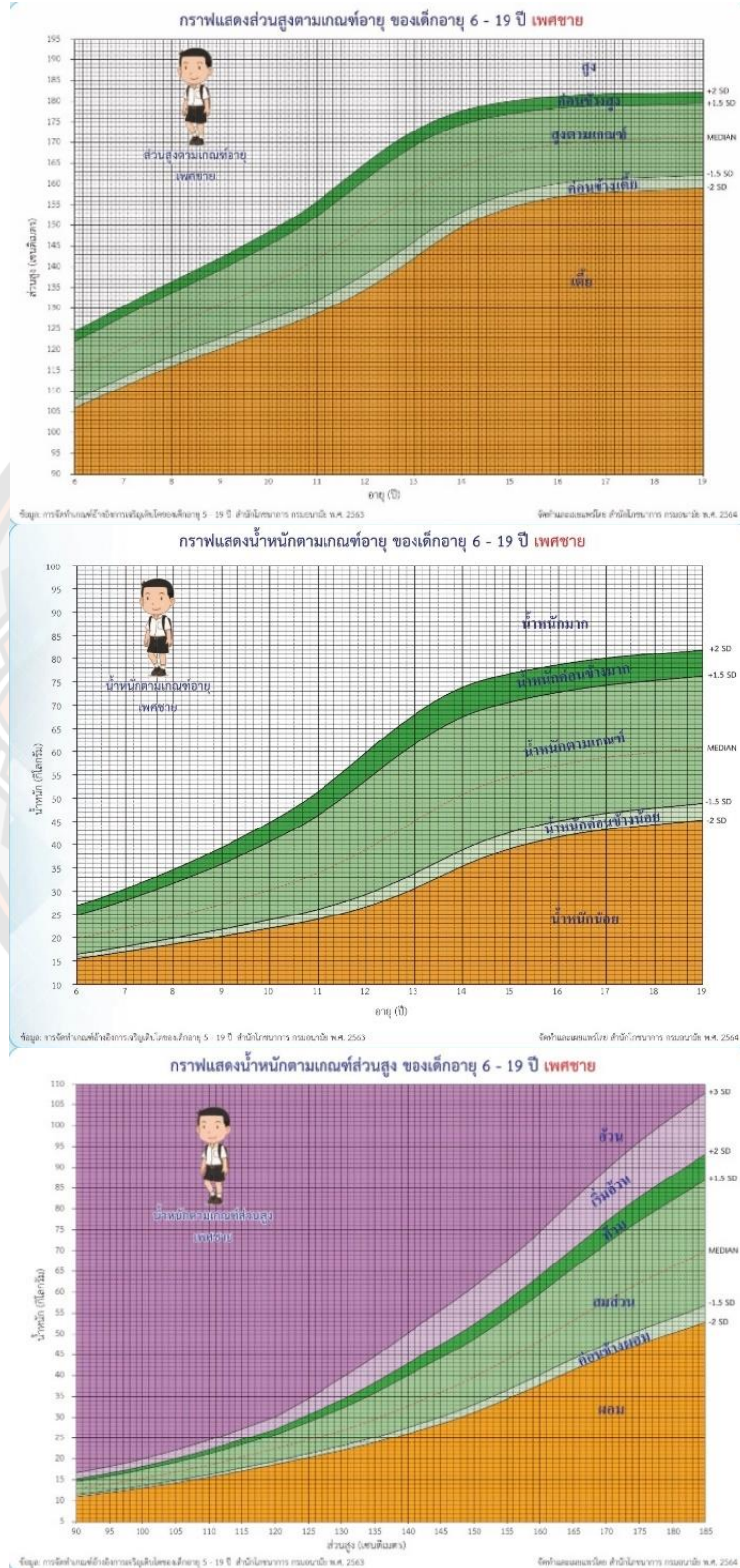
### ความหมาย

โภชนาการ หมายถึง ความต้องการสารอาหาร การเปลี่ยนแปลงของอาหาร การย่อย การดูดซึม การนำสารอาหารต่าง ๆ ไปใช้ในร่างกายและการขับถ่าย ส่วนภาวะโภชนาการ หมายถึง ภาวะทางสุขภาพของบุคคลที่มีผลจากการที่เรารับประทานอาหารเข้าไปจนเกิดกระบวนการย่อยอาหาร ดูดซึมสารอาหาร จากนั้นจะเกิดการสะสมของสารอาหารในรูปแบบของพลังงานและไขมัน และสุดท้ายเมื่อร่างกายเกิดการเคลื่อนไหวก็จะส่งผลต่อการใช้พลังงานหรือการเผาผลาญสารอาหาร เหล่านั้น ซึ่งสามารถประเมินภาวะโภชนาการเหล่านั้นได้โดยการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง และภาวะโภชนาการสามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ ภาวะโภชนาการที่ดี และภาวะโภชนาการที่ไม่ดี ซึ่งภาวะโภชนาการที่ดีนั้น หมายถึง ภาวะที่ร่างกายของเราได้รับสารอาหารที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการหรือการได้รับสารอาหารครบทั้ง 5 หมู่ และมีปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ร่างกาย ส่วนภาวะโภชนาการที่ไม่ดีหรือภาวะทุพโภชนาการ หมายถึง ภาวะที่ร่างกายได้รับสารอาหารที่ไม่ครบถ้วน หรือมีปริมาณที่ไม่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย จนส่งผลให้ร่างกายเกิดความผิดปกติขึ้น ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ 2 อย่างคือ ภาวะโภชนาการต่ำและภาวะโภชนาการเกิน

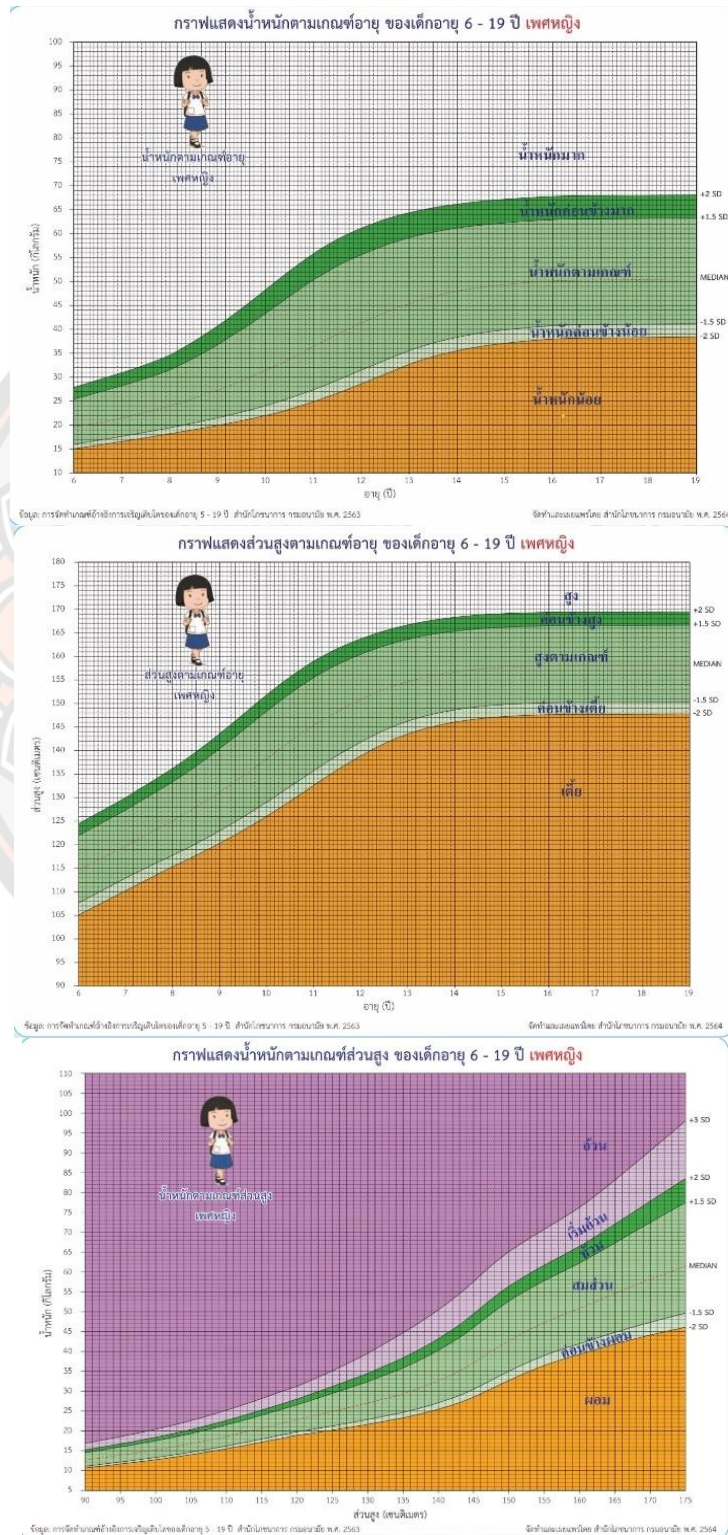
### การประเมินภาวะโภชนาการเกิน

ภาวะโภชนาการเกินนั้นถือเป็นปัญหาที่สำคัญมากในปัจจุบัน ซึ่งการป้องกันและการจัดการกับปัญหาเหล่านั้นสามารถทำได้ยาก เพราะถือเป็นปัจจัยที่ซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับหลายปัจจัย ทั้งปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัว ชุมชน สิ่งแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่จะทำให้เกิดความไม่สมดุลของการใช้พลังงาน ดังนั้นในการป้องกันและการแก้ไขปัญหาภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน ให้ได้ผลนั้นต้องประเมินจากปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและนำมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับสังคมปัจจุบัน และการประเมินภาวะโภชนาการเกิน สามารถทำได้โดยเริ่มจากการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง จากนั้นนำไปเปรียบเทียบกับกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต ซึ่งสามารถเปรียบเทียบได้โดยดูจากรูปภาพ ดังนี้

รูป 1 กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชาย อายุ 6-19 ปี



รูปที่ 2 กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศหญิง อายุ 6-19 ปี



การแปลผลสามารถแปลได้หลายวิธี เช่น การเปรียบเทียบน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง การเปรียบเทียบน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ การเปรียบเทียบส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ และการดูตามแถบสี ซึ่งส่วนใหญ่แล้วมักใช้การแปลผลโดยการเปรียบเทียบน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง

การแปลผลโดยการเปรียบเทียบน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง เป็นตัวที่สามารถบ่งชี้ว่าเด็กอยู่ในภาวะโภชนาการเกินหรือมีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งการประเมินแบบนี้สามารถประเมินได้ โดยที่ไม่ต้องทราบอายุของผู้ประเมิน คือ

หากอยู่เหนือเส้น +3S.D.	แปลผลได้ว่า อ้วน
หากอยู่ระหว่าง +2S.D. ถึง +3S.D.	แปลผลได้ว่า เริ่มอ้วน
หากอยู่ระหว่างเส้น +1.5S.D. ถึง +2S.D.	แปลผลได้ว่า ท้วม
หากอยู่ระหว่าง +1.5S.D. ถึง -1.5S.D.	แปลผลได้ว่า สมส่วน
หากอยู่ต่ำกว่าเส้น -1.5S.D. ถึง -2S.D.	แปลผลได้ว่า ค่อนข้างผอม
หากอยู่ต่ำกว่าเส้น -2S.D.	แปลผลได้ว่า ผอม

การแปลผลโดยการดูตามแถบสี ดูได้จากการทำเครื่องหมายกากบาทว่าอยู่ในแถบสีใด แล้วอ่านข้อความที่อยู่บนแถบลี้นั้น ถ้าพบว่า

- อยู่ในแถบสีม่วง หมายถึง อ้วนหรือมีน้ำหนักมากเกินเกณฑ์ระดับ 3
- อยู่ในแถบสีม่วงอ่อน หมายถึง เริ่มอ้วนหรือมีน้ำหนักเกินเกณฑ์ระดับ 2
- อยู่ในแถบสีเขียวเข้ม หมายถึง ท้วมหรือมีน้ำหนักเกินเกณฑ์ระดับ 1
- อยู่ในแถบสีเขียวปานกลาง หมายถึง สมส่วนหรือมีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- อยู่ในแถบสีเขียวอ่อน หมายถึง ค่อนข้างผอมหรือมีอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าปกติ
- อยู่ในแถบสีส้ม หมายถึง ผอมหรือมีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าปกติมาก

### สาเหตุของภาวะโภชนาการเกิน

ภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน ไม่ได้เกิดจากสาเหตุเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากสาเหตุหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกันหลายอย่าง เช่น การเลี้ยงดูของครอบครัว การรับประทานอาหารร่วมกับเพื่อน หรือแม้แต่การรับประทานอาหารภายในชุมชนหรือโรงเรียน เป็นต้น สามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

1. สาเหตุจากภายในตัวบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ พฤติกรรมสุขภาพ (เช่น การนอน การออกกำลังกาย การดูโทรทัศน์ การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ และการรับประทานอาหาร) ทัศนคติ ความรู้ ทักษะ ความเชื่อ ค่านิยมและการรับรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร หรือการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะมีผลต่อพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพของตนเอง

2. สาเหตุจากสิ่งแวดล้อมทางสังคม ได้แก่ อิทธิพลจากครอบครัว อิทธิพลจากกลุ่มเพื่อน เป็นต้น

3. สาเหตุจากสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น บ้าน ชุมชน หรือโรงเรียน เป็นต้น

4. สาเหตุจากวัฒนธรรม สังคม สื่อโฆษณา และเศรษฐกิจ

### 1. ผลกระทบของภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน

ภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนทำให้เกิดผลต่อสุขภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินจะนำไปสู่การเกิดโรคอ้วนในวัยผู้ใหญ่และมีความสัมพันธ์กับการเจ็บป่วยและการตายก่อนวัยอันควรในวัยผู้ใหญ่ ผลกระทบของภาวะโภชนาการเกินมีหลายประการ ดังนี้

1. **ผลกระทบด้านร่างกาย** ความผิดปกติหรือโรคหลายชนิดที่เป็นผลมาจากภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน ได้แก่ การเจริญเติบโตเป็นหนุ่มสาวเร็ว โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคความดันโลหิตสูง โรคข้อและกระดูก โรคระบบทางเดินหายใจ และอาการทางผิวหนัง ซึ่งที่พบได้บ่อย คือ โรคเชื้อราที่ผิวหนัง ผิวหนังอักเสบติดเชื้อง่าย โดยเฉพาะในเด็กอ้วนที่เป็นโรคเบาหวานทำให้ผิวหนังอักเสบรุนแรง และลูกกลามจนเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตได้



**2. ผลกระทบด้านจิตใจ** เด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินจะมีปัญหาทางด้านจิตใจมากกว่าเด็กวัยเรียนที่มีน้ำหนักปกติ ผลกระทบด้านจิตใจมีหลายประการ ได้แก่ โรคสมาธิสั้น ความผิดปกติที่เกิดจากภายในตัวของบุคคล (เช่น ความผิดปกติทางด้านอารมณ์ พฤติกรรม) ความผิดปกติที่เกิดจากภายนอกของตัวบุคคล (เช่น การแสดงพฤติกรรมและอารมณ์แบบเก็บกด การแสดงอาการเครียดวิตกกังวลหรือขาดความมั่นใจ) ปัญหาด้านจิตใจอื่น ๆ เช่น ความไม่พึงพอใจในรูปร่างของตนเอง อาการผิดปกติด้านการรับประทานอาหาร การถูกกลั่นแกล้ง การขาดทักษะทางด้านสังคม เป็นต้น

### พฤติกรรมการรับประทานอาหาร

อาหาร หมายถึง สิ่งที่เรารับประทานเข้าสู่ร่างกายเพื่อช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต และซ่อมแซมส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่เกิดการเสื่อมลงตามวัยหรือสภาวะทางร่างกายเกิดความผิดปกติ



### ความต้องการสารอาหารของเด็กวัยเรียน

เด็กวัยเรียนเป็นวัยที่ร่างกายกำลังมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยมีอาหารเป็นปัจจัยหลักที่มีความสำคัญต่อโครงสร้างของร่างกาย และสุขภาพของเด็กควรมีการรับประทานอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ โดยที่แต่ละหมู่นั้นควรมีความหลากหลายและเพียงพอต่อความต้องการของร่างกายและสมอง เพื่อให้เด็กเกิดความฉลาด มีสมองที่ดี เรียนรู้เร็ว มีการพัฒนาที่เหมาะสมตามวัย ร่างกายสามารถสร้างภูมิคุ้มกันต้านทานโรคที่ไม่ทำให้เจ็บป่วยบ่อย และระบบต่าง ๆ ในร่างกายสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการเจริญเติบโตสมส่วนตามวัย

## สารอาหารที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของเด็ก

### วัยเรียน



1. **พลังงาน** มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโต และการทำงานของเซลล์ในระบบต่าง ๆ เช่น ระบบหายใจ ระบบประสาท การไหลเวียนของโลหิต การรักษาอุณหภูมิของร่างกาย และการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่

คาร์โบไฮเดรตและไขมัน

2. **โปรตีน** มีความสำคัญต่อการสร้างกระดูก กล้ามเนื้อ และอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายให้มีการเจริญเติบโต ช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ สร้างภูมิคุ้มกันโรค ฮอรโมน และใช้เป็นพลังงานให้กับร่างกายเมื่อร่างกายได้รับสารอาหารประเภท คาร์โบไฮเดรตและไขมันในปริมาณที่ไม่เพียงพอ การขาดโปรตีน จะทำให้เด็กเตี้ย แคระแกร็น กล้ามเนื้อลีบ ภูมิคุ้มกันโรคต่ำ สติปัญญาต่ำ และการเรียนรู้ช้า



3. **แคลเซียม** มีความสำคัญต่อการสร้างกระดูกและฟัน เป็นผลให้มีการเจริญเติบโตและกระดูกแข็งแรง หากขาดไปจะทำให้มีอาการชารอบปาก ชาปลายมือปลายเท้า เป็นตะคริว การเจริญเติบโตชะงัก ความหนาแน่นของกระดูกลดลง เป็นผลให้กระดูก

เปราะไม่แข็งแรง แต่ถ้าหากขาดเรื้อรังจะทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคกระดูกพรุนได้

4. **ธาตุเหล็ก** มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตทั้งทางร่างกายและสมอง การสร้างเม็ดเลือดแดง และมีผลต่อความสามารถในการเรียนรู้ของเด็ก ซึ่งหากขาดไปจะส่งผลให้เกิดโรคโลหิตจาง การเจริญเติบโตและความสามารถในการเรียนรู้ช้าลงได้





5. **ไอโอดีน** มีความสำคัญต่อการสร้างฮอร์โมน ช่วยกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทและสมอง ให้มีการเจริญเติบโตและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีผลต่อการเรียนรู้และสติปัญญา ซึ่งหากขาดไปจะทำให้มีสติปัญญาบกพร่อง การเรียนรู้ช้า และการเจริญเติบโตชะงัก

6. **สังกะสี** มีความสำคัญต่อการทำงานของโปรตีน ซึ่งหากขาดไปจะทำให้มีภาวะเตี้ย



7. **วิตามินเอ** มีความสำคัญต่อการมองเห็น การเจริญเติบโตของเซลล์และระบบภูมิคุ้มกันโรค ซึ่งหากขาดไปจะทำให้ตาบอดตอนกลางคืน และถ้าหากขาดมาก ๆ อาจทำให้ตาบอดได้

8. **วิตามินบี 1** มีความสำคัญที่ช่วยในเรื่องของการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ซึ่งถ้าขาดไปจะทำให้เกิดโรคเหน็บชา



9. **วิตามินบี 2** มีความสำคัญที่ช่วยในเรื่องของการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน ทำให้ร่างกายมีการเจริญเติบโต ส่งเสริมระบบประสาท ผิวหนังงอก และช่วยป้องกันเซลล์ในร่างกายถูกทำลาย ซึ่งถ้าขาดไปจะทำให้เกิดอาการเจ็บคอ มีการอักเสบที่ริมฝีปาก ลิ้น มีการบวมแดง และเป็นโรคปากนกกระจอก



10. **วิตามินซี** มีความสำคัญต่อระบบประสาท เพิ่มภูมิคุ้มกันต้านทานโรคและช่วยในการดูดซึมเหล็ก ยับยั้งการสร้างสารก่อมะเร็ง ต้านอนุมูลอิสระ ซึ่งหากขาดไปจะทำให้มีอาการเบื่ออาหาร กระวนกระวาย อารมณ์แปรปรวน เกิดภาวะซีมเศร้า เลือดออกตามไรฟันหรือที่เรียกว่า โรคเลือดออกตามไรฟัน ทำให้แผลหายช้า การเจริญเติบโตช้าหรือหยุดชะงัก



**ตาราง** ปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับจากอาหารที่รับประทานต่อวันสำหรับเด็กวัยเรียน

พลังงานและ สารอาหาร	อายุ		อายุ 9-12 ปี		อายุ 13-15 ปี		อายุ 16-18 ปี	
	4-5 ปี	6-8 ปี	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
พลังงาน(กิโลแคลอรี)	1300	1400	1700	1600	2100	1800	2300	1850
โปรตีน(กรัม)	25	28	42	42	61	57	62	48
แคลเซียม(มิลลิกรัม)	800	800	1000	1000	1000	1000	1000	1000
ธาตุเหล็ก(มิลลิกรัม)	6.3	8.1	11.8	19.1	14.0	28.2	16.6	26.4
ไอโอดีน(ไมโครกรัม)	90	120	120	120	150	150	150	150
สังกะสี(มิลลิกรัม)	3.0	4.0	5.0	5.0	8.0	7.0	9.0	7.0
วิตามินเอ(ไมโครกรัม)	450	500	600	600	600	600	700	600
วิตามินบี 1(มิลลิกรัม)	0.6	0.6	0.9	0.9	1.2	1.0	1.2	1.0
วิตามินบี 2(มิลลิกรัม)	0.6	0.6	0.9	0.9	1.3	1.0	1.3	1.0
วิตามินบี 12(มิลลิกรัม)	1.2	1.2	1.8	1.8	2.4	2.4	2.4	2.4
วิตามินซี(มิลลิกรัม)	40	40	45	45	75	65	90	75

## หลักการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน



การรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินนั้น ไม่เพียงแต่ต้องคำนึงถึงการรับประทานอาหารอย่างไรให้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายเพียงเท่านั้น แต่ต้องคำนึงด้วยว่าอาหารที่รับประทานเข้าไปนั้นได้รับสารอาหารครบถ้วนหรือไม่ เพื่อที่อาหารเหล่านั้นจะเข้าไปมีส่วนช่วยในการทำหน้าที่เสริมสร้างการเจริญเติบโตของร่างกาย การซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอหรือการให้อวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายสามารถคงสภาพให้อยู่ในสภาวะปกติ การสร้างภูมิคุ้มกันโรค และที่สำคัญคือ ช่วยบำรุงสมองเพื่อให้ความพร้อมในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เสริมสร้างพัฒนาการทางร่างกายและจิตใจ สติปัญญา สังคม และอารมณ์อย่างเต็มที่ ในการจำแนกอาหารสำหรับเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินนั้น สามารถจำแนกออกได้ 6 หมวด ร่วมกับเมื่อรู้ถึงความต้องการของพลังงานที่ควรได้รับแล้วสามารถคำนวณตามความต้องการสารอาหารได้ตามตารางต่อไปนี้ โดยแบ่งออกเป็น 6 หมวด คือ



**หมวดที่ 1: นม** นมเป็นอาหารที่ให้สารอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายเป็นอย่างมาก เช่น โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และพลังงาน รวมถึงให้วิตามินและแร่ธาตุที่สำคัญต่าง ๆ หลายชนิด เช่น วิตามินเอ วิตามินดี วิตามินบี 12 และแร่ธาตุต่าง ๆ เช่น แคลเซียม แมกนีเซียม และฟอสฟอรัส ดังนั้นนมจึงเหมาะสำหรับเด็กที่กำลังอยู่ในวัยเจริญเติบโตควรให้เด็กดื่มทุกวัน โดยเฉพาะในเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินควรดื่มนมจืด นมพร่องมันเนยหรือขาดมันเนย เพราะเหมาะสำหรับเด็กที่ต้องการ

ลดน้ำหนัก โดยนม 1 ส่วน จะให้โปรตีน 8 กรัม ไขมัน 0-8 กรัม คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม และให้พลังงาน 90-150 กิโลแคลอรี ได้แก่

- นมสด 240 มล./ 1 ถ้วยตวง หรือ นมผง 30 กรัม/ ¼ ถ้วยตวง/ 4 ซ้อนโต๊ะ จะให้โปรตีน 8 กรัม ไขมัน 8 กรัม คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม และพลังงาน 150 กิโลแคลอรี

- นมพร่องมันเนย 240 มล./ 1 ถ้วยตวง จะให้โปรตีน 8 กรัม ไขมัน 5 กรัม คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม และพลังงาน 120 กิโลแคลอรี

- นมไม่มีไขมัน 240 มล./ 1 ถ้วยตวง หรือ นมผงไม่มีไขมัน 30 กรัม/ ¼ ถ้วยตวง/ 4 ซ้อนโต๊ะ จะให้โปรตีน 8 กรัม คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม และพลังงาน 90 กิโลแคลอรี



**หมวดที่ 2: ผัก** เป็นอาหารที่ประกอบไปด้วยวิตามินและแร่ธาตุ สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ ผักประเภทใบต่าง ๆ ผักประเภทนี้จะให้ใยอาหารมากและให้พลังงานน้อย แต่ผักประเภทหัวต่าง ๆ จะให้พลังงานมากกว่า

**ผักที่ให้พลังงานน้อย** โดย 1 ส่วนของผักสุกปริมาณ ½ ถ้วยตวง คือ 50-70 กรัม หรือผักดิบปริมาณ 1 ถ้วยตวง คือ 70-100 กรัม ให้พลังงานต่ำมากจึงไม่นิยมนำมาคิดค่าพลังงาน ได้แก่

- ผักกาดขาว/เขียว	- แตงกวา	- พริกหยวก	- กะหล่ำปรี
- ผักบุ้ง	- มะเขือ	- ขึ้นฉ่าย	- กะหล่ำดอก
- ผักปวยเล้ง	- น้ำเต้า	- ใบโหระพา	- ฟักเขียว
- ผักสลัด	- ฟักแฟง	- มะเขือเทศ	- ตั้งโอ๋
- สายบัว	- แตงโมอ่อน	- แตงร้าน	- ยอดผักทองอ่อน

**ผักที่ให้พลังงานมาก** โดย 1 ส่วนของผักสุกปริมาณ ½ ถ้วยตวง คือ 50-70 กรัม หรือผักดิบปริมาณ 1 ถ้วยตวง คือ 70-100 กรัม ให้โปรตีน 2 กรัม คาร์โบไฮเดรต 5 กรัม และให้พลังงาน 25 กิโลแคลอรี ได้แก่

- ฟักทอง	- ดอกแค	- รากบัว	- ยอดมะพร้าวอ่อน
- แครอท	- ยอดสะเดา	- ดอกขจร	- ตำลึง
- ถั่วงอก	- ดอกผักกวางตุ้ง	- พริกหวาน	- ยอดชะอม
- บัทรูด	- ผักกระเฉด	- ผักคะน้า	- ข้าวโพดอ่อน
- มะละกอดิบ	- ใบยอ	- บร็อคโคลี่	- ยอดกระถิน
- หอมหัวใหญ่	- ดอก/ใบขี้เหล็ก	- หน่อไม้ไผ่ตง	- เห็ดนางรม
- ต้นกระเทียม	- ถัวลันเตา	- สะตอ	- เห็ดเป๋าฮื้อ
- ถั้วฝักยาว ถั้วพู่ ถั้วแขก	- ใบทองหลาง	- ผักหวาน	- มะระจีน



**หมวดที่ 3: ผลไม้** เป็นอาหารที่ให้วิตามิน แร่ธาตุ และใยอาหารเช่นเดียวกับผัก แต่ผลไม้จะมีน้ำตาลผลไม้ที่อยู่ในตัวเองโดยธรรมชาติ แนะนำให้รับประทานผลไม้แทนขนมหวานเป็นประจำทุกวัน และทุกมื้อ แต่ควรเป็นผลไม้ที่มีรสหวานน้อย และพยายามงดหรือลดปริมาณการรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด โดย 1 ส่วน มีคาร์โบไฮเดรต 15 กรัม ซึ่งให้พลังงาน 60 กิโลแคลอรี

ชนิดของอาหาร	ปริมาณของอาหาร
กล้วยน้ำว้า	45 กรัม/ 1 ผลกลาง
กล้วยไข่	45 กรัม/ 1 ผลกลาง
กล้วยหอม	50 กรัม/ 1 ผลเล็ก/ 2/3 ผลกลาง/ ½ ผลใหญ่
กล้วยหักมุก	50 กรัม/ ½ ผลใหญ่
เงาะ	85 กรัม/ 4 ผลใหญ่/ 5 ผลเล็ก
ชมพู่	250 กรัม/ 4 ผลใหญ่
แตงโม	285 กรัม/ 1 ชิ้น
ทุเรียน	40 กรัม/ 1 เม็ดกลาง
ฝรั่ง	120 กรัม/ ½ ผลกลาง
มะม่วงดิบ	100 กรัม/ ½ ผลใหญ่
มะม่วงสุก	80 กรัม/ ½ ผลกลาง
สับปะรด	125 กรัม/ 8 ชิ้น
ส้มเขียวหวาน	150 กรัม/ 2 ผลกลาง
ส้มโอ	130 กรัม/ 2 กลีบใหญ่
แอปเปิ้ล	100 กรัม/ 1 ผลเล็ก
องุ่น	100 กรัม/ 20 ผลกลาง



**หมวดที่ 4: ข้าวและผลผลิตภัณฑ์จากข้าวและแป้ง** ผลผลิตภัณฑ์เหล่านี้จะให้สารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตจำนวนมาก รวมทั้งให้พลังงานความร้อนแก่ร่างกาย ข้าวที่ผ่านการขัดสีจะให้ใยอาหารแก่ร่างกายน้อยลงอีกด้วย โดย 1 ส่วน มีโปรตีน 2 กรัม และคาร์โบไฮเดรต 15 กรัม ซึ่งให้พลังงาน 80 กิโลแคลอรี

ชนิดของอาหาร	ปริมาณของอาหาร
ข้าวสวย, ข้าวซ้อมมือ	1 ทัพพี/ 5 ช้อนโต๊ะ
ข้าวต้ม	2 ทัพพี/ ¾ ถ้วยตวง
ข้าวสาร	20 กรัม
ข้าวเหนียวสุก	½ ทัพพี/ 3 ช้อนโต๊ะ
ขนมจีน	1 จับใหญ่
ก๋วยเตี๋ยวลวก	10 ช้อนโต๊ะ
เส้นหมี่ขาวลวก	10 ช้อนโต๊ะ
บะหมี่ลวก	8 ช้อนโต๊ะ/ 1 ก้อน
บะหมี่สำเร็จ/แห้ง	1/3 ห่อ
ขนมปังโฮวีท, ขนมปังปอนด์	1 แผ่น/ 25 กรัม
ขนมปังเบอร์เกอร์, ฮอทดอก	½ คู่
ขนมปังกรอบจืด	3 แผ่นสี่เหลี่ยม
ขนมปังแครกเกอร์	2 แผ่น
มักโรนี, เส้นสปาเก็ตตี้ลวก	8 ช้อนโต๊ะ



**หมวดที่ 5: เนื้อสัตว์และไข่** เนื้อสัตว์นั้นเป็นแหล่งพลังงานของโปรตีน วิตามิน และแร่ธาตุต่าง ๆ เช่น เหล็ก ฟอสฟอรัส แคลเซียม สังกะสี วิตามินเอและซี ส่วนไข่เป็นแหล่งพลังงานที่ให้โปรตีนชั้นดี ช่วยในการเจริญเติบโต โดย 1 ส่วน มีคาร์โบไฮเดรต 15 กรัม ซึ่งให้พลังงาน 60 กิโลแคลอรี

**เนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำมาก** โดย 1 ส่วน มีน้ำหนัก 30 กรัม ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 0-1 กรัม และให้พลังงาน 35 กิโลแคลอรี ได้แก่

- ปลาช่อน	- ปลาทาเดียว	- ปลาเก๋า	- ปลานกแก้ว
- ปลาทุ	- ปลากะพงขาว	- ปลาหางเหลือง	- ปลาสีกุน
- ปลาใบขนุน	- ปลาทวายแดง	- ปลาดุกอูย	- ปลาน้ำดอกไม้
- ปลาเนื้ออ่อน	- ปลาหมอเทศ	- ปลากระบอก	- ปลาอินทรี
- ลูกชิ้นปลา (5 ลูก)	- ลูกชิ้นเนื้อ (5 ลูก)	- ปลาหมึกสาย	- ไช้ขาว (2 ฟอง)
- หอยแครง (10-15 ตัว)	- กุ้งฝอย (6 ซ้อนโต๊ะ)	- กุ้งทะเล	- อกไก่
- หอยลาย (10-15 ตัว)	- ปูตัวเล็ก	- เนื้อปูทะเล	- ไก่อ่อน
- หอยเชลล์ (10-15 ตัว)	- กุ้งน้ำจืด	- สันในไก่	- เนื้อไก่ส่วนน่องไม่มีหนัง

**เนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำ** โดย 1 ส่วน มีน้ำหนัก 30 กรัม (2 ซ้อนโต๊ะ) ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 3 กรัม และให้พลังงาน 55 กิโลแคลอรี ได้แก่

- เนื้ออกไก่/เนื้อไก่ไม่ติดมัน-หนัง	- เนื้อห่านไม่ติดมัน-หนัง	- หมูเนื้อแดง
- ลูกชิ้นไก่/หมู 5 - 6 ลูก	- เครื่องในสัตว์	- เนื้อปลา
- หอยนางรม 6 ตัวกลาง	- แสม 1 ชิ้น	- นมถั่วเหลืองไม่หวาน 240 มล.

**เนื้อสัตว์ที่มีไขมันปานกลาง** โดย 1 ส่วน คือ เนื้อสัตว์ที่สุกแล้ว 30 กรัม ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 5 กรัม และให้พลังงาน 75 กิโลแคลอรี ได้แก่

- เนื้อบดไม่ติดมัน	- ซีโรกรมหมูติดมันเล็กน้อย	- หมูติดมันที่ถูอย่างแล้ว
- เนื้อไก่ติดหนังที่ถูกทอดแล้ว	- เนื้อเป็ดติดหนัง	- ตับเป็ด
- แคมหมูไม่ติดมัน 1/3 ถ้วยตวง	- เนื้อปลาทอด	- เต้าหู้เหลืองแข็ง ½ แผ่น (60 กรัม)
- ไช้ 1 ฟอง (50 กรัม)	- นมถั่วเหลือง 1 ถ้วยตวง	- เต้าหู้อ่อน 2/3 หลอด (180 กรัม)
- เนยแข็ง 1 แผ่น (90 กรัม)		



**หมวดที่ 6: ไขมัน** ส่วนที่นำมาใช้ประกอบอาหารควรเป็นไขมันที่มาจากพืชมากกว่าไขมันที่มาจากสัตว์ เช่น ถั่วเหลือง ข้าวโพด รำข้าว เป็นต้น เพื่อหลีกเลี่ยงไขมันที่มีคอเลสเตอรอลสูง และจะได้กรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกายอีกด้วย โดย 1 ส่วน คือ ไขมัน 5 กรัม/ 1 ช้อนชา จะให้พลังงาน 45 กิโลแคลอรี ซึ่งไขมันแต่ละชนิดจะแตกต่างกัน สามารถแบ่งได้ดังนี้

**ไขมันที่เป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัวที่ให้พลังงานน้อย ได้แก่**

- |                        |                         |                             |
|------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| - น้ำมันมะกอก 1 ช้อนชา | - น้ำมันรำข้าว 1 ช้อนชา | - น้ำมันถั่วลิสง 1 ช้อนชา   |
| - เนยถั่วลิสง 1 ช้อนชา | - ถั่วลิสง 10 เม็ด      | - เม็ดมะม่วงหิมพานต์ 6 เม็ด |

**ไขมันที่เป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัวที่ให้พลังงานมาก ได้แก่**

- |                             |                          |                              |
|-----------------------------|--------------------------|------------------------------|
| - น้ำมันถั่วเหลือง 1 ช้อนชา | - น้ำมันข้าวโพด 1 ช้อนชา | - น้ำมันดอกคำฝอย 1 ช้อนชา    |
| - มายองเนส 1 ช้อนชา         | - น้ำสลัด 1 ช้อนโต๊ะ     | - เม็ดดอกทานตะวัน 1 ช้อนโต๊ะ |
| - เม็ดฟักทอง 1 ช้อนโต๊ะ     |                          |                              |

**ไขมันที่เป็นกรดไขมันอิ่มตัว ได้แก่**

- |                                   |                   |                       |
|-----------------------------------|-------------------|-----------------------|
| - น้ำมันหมูหรือน้ำมันไก่ 1 ช้อนชา | - เบคอน 1 ชิ้น    | - เนยสด 1 ช้อนชา      |
| - เนยขาว 1 ช้อนชา                 | - กะทิ 1 ช้อนโต๊ะ | - ครีมนมสด 2 ช้อนโต๊ะ |

**ผลที่เกิดจากการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสมกับเด็กวัยเรียน**

เด็กวัยเรียนถือเป็นช่วงวัยที่เด็กมีพัฒนาการเพื่อเตรียมพร้อมเข้าสู่ช่วงวัยแห่งการเจริญเติบโตทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญาและจิตใจ จึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลให้เหมาะสม โดยเฉพาะด้านการรับประทานอาหารเพื่อให้ร่างกายได้รับสารอาหารที่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตหรือความต้องการของร่างกายและการสร้างส่วนประกอบต่าง ๆ ของร่างกายให้สมบูรณ์ เพราะหากรับประทานอาหารไม่เพียงพอ จะทำให้การเจริญเติบโตเป็นไปอย่างจำกัด และอาจเสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหารหรือภาวะโภชนาการต่ำได้ แต่ในขณะเดียวกันหากรับประทานอาหารมากเกินไปจนความจำเป็น



ที่ร่างกายต้องการ โดยเฉพาะอาหารที่ให้พลังงานสูง ร่วมกับไม่มีการออกกำลังกาย จะทำให้ร่างกายเจริญเติบโตมากเกินไปจนเกิดความจำเป็นหรือเกิดภาวะโภชนาการเกินหรืออ้วนตามมาได้ ดังนั้นการเลือกรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับร่างกายจึงเป็นเรื่องที่สำคัญเป็นอย่างมาก แต่ทั้งนี้ยังมีความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานของเด็กที่ว่า การให้เด็กรับประทานแต่ข้าวกับเนื้อสัตว์ปรุงสุกเยอะ ๆ จะช่วยเพิ่มพลังงานให้กับเด็กและทำให้เด็กมีร่างกายที่แข็งแรงขึ้น ซึ่งความเชื่อที่ว่านี้อาจไม่ใช่ความเชื่อที่ถูกต้องเท่าไร เพราะการรับประทานแต่ข้าวกับเนื้อสัตว์อาจทำให้เด็กได้รับสารอาหารที่ไม่ครบถ้วน เพราะเด็กจะได้รับสารอาหารเพียงคาร์โบไฮเดรตจากข้าวและโปรตีนจากเนื้อสัตว์เท่านั้น ตัวอย่างการเลือกรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม ได้แก่

1. การรับประทานอาหารรสหวาน เช่น ขนมปังทาแยม ช็อกโกแลต ลูกอม น้ำอัดลม
2. การรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง เช่น ข้าวขาหมู ข้าวมันไก่ ไก่ทอด หมูทอด มันฝรั่งทอด
3. การไม่รับประทานอาหารเช้า เนื่องจากรับประทานอาหารในมื้อดึกไปแล้วจึงไม่หิวในมื้อเช้า หรือการนอนตื่นสายจึงทำให้ไม่มีเวลารับประทานอาหารในมื้อเช้า รวมถึงการที่ผู้ปกครองเริ่มทำงานเร็วจึงไม่มีเวลาเตรียมอาหารในมื้อเช้าให้กับบุตร ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้จะเป็นการทำให้การรับประทานอาหารเช้าเพิ่มมากขึ้น จนนำไปสู่ภาวะอ้วนหรือโภชนาการเกินได้ในอนาคต
4. การรับประทานขนมจุบจิบหรือการรับประทานอาหารระหว่างมื้อ เช่น ขนมกรุบกรอบ ลูกชิ้นหรือไส้กรอกทอด
5. การรับประทานผักและผลไม้ไม่พอ จะพบว่าในเด็กส่วนใหญ่มีการรับประทานผักและผลไม้ต่ำกว่ามาตรฐาน เนื่องจากผักและผลไม้บางชนิดมีรสชาติขมและมีรสขม จึงทำให้เด็กส่วนใหญ่ไม่ชอบรับประทาน
6. การรับประทานอาหารฟาสต์ฟู้ด ปัจจุบันอาหารประเภทนี้ได้รับสมญานามว่าเป็นอาหารขยะ ซึ่งเกิดขึ้นมาหลายรูปแบบ ทั้งเป็นรูปแบบร้านอาหารไปจนถึงอาหารแช่แข็งที่หลายครอบครัวเลือกให้ลูกรับประทานในชั่วโม่งเร่งด่วน ทำให้เด็กได้รับสารอาหารที่ไม่ครบถ้วน เช่น พิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์ เฟรนช์ฟรายส์ คุกกี้ น้ำอัดลม เป็นต้น ซึ่งอาหารเหล่านี้เป็นอาหารที่ให้พลังงานสูงเกินกว่าที่ร่างกายของเด็กต้องการหรือจะใช้ได้หมด ทั้งยังเป็นอันตรายในระยะยาวอีกด้วย เนื่องจากภายในอาหารเหล่านี้มักมีส่วนประกอบของ สารกันบูด และสารเร่งการเจริญเติบโตของสัตว์

### หลักในการลดน้ำหนัก

การลดน้ำหนักอย่างถูกวิธี คือการลดแบบค่อยเป็นค่อยไป ลดแบบช้า ๆ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 0.5 กิโลกรัม ไม่ควรลดเร็วจนเกินไป เพราะจะทำให้ร่างกายเกิดความอ่อนเพลียได้ และการลดน้ำหนักแบบง่าย ๆ นั้นควรเริ่มต้นจากการลดปริมาณพลังงานที่ได้รับในแต่ละวันลง เช่น 1 วันรับประทานอาหารประมาณ 2,000 กิโลแคลอรี ควรลดลงให้เหลือปริมาณ 1,500 กิโลแคลอรีแทน เป็นต้น และจะทำให้ได้ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นสามารถทำได้ ดังนี้



1. การรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ แต่ลดปริมาณให้น้อยลงจากเดิม โดยเฉพาะอาหารประเภทข้าว แป้ง และไขมัน



2. ควรรับประทานอาหารที่ทำโดยวิธีการต้ม หนึ่ง ตุ่น ย่าง ยำ ลวก และควรหลีกเลี่ยงอาหารประเภทของทอด



3. การรับประทานอาหารแบบช้า ๆ เคี้ยวอาหารให้ละเอียด นับได้ 30 ครั้ง/คำ



4. การรับประทานอาหารว่าง ควรเน้นอาหารที่ให้พลังงานและน้ำตาลน้อย ควรงดขนมขบเคี้ยวประเภทแป้ง น้ำตาล และไขมัน



5. รับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้ ให้ได้ทุกมื้อและทุกวัน เนื่องจากผักและผลไม้มีใยอาหาร วิตามิน และแร่ธาตุต่าง ๆ ที่สำคัญกับร่างกาย



6. รับประทานอาหารให้อิ่มแต่พอดีเท่านั้น



7. งดรับประทานอาหารก่อนนอน หรือเมื่อเสริมจาก 3 มื้อหลัก



8. หากรู้สึกหิวก่อนมื้ออาหาร ควรรับประทานผลไม้ที่มีรสชาติดหวานน้อย แทนการรับประทานขนมปังหรืออื่น ๆ ที่ให้พลังงานสูง



9. ควรรับประทานอาหารให้เป็นเวลา ไม่อดมื้อใดมื้อหนึ่ง เนื่องจากในเด็กบางคนมีความต้องการที่จะลดน้ำหนักในระยะเวลาอันรวดเร็ว

10. การออกกำลังกาย การจะลดน้ำหนักให้ได้ประสิทธิภาพดี ควรทำควบคู่กับการออกกำลังกาย

การจัดอาหารลดพลังงาน สำหรับเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน โดยปกติแล้วเด็กวัยเรียนอายุ 6 - 14 ปี มีความต้องการสารอาหารวันละ 1,600 กิโลแคลอรี และเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินนั้นสามารถรับประทานได้เท่ากับเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติ เพียงแต่ต้องควบคุมการรับประทานอาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาล และไขมัน เท่านั้น แต่หากเด็กที่มีภาวะอ้วนมาก จำเป็นต้องลดพลังงานจากอาหารลงให้เหลือวันละ 1,200 กิโลแคลอรี และต้องทำควบคู่ไปกับการออกกำลังกาย เพื่อให้ร่างกายได้มีการเผาผลาญพลังงานเพิ่มมากขึ้นหรือการรับประทานอาหารตามหลักธงโภชนาการ ซึ่งถือเป็นเครื่องมือที่จะช่วยอธิบายถึงสัดส่วนของอาหารแต่ละกลุ่มให้สามารถเห็นภาพได้อย่างชัดเจน

#### รูป ธงโภชนาการสำหรับเด็กวัยเรียน



## เมนูอาหารแนะนำและการคำนวณพลังงาน

### เมนูที่ 1 ข้าวไข่เจียว

#### ส่วนผสม

ส่วนผสม	ปริมาณ
ข้าวหุงสุก	3 ทัพพี
ไข่ไก่	1 ฟอง
มะเขือเทศ หั่นเต๋า	1 ช้อนโต๊ะ
ต้นหอมซอย	1 ช้อนชา
ผักชี	1 ช้อนชา
น้ำมันพืช	2 ช้อนชา
ซีอิ้วขาว	1 ช้อนชา



#### การคำนวณพลังงาน

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	374
คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	60
โปรตีน (กรัม)	11
ไขมัน (กรัม)	10
โซเดียม (มิลลิกรัม)	281

#### วิธีทำ

1. ตอกไข่ใส่ชาม ตีไข่จนไข่ฟู ใส่ซีอิ้วขาวเล็กน้อย ใส่มะเขือเทศหั่นเต๋า ต้นหอมซอย ผักชี จากนั้นคนให้เข้ากัน
2. ตั้งน้ำมันโดยใช้ไฟอ่อนๆ รอจนน้ำมันร้อน เทไข่ที่ผสมไว้ใส่ลงไป
3. รอจนไข่สุก จากนั้นปิดไฟแล้วตักใส่จาน

## เมนูที่ 2 ข้าวผัดหมู

## ส่วนผสม

ส่วนผสม	ปริมาณ
ข้าวหุงสุก	3 ทัพพี
หมูชิ้น	1 ช้อนโต๊ะ
ไข่ไก่	1 ฟอง
คะน้า	1 ช้อนโต๊ะ
แครอท	1 ช้อนชา
หอมหัวใหญ่	1 ช้อนชา
มะเขือเทศ	1 ช้อนชา
แตงกวา	2 ช้อนโต๊ะ
กระเทียมสับ	1/2 ช้อนชา
น้ำมันหอย	1/2 ช้อนโต๊ะ
ซีอิ๊วขาว	1/2 ช้อนชา
น้ำมันพืช	2 ช้อนชา

## การคำนวณพลังงาน

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	438
คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	63
โปรตีน (กรัม)	15
ไขมัน (กรัม)	14
โซเดียม (มิลลิกรัม)	548



## วิธีทำ

- ตั้งกระทะใส่น้ำมัน รอกจนน้ำมันเริ่มร้อน ใส่กระเทียมสับลงไป ผัดจนมีกลิ่นหอม
- ตอกไข่ใส่ลงไป ตีจนไข่แตก ใส่ผักที่หั่นเตรียมไว้ลงไป ผัดให้เข้ากัน เมื่อผักใกล้จะสุก
- ใส่ข้าวหุงสุกที่เตรียมไว้ลงไปผัดต่อให้เข้ากัน
- เมื่อผัดจนเข้ากันแล้ว ตักใส่จาน หั่นแตงกวาใส่ลงไปเสริมในจานเล็กน้อย เพื่อให้ดูน่ารับประทานมากขึ้น

### เมนูที่ 3 ก๋วยเตี๋ยวเส้นเล็กน้ำใส

#### ส่วนผสม

ส่วนผสม	ปริมาณ
เส้นเล็กลวกสุก	2 ทัพพี
หมูสับลวกสุก	1 ช้อนโต๊ะ
ลูกชิ้นหมู	1 ช้อนโต๊ะ
ถั่วงอก	1 ช้อนโต๊ะ
ต้นหอม-ผักชี	1 ช้อนชา
กระเทียมเจียว	½ ช้อนชา
น้ำซุปรกระดูกหมู	1 ถ้วยตวง



#### การคำนวณพลังงาน

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	
423	
คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	50
โปรตีน (กรัม)	15
ไขมัน (กรัม)	7
โซเดียม (มิลลิกรัม)	354

#### วิธีทำ

- ตั้งหม้อน้ำร้อน รอจนน้ำเดือด ใส่เส้นเล็กลงไปลวกจนสุก ตักล้างน้ำเย็นเล็กน้อยและใส่ถั่วงอกพักไว้ จากนั้นใส่หมูสับ ลูกชิ้นหมู และผัก ลงไปลวกต่อ เมื่อสุกตักใส่ถั่วงอกพักไว้
- จากนั้นตักเส้นเล็กใส่ถ้วย ใส่หมู และผักโรยหน้า จากนั้นราดด้วยกระเทียมเจียวเล็กน้อย
- ตั้งหม้ออีกครั้งเพื่อต้มน้ำซุปรกระดูกหมู เมื่อน้ำเดือดตักน้ำราดบนเส้นก๋วยเตี๋ยวที่เตรียมไว้

## เมนูที่ 4 ขนมน้ำยา

## ส่วนผสม

ส่วนผสม	ปริมาณ
ขนมน้ำยา	2 จีบ
ไข่ต้ม	½ ฟอง
ลูกชิ้น	1 ซ้อนโต๊ะ
ถั่วฝักยาวหั่นฝอย	1 ซ้อนโต๊ะ
กะหล่ำปลีหั่นฝอย	1 ซ้อนโต๊ะ
ปลานิล	1 ตัว (1 กก.)
หัวกะทิ	2 ถ้วยตวง
หางกะทิ	1 ถ้วยตวง
น้ำเปล่า	2 ลิตร
น้ำปลา	2 ซ้อนโต๊ะ
เกลือ	2 ซ้อนชา
ใบมะกรูดฉีก	10 ใบ
พริกแห้ง	7 เม็ด
ข่าแก่หั่นฝอย	2 ซ้อนโต๊ะ
ตะไคร้ซอย	4 ต้น
พริกไทยขาวเม็ด	½ ซ้อนชา
ผิวมะกรูด	1 ซ้อนชา
กระเทียมไทย	½ ทัพพี
กระชาย	2 ทัพพี
หอมแดง	1 ทัพพี
กะปิ	2 ซ้อนชา



## วิธีทำ

- ตั้งหม้อต้มน้ำจนเดือด ใส่เนื้อปลาลงไปต้มจนสุก ตักปลาขึ้นและเอาแต่เนื้อปลา ไม่เอาหนัง พักไว้
- โขลกเครื่องแกงทั้งหมดเข้าด้วยกันให้ละเอียด ใส่เนื้อปลาที่แกะไว้ลงไปโขลกต่อให้เข้ากัน
- กรองเอาน้ำต้มปลาด้วยกระชอนใส่ในหม้อ ใส่หัวกะทิ นำหม้อตั้งไฟ คั้นจนน้ำเดือด ใส่พริกแกงที่โขลกไว้ คนให้เข้ากัน พอน้ำเดือด ใส่เครื่องปรุงรส
- เคี่ยวไว้สักครู่ ใส่ใบมะกรูดและหางกะทิ รอจนน้ำเดือด
- จัดขนมน้ำยาใส่จาน ราดน้ำกะทิที่ทำไว้ใส่ลงไป จัดจานใส่ไข่ต้มลงไปวางให้สวยงาม

## การคำนวณพลังงาน

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	289
คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	39
โปรตีน (กรัม)	13
ไขมัน (กรัม)	9
โซเดียม (มิลลิกรัม)	426

## เมนูที่ 5 ข้าวผัดกระเพราไก่

## ส่วนผสม

ส่วนผสม	ปริมาณ
เนื้อไก่สับละเอียด	4 ช้อนโต๊ะ
ใบกระเพรา	2 ช้อนโต๊ะ
ข้าวโพดอ่อน	1/2 ช้อนโต๊ะ
ถั้วฝักยาว	1/2 ช้อนโต๊ะ
พริกชี้หูสับ	1/2 ช้อนชา
กระเทียมสับ	1/2 ช้อนชา
น้ำมันหอย	1 ช้อนชา
น้ำปลา	1/2 ช้อนชา
น้ำมันพืช	1 ช้อนชา



## วิธีทำ

- ตั้งกระทะใส่น้ำมันลงไป รอจนน้ำมันร้อน ใส่กระเทียมและพริกชี้หูสับลงไป ผัดจนมีกลิ่นหอม
- ใส่เนื้อไก่และใบกระเพราลงไปผัดจนสุก ตามด้วยข้าวโพดอ่อน ถั้วฝักยาว และปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำมันหอยเล็กน้อย
- ตักข้าวใส่จาน เสริฟพร้อมกระเพราไก่ที่ผัดสุกแล้ว

## การคำนวณพลังงาน

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	423
คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	50
โปรตีน (กรัม)	15
ไขมัน (กรัม)	7
โซเดียม (มิลลิกรัม)	354



## เมนูที่ 6 สุกี้น้ำทะเล

### ส่วนผสม

ส่วนผสม	ปริมาณ
ผักบุงจีน	½ ทัพพี
ผักกาดขาว	½ ทัพพี
คีนซ่าย	½ ซ้อนโต๊ะ
แครอท	1 ซ้อนโต๊ะ
วุ้นเส้น	1 ทัพพี
ไข่ไก่	1 ฟอง
กุ้งแกะเปลือก	2 ตัว
ปลาหมึก	1 ซ้อนโต๊ะ
น้ำซุป	1½ ทัพพี
น้ำจิ้มสุกี้	

### การคำนวณพลังงาน

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	221
คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	28
โปรตีน (กรัม)	16
ไขมัน (กรัม)	5
โซเดียม (มิลลิกรัม)	100



### วิธีทำ

- ตั้งหม้อต้มน้ำ รอให้น้ำเดือด ใส่วุ้นเส้น เนื้อสัตว์ และผักแยกไว้ จัดเรียงใส่จาน
- ต้มน้ำซุปลให้เดือด ตีไข่ใส่ลงไปคนให้ทั่ว รอให้ไข่สุก
- ตักราดบนผักที่เตรียมไว้ ราดน้ำจิ้มเล็กน้อยพร้อมทานได้

## เมนูที่ 7 ข้าวหมูแดง

## ส่วนผสม

ส่วนผสม	ปริมาณ
ข้าวหุงสุก	3 ทัพพี
หมูแดง	2 ช้อนโต๊ะ
ไข่ต้ม	1/2 ฟอง
แตงกวา	2 ช้อนโต๊ะ
หัวไชเท้า	2 ช้อนโต๊ะ
น้ำซุปล	5 ลิตร
ซีอิ๊วขาว	4 ช้อนโต๊ะ
น้ำตาลทราย	5 ช้อนโต๊ะ
น้ำตาลปีบ	2 ช้อนโต๊ะ
แป้งมัน	3 1/2 ช้อนโต๊ะ
งาขาวคั่วบด	1 ช้อนโต๊ะ
ถั่วลิสง	1 ช้อนโต๊ะ
บดละเอียด	
ชิงตูป	2 หัว
รากผักชี	3 ต้น
กระเทียมทุบ	6 เม็ด
พริกไทยป่น	1 ช้อนชา
ผงพะโล้	3 ช้อนชา
เต้าหู้ยี้	1/2 ช้อนโต๊ะ



## วิธีทำ

1. ทูบรากผักชี กระเทียม พริกไทย และนำมาหมักกับหมูที่เตรียมไว้
2. ผสมน้ำตาลทราย น้ำตาลปีบ ซีอิ๊วขาว ผงพะโล้ เต้าหู้ยี้ คลุกให้เข้ากันกับหมู พักไว้ในตู้เย็น 2 ชั่วโมง จากนั้นนำมาอบจนหมูสุก
3. นำหมูที่สุกแล้วมาหั่นเป็นแผ่นพอดีคำ จากนั้นนำน้ำที่เหลือมาอบเพื่อทำน้ำราดหมูแดงต่อ
4. ตักข้าวใส่จาน วางหมูแดงไว้ข้างบน จัดวางแตงกวาและไข่ต้มไว้ข้างจาน จากนั้นราดด้วยน้ำหมูแดงที่เตรียมไว้

## การคำนวณพลังงาน

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	348
คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	64
โปรตีน (กรัม)	14
ไขมัน (กรัม)	4
โซเดียม (มิลลิกรัม)	365



### บทสนทนาติดตามทางโทรศัพท์

วันที่..... โศคนม.....

#### บทสนทนา

**ผู้วิจัย:** “สวัสดีค่ะ ดิฉันนางสาวรวีวรรณ ปานบุตร ขณะนี้กำลังศึกษาวิจัยถึงพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียน ขออนุญาตโทรศัพท์ติดตามถึงพฤติกรรมการรับประทานอาหารของนักเรียนขณะอยู่ที่บ้านคะ”

1. “นักเรียนรับประทานอาหารวันละกี่มื้อ”

.....

2. “ขณะอยู่ที่บ้านนักเรียนรับประทานอาหารวันละกี่จานและอิมหรือไม”

.....

3. “ขณะนี้นักเรียนยังรับประทานอาหารที่ให้พลังงานสูง เช่น ข้าวขาหมู ข้าวมันไก่ มันทอด ไก่ทอดหรือไม่”

.....

4. “ขณะนี้นักเรียนยังรับประทานอาหารที่มีรสหวานอยู่หรือไม่”

.....

5. “ขณะอยู่ที่บ้านนักเรียนรับประทานอาหารมื้ออื่นเพิ่มเติมจาก 3 มื้อหลักหรือไม่”

.....

6. “ท่านผู้ปกครองได้คำนวณแคลอรีอาหารของนักเรียนทุกวันหรือไม่”

.....

7. “ขณะอยู่ที่บ้านนักเรียนให้ความร่วมมือในการควบคุมพฤติกรรมการรับประทานอาหารหรือไม่”

.....

**ผู้วิจัย:** “สำหรับวันนี้ขอจบการสอบถามเพียงเท่านี้ ขอขอบคุณที่เสียสละเวลาในการตอบคำถามคะ และขอขอบคุณที่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่ให้อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้บุตรหลานของท่านมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการที่ดี สวัสดีค่ะ”

## ภาคผนวก จ แผนการสอน

### แผนการสอน

**หัวข้อการสอน** ภาวะโภชนาการในเด็กวัยเรียน พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และเมนูอาหารที่เหมาะสม  
**ผู้สอน** นางสาว รวีวรรณ ปานบุตร **ตำแหน่ง** ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ชั้นปีที่ 2 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

**กลุ่มเป้าหมายที่สอน** นักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน **จำนวน** 30 คน

**วันที่สอน** พฤษภาคม พ.ศ. 2565 **เวลาที่สอน** 8.00 – 09.00 น. **ระยะเวลาที่สอน(นาที / ชั่วโมง)** 1 ชั่วโมง

**สถานที่สอน** โรงเรียนบ้านเขาหินปูนไร่อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

**วัตถุประสงค์ทั่วไป** นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการในเด็กวัยเรียน เมนูอาหารที่เหมาะสม และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อป้องกันภาวะโภชนาการเกินได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	เวลาที่ใช้(นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
1. สร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้สอนกับนักเรียน	<b>บทนำ</b> - แนะนำตัวเองเพื่อสร้างสัมพันธภาพ - กล่าวนำเข้าสู่เนื้อหาที่จะสอนโดยกล่าวถึงสถิติภาวะโภชนาการเกินของเด็กทั่วโลกตลอดจนถึงระดับจังหวัด และปัญหาที่ตามมาของภาวะโภชนาการเกิน ภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนเป็น	<b>ขั้นนำ</b> <b>ผู้สอน:</b> - กล่าวทักทายนักเรียน - แนะนำตัวเองเพื่อสร้างสัมพันธภาพ - กล่าวนำเข้าสู่บทเรียนโดย	-	10 นาที	- สังเกตความสนใจของผู้ฟัง - สังเกตผู้ฟังขณะตอบคำถาม - ผู้ฟังสามารถบอกถึงปัญหาทางสุขภาพของ	

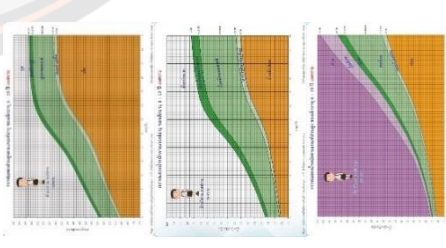
วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	เวลาที่ใช้(นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
	<p>ปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญนับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ในเกือบทุกประเทศทั่วโลกมีเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง จากรายงานขององค์กรระหว่างประเทศด้านการจัดการน้ำหนักตัวระบุว่า สติเด็กทั่วโลกที่มีปัญหาโภชนาการเกินในปี พ.ศ.2560 มีสูงถึง 650 ล้านคน โดยผู้ชายเพิ่มขึ้นร้อยละ 19 และผู้หญิงเพิ่มขึ้นร้อยละ 18 และประเทศไทยเรามีผู้ที่ เป็นโรคอ้วนจัดเป็นอันดับที่ 2 ของอาเซียนรองลงมาจากมาเลเซีย มีจำนวน 16 ล้านคน โดยแบ่งเป็นผู้ชาย 4.7 ล้านคน และผู้หญิง 11.3 ล้านคน จากการศึกษาวิจัยล่าสุดในปี พ.ศ.2565 มีคนที่เป็นโรคอ้วนประมาณ 800 ล้านคน ในที่มี 340 ล้านคน เป็นเด็กและวัยรุ่นอายุ 5-19 ปี และในประเทศไทยพบว่า มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นจากปี พ.ศ.2560 จำนวน 16 ล้านคน เปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2565 จำนวน 19.3 ล้านคน และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ.2573 เด็กที่เป็นโรคอ้วนจะเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 60 หรือจำนวน 250 ล้านคน</p> <p>สถานการณ์ปัจจุบัน (ณ วันที่ 15 มีนาคม</p>	<p>บ้างว่าปัญหาที่สำคัญของเด็กวัยเรียนมีอะไรบางอย่างที่จะส่งผลต่อสุขภาพ” และกล่าวถึง สติภาวะโภชนาการเกินของเด็กทั่วโลกตลอดจนถึงระดับจังหวัด</p> <p><b>ผู้ฟัง:</b> - ให้ความร่วมมือ โต้ตอบคำถาม เพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้</p>			<p>วิธี/เกณฑ์ นักเรียนได้</p>	ผลการประเมินผล

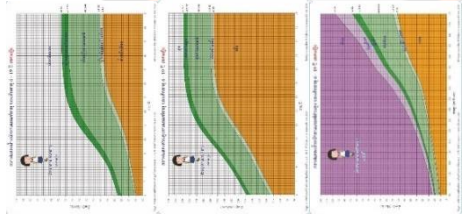
วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	เวลาที่ใช้(นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
	พ.ศ.2565) ภาวะโภชนาการของเด็กอายุ 6-14 ปี พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ คือ ภาวะโภชนาการเกินหรือเริ่มอ้วนและอ้วน โดยพบอันดับเขตสุขภาพที่มีภาวะโภชนาการเกินหรือเริ่มอ้วนและอ้วนมากที่สุด 5 อันดับ คือ เขตที่ 4, 5, 3, 1 และ 2 คิดเป็นร้อยละ 17.9, 15.4, 15.1, 14.9 และ 14.9 ตามลำดับ จากการศึกษาของเขตสุขภาพที่ 2 ของจังหวัดสุโขทัยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 พบว่า มีเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินหรือเริ่มอ้วนและอ้วนจำนวน 4,586 คน คิดเป็นร้อยละ 12.84 และในปีงบประมาณ พ.ศ.2565 พบว่ามีจำนวน 7,213 คน คิดเป็นร้อยละ 18.42 โดยเฉพาะอำเภอศรีสำโรงปีงบประมาณ พ.ศ.2560 พบว่า มีจำนวน 478 คน คิดเป็นร้อยละ 16.01 และในปีงบประมาณ พ.ศ.2565 พบว่ามีจำนวน 711 คน คิดเป็นร้อยละ 19.83 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเด็กนักเรียนมีภาวะโภชนาการเกินเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากเด็กไม่ได้รับการสนับสนุนด้านสุขภาพที่เหมาะสม					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	เวลาที่ใช้(นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
	<p>ในปัจจุบันการเกิดภาวะโภชนาการเกินหรือภาวะอ้วนนำมาซึ่งปัญหาทางด้านสุขภาพหลายด้าน ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรครุนแรงและโรคเรื้อรังหลายชนิด (เช่น การเจริญเติบโตเป็นหนุ่มเป็นสาวเร็ว โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคเบาหวาน อาการทางผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น) นอกจากนี้ยังเป็นสาเหตุการตายอันดับต้น ๆ ของประชากรไทย และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากพฤติกรรมการดูแลสุขภาพทั้งพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสมเป็นหลัก โดยมีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการที่เด็กขาดความรู้ ขาดการสนับสนุนจากครอบครัว โรงเรียนหรือแม้แต่สังคมรอบข้าง และจากการศึกษาของกองโภชนาการกรมอนามัยพบว่า สาเหตุที่ได้ภัยเร็วนี้มีภาวะโภชนาการเกิน ประกอบด้วยหลายปัจจัย ได้แก่ การรณรงค์ นิสัยการรับประทานอาหาร การปฏิบัติกิจกรรมทางกายน้อย นอกจากนี้ยังมีสาเหตุทางด้านสิ่งแวดล้อมชุมชนและสังคมอีกด้วย</p>					



วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	เวลาที่ใช้(นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
2. นักเรียน สามารถบอก ความหมาย และ เปรียบเทียบ ภาวะโภชนาการ ของตนเองได้	<p><b>เนื้อหา :</b> ภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน</p> <p><b>ความหมาย</b> โภชนาการ หมายถึง ความต้องการ สารอาหาร การเปลี่ยนแปลงของอาหาร การ ย่อย การดูดซึม การนำสารอาหารต่าง ๆ ไป ใช้ในร่างกาย และการขับถ่าย ส่วนภาวะ โภชนาการ หมายถึง ภาวะทางสุขภาพของ บุคคลที่มีผลจากการที่เรารับประทานอาหาร เข้าไปจนเกิดกระบวนการย่อยอาหาร ดูดซึม สารอาหาร จากนั้นเกิดการสะสมของ สารอาหารในรูปแบบของพลังงานและไขมัน และสุดท้ายเมื่อร่างกายเกิดการเคลื่อนไหวก็ จะส่งผลต่อการใช้พลังงานหรือการเผาผลาญ สารอาหารเหล่านั้น ซึ่งสามารถประเมิน ภาวะโภชนาการเหล่านั้นได้โดยการชั่ง น้ำหนักและวัดส่วนสูง และภาวะโภชนาการ สามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ ภาวะ โภชนาการที่ดี และภาวะโภชนาการที่ไม่ดี</p>	<p><b>ผู้สอน:</b> - ใช้วิธีบรรยาย ประกอบสื่อการสอน</p> <p>- ชักถามไม่ประเด็นต่าง ๆ ที่คิดว่านักเรียนมี ประสบการณ์เดิม</p> <p>- เปิดโอกาสให้นักเรียน ซักถามในประเด็นที่ไม่เข้าใจ</p> <p>- ให้นักเรียนฝึกเปรียบเทียบ ภาวะโภชนาการและอ่านผล การเปรียบเทียบของตนเอง</p> <p><b>ผู้ฟัง:</b> ให้ความร่วมมือ โต้ตอบคำถาม เพื่อสร้าง บรรยากาศในการเรียนรู้</p>	<p>- ภาพกราฟแสดงแถบอ้างอิงการ เจริญเติบโตของเพศชายและเพศ หญิง อายุ 6-19 ปี 2563</p>	20 นาที	<p>วิธี/เกณฑ์</p> <p>- สังเกตความสนใจ ของผู้ฟัง</p> <p>- สังเกตผู้ฟังขณะ ตอบคำถาม</p> <p>- การมีส่วนร่วม แสดงความคิดเห็น</p> <p>- ผู้ฟังสามารถบอก ความหมายและ เปรียบเทียบภาวะ โภชนาการของ ตนเองได้</p>	<p>ผลการประเมิน</p>

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	เวลาที่ใช้(นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
	<p><b>การประเมินภาวะโภชนาการเกิน</b></p> <p>ภาวะโภชนาการเกินนั้นถือเป็นปัญหาที่สำคัญมากในปัจจุบัน ซึ่งการป้องกันและการจัดการกับปัญหาเหล่านั้นสามารถทำได้ยาก และการประเมินภาวะโภชนาการเกินสามารถทำได้โดยเริ่มจากการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง จากนั้นนำไปเปรียบเทียบกับกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต ซึ่งสามารถเปรียบเทียบได้โดยดูจากรูปภาพดังนี้</p> <p><b>กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต ของเพศชาย อายุ 6-19 ปี</b></p> 					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	เวลาที่ใช้(นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
	<p>กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต ของเพศหญิง อายุ 6-19 ปี</p>  <p>การแปลผลสามารถแปลได้หลายวิธี เช่น การเปรียบเทียบน้ำหนักตามเกณฑ์ ส่วนสูง การเปรียบเทียบน้ำหนักตามเกณฑ์ อายุ การเปรียบเทียบส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ และการดูตามแถบสี ซึ่งส่วนใหญ่แล้วมักใช้ การเปรียบเทียบน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง</p> <p>การแปลผลโดยเปรียบเทียบ น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง เป็นตัวที่สามารถ บ่งชี้ว่าเด็กอยู่ในภาวะโภชนาการเกินหรือมี น้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งการประเมิน</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	เวลาที่ใช้(นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
	<p>แบบนี้สามารถประเมินได้โดยไม่ต้องทราบอายุของผู้ประเมิน คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อยู่เหนือ +3S.D. แปลว่า อ้วน</li> <li>- อยู่ระหว่าง +2S.D. ถึง +3S.D. แปลว่า เริ่มอ้วน</li> <li>- อยู่ระหว่าง +1.5S.D. ถึง +2S.D. แปลว่า ท้วม</li> <li>- อยู่ระหว่าง +1.5S.D. ถึง -1.5S.D. แปลว่า สมส่วน</li> <li>- อยู่ต่ำกว่า -1.5S.D. ถึง -2S.D. แปลว่า ค่อนข้างผอม</li> <li>- อยู่ต่ำกว่า -2S.D. แปลว่า ผอม</li> </ul> <p>การแปลผลโดยดูตามแถบสี โดยการทำเครื่องหมายกากบาทไว้ในแถบสีใดแล้วอ่านข้อความที่อยู่บนแถบสีนั้น ถ้าพบว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อยู่ในแถบสีม่วง คือ อ้วนระดับ 3</li> <li>- อยู่ในแถบสีม่วงอ่อน คือ เริ่มอ้วนระดับ 2</li> <li>- อยู่ในแถบสีเขียวเข้ม คือ ท้วมระดับ 1</li> <li>- อยู่ในแถบสีเขียวปานกลาง คือ สมส่วน</li> <li>- อยู่ในแถบสีเขียวอ่อน คือ ค่อนข้างผอม</li> <li>- อยู่ในแถบสีส้ม คือ ผอมหรือต่ำกว่าปกติมาก</li> </ul>					

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	เวลาที่ใช้(นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
3. นักเรียนสามารถบอกสาเหตุ และผลกระทบของภาวะโภชนาการเกินได้	<p><b>สาเหตุ</b></p> <p>ภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน ไม่ได้เกิดจากสาเหตุสาเหตุเพียงสาเหตุเดียว แต่เกิดจากสาเหตุหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกันหลายปัจจัย เช่น การเลี้ยงดูของครอบครัว การรับประทานอาหารร่วมกับเพื่อน หรือแม่แต่การรับประทานอาหารภายในชุมชนหรือโรงเรียน เป็นต้น สามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้</p> <p>1. <b>ภายในตัวบุคคล</b> ได้แก่ อายุ เพศ พฤติกรรมสุขภาพ (เช่น การนอน การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การเล่นคอมพิวเตอร์ และการรับประทานอาหาร) กรรมพันธุ์ ความรู้ ทักษะ ความคิด เชื่อ ค่านิยม และการรับรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร หรือการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะมีผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเอง</p> <p>2. <b>สิ่งแวดล้อมทางสังคม</b> ได้แก่ อิทธิพลจากครอบครัว อิทธิพลจากกลุ่มเพื่อน เป็นต้น</p> <p>3. <b>สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b> เช่น บ้าน ชุมชน หรือโรงเรียน เป็นต้น</p> <p>4. <b>วัฒนธรรม สังคม สื่อโฆษณาและเศรษฐกิจ</b></p>	<p><b>ผู้สอน:</b> - ใช้วิธีบรรยาย ประกอบสื่อการสอน</p> <p>- ชักถามไม่ประเด็นต่าง ๆ ที่คิดว่านักเรียนมีประสบการณ์เดิม</p> <p>- เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามในประเด็นที่ไม่เข้าใจ</p> <p><b>ผู้ฟัง:</b> ให้ความร่วมมือ ตอบคำถาม เพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้</p>	<p>- คู่มือเมนูอาหารแนะนำสำหรับเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน</p>	10 นาที	<p>สังเกตความสนใจของผู้ฟัง</p> <p>- สังเกตผู้ฟังขณะตอบคำถาม</p> <p>- การมีส่วนร่วม</p> <p>- แสดงความคิดเห็น</p> <p>- ผู้ฟังสามารถบอกสาเหตุ และผลกระทบของภาวะโภชนาการเกินได้</p>	ผลการประเมิน

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	เวลาที่ใช้(นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
	<p><b>ผลกระทบ</b></p> <p>ภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนทำให้เกิดผลต่อสุขภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินจะนำไปสู่การเกิดโรคอ้วนในวัยผู้ใหญ่ และมีความสัมพันธ์กับการเจ็บป่วยและการตายก่อนวัยอันควร ผลกระทบมีหลายประการ ดังนี้</p> <p>1. <b>ด้านร่างกาย</b> ได้แก่ การเจริญเติบโตเป็นหนุ่มสาวเร็ว โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคความดันโลหิตสูง โรคข้อและกระดูก โรคระบบทางเดินหายใจ และอาการทางผิวหนัง ซึ่งที่พบได้บ่อย คือ โรคเชื้อราที่ผิวหนัง ผิวหนังอักเสบติดเชื้อง่าย</p> <p>2. <b>ด้านจิตใจ</b> ได้แก่ โรคสมาธิสั้น ความผิดปกติที่เกิดจากภายในตัวของบุคคล (เช่น ความผิดปกติทางด้านอารมณ์ พฤติกรรม) ความผิดปกติที่เกิดจากภายนอกของตัวบุคคล (เช่น การแสดงพฤติกรรมและอารมณ์แบบเก็บกด การแสดงอาการเครียดวิตกกังวลหรือขาดความมั่นใจ) ปัญหาด้านจิตใจอื่น ๆ เช่น ความไม่พึงพอใจในรูปร่างของตนเอง อการผิดปกติด้านการรับประทานอาหาร การถูกกลั่นแกล้ง การขาดทักษะทางด้านสังคม เป็นต้น</p>					

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	เวลาที่ใช้(นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
4. นักเรียนสามารถบอกความต้องการสารอาหารที่สำคัญ หลักการรับประทานอาหาร รับประทานอาหาร และหลักในการลดน้ำหนักของเด็กวัยเรียนได้	<p><b>พฤติกรรมมารับประทานอาหาร</b></p> <p>อาหาร คือ สิ่งที่เรารับประทานเข้าสู่ร่างกายเพื่อช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต และซ่อมแซมส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่เกิดการเสื่อมลงตามวัยหรือสภาวะทางร่างกายเกิดความผิดปกติ</p> <p><b>ความต้องการสารอาหาร</b></p> <p>เด็กวัยเรียนเป็นวัยที่ร่างกายกำลังมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยมีอาหารเป็นปัจจัยหลักที่มีความสำคัญต่อโครงสร้างของร่างกาย และสุขภาพของเด็กควรมีการรับประทานอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ และเพียงพอต่อความต้องการของร่างกายและสมอง เพื่อให้เด็กเกิดความฉลาด มีสมองที่ดี เรียนรู้เร็ว มีการพัฒนาที่เหมาะสมตามวัย ร่างกายสามารถสร้างภูมิคุ้มกันโรคที่จะไม่ทำให้เจ็บป่วยบ่อย ๆ ระบบต่าง ๆ ในร่างกายสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพทำให้เกิดการเจริญเติบโตและสมส่วนตามวัย</p>	<p><b>ขั้นตอน</b></p> <p><b>ผู้สอน:</b> - ใช้วิธีบรรยาย ประกอบสื่อการสอน</p> <p>- ชักถามในประเด็นต่าง ๆ ที่คิดว่านักเรียนมีประสบการณ์เดิม</p> <p>- เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามในประเด็นที่ไม่เข้าใจ</p> <p><b>ผู้ฟัง:</b> ให้ความร่วมมือ ตอบคำถาม เพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้</p>	<p>- คู่มือเมนูอาหารแนะนำสำหรับเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน</p>	10 นาที	<p>สังเกตความสนใจของผู้ฟัง</p> <p>- สังเกตผู้ฟังขณะตอบคำถาม</p> <p>- การมีส่วนร่วม</p> <p>- แสดงความคิดเห็น</p> <p>- ผู้ฟังสามารถบอกความต้องการสารอาหาร</p> <p>- สารอาหารที่สำคัญ</p> <p>- หลักการรับประทานอาหาร</p> <p>- รับประทานอาหารและหลักในการลดน้ำหนักของเด็กวัยเรียนได้</p>	ผลการประเมิน

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	เวลาที่ใช้(นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
	<p>สารอาหารที่สำคัญต่อการเจริญเติบโต</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>พลังงาน</b> มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตและการทำงานของเซลล์ในระบบต่าง ๆ</li> <li>2. <b>โปรตีน</b> มีความสำคัญต่อการสร้างกระดูก กล้ามเนื้อ และอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย สร้างภูมิคุ้มกันโรค ฮอโมน และเป็นพลังงานให้กับร่างกาย</li> <li>3. <b>แคลเซียม</b> มีความสำคัญต่อการสร้างกระดูกและฟัน</li> <li>4. <b>ธาตุเหล็ก</b> มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตทั้งร่างกายและสมอง</li> <li>5. <b>ไอโอดีน</b> มีความสำคัญต่อการสร้างฮอโมน ช่วยกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทและสมองให้มีการเจริญเติบโตและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>6. <b>สังกะสี</b> มีความสำคัญต่อการทำงานของโปรตีน ซึ่งหากขาดไปจะทำให้มีภาวะเตี้ย</li> <li>7. <b>วิตามินเอ</b> มีความสำคัญต่อการมองเห็น การเจริญเติบโตของเซลล์และระบบภูมิคุ้มกันโรค</li> <li>8. <b>วิตามินบี 1</b> มีความสำคัญที่ช่วยในการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต</li> </ol>					



วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	เวลาที่ใช้(นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
	<p>9. <b>วิตามีนบี 2</b> มีความสำคัญที่ช่วยในการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน ทำให้ร่างกายมีการเจริญเติบโต ส่งเสริมระบบประสาท ผิวหนัง ตา และช่วยป้องกันเซลล์ในร่างกายถูกทำลาย</p> <p>10. <b>วิตามีนซี</b> มีความสำคัญต่อระบบประสาท เพิ่มภูมิต้านทานโรคและช่วยในการดูดซึมเหล็ก ยังยังการสร้างสารก่อมะเร็งต่อต้านอนุมูลอิสระ</p> <p><b>หลักการรับประทานอาหาร</b> การรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินนั้น นอกจากต้องคำนึงถึงการรับประทานให้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายแล้ว ต้องคำนึงถึงความจำเป็นที่รับประทานอาหารที่รับประทานเข้าไปนั้นได้รับสารอาหารครบถ้วนหรือไม่ เนื่องจากมีส่วนช่วยในการทำหน้าที่เสริมสร้างการเจริญเติบโตของร่างกาย การซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ ทำให้ร่างกายสามารถกลับมามีอยู่ในสภาวะปกติได้ ในการจำแนกอาหารสำหรับเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน สามารถจำแนกออกได้ 6 หมวด คือ</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	เวลาที่ใช้(นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
	<p><b>หมวดที่ 1:</b> นำนม นมเป็นอาหารที่ให้สารอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายเป็นอย่างมาก เหมาะสำหรับเด็กที่กำลังอยู่ในวัยเจริญเติบโตควรให้เด็กดื่มทุกวัน โดยเฉพาะในเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินควรดื่มนมชนิดนมพร่องมันเนยหรือขาดมันเนย แทนการดื่มนมหวาน</p> <p><b>หมวดที่ 2:</b> ผัก เป็นอาหารที่ประกอบไปด้วยวิตามินและแร่ธาตุ สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ ผักประเภทใบ ผักประเภทนี้จะให้ใยอาหารมากและให้พลังงานน้อย และผักประเภทหัวจะให้พลังงานมากกว่า</p> <p><b>หมวดที่ 3: ผลไม้</b> เป็นอาหารที่ให้วิตามิน แร่ธาตุ และใยอาหารเช่นเดียวกับผัก แต่ผลไม้จะมีน้ำตาลอยู่ในตัวเองโดยธรรมชาติ แนะนำให้รับประทานผลไม้แทนขนมหวานเป็นประจำทุกวันและทุกมื้อ แต่ควรเป็นผลไม้ที่มีรสหวานน้อย</p> <p><b>หมวดที่ 4: ข้าวและแป้ง</b> จะให้สารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	เวลาที่ใช้(นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
	<p><b>หมวดที่ 5: เนื้อสัตว์และไข่</b> เป็นแหล่งพลังงานของโปรตีน วิตามิน และแร่ธาตุต่าง ๆ ช่วยในทางเจริญเติบโต</p> <p><b>หมวดที่ 6: ไขมัน</b> ส่วนที่นำมาใช้ประกอบอาหารควรเป็นไขมันที่มาจากพืชมากกว่าไขมันที่มาจากสัตว์ เพื่อหลีกเลี่ยงไขมันที่มีคอเลสเตอรอลสูง และจะได้กรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกาย</p> <p><b>หลักในการลดน้ำหนัก</b></p> <p>การลดน้ำหนักอย่างถูกวิธีคือการลดแบบค่อยเป็นค่อยไป ลดแบบช้า ๆ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 0.5 กิโลกรัม ไม่ควรลดเร็วเกินไป เพราะจะทำให้ร่างกายเกิดความอ่อนเพลียได้ และการลดน้ำหนักแบบง่าย ๆ นั้นควรเริ่มต้นจากการลดปริมาณพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวันลง และจะทำให้ได้ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นสามารถทำได้ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ แต่ลดปริมาณให้น้อยลงจากเดิม โดยเฉพาะอาหารประเภทข้าว แป้ง และไขมัน</li> <li>2. ควรรับประทานอาหารที่ทำโดยวิธีการต้ม หนึ่ง ตุ่น ยำ ลวก และควรหลีกเลี่ยงอาหารประเภททอด</li> </ol>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	เวลาที่ใช้(นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
	<p>3. การรับประทานอาหารแบบซ้ำ ๆ เคี้ยวอาหารให้ละเอียด นับได้ 30 ครั้ง/คำ</p> <p>4. การรับประทานอาหารว่าง ควรเน้นอาหารที่ให้พลังงานและน้ำตาลน้อย ควรงดขนมขบเคี้ยว</p> <p>5. รับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้ให้ได้ทุกมื้อและทุกวัน เนื่องจากผักและผลไม้มีใยอาหาร ที่สำคัญกับร่างกาย</p> <p>6. รับประทานอาหารให้อิ่มแต่พอดีเท่านั้น</p> <p>7. งดรับประทานอาหารก่อนนอน หรือมือเสริมจาก 3 มื้อหลัก</p> <p>8. หากรู้สึกหิวก่อนมื้ออาหาร ควรรับประทานอาหารที่มีรสชาติน้อย แทนการรับประทานขนมปังหรืออื่น ๆ</p> <p>9. ควรรับประทานอาหารให้เป็นเวลา ไม่อดมือได้มือนั่ง</p> <p>10. การจะลดน้ำหนักให้ได้ประสิทธิภาพดี ควรทำควบคู่กับการออกกำลังกาย</p>					
	<p><b>บทสรุป</b></p> <p>ภาวะโภชนาการเกิน เป็นภาวะที่ร่างกายได้รับสารอาหารที่มากเกินไปจนเกิดความผิดปกติ ทำให้เกิดความไม่สมดุล ซึ่งเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น ปล่อยให้เสียด้าน</p>	<p><b>ผู้สอน:</b> - กล่าวสรุปเนื้อหาของพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการเกิน เพื่อเน้นย้ำให้เกิดความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น</p>	-	10 นาที	- สังเกตความสนใจของผู้ฟัง	-

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	เวลาที่ใช้(นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
	<p>พันธุกรรม ด้านพฤติกรรม ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสังคม ซึ่งสาเหตุที่ส่งผลมากที่สุดคือ ด้านพฤติกรรมรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม และผลกระทบที่ตามมาจะมีทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ด้านร่างกาย เช่น การเจริญเติบโตเป็นหนุ่มสาวเร็ว โรคเบาหวาน โรคไตชนิดนี้ในเลือดสูง โรคความดันโลหิตสูง โรคข้อและกระดูก โรคระบบทางเดินหายใจ อากาศทางผิวหนัง และผลกระทบด้านจิตใจ เช่น โรคสมาธิสั้น และอื่น ๆ เป็นต้น ดังนั้น การรับประทานอาหารในแต่ละมื้อควรเลือก รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ มี สารอาหารครบ 5 หมู่ และเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย เพื่อให้ร่างกายมีกร เจริญเติบโตที่เหมาะสมตามวัย มีร่างกาย แข็งแรง และการลดน้ำหนักอย่างถูกวิธี คือ การลดแบบค่อยเป็นค่อยไป ลดแบบช้า ๆ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 0.5 กิโลกรัม ไม่ควรลด เร็วจนเกินไป เพราะจะทำให้ร่างกายเกิดความอ่อนเพลียได้ และการลดน้ำหนักแบบ ง่าย ๆ นั้นควรเริ่มต้นจากการลดปริมาณ พลังงานที่ได้รับในแต่ละวันลง รับประทาน อาหารให้ครบ 5 หมู่ เลือกรับประทานอาหาร</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	เวลาที่ใช้(นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
	<p>อาหารที่ทำโดยวิธีการต้ม หนึ่ง ต้น อย่าง ยำ ลวก หลีกเลียงอาหารทอด ในการรับประทานอาหารควรเคี้ยวแบบช้า ๆ ให้ละเอียด เน้นรับประทานอาหารที่ให้พลังงานและน้ำตาลน้อย เน้นรับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้</p> <p>ควรรับประทานอาหารให้โอ้มแต่พอดี งดมื้อเสริมจาก 3 มื้อหลักหรือก่อนนอน หากรู้สึกหิวก่อนมื้ออาหาร ควรรับประทานอาหารที่ไม่มีรสชาติหวานน้อย แทนการรับประทานขนมปังหรืออื่น ๆ และควรรับประทานอาหารให้เป็นเวลา ไม่อดมื้อใดมื้อหนึ่ง</p>					



## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-นามสกุล	รวีวรรณ ปานบุตร
วัน เดือน ปี เกิด	23 พฤษภาคม 2534
ที่อยู่ปัจจุบัน	94 หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านไร่ อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย 64120
ที่ทำงานปัจจุบัน	โรงพยาบาลศรีสังวรณ์ 1 หมู่ที่ 8 ตำบลคลองตาล อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย 64120
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
ประสบการณ์การทำงาน	ปี พ.ศ. 2559 - พ.ศ. 2562 ทำงานโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ปี พ.ศ. 2562 - พ.ศ. 2563 ทำงานโรงพยาบาลรวมแพทย์สุโขทัย ปี พ.ศ. 2563 - ปัจจุบัน ทำงานโรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2559 พย.บ. วิทยาลัยเชียงราย

