

613.2083

๙๙๓๒๗

รายงานการวิจัย

เรื่อง

“การสำรวจภาวะโภชนาการในวัยรุ่น :
กรณีศึกษาโรงเรียนท่ามะขามวิทยา จังหวัดราชบุรี”

SURVEY OF NUTRITIONAL STATUS AMONG ADOLESCENCE:
CASE STUDY IN THAMAKHAMVITTAYA SCHOOL,
RATCHABURI PROVINCE

ผู้วิจัย: นางสาวสิริมนต์ ชัยเกตุ

28 กุมภาพันธ์ 2551

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจาก เงินรายได้มหาวิทยาลัย
(เงินรายได้คณะวิทยาศาสตร์)

ประจำปี 2549

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยความร่วมมืออย่างดียิ่งจากผู้อำนวยการ คณะครู และนักเรียนหนองโพวิทยา และโรงเรียนท่ามะขามวิทยา จังหวัดราชบุรี ซึ่งได้อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือในการทำวิจัย ให้สำเร็จด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่อบรมสั่งสอนวิชาความรู้ด้านโภชนาการให้กับผู้วิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผศ.ดร.ตลับพร หาญรุ่งโรจน์ และผศ.ดร.มลศิริ วิโรทัย ผู้ซึ่งจุดประกายให้ผู้วิจัยมีพลังและกำลังใจที่ดีในการทำงานเสมอมา และขอบคุณลูกศิษย์ทุกคนที่ทำให้ชีวิตการทำงานเต็มไปด้วยการเรียนรู้และมีการพัฒนาที่ต่อเนื่อง

ขอกราบขอบพระคุณคณะวิทยาศาสตร์ที่ได้กรุณาให้โอกาสและทุนสนับสนุนในการทำวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณคุณแม่ คุณแม่ น้องๆ ที่เป็นกำลังใจที่ดีมาตลอด ขอขอบคุณคุณไพบูลย์ ชายเกตุ ผู้เป็นสามี และ ดญ.พณีน ชายเกตุ บุตรสาว ของผู้วิจัย สำหรับกำลังใจและความเสียสละที่มีให้กันเสมอมา

สิริมนต์ ชายเกตุ



ชื่อโครงการ การสำรวจภาวะโภชนาการในวัยรุ่น :กรณีศึกษาโรงเรียนท่ามะขามวิทยา จังหวัดราชบุรี
ชื่อผู้วิจัย นางสาวสิริมนต์ ชายเกตุ*

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการของวัยรุ่นและศึกษาการบริโภคอาหารของวัยรุ่น ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 อายุ 13-18 ปี โรงเรียนท่ามะขามวิทยา อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี จำนวน 357 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม ทำการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเพื่อประเมินภาวะโภชนาการ โดยใช้เกณฑ์น้ำหนักต่อเกณฑ์ส่วนสูงของกระทรวงสาธารณสุข วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรใช้สถิติไคสแควร์ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนทั้งหมด 357 คน แบ่งเป็นเพศชาย 196 คน (ร้อยละ 54.9) และเพศหญิง 161 คน (ร้อยละ 45.1) นักเรียนรับประทานอาหารเช้า 3 มื้อ คิดเป็นร้อยละ 77.3 นักเรียนดื่มนมทุกวันคิดเป็นร้อยละ 12.9 ผลการศึกษาความชอบรับประทานอาหารที่ผ่านการปรุง พบว่านักเรียนชอบอาหารประเภททอด ต้ม/แกง และผัด คิดเป็นร้อยละ 29.1 23.5 และ 19.9 ตามลำดับ ผลการศึกษาภาวะโภชนาการของนักเรียน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงอยู่ในเกณฑ์ปกติ (สมส่วน) คิดเป็นร้อยละ 63.6 ก่อนข้างพอมร้อยละ 9 พอมร้อยละ 5 หัวมร้อยละ 7 เริ่มอ้วนร้อยละ 5.6 และอ้วนร้อยละ 9.8 ผลการศึกษาความถี่ในการบริโภคอาหารบางชนิดของนักเรียน พบว่านักเรียนกินมะขามี่กิ่งสำเร็จรูป (กินโดยไม่ใส่ไข่, เนื้อสัตว์) เป็นบางวันคิดเป็นร้อยละ 54.6 กินอาหาร/ขนมใส่กะทิ เป็นบางวันคิดเป็นร้อยละ 56.1 กินอาหารหมักดองเป็นบางวันคิดเป็นร้อยละ 61.0 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง เพศของนักเรียน อายุของนักเรียน ระดับการศึกษาของนักเรียน การออกกำลังกายของนักเรียน ฐานะทางเศรษฐกิจของบิดามารดา กับภาวะโภชนาการโดยใช้เกณฑ์น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง พบว่าอายุกับภาวะโภชนาการมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

*ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Project title: Survey of nutritional status among adolescence: Case study in
Thamakhamvittaya school, Ratchaburi province

Researcher: Sirimon Chaikate

Abstract

The purpose of this study was to examine nutritional status and food consumption behavior in 357 students (54.9% in male) aged 13-18 years old from Thamakhawwittaya school, Ratchaburi province. The instrument used for data collection was questionnaires. The data was analyzed in term of percentage and the test of chi-square. The students drank milk everyday (12.9%). The pattern of cooking which they liked were fried (29.1%), boiled (23.5%) and stir-fried (19.9%) respectively. The results of nutritional assessment using the weight for height criteria showed that normal was 63.6%, underweight was 14%, and overweight was 22.4%. The result of food frequency questionnaires showed that they consumed instant noodle without egg and meat (54.6%), food with coconut milk (56.1%), pickled food (61.0%) occasionally. When using weight for height criteria the results showed that the age of student was significantly related to their nutritional status.

สารบัญ

บทที่	หน้า
1	1
บทนำ	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	1
ขอบเขตของโครงการวิจัย	1
กรอบแนวคิดโครงการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
2	3
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
3	18
วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า	18
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	18
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	18
ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ	18
อุปกรณ์การวิจัย	18
การเก็บรวบรวมข้อมูล	18
การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล	19
4	20
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	20
5	37
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	37
บรรณานุกรม	41
ภาคผนวก	45
ประวัติย่อผู้วิจัย	68

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

อาหารและโภชนาการเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งต่อวัยรุ่น และมีผลต่อสุขภาพในระยะยาว พบว่าโรคหลายชนิดที่เกิดขึ้นในวัยผู้ใหญ่รวมถึงผู้สูงอายุ เช่นโรคอ้วน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคกระดูกพรุน มีสาเหตุหนึ่งมาจากการบริโภคอาหารไม่เหมาะสม ซึ่งโรคเหล่านี้สามารถป้องกันได้ด้วยการดูแลด้านอาหารและโภชนาการที่ถูกต้อตั้งแต่วัยเด็กและวัยรุ่น (1) จากการสำรวจพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่นในเขตกรุงเทพฯ โดยกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2545 พบว่ามีภาวะโภชนาการต่ำกว่ามาตรฐานร้อยละ 4.33 และภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานร้อยละ 10.22 นอกจากนี้พบว่าการบริโภคน้ำอัดลมทุกวันร้อยละ 23.29 (2) ต่อมาในปี พ.ศ. 2547 มีการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กวัยเรียน อายุ 6-14 ปี จำนวน 884 คน ผลการศึกษาพบอัตราความชุกของภาวะโภชนาการเกินร้อยละ 15.0 โดยเด็กวัยเรียนเพศชายเป็นโรคอ้วนมากกว่าเด็กวัยเรียนเพศหญิง สำหรับภาวะโลหิตจางจากค่าปริมาณความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง (ฮีโมโกลบิน) ต่ำกว่า 12 กรัม/เดซิลิตร ของเด็กวัยเรียน พบร้อยละ 14.5 และเด็กวัยเรียนสังกัดการศึกษากรุงเทพมหานครมีภาวะโลหิตจางสูงที่สุด (3) ในปี พ.ศ. 2549 กระทรวงสาธารณสุขศึกษาภาวะโภชนาการเกินในเด็กมัธยมศึกษาในกรุงเทพฯ พบว่ามีภาวะโภชนาการต่ำกว่ามาตรฐานร้อยละ 13.5 โภชนาการเกิน ร้อยละ 6.7 โรคอ้วนร้อยละ 9.3 (4) จากข้อมูลเบื้องต้นจะเห็นได้ว่า ข้อมูลส่วนใหญ่ได้จากประชากรที่อาศัยอยู่ในเมืองใหญ่เช่นกรุงเทพฯ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาภาวะโภชนาการของวัยรุ่นโดยเฉพาะวัยรุ่นที่จังหวัดราชบุรีโดยเลือกโรงเรียนท่ามะขามวิทยาเป็นกรณีศึกษา ข้อมูลที่ได้จะทำให้ทราบว่าภาวะโภชนาการเป็นอย่างไร รวมถึงศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารว่ามีความเหมาะสมและแตกต่างจากวัยรุ่นในเมืองใหญ่หรือไม่ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ทางวิชาการ เพื่อใช้ในการรณรงค์ส่งเสริมสุขภาพให้กับวัยรุ่นเป็นวงกว้างต่อไป ตลอดจนให้วัยรุ่นตระหนักถึงการมีสุขภาพที่ดี เพื่อที่จะได้เป็นกำลังที่สำคัญของประเทศต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

- 1.ศึกษาภาวะโภชนาการของวัยรุ่น
- 2.ศึกษาการบริโภคอาหารของวัยรุ่น

ขอบเขตของโครงการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการในวัยรุ่นซึ่งมีอายุระหว่าง 12-18 ปี โรงเรียนท่ามะขามวิทยา จังหวัดราชบุรี จำนวนประมาณ 400 คน

กรอบแนวคิดโครงการวิจัย

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

ระดับการศึกษา

เพศ

ฐานะทางเศรษฐกิจ

ภาวะโภชนาการ

การออกกำลังกาย

อายุ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ข้อมูลทางวิชาการด้านภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่นนำมาประยุกต์ใช้ในการณรงค์ส่งเสริมสุขภาพให้กับวัยรุ่นเป็นวงกว้างต่อไปตลอดจนให้วัยรุ่นตระหนักถึงการมีสุขภาพที่ดีเพื่อจะได้เป็นกำลังที่สำคัญของประเทศต่อไปในอนาคต



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของวัยรุ่น

วินส ลีพทูล (5) ได้ให้ความหมายของวัยรุ่น หมายถึงเด็กที่มีอายุอยู่ในช่วง 13 — 19 ปี เป็นวัยที่ร่างกายเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงจากวัยเด็กสู่ผู้ใหญ่ ระยะนี้ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาหลายอย่าง ต่อมาไร้อาหารต่างๆทำงานมากขึ้น มีการสร้างเซลล์และเนื้อเยื่อต่างๆเพิ่มขึ้น กระดูกมีขนาดใหญ่ขึ้น ทำให้ร่างกายสูงใหญ่ และน้ำหนักเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็วอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งครั้งแรกเกิดในระยะเป็นทารกและช่วงแรกของวัยก่อนเรียน ช่วงนี้จะเกิดขึ้นเร็วหรือช้า ขึ้นอยู่กับภาวะโภชนาการของบุคคลนั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับอายุ ช่วงที่มีการเจริญเติบโตเร็วจะมีความต้องการสารอาหารมากขึ้น จะเห็นได้ว่าความต้องการสารอาหารในวัยนี้มีมากที่สุด วัยรุ่นจะรู้สึกหิวบ่อย และรับประทานอาหารมากขึ้น เพื่อให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย (5) มาตรฐานของน้ำหนักและส่วนสูงของเด็กวัยรุ่น แสดงไว้ในภาคผนวก (6)

อย่างไรก็ตาม พบว่าพฤติกรรมการบริโภคของเด็กผู้ชายและเด็กผู้หญิงในวัยนี้จะแตกต่างกัน เด็กผู้ชายจะมีการเจริญเติบโตที่รวดเร็ว ทำให้เด็กได้รับประทานอาหารจำนวนมาก เด็กผู้หญิงจะโตเต็มที่ก่อน เรื่องการรับประทานอาหารมักจะมุ่งเน้นเพื่อรักษาน้ำหนักและรูปร่างที่ต้องการ จึงต้องได้รับอาหารที่มีคุณภาพ และปริมาณเพียงพอ เพื่อให้มีการเจริญเติบโตเต็มที่และสมบูรณ์ (7)

แนวปฏิบัติในการจัดอาหารสำหรับวัยรุ่น (7)

กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดทำแนวปฏิบัติในการจัดอาหาร ดังต่อไปนี้

1. ควรจัดอาหารให้ได้ครบ 5 หมู่ ในปริมาณที่พอเพียง
2. ควรจัดให้มีอาหารเช้า และอาหารกลางวันมาก เนื่องจากขณะอยู่ในโรงเรียน ไม่มีการพักกินอาหารว่าง
3. ควรจัดให้มีอาหารประเภทเครื่องจิ้ม เพื่อที่จะให้เด็กได้มีการบริโภคผักต่างๆได้มากขึ้น

ความต้องการพลังงานและสารอาหารหลักในวัยรุ่น (7)

ปริมาณพลังงานสำหรับเด็กอายุ 13-15 ปี และ 16-18 ปี จากปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย พศ. 2546 คือ

ผู้ชาย	13-15 ปี	2,100	กิโลแคลอรี
	16-18 ปี	2,300	กิโลแคลอรี
ผู้หญิง	13-15 ปี	1,800	กิโลแคลอรี
	16-18 ปี	1,850	กิโลแคลอรี

โดยมีการกระจายตัวของพลังงานจากสารอาหารโปรตีนร้อยละ 10-15 คาร์โบไฮเดรตร้อยละ 45-65 และไขมันร้อยละ 25-35 ของพลังงานทั้งหมดที่ได้รับใน 1 วัน (7)

สารอาหารประเภทโปรตีนควรได้รับอย่างเพียงพอเพื่อเสริมสร้างเซลล์และเนื้อเยื่อต่างๆ ได้แก่ กล้ามเนื้อ เลือด ฮอร์โมน เป็นต้น วัยรุ่นจึงควรได้รับโปรตีนอย่างน้อยวันละ 1 กรัมต่อกิโลกรัม โดยโปรตีนที่ได้รับควรเป็นโปรตีนที่มีคุณภาพดี ซึ่ง 2 ใน 3 ของปริมาณโปรตีนที่ได้รับความมาจากสัตว์ได้แก่ เนื้อ นม ไข่ (5)

ปริมาณเกลือแร่ วิตามินที่สำคัญ และน้ำที่วัยรุ่นควรได้รับ (5)

1. แคลเซียมและฟอสฟอรัส

วัยรุ่นมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว รวมทั้งการสร้างกระดูก ทำให้มีความต้องการสูงกว่าวัยผู้ใหญ่คือ 1200 มิลลิกรัม ในขณะที่ผู้ใหญ่ต้องการ 800 มิลลิกรัม อาหารที่ให้แคลเซียมและฟอสฟอรัสสูง ได้แก่ นม ปลาเล็กปลาน้อย ปลาทู กุ้งแห้ง ผักใบเขียว เช่น คะน้า กวางตุ้ง

2. เหล็ก

ร่างกายต้องการเหล็กเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะเด็กหญิงในระยะมีประจำเดือน มีการสูญเสียเลือดมากกว่าปกติ เด็กวัยนี้ควรได้รับเหล็ก 15 มิลลิกรัมต่อวัน อาหารที่มีเหล็กสูง ได้แก่ ไข่ เนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ เลือดหมู ถั่วเมล็ดแห้ง และผักใบเขียว

3. ไอโอดีน

วัยรุ่นมักจะเป็นโรคคอพอกกันมาก เพราะต่อมไทรอยด์ทำงานมากขึ้น มีการผลิตฮอร์โมนมากขึ้นจึงต้องการไอโอดีนมากกว่าในวัยเด็ก วัยรุ่นควรได้รับไอโอดีนวันละ 150 ไมโครกรัม ควรกินอาหารทะเลและใช้เกลือที่เสริมไอโอดีนในการประกอบอาหาร

4. วิตามินเอ

จำเป็นในการเจริญเติบโตและคงสภาพเยื่อต่างๆ วัยรุ่นควรได้รับวิตามินเอวันละ 600-700 ไมโครกรัมอาร์อี ซึ่งได้จากการกินสัตว์ต่างๆ นม เนย ไข่แดง ผักใบเขียว ฟักทอง มันเทศ

5. วิตามินบี 2

เป็นวิตามินที่ทำหน้าที่เป็นเอ็นไซม์ช่วยในการเผาผลาญอาหารในร่างกาย ถ้าขาด จะทำให้เป็นโรคปากนกกระจอก พบมากในเด็กวัยรุ่นและวัยรุ่น เพื่อป้องกันการขาด วัยรุ่นควรได้รับวันละ 1.3-1.7 มิลลิกรัม ซึ่งได้จากการกินเครื่องในสัตว์ นม นมถั่วเหลือง ถั่วเมล็ดแห้ง ผักใบเขียวต่างๆ

6. วิตามินซี

จำเป็นในการสร้างคอลลาเจน ซึ่งเป็นส่วนประกอบของเซลล์ต่างๆ ถ้าขาดทำให้เป็นโรคลักปิดลักเปิด แผลหายยาก เพื่อป้องกันการขาด วัยรุ่นควรได้รับวิตามินซีวันละ 50-60 มิลลิกรัม ซึ่งได้จากการกินผักสดและผลไม้ เช่น ส้ม ฝรั่ง มะละกอสุก สับปะรด เป็นต้น

7. น้ำ

เป็นสารอาหารที่มีความสำคัญมาก เป็นส่วนประกอบของเซลล์ต่างๆในร่างกาย และช่วยควบคุมการทำงานในร่างกาย จึงควรได้รับน้ำอย่างเพียงพอ ในวันหนึ่งควรได้รับน้ำอย่างน้อย 6-8 ถ้วยตวง ถ้ามีการออกกำลังกายและเสียเหงื่อมากก็ควรดื่มมากขึ้น (5)

ความต้องการพลังงานและสารอาหารที่วัยรุ่นไทยควรได้รับได้แสดงไว้ในตารางแสดงปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย พศ. 2546 (8) (ภาคผนวก)

ปัญหาการบริโภคอาหารในเด็กวัยรุ่น

1.ภาวะเบื่ออาหาร

โดยทั่วไปเด็กวัยรุ่นมีความอยากอาหารมากกว่าผู้ใหญ่ ทิวบอย กินได้เสมอ แต่ความอยากอาหารของเด็กในวัยรุ่นเปลี่ยนแปลงหรือถูกกระทบกระเทือนได้ง่าย เช่น การถูกรบกวนทางอารมณ์ ได้แก่ ผิดหวัง หรือเสียใจ จะทำให้กินอาหารไม่ได้ เหน็ดเหนื่อยหรือทิวมากเกินไปก็อาจทำให้กินอาหารไม่ลงหรือถูกบังคับให้กินอาหารนั้นมากเกินไปก็ทำให้เด็กไม่อยากกินอาหารนั้น และทำให้ความอยากอาหารทั่วไปเสียด้วย บางคนถึงกับอาเจียน ซึ่งเกิดจากสภาพจิตไม่ปกติ ดังนั้น การแก้ไขปัญหาต้องพยายามสร้างนิสัยการกินที่ดีทั้งที่บ้านและโรงเรียน พ่อแม่และครูต้องรู้จักจิตวิทยาในการแก้ไข จัดอาหารให้ตรงเวลา ระวังไม่ให้เกิดปัญหาทางด้านอารมณ์และจิตใจแก่เด็ก โดยให้ความอบอุ่นและเอาใจใส่เป็นพิเศษ

2.โรคอ้วน

จากการสำรวจในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาพบความชุกของโรคอ้วนในวัยรุ่นเพิ่มขึ้นมาก จากร้อยละ 6 เป็นร้อยละ 21 นอกจากนี้ปัจจัยทางกรรมพันธุ์มีส่วนทำให้เกิดโรคอ้วนในวัยรุ่น โดยวัยรุ่นที่มีพ่อแม่เป็นโรคอ้วนจะมีโอกาสอ้วนมากกว่าวัยรุ่นที่มาจากพ่อแม่ไม่อ้วน และพบว่าวัยรุ่นบางส่วนหากเกิดปัญหาทางจิตใจมักหาทางออกโดยการกิน ทำให้มีแนวโน้มอ้วนได้

3.โรคคอพอก

เนื่องจากช่วงวัยรุ่นเป็นช่วงที่ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลง มีการสร้าง Thyroid hormone เพิ่มขึ้น ทำให้มีความต้องการไอโอดีนเพิ่มขึ้น หากร่างกายได้รับไอโอดีนไม่เพียงพอ จะทำให้เกิดโรคคอพอก และพบว่าอาหารบางชนิดมีสาร Goitrogenic substance เช่น กะหล่ำปลีดิบ มีผลทำให้เกิดโรคคอพอกได้ โรคนี้สามารถป้องกันโดย รับประทานอาหารทะเลอย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์

4.ภาวะไขมันในเลือดสูง

จากการศึกษาพบว่าวัยรุ่นที่มีประวัติคนในครอบครัวเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนอายุ 55 ปี หรือมีระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูง ควรได้รับการตรวจวัดระดับไขมันในเลือด ซึ่งภาวะหลอดเลือดแดงแข็งเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจในวัยผู้ใหญ่ วัยรุ่นที่มีการบริโภคอาหารที่เหมาะสม ไม่สูบบุหรี่และไม่ดื่มเหล้า ตลอดจนออกกำลังกายเป็นประจำ จะทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในวัยผู้ใหญ่ลดลง (5)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการกิน

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการกินมีความซับซ้อน งานวิจัยส่วนใหญ่มักวิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภค โดยเน้นตัวแปรที่กำหนดขึ้นจากรายงานที่ทบทวนต่อกันมา ที่สำคัญจะเน้นตัวแปร 2 ลักษณะคือกลุ่มปัจจัยคงตัวของกลุ่มเป้าหมาย (Static factors) ได้แก่ เพศ อายุ ชาติพันธุ์ ศาสนา หมู่เลือด ฯลฯ และกลุ่มปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยน (Modifiable factors) ได้แก่ เศรษฐกิจ (อาชีพ รายได้ แหล่งอาหาร ฯลฯ) สังคม (กลุ่มเพื่อน ผู้ปกครองต้นแบบ ฯลฯ) วัฒนธรรม (ค่านิยม ความเชื่อ ฯลฯ) และปัจจัยตัวบุคคล (ความรู้ ทัศนคติ การศึกษา ฯลฯ) จากนั้นการวิเคราะห์และแปลผลเป็นไปตามผลการวิเคราะห์ทางสถิติโดยดูนัยสำคัญของความสำคัญของตัวแปร

ปัจจัยคงตัว (Static factors)

หมายถึงคุณลักษณะที่สามารถแปรเปลี่ยนในคนๆนั้นได้ แต่พบว่าอาจมีความสัมพันธ์กับแบบแผนการบริโภค ตัวแปรเหล่านี้ได้แก่ เพศ อายุ ชาติพันธุ์ ศาสนา หมู่เลือด ฯลฯ

เพศ

พฤติกรรมการกินอาจมีความแตกต่างกันระหว่างหญิงชาย พบว่าเด็กชายรับประทานอาหารเพื่อให้อิ่มท้อง โดยไม่คิดว่าอาหารนั้นจะส่งผลอย่างไรต่อสุขภาพ สำหรับการรับประทานอาหารในเด็กหญิงโดยเฉพาะวัยรุ่นมักคำนึงผลที่มีต่อสุขภาพและรูปร่างที่ต้องการ ดังนั้น ถ้ารู้ตัวว่าบริโภคอาหารไม่ได้สัดส่วน เช่น บริโภคไขมันมากเกินไปร่างกายต้องการ ผู้หญิงมักจะตระหนักและสามารถลดการบริโภคไขมันได้เร็วก่อนผู้ชาย

อายุ

เมื่อเด็กโตขึ้นมีแนวโน้มลดอาหารเข้าเนื่องจากความสนใจในรูปร่างของตนเอง

ชาติพันธุ์

พบว่ากลุ่มสีผิวดำมักจะมีพฤติกรรมบริโภคที่ไม่พึงประสงค์ที่นำไปสู่การเกิดโรคอ้วนมากกว่าชนผิวขาว

ศาสนา

ข้อปฏิบัติทางศาสนาที่เกี่ยวกับอาหารเห็นชัดเจนในชาวมุสลิมที่ห้ามบริโภคเนื้อหมู และชาวฮินดูไม่บริโภคเนื้อ สำหรับชาวคริสต์มีการบริโภคปลาทุกวันศุกร์ และชาวพุทธบางกลุ่มไม่บริโภคเนื้อสัตว์ (มังสวิรัต) แต่งานวิจัยส่วนใหญ่ไม่นับประเด็นนี้ว่าเป็นปัญหาแต่อย่างใด

ปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยน (Modifiable factors)

หมายถึงตัวแปรที่เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงแล้วจะมีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกิน ได้แก่ กลุ่มตัวแปรด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม สังคม (ผู้ปกครองต้นแบบ กลุ่มเพื่อน) และวัฒนธรรม และตัวแปรตัวบุคคล (เช่น การศึกษา อาชีพ ความรู้ ทัศนคติ ทักษะ ภาวะสุขภาพ ฯลฯ)

การศึกษา

ส่วนใหญ่มักอนุมานว่าคนที่มีการศึกษาสูงจะมีการบริโภคอาหารได้ถูกหลักโภชนาการ ในทางตรงกันข้าม ถ้าการศึกษาน้อยอาจจะบริโภคไม่ถูกหลัก พบว่าชาวอเมริกันที่มีการศึกษาน้อยมักเลือกดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานมาก

ภาวะสุขภาพ

ตัวอย่างโครงการณรงค์ของเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน ที่เริ่มปี 2540 ส่งผลให้เกิดกระแสการตระหนักถึงการบริโภคน้ำตาลหรือความหมายเชิงอุปมาคือ “รสหวาน” กลายเป็นสิ่งที่ต้องหลีกเลี่ยงเพราะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ กระแสดังกล่าวทำให้สินค้าสำหรับผู้รักสุขภาพเข้ามาเป็นคู่แข่งทางการตลาดโดยใช้คำว่า “ความเป็นธรรมชาติ” “ไร้น้ำตาล” “สูตรดั้งเดิม” “สูตรโบราณ” “น้ำตาลลดได้เอ็ด” เข้ามาเป็นทางเลือกแก่ผู้บริโภค ซึ่งทั้งหมดอยู่บนเหตุผลความต้องการรักษารูปร่าง ความงาม และสุขภาพ บางรายที่มีความตระหนักเรื่องสุขภาพจากคำของดัดฉันนิวลกาย ก็จะคำนึงถึงการบริโภคให้ถูกหลักโภชนาการ เช่น ถ้าไม่ให้หวานก็ต้องให้ความสำคัญกับการรับประทานอาหารมื้อเช้า

ผู้ประกอบการต้นแบบ

แบบแผนการใช้ชีวิตของผู้ปกครองย่อมส่งผลกระทบต่อเด็ก ในเขตกรุงเทพมหานครพบเด็กนักเรียนไม่รับประทานอาหารเช้าคิดเป็นร้อยละ 35 เพราะผู้ปกครองไม่มีการประกอบอาหารเข้าในบ้าน

ภาวะเศรษฐกิจ

เศรษฐกิจเป็นตัวแปรที่สะท้อนได้ทั้งระดับประเทศ ชุมชน ครอบครัว และบุคคล ในระดับประเทศ เศรษฐกิจสามารถกำหนดแหล่ง ชนิด (และรูปแบบ) และปริมาณอาหาร ที่เลี้ยงประชากรในประเทศนั้นๆ ในประเทศที่มั่งคั่งหรือเจริญแล้วและประเทศที่ยากจน แหล่งอาหารและปริมาณจะแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาภายในประเทศ ภาวะเศรษฐกิจระดับบุคคลที่ต่างกันจะส่งผลการบริโภคต่างกันด้วย เช่น ประเทศสวีเดน ความแตกต่างทางเศรษฐกิจและสังคมมีผลต่อการบริโภคผักและน้ำผลไม้ ที่พบได้ชัดเจนคือ แรงงานที่ไร้ฝีมือจะบริโภคอาหาร 2 ประเภทนี้น้อยกว่ากลุ่มที่ทำงานโดยใช้ความรู้ทางวิชาชีพ ในประเทศเกาหลี มีการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา ทำให้ชาวเกาหลีมีรายได้ที่เพิ่มขึ้น รายได้ที่เพิ่มขึ้นก่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนแบบแผนการบริโภคที่สำคัญคือ ชาวเกาหลีมีการบริโภคผลไม้เพิ่มขึ้น 10 เท่า แต่รายได้ที่เพิ่มขึ้นนี้กลับไม่มีผลต่อการบริโภคผัก ด้านการบริโภคเนื้อสัตว์ (เนื้อและไก่) เพิ่มขึ้น ด้านการบริโภคไขมัน ในเด็กพบว่าเด็กบริโภคไขมันคิดเป็น 30% ของพลังงานทั้งหมด อย่างไรก็ตามพบว่าในปี 2001 มีการเพิ่มขึ้นของโรคอ้วนในเด็ก 14% และผู้ใหญ่ 27% รวมทั้งมีการเพิ่มของโรคความดันโลหิตสูงด้วย

แบบแผนชีวิตประจำวันที่เร่งรีบส่งผลให้เกิดการบริโภคเมนูจานด่วนและมีการบริโภคอาหารว่างมากขึ้น พบว่าการรับประทานว่างที่ไม่มีคุณค่า เช่น ขนมขบเคี้ยวจะทำให้ได้รับพลังงานเกินความต้องการและทำให้เกิดโรคอ้วนได้ นอกจากนี้ชีวิตที่เร่งรีบอาจทำให้คนลดจำนวนมื้ออาหารลง แม้จะไม่ปรากฏความสัมพันธ์อย่างชัดเจน ชีวิตเร่งรีบก็ส่งผลทางอ้อมต่อการบริโภคของเด็ก มีรายงานพบว่าเด็กอาจมี

การบริโภคอาหารในวันสุดสัปดาห์ที่ต่างจากวันอื่นๆ เช่น งดอาหารเช้า เพราะต้องการตื่นสายในวันหยุด และอาหารช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์มักเป็นอาหารซื้อสำเร็จ

แหล่งอาหาร

ปัจจุบันผู้บริโภคมีแหล่งอาหารให้เลือกมากมาย ที่นิยม ได้แก่ อาหารปรุงสำเร็จ และอาหารจานด่วน เพราะสะดวก และรวดเร็ว ลักษณะดังกล่าวผู้บริโภคอาจจะไม่ได้คำนึงถึงส่วนประกอบมากนัก แต่ถ้าพิจารณาเรื่องแหล่งอาหารที่เชื่อมโยงกับปัญหาโภชนาการเกิน มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติชี้ให้เห็นว่า อาหารกลางวันโรงเรียนเป็นแหล่งหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะน้ำหนักเกินในเด็ก จากการสำรวจเมนูอาหารกลางวันโรงเรียนทั่วประเทศในระดับประถมศึกษาพบว่าเมนูอาหารกลางวันร้อยละ 82.5 ของโรงเรียนที่สำรวจ ให้บริการรายการอาหารกลางวันที่มีไขมันสูงและน้ำตาล และพบว่าร้อยละ 40 ของโรงเรียนทั้งหมด ไม่มีร้านขายอาหารเมนูผัก (9) จากการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการใน กรุงเทพฯ พ.ศ. 2546-2547 พบว่าเด็กวัยเรียนมีการกินผักทุกวันเพียงร้อยละ 41.1 ในปริมาณวันละ 14.3 กรัม/คน หรือประมาณ 1.5 ช้อนกินข้าว ซึ่งถือว่ามีความน้อยกว่าที่ธงโภชนาการแนะนำให้เด็กวัยเรียนอายุ 6-13 ปี ควรกินผักมื้อละ 4 ช้อนกินข้าว นอกจากนี้พบว่าเด็กวัยเรียนกินอาหารประเภทแป้ง น้ำตาล ไขมัน เพิ่มขึ้น ทั้งๆที่ควรกินผักให้ได้หลายชนิดและกินผลไม้เป็นอาหารว่างให้ได้วันละ 500 กรัม เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และโรคมะเร็ง เป็นต้น ทั้งนี้การปลูกฝังพฤติกรรมให้เด็กมีนิสัยรักการกินผัก ควรเริ่มต้นจากครอบครัว พ่อแม่ต้องเป็นแบบอย่างในการส่งเสริมให้ลูกกินผักให้มากขึ้นจนนำไปสู่ความเคยชิน และควรให้เด็กมีส่วนร่วมส่งเสริมการบริโภคผัก ทั้งที่บ้าน และโรงเรียน (10) จะเห็นได้ว่าการปลูกฝังให้เด็กรับประทานอาหารที่ถูกต้องจะทำให้มีภาวะโภชนาการที่ดีและเมื่อเจริญเติบโตเข้าสู่วัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ก็จะมีบริโภคนิสัยที่ดีได้

สำหรับเครื่องดื่ม ลูกอม ขนม และอาหารบางชนิดที่มีปริมาณน้ำตาลมากสามารถทดแทนด้วยอาหารทดแทนที่มีปริมาณน้ำตาลน้อยกว่า ดังแสดงในตารางด้านล่าง เพื่อหลีกเลี่ยงความไม่สมดุลของสารอาหารที่ได้รับซึ่งนำไปสู่ภาวะทุพโภชนาการได้

ตัวอย่างรายการอาหารที่มีน้ำตาลมากและอาหารทดแทน

ประเภท	อาหารที่มีน้ำตาลมาก	อาหารทดแทน
เครื่องดื่ม	น้ำหวาน น้ำอัดลม น้ำชา กาแฟ และเครื่องดื่มอื่นที่เติมน้ำตาลมากกว่า 2 ก่อน (50 กรัม)	-ลดน้ำตาลเหลือ 1 ก่อน หรือไม่เติมเลย -เปลี่ยนเป็นดื่มน้ำเปล่า
ลูกอม ยามขม	-ลูกอม ทอฟฟีนัม ลูกกวาด ช็อกโกแลต ขนมอมที่มีรสหวานเป็นหลัก (อาจมีรสอื่นปน เช่น รสส้ม รสมะนาว) ดังเม สายไหม -ยาอมแก้เจ็บคอที่ผสมน้ำตาล -ของเชื่อมทุกชนิด เช่น กล้วยเชื่อม สาเกเชื่อม จาวตาล -ขนมที่ทำโดยใช้น้ำเชื่อมเข้มข้น เช่น ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง -ของเชื่อมทุกชนิด เช่น สับปะรดเชื่อม -ขนมที่ใส่น้ำเชื่อมข้นๆ เช่น ขนมเหนียว -ขนมที่กวนด้วยน้ำตาลมากๆ เช่น กาละแม ข้าวเหนียวแดง กล้วยกวน -ขนมอื่นที่มีรสหวานจัด เช่น วุ้นกรอบ ลำไยเนื้ สังขยา ไอศกรีม หวานเย็น ผลไม้แห้ง ผลไม้เชื่อม	-กล้วยสุก แคนตาลูป ขนุน ชมพู ไม้เหมี่ยว ชมพูสุาหราก แดงไทย แดงโม ทับทิม ทุเรียน น้อยหน่า ฝรั่ง พุทรา มะขามเทศ มะขามป้อม มะม่วงดิบ มะม่วงห่าม มะม่วงสุก มะละกอสุก มะเฟือง มังคุด ละมุด ลางสาด สาลี่ ส้มโอ แอปเปิ้ล เมล็ด ขนุนต้ม หัวต้ม สตรอเบอรี่ ส้มเขียวหวาน -น้ำส้มคั้น น้ำมะนาวคั้น น้ำฝรั่ง (ไม่ใส่น้ำตาล)
ผลไม้		
ขนมปัง	-ขนมปังลูกเกด ขนมปังหวาน โดนัท ราดแยม คุกกี้ ถักราดน้ำเชื่อม ขนมกรอบบรรจุถุง หมากฝรั่งเคลือบน้ำตาล	-ขนมปังโฮลวีท คุกกี้ช็อกโกแลต ข้าวโพดป๊อปไม่เคลือบน้ำตาล
โปรตีนจากสัตว์	-ปลาริวกิวหวาน -โยเกิร์ตใส่ผลไม้เชื่อม -นมเปรี้ยว	-ปลาทอด ปลาอบ ปลานึ่ง -โยเกิร์ตธรรมชาติ ไม่ใส่น้ำตาล -นมสดพ่องมันเนย นมสดไม่ปรุงกลิ่นรส

การประเมินภาวะโภชนาการ

ประณีต ผ่องแผ้ว (12) ได้กล่าวไว้ว่า การประเมินภาวะโภชนาการเป็นกิจกรรมหนึ่งในการรวบรวมข้อมูลที่บอกให้ทราบถึงธรรมชาติและสาเหตุของโรคทางโภชนาการ และปัญหาสุขภาพ การประเมินภาวะโภชนาการหรือการสำรวจปัญหาทางโภชนาการ ทำได้ในสถานการณ์ค่อนข้างกว้างในหลายๆระดับ เช่น ระดับโครงการ ระดับหมู่บ้าน ระดับอำเภอ ระดับจังหวัด ระดับภูมิภาค จนถึงระดับชาติ ลักษณะของการประเมินจะเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของแต่ละโครงการ ปริมาณของข้อมูลและความน่าเชื่อถือ หรือความถูกต้องของข้อมูลขึ้นกับประสบการณ์ของบุคลากร เวลาในการดำเนินการ งบประมาณที่ใช้ในการประเมิน รวมถึงการตอบสนองหรือความร่วมมือจากกลุ่มประชากรเป้าหมาย

ปัญหาโภชนาการที่สำรวจได้จากการประเมินภาวะโภชนาการนี้ อาจจะไม่ใช่ว่าปัญหาที่มาจากอาหารขาดสารอาหารแต่เพียงอย่างเดียว แต่อาจรวมถึงปัญหาอื่นๆ เช่น การเจริญเติบโตของเด็กไม่ดี มีพฤติกรรมและวิถีชีวิตที่ไม่ถูกต้อง การออกกำลังกายไม่เพียงพอ เป็นต้น

วัตถุประสงค์ของการประเมินภาวะโภชนาการ

1. เพื่อตรวจสอบว่ามีปัญหาทุพโภชนาการที่เกิดจากความไม่เพียงพอหรือความไม่สมดุลของอาหารหรือไม่
2. เพื่อจำแนกถึงธรรมชาติและความรุนแรงของปัญหาโภชนาการ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการหาสาเหตุของปัญหาโภชนาการ
3. เพื่อป้องกันภาวะโภชนาการไม่ให้เลวลง และเป็นการติดตามกำกับ ปรับปรุงและส่งเสริมภาวะโภชนาการ
4. เพื่อประเมินสถานการณ์ของโครงการโภชนาการว่า หลังจากที่มีการปรับปรุงและส่งเสริมแล้ว ควรจะทำต่อไปหรือควรจะเลิกโครงการ เป็นการประเมินคุณภาพกิจกรรมของโครงการ
5. เพื่อการขยายงานออกไป โดยการหาสาเหตุและผลของปัญหาโภชนาการเพิ่มเติม ซึ่งอาจทำเป็นงานวิจัยทางด้านระบาดวิทยา โภชนระบาดวิทยาเปรียบเทียบกับระหว่างกลุ่มบุคคล

วิธีที่ใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการ

โดยทั่วไปวิธีที่ใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการ มี 4 วิธี ดังนี้

1. การประเมินอาหารที่บริโภค
2. การวิเคราะห์สารชีวเคมีในร่างกาย
3. การวัดสัดส่วนของร่างกาย
4. การตรวจร่างกายทางคลินิก

อย่างไรก็ตาม วิธีการประเมินแต่ละวิธีมีข้อจำกัด ในการประเมินภาวะโภชนาการจึงขึ้นกับวัตถุประสงค์ของงานนั้นๆ สำหรับงานวิจัยนี้ใช้การประเมินอาหารที่บริโภคและการวัดสัดส่วนของร่างกาย

การประเมินอาหารที่บริโภค

การประเมินอาหารที่บริโภคมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินปริมาณอาหาร สารอาหาร และรูปแบบของอาหารที่บริโภคของบุคคล กลุ่มบุคคล และประชากรทั้งประเทศ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินว่ารับประทานอาหารพอเพียง ได้สมดุลหรือไม่ รับประทานอาหารอย่างไรจึงจะพอเหมาะและสมดุลทำให้มีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังต่ำ วิธีที่ใช้ในการประเมินอาหารที่รับประทานมีหลายวิธี แต่ละวิธีมีข้อดีข้อเสีย ต่างๆกัน อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าจะมีการพัฒนาวิธีการต่างๆที่ใช้ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ที่จะเป็นวิธีการประเมินอาหารที่บริโภคได้อย่างสมบูรณ์แบบ วิธีการที่เลือกใช้สำหรับการประเมินแต่ละครั้งจะ ขึ้นกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย ระดับความถูกต้องและชนิดของข้อมูลที่ต้องการ ความชำนาญและ ประสบการณ์ของผู้ร่วมงาน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ความสามารถ และความร่วมมือของกลุ่มประชากรที่จะทำ การประเมิน งบประมาณในการดำเนินการ สำหรับงานวิจัยนี้ประเมินอาหารโดยวิธี Food frequency questionnaires (FFQ) สำหรับประวัติของ FFQ นั้นได้พัฒนามาตั้งแต่ ค.ศ.1950 เป็นการประเมิน อาหารที่รับประทานในการศึกษาทางระบาดวิทยา และเป็นวิธีการประเมินที่ง่าย โดยที่แบบสอบถามจะมุ่งตรงไป ที่การได้รับสารอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งในช่วงระยะเวลายาวๆ สารอาหารที่สนใจอาจจะเป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิด โรคเรื้อรังต่างๆ หรืออาจจะเป็นการประเมินสารอาหารที่มีคุณสมบัติในการป้องกันหรือชะลอการเกิดโรคต่างๆ ในการเตรียมแบบสอบถามต้องใช้ความระมัดระวังในการเลือกรายการอาหารและคำนึงถึงรูปแบบของคำตอบ ในลักษณะที่เป็นความถี่ รายการอาหารในแบบสอบถาม FFQ ขึ้นกับชนิดของงานวิจัย ลักษณะของคำถาม ควรมีความง่ายและชัดเจน รายการอาหารที่บรรจุเอาไว้ ควรมีคุณสมบัติ 3 ประการคือ 1) เป็นอาหารที่ รับประทานบ่อยๆ 2) มีส่วนประกอบของสารอาหารที่สนใจหรือที่เป็นเป้าหมายอยู่พอสมควร 3) อาหารนั้นๆจะ ถูกแยกออกจากกันได้โดยผู้ถูกประเมิน นอกจากนี้สารอาหารที่มีในรายการอาหารอาจจะได้มาจากการศึกษาที่ผ่าน มาว่าอาจจะมีความสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงที่ต้องการทราบ เช่น ไขมัน โยอาหาร วิตามิน เป็นต้น FFQ ประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วน คือ 1) รายการอาหารชนิดต่างๆ และ 2) ความถี่ในการรับประทานอาหารแต่ละ ชนิด ส่วนข้อมูลความถี่ของการรับประทานจะต้องมีความต่อเนื่องกัน ตัวอย่างเช่น จำนวนครั้งต่อสัปดาห์ จำนวนครั้งต่อเดือน น้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน ไม่เคยรับประทาน (12) การชักประวัติโดยใช้แบบสอบถาม FFQ นี้มักทำเป็นรูป checklist ให้ตอบ มีข้อดีคือ สะดวก ประหยัดเวลา ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบ คำถามด้วยตนเองหรือใช้ผู้ชักถามได้ สามารถรูกกลุ่มอาหารที่กลุ่มตัวอย่างชอบเพื่อหาความสัมพันธ์กับภาวะ โภชนาการ ไม่มีอคติจากผู้ชักถาม สามารถใช้ศึกษาในประชากรกลุ่มใหญ่ ส่วนข้อด้อยคือไม่สามารถบันทึก รายการอาหารทุกชนิดในแบบสอบถามได้ (13) สำหรับตัวอย่างแบบฟอร์มของ FFQ ได้แสดงไว้ในภาคผนวก แล้ว

การวัดสัดส่วนของร่างกาย (Anthropometric assessment) (12)

การประเมินภาวะโภชนาการโดยใช้วิธีการวัดสัดส่วนของร่างกายได้เริ่มพัฒนามา ตั้งแต่ช่วงปลายศตวรรษที่ 19 โดยนักมานุษยวิทยาได้ประเมินรูปแบบต่างๆของร่างกาย ต่อมาได้มีการใช้ความ หนาของไขมันในร่างกาย และได้มีการนำวิธีการวัดสัดส่วนของร่างกายมาใช้ในการประเมินภาวะการขาด

สารอาหารและภาวะโภชนาการเกินได้อย่างประสบผลสำเร็จ วิธีการวัดสัดส่วนของร่างกายได้ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในการประเมินภาวะโภชนาการในการสำรวจภาวะโภชนาการในระดับชาติหรือระดับชุมชนหรือใช้ในระบบการเฝ้าระวังติดตามภาวะโภชนาการหรือประเมินโครงการให้อาหารเสริมหรือโครงการส่งเสริมสุขภาพต่างๆ หรือโดยทั่วไปใช้สำหรับโครงการสุขภาพและโภชนาการ การประเมินสัดส่วนของร่างกายยังเป็นดัชนีบ่งชี้ของสภาวะสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สำหรับเด็กเล็ก นอกจากนี้ยังใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผน เพื่อพัฒนาภาวะโภชนาการของประชากร โดยใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินหลักในการประเมินความพอเพียงของอาหารและการเจริญเติบโตของทารก

ในปัจจุบัน การวัดสัดส่วนของร่างกายโดยทั่วไป ประกอบด้วย การวัดส่วนสูง การชั่งน้ำหนัก วัดเส้นรอบอวัยวะต่างๆของร่างกาย เช่น เส้นรอบศีรษะ เส้นรอบแขน เส้นรอบขา วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ เป็นต้น

ข้อได้เปรียบของวิธีการประเมินภาวะโภชนาการ โดยการวัดสัดส่วนของร่างกาย เมื่อเทียบกับวิธีการอื่นๆที่ใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการในชุมชนได้แก่

- เป็นวิธีการวัดที่ไม่มีอันตราย
- เครื่องมือที่ใช้ไม่แพง และมีความง่ายในการปฏิบัติ
- สามารถเคลื่อนย้ายเครื่องมือไปทำการวัดได้ในทุกๆสถานที่ เป็นห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่
- วัดได้รวดเร็ว ทำให้ประเมินภาวะโภชนาการของบุคคลได้เป็นจำนวนมาก
- ได้ผลตรงตามวัตถุประสงค์ที่ประชาชนทั่วไปเข้าใจได้
- ให้ผลเป็นตัวเลขซึ่งสามารถแบ่งระดับได้
- ให้ข้อมูลเพียงพอที่จะบอกถึงภาวะทุพโภชนาการเบื้องต้นที่เกี่ยวกับการขาด

สารอาหารหรือภาวะโภชนาการเกินหรืออ้วนได้

การวัดสัดส่วนของร่างกายที่ใช้ในงานวิจัยนี้ได้แก่ การวัดส่วนสูง การชั่งน้ำหนัก ส่วนสูง และน้ำหนัก เป็นดัชนีชี้วัดของสภาวะโภชนาการที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับขนาดของร่างกาย ใช้เป็นข้อมูลในการติดตามดูแลบำรุงสุขภาพ และใช้ในการประเมินความต้องการสารอาหารของแต่ละบุคคล ในเด็ก ดัชนีชี้วัดที่เกี่ยวกับสัดส่วนของร่างกายที่นิยมใช้มากที่สุดคือน้ำหนัก/ส่วนสูง ส่วนสูง/อายุ และน้ำหนัก/อายุ การประเมินอายุให้ถูกต้องเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กเล็กและวัยรุ่น เพราะเป็นช่วงอายุที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว

วิธีการวัดส่วนสูง

วิธีการวัดส่วนสูงทำได้ง่าย แต่ต้องการความระมัดระวังอย่างยิ่ง เพื่อที่จะได้ข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ อุปกรณ์ที่ใช้วัดอาจเป็นไม้วัดหรือเทปที่มีมาตรฐานโดยติดไว้กับฝาผนังให้สูงกว่าพื้นประมาณ 2 เมตร หรือติดยึดไว้กับเครื่องชั่ง อุปกรณ์ที่ใช้ในการวัดส่วนสูงสำหรับงานวิจัยนี้คือ Stanley microtoise เป็นเทปวัดส่วนสูงโดยเฉพาะ ใช้ติดกับผนัง ดังแสดงในภาคผนวก

ผู้ที่วัดส่วนสูงต้องถอดรองเท้าและควรรยืนบนพื้นราบ สันเท้าชิดกัน ยึดตัวขึ้นไปข้างบนให้เต็มที่ หายใจลึกๆ หลังควรจะตรงและไม่เกร็ง อยู่ในท่าที่สบาย ไหล่ไม่ห่อ แขนเหยียด ตรงข้างตัว ศีรษะ หลัง ก้น และสันเท้า ควรจะสัมผัสกับไม้วัด ตามองตรงไปข้างหน้าอยู่ในระดับ Frankfort plane ดังภาคผนวก ซึ่งเป็นระดับเส้นตรงจากรูหูส่วนบน เลื่อนไม้ที่ใช้ในการวัดส่วนสูงให้ตกลงบนยอดศีรษะพอดี

วิธีการชั่งน้ำหนัก

เครื่องชั่งที่ใช้ในการชั่งน้ำหนักมีความหลากหลาย ผู้ใช้จะต้องเลือกใช้เครื่องชั่งให้เหมาะสมว่าจะใช้ชั่งเด็กหรือผู้ใหญ่ต้องการความละเอียดแค่ไหน เทคนิคและวิธีการที่ใช้ในการชั่งน้ำหนักมีความแตกต่างกัน จำเป็นต้องศึกษาในรายละเอียดการตรวจสอบเครื่องชั่งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนทำการชั่งและการควบคุมคุณภาพในการชั่งน้ำหนักเป็นมาตรฐานที่ผู้ที่ทำการศึกษาวิจัยควรจะได้คำนึงถึง เพราะสิ่งต่างๆเหล่านี้จะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความถูกต้องเที่ยงตรงของข้อมูลที่รวบรวมได้ เครื่องชั่งที่มีความถูกต้องเที่ยงตรงดี ย่อมมีราคาแพง จำเป็นต้องดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ เมื่อทำการเคลื่อนย้ายไปวัดยังที่ต่างๆ ควรกระทำอย่างระมัดระวัง โดยปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทที่ผลิตเครื่องชั่งนั้นๆ นอกจากนี้ในการชั่งน้ำหนักควรคิดถึงปัจจัยภายนอกที่อาจทำให้ได้ค่าน้ำหนักไม่ถูกต้อง เช่น เสื้อผ้าที่สวมใส่ รองเท้า ของเล่น กระเป๋าถือ พวงกุญแจ ฯลฯ ควรจะได้ตรวจตราให้มีความถูกต้องมากที่สุด นอกจากนี้ เสื้อผ้าที่เด็กสวมใส่ ควรใช้เท่าที่จำเป็นไม่หนักรวมเกินไป หากใส่เสื้อชั้นนอกที่หนาเช่น เสื้อกันหนาว ควรถอดออกก่อนทำการชั่งน้ำหนัก สำหรับงานวิจัยนี้ใช้เครื่องชั่งน้ำหนักแบบอัตโนมัติที่ใช้แบตเตอรี่ โดยค่าที่ได้แสดงเป็นตัวเลขแบบดิจิตอล มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง ดังแสดงในภาคผนวก

การแปลผลน้ำหนักและส่วนสูง ในการศึกษานี้ใช้วิธีประเมินโดยใช้เกณฑ์น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง เกณฑ์นี้สามารถบอกภาวะอ้วน และภาวะขาดอาหารแบบเฉียบพลัน หรือภาวะผอม เกณฑ์ดังกล่าวมีข้อเด่น ดังนี้

1. ใช้เป็นตัวบ่งชี้ภาวะโภชนาการเกินโดยใช้ส่วนสูงเป็นเกณฑ์ เหมาะสำหรับใช้ในชุมชนเมืองหรือพื้นที่ที่เริ่มมีปัญหาโภชนาการเกิน
2. เหมาะสำหรับการติดตามผลในระยะสั้น เช่น เด็กที่มีภาวะผอม (น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ส่วนสูง) เมื่อได้รับการแก้ไข จะเห็นการเปลี่ยนแปลงได้เร็ว เช่น ภายใน 1-2 เดือน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ณัฐินี ยานะศักดิ์ (2546) ศึกษาเรื่องการปฏิบัติตามโภชนบัญญัติ 9 ประการและภาวะโภชนาการของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 280 คน โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่านักเรียนปฏิบัติตามโภชนบัญญัติ 9 ประการ อยู่ในระดับดี ผลการศึกษานภาวะโภชนาการพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการตามเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย นอกจากนี้พบว่านักเรียนที่มีภาวะโภชนาการต่างกันมีการปฏิบัติตามโภชนบัญญัติ 9 ประการไม่แตกต่างกัน (14)

ภัทริยา ยิ่งเลิศรัตนกุล (2546) ศึกษาปริมาณพลังงานในอาหารว่างและขนมขบเคี้ยวที่วางจำหน่ายในท้องตลาด พบว่าเมื่อเปรียบเทียบต่อ 1 หน่วยบริโภค กลุ่มผลิตภัณฑ์ถั่วอบกรอบให้ พลังงานสูงสุด รองลงมาคือกลุ่มผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ข้าวเกรียบกุ้ง มันฝรั่งทอด ข้าวโพดอบกรอบ ขนมอบกรอบ กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ให้พลังงานน้อยที่สุดคือ กลุ่มผลิตภัณฑ์อาหารว่าง (เช่น ซาลาเปาไส้หมู ข้าวเกรียบปากหม้อ สาหร่ายหลอด) การวิจัยนี้จะประโยชน์ในการใช้เป็นแนวทางในการเลือกบริโภคเพื่อป้องกันหรือหลีกเลี่ยงการได้รับพลังงานส่วนเกิน ก่อนจะนำไปสู่การเป็นโรคอ้วนหรือโรคชนิดต่างๆที่เป็นอันตรายต่อร่างกายอีกมากมาย (15)

Matheson MD และคณะ (2547) ศึกษาเรื่องการบริโภคอาหารของเด็กระหว่างการดูโทรทัศน์ ผลการศึกษาพบว่าในวันปกติ เด็กๆได้รับพลังงานจากการบริโภคอาหารขณะดูโทรทัศน์ 17-18% ส่วนวันหยุด เด็กๆได้รับพลังงานจากการบริโภคอาหารขณะดูโทรทัศน์ 26% นอกจากนี้พบว่าปริมาณของอาหารที่บริโภคขณะดูโทรทัศน์ไม่มีความสัมพันธ์กับค่า ดัชนีมวลกายของเด็ก แต่เด็กนักเรียนระดับเกรด3 พบว่าไขมันในอาหารที่บริโภคขณะดูโทรทัศน์มีความสัมพันธ์กับค่าดัชนีมวลกาย (16)

อุไรพร จิตต์แจ้ง และคณะ (2547) สำรวจพฤติกรรมการบริโภคอาหารว่างและขนมของเด็กอายุ 3-15 ปี จำนวน 1,561 คน จาก 6 จังหวัด ได้แก่ ตราด กรุงเทพมหานคร แพร่ ปทุมธานี สุพรรณบุรี และอุบลราชธานี พบว่าเด็กเล็ก อายุ 3-5 ปี ได้รับพลังงานจากขนมและเครื่องดื่มร้อยละ 27 และเด็กโตอายุ 6-15 ปี ได้พลังงานจากส่วนนี้คิดเป็นร้อยละ 16-18 ของพลังงานที่ควรได้รับทั้งวัน ในเด็กโต แม้ว่าสัดส่วนของพลังงานจากอาหารว่างจะไม่เกินร้อยละ 20 แต่มีความถี่ในการดื่มน้ำอัดลม น้ำหวาน มากกว่าเด็กเล็ก ซึ่งเป็นส่วนที่ให้พลังงานว่างเปล่า เป็นสาเหตุของโรคฟันผุและโรคอ้วนได้ (17)

ศลิษา ประหยัด และเทียมสร (2550) ศึกษาเรื่องการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสารภีพิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ประชากรส่วนใหญ่รับประทานอาหารหลักครบ 3 มื้อ มีความชอบอาหารที่ปรุงด้วยการทอดและอาหารที่มีรสเปรี้ยว รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ ส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการอยู่ในเกณฑ์ปกติ เมื่อเปรียบเทียบการรับประทานอาหารของประชากรที่มีภาวะโภชนาการต่างกัน พบว่า ภาวะโภชนาการโดยใช้น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ ประชากรมีการรับประทานอาหารโดยรวมอยู่ในระดับดี มีเพียงเพศชายที่มีภาวะโภชนาการเกินเกณฑ์เท่านั้นที่มีการรับประทานอาหารโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ ส่วนภาวะโภชนาการโดยใช้น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ ประชากรมีการรับประทานอาหารโดยรวมอยู่ในระดับดี มีเพียงเพศหญิงที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์เท่านั้น ที่มีการรับประทานอาหารโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ ภาวะโภชนาการโดยใช้น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง ประชากรมีการรับประทานอาหาร

โดยรวมอยู่ในระดับดี มีเพียงเพศชายที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์และเกินเกณฑ์เท่านั้น ที่มีการรับประทานอาหารโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ (18)

วรารณ และคณะ (2550) ศึกษาเรื่องแบบแผนในการบริโภคผักและผลไม้ของประชากรไทยใน 4 ภูมิภาคและกรุงเทพมหานคร: การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่3 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ศึกษามีความถี่เฉลี่ยบริโภคผักและผลไม้เท่ากับ 5.97 และ 4.56 วันต่อสัปดาห์ ตามลำดับ โดยภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความถี่เฉลี่ยในการบริโภคผักต่อสัปดาห์สูงกว่าภาคอื่นเล็กน้อย ขณะที่กรุงเทพฯ มีความถี่ในการบริโภคผลไม้สูงกว่าภาคอื่นๆ นอกจากนี้พบว่าประชากรในกรุงเทพฯบริโภคผัก ผลไม้ และทั้งผักและผลไม้ในปริมาณมากที่สุด ค่ามัธยฐานของความถี่ต่อสัปดาห์และปริมาณผักและผลไม้ที่บริโภคต่อวันโดยประชากรที่อาศัยใน 4 ภาค และกรุงเทพฯ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สัดส่วนของประชากรกลุ่มศึกษาที่บริโภคผัก ผลไม้ และทั้งผักและผลไม้ตามปริมาณที่แนะนำให้บริโภค เท่ากับ ร้อยละ 26.9, 35.4, และ 26.6 ตามลำดับ สรุปความถี่และปริมาณการบริโภคผักและผลไม้ของคนไทยมีความแตกต่างกันระหว่างภูมิภาค และประชากรไทย ส่วนมากบริโภคผักและผลไม้ไม่เพียงพอ (19)

Robinson TN และคณะ (2550) ศึกษาผลของยี่ห้ออาหารฟาสต์ฟู้ดต่อความชอบของเด็ก ผลการศึกษาพบว่า ยี่ห้อของอาหารฟาสต์ฟู้ดและเครื่องดื่มมีผลต่อการยอมรับรสชาติของเด็กนอกจากนี้พบว่าการดูโฆษณาอาหารฟาสต์ฟู้ดและเครื่องดื่มทางโทรทัศน์บ่อยๆและการรับประทานอาหารที่ร้านแมคโดนัลด์เป็นประจำมีอิทธิพลต่อความชอบอาหารเหล่านี้ของเด็ก (20)

ฐิติกาญจน์ เชาวทรัพย์ (2550) ศึกษาเรื่อง Psychosocial and sensory factors associated with fruit and vegetable consumption among adolescent in Khon Khan province โดยทำการศึกษาในวัยรุ่นที่มีอายุ 12-18 ปี จำนวน 369 คน เรียนที่โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย จังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่าวัยรุ่นมีการบริโภคผลไม้และผัก 427.19 และ 132.44 กรัม / วัน ค่าเฉลี่ยของการบริโภคผลไม้และผักเท่ากับ 602.43 กรัม / วัน ปัจจัยด้านจิตสังคม สิ่งแวดล้อม พฤติกรรม มีความเกี่ยวข้องกับลักษณะส่วนบุคคลซึ่งมีความสัมพันธ์กับจำนวนการบริโภคผัก ปัจจัยทางประสาทสัมผัส (ลักษณะที่ปรากฏ เช่น สี การดมกลิ่น รสชาติ) มีความสัมพันธ์กับจำนวนการบริโภคผลไม้และผัก (21)

สงวนรัตน์ ยศธำรงค์ ศึกษาเรื่อง Beverage consumption patterns of high school students in Ratchathewi District โดยทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 331 คน ในปี พศ. 2543 ผลการศึกษาพบว่า ในวันธรรมดานักเรียนส่วนใหญ่ดื่มเครื่องดื่มในเวลาเช้า และกลางวันทั้งโรงเรียนทุกวัน เครื่องดื่มที่ดื่มในเวลาเช้าได้แก่ นม นมเปรี้ยว ส่วนเครื่องดื่มที่ดื่มในเวลากลางวันได้แก่ น้ำอัดลม ส่วนในวันหยุดดื่มเครื่องดื่มที่บ้านในเวลากลางวัน เครื่องดื่มที่ดื่มส่วนใหญ่คือน้ำอัดลม สำหรับเครื่องดื่มที่นักเรียนนิยมดื่ม 5 อันดับแรกได้แก่ น้ำอัดลม (โคล่า) น้ำอัดลม (น้ำส้ม) น้ำอัดลม (สไปรท์) นมสดยูเอชที และน้ำส้มคั้น (สด) ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มได้แก่ รสชาติ ราคา ความสะดวกในการซื้อ พลังงานจากเครื่องดื่มที่นักเรียนชายและหญิงได้รับมีค่า 285.6 และ 305.3 กิโลแคลอรี ตามลำดับ พลังงานจากอาหารที่

นักเรียนได้รับมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 67 ของความต้องการตามข้อแนะนำจากข้อแนะนำการบริโภคอาหารสำหรับคนไทย (Thai Recommended dietary allowance; RDA) (22)

ดาวรุ่ง คุณาวุฒิคุณากร ศึกษาเรื่อง Awareness of the importance of calcium and consumption of calcium containing foods among secondary students, Surasakmontri school โดยทำการศึกษากับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 360 คนจากโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ทราบความสำคัญของแคลเซียม แต่มีการบริโภคอาหารที่เป็นแหล่งของแคลเซียมในระดับที่ต่ำ กลุ่มอาหารที่เป็นแหล่งของแคลเซียมที่นักเรียนบริโภคส่วนใหญ่ได้แก่ นมและผลิตภัณฑ์นม รองลงมาได้แก่ เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์รวมทั้งไข่ ลูกชิ้นปลา และกุ้ง นอกจากนี้พบว่านักเรียนบริโภคนมถั่วเหลืองและซอกโกแลตบ่อย ส่วนผักพบว่าการบริโภคอยู่ในระดับที่ต่ำ (23)

รุ่งนภา ป้องเกียรติชัย ศึกษาเรื่อง A study of nutrient intake of high school students in Bangkok using semiquantitative food frequency questionnaire โดยศึกษาในวัยรุ่นกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 15-19 ปี จำนวน 300 คน ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างบริโภคอาหารเข้าเป็นบางครั้งบริโภคอาหารกลางวันและอาหารเย็นเป็นประจำ รายการอาหารที่บริโภคบ่อยได้แก่ ข้าว น้ำอัดลม นมสดยูเอชที นมสดพาสเจอร์ไรส์ น้ำหวาน ไข่เจียว หมูทอด ไข่ดาว ขนมขบเคี้ยวที่มีไขมันสูง และก๋วยเตี๋ยว ตามลำดับ ผลการศึกษาการบริโภคอาหารพบว่าการกระจายพลังงานจากโปรตีน 11% ไขมัน 25% คาร์โบไฮเดรต 62-63% ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกันระหว่างเพศชายและหญิง (24)

ภทนนท์ ภทนนท์ ศึกษาเรื่อง Factors related to quantity of caffeine intake from beverages by students in secondary schools โดยทำการศึกษาในนักเรียนมัธยมศึกษาจำนวน 429 คน ในกรุงเทพฯ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับคาเฟอีนเฉลี่ย 29.1 มิลลิกรัม/วัน ซึ่งได้จากเครื่องดื่มประเภทโคล่าในปริมาณที่มากกว่าเครื่องดื่มกลุ่มอื่นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับปริมาณคาเฟอีนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ อายุ การมีเครื่องดื่มโคล่าและเครื่องดื่มซอกโกแลตที่บ้าน และการที่พ่อแม่อนุญาตให้ดื่มกาแฟและชา (25)

เพ็ญแข ประทุมชาติ และคณะ (2549) ศึกษาเรื่องการส่งเสริมโภชนาการในนักเรียนวัยรุ่นโดยการมีส่วนร่วมของครูและนักเรียนในโรงเรียนพังงาพัฒนาศึกษา อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น โดยมีแนวทางในการส่งเสริมโภชนาการคือการดำเนินโครงการตีมนมก่อนขึ้นเรียน ส่งเสริมการออกกำลังกายหลังเลิกเรียน ประกวดเต้นแอโรบิก สร้างแหล่งอาหาร (เลี้ยงปลาตุ๊ก) ติดตามภาวะโภชนาการอย่างต่อเนื่อง จัดสัปดาห์รณรงค์สร้างสุขนิสัยที่ดีในการบริโภค หลังดำเนินโครงการพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงความรู้ด้านอาหารและโภชนาการดีขึ้น สมรรถภาพทางกายดีขึ้น แนวโน้มของจำนวนนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติมีเพิ่มมากขึ้น นักเรียนกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการเกิน และกลุ่มที่มีภาวะขาดสารอาหารมีแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการบริโภคและออกกำลังกายเหมาะสมมากขึ้น (26)

กมลพร สวนทอง (2550) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการในวัยรุ่นของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 492 คน ขึ้น

มัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ผลการศึกษาพบว่านักเรียนส่วนมากมีภาวะโภชนาการปกติร้อยละ 70.4 มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 4.4 มีภาวะโภชนาการเกินร้อยละ 25.2 โดยเฉพาะภาวะอ้วนถึงร้อยละ 18.8 นักเรียนส่วนใหญ่มีการบริโภคอาหารมื้อหลักที่เหมาะสมคือกินอาหารครบทั้ง 3 มื้อ ทั้งวันเรียนและวันหยุด อาหารส่วนใหญ่เป็นประเภทข้าวและกับข้าวส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมคืองดอาหารมื้อเช้าและมื้อกลางวันในวันเรียนร้อยละ 9.8 และ 26.4 ตามลำดับ และงดอาหารมื้อเช้าในวันหยุดร้อยละ 22 นอกจากนี้พบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารมื้อกลางวันในวันเรียนและมื้อเย็นในวันหยุด มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (27)



บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ประชากรที่ศึกษาได้แก่นักเรียนชายและหญิง อายุ 13-18 ปี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนท่ามะขามวิทยา อ.โพธาราม จ.ราชบุรี จำนวน 400 คน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

- 1.แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป บริโภคนิสัยของนักเรียน
- 2.แบบสอบถามความถี่ในการบริโภคอาหารของนักเรียน

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ มีดังนี้

- 1.ในการสร้างแบบสอบถาม ได้ศึกษาค้นคว้าตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแบบสอบถาม
- 2.การทดสอบแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามไปทดสอบกับนักเรียนชายและหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนหนองโพวิทยา อ.โพธาราม จ.ราชบุรี ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 50 คน เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จากนั้นจึงนำมาทดสอบจริงในกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา

อุปกรณ์การวิจัย

- 1.เครื่องชั่งน้ำหนักระบบดิจิทัล (TANITA) มีความละเอียดถึง 0.1 กิโลกรัม
- 2.เครื่องวัดส่วนสูงมาตรฐาน (Microtoise) มีความละเอียดถึง 0.1 เซนติเมตร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1.ติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อยื่นหนังสือขออนุญาตทำการวิจัยดังนี้
 - 1.1 ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองโพวิทยา อ.โพธาราม จ.ราชบุรี
 - 1.2 ผู้อำนวยการโรงเรียนท่ามะขามวิทยา อ.โพธาราม จ.ราชบุรี
- 2.เตรียมเครื่องมือวิจัย
- 3.ทดสอบแบบสอบถาม
- 4.ปรับแบบสอบถามให้มีความชัดเจนและสมบูรณ์
- 5.ดำเนินการวิจัย
- 6.เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

-สถิติเชิงพรรณนาใช้การวิเคราะห์ค่าร้อยละ และการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม ใช้สถิติไคสแควร์



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง การสำรวจภาวะโภชนาการในวัยรุ่น : กรณีศึกษาโรงเรียนท่ามะขามวิทยา จังหวัดราชบุรี ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 อายุระหว่าง 13 – 18 ปี จำนวน 400 คน จากโรงเรียนท่ามะขามวิทยา อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี พบว่านักเรียนตอบแบบสอบถามได้ครบถ้วนจำนวน 357 คน ผลการศึกษามีดังนี้

- 1.ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน
- 2.ภาวะโภชนาการของนักเรียน
- 3.พฤติกรรมการกินอาหารของนักเรียนตาม “ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย”
- 4.ความถี่ในการบริโภคอาหารของนักเรียน (Food frequency questionnaires)
- 5.ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของนักเรียน

1.ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

นักเรียนทั้งหมด 357 คน แบ่งเป็นเพศชาย 196 คน (ร้อยละ 54.9) และเพศหญิง 161 คน (ร้อยละ 45.1) มีอายุระหว่าง 13 – 18 ปี ศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 นักเรียนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 99.7) นักเรียนอาศัยอยู่กับบิดามารดาคิดเป็นร้อยละ 72.8 ผลการศึกษาระดับการศึกษาสูงสุดของบิดามารดา พบว่าบิดามารดาจบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้นคิดเป็นร้อยละ 48.5 และ 55.5 ตามลำดับ บิดามารดาประกอบอาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 55.7 และ 59.7 ตามลำดับ การศึกษารายได้ของครอบครัว พบว่าส่วนใหญ่มีรายได้ 5,000 – 10,000 บาท นักเรียนได้รับเงินไปโรงเรียนวันละ 30 บาท คิดเป็นร้อยละ 43.1 โดยใช้จ่ายเป็นค่าอาหารกลางวันวันละ 10 บาท (ร้อยละ 61.3) และใช้จ่ายเป็นค่าขนมวันละ 10 บาท (ร้อยละ 61.6) ผลการศึกษาโรคประจำตัวของนักเรียน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85.7) ไม่มีโรคประจำตัว การเจ็บป่วยของนักเรียนเมื่อ 1 เดือนที่ผ่านมาพบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67.2) ไม่มีการเจ็บป่วย นักเรียนรับประทานอาหารวันละ 3 มื้อ คิดเป็นร้อยละ 77.3 รับประทานอาหารวันละ 2 มื้อ คิดเป็นร้อยละ 20.4 นักเรียนดื่มนมทุกวันคิดเป็นร้อยละ 12.9 ดื่มนมบางวันคิดเป็นร้อยละ 79.6 รสชาติของนมวัวที่นักเรียนชอบพบว่านักเรียนชอบนมรสหวาน รสจืด และรสช็อคโกแลต คิดเป็นร้อยละ 45.8 36 และ 13.3 ตามลำดับ ผลการศึกษาความชอบรับประทานอาหารที่ผ่านการปรุง พบว่านักเรียนชอบอาหารประเภททอด ต้ม/แกง และ ผัด คิดเป็นร้อยละ 29.1 23.5 และ 19.9 ตามลำดับ นักเรียนรับประทานขนมขบเคี้ยวทุกวันคิดเป็นร้อยละ 27.5 รับประทานบางวันคิดเป็นร้อยละ 65.5 ขณะดูโทรทัศน์นักเรียนรับประทานขนมขบเคี้ยวบางครั้งคิดเป็นร้อยละ 62.5 การโฆษณาขนมขบเคี้ยวในโทรทัศน์มีผลทำให้นักเรียนอยากซื้อขนมมารับประทานเป็นบางครั้ง คิดเป็นร้อยละ 73.1 ส่วนใหญ่นักเรียนเห็นโฆษณาขนมขบเคี้ยวจากโทรทัศน์คิดเป็นร้อยละ 99.2 สื่อโฆษณาจากโทรทัศน์มีอิทธิพลมากที่สุดในการเลือกซื้อขนมมารับประทาน (ร้อยละ 95.8) นอกจากนี้พบว่านักเรียนร้อยละ

ละ 41.2 ใช้เวลาดูโทรทัศน์วันละประมาณ 2 ชั่วโมง นักเรียนดื่มน้ำอัดลมบางครั้งคิดเป็นร้อยละ 65.3 ผลการศึกษาการออกกำลังกายพบว่านักเรียนออกกำลังกายบางครั้งคิดเป็นร้อยละ 55.2 ออกกำลังกายบ่อยๆคิดเป็นร้อยละ 24.4 และออกกำลังกายทุกวันคิดเป็นร้อยละ 13.4 ชนิดของการออกกำลังกายที่นักเรียนปฏิบัติพบว่านักเรียนวิ่ง ร้อยละ 49.6 เล่นฟุตบอล ร้อยละ 28.9 ผลการศึกษาการรู้จักฉลากโภชนาการพบว่านักเรียนรู้จักฉลากโภชนาการร้อยละ 71.7 นักเรียนร้อยละ 28.3 ไม่รู้จักฉลากโภชนาการ (ตารางที่ 4.1)



ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
-ชาย	196	54.9
-หญิง	161	45.1
รวม	357	100.0
อายุ		
13 ปี	73	20.4
14 ปี	95	26.6
15 ปี	79	22.1
16 ปี	60	16.8
17 ปี	21	5.9
18 ปี	29	8.1
รวม	357	100.0
ชั้นเรียนที่ศึกษา		
ม.1	73	20.4
ม.2	91	25.5
ม.3	93	26.1
ม.4	30	8.4
ม.5	53	14.8
ม.6	17	4.8
รวม	357	100.0
ศาสนาที่นักเรียนนับถือ		
ศาสนาพุทธ	356	99.7
ศาสนาอิสลาม	1	0.3
รวม	357	100.0
ปัจจุบันนักเรียนอาศัยอยู่กับใคร		
บิดามารดา	260	72.8
บิดาหรือมารดา	45	12.6
ญาติ	42	11.8
อื่นๆ	10	2.8
รวม	357	100.0

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับการศึกษาสูงสุดของบิดา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	4	1.1
ประถมศึกษาตอนต้น	173	48.5
ประถมศึกษาตอนปลาย	70	19.6
มัธยมศึกษาตอนต้น	66	18.5
มัธยมศึกษาตอนปลาย	42	11.8
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	1	0.3
ปริญญาตรี	1	0.3
รวม	357	100.0
ระดับการศึกษาสูงสุดของมารดา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	8	2.2
ประถมศึกษาตอนต้น	198	55.5
ประถมศึกษาตอนปลาย	71	19.9
มัธยมศึกษาตอนต้น	48	13.4
มัธยมศึกษาตอนปลาย	29	8.1
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	1	0.3
ปริญญาตรี	2	0.6
รวม	357	100.0
อาชีพของบิดา		
รับราชการ	11	3.1
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	1	0.3
ค้าขาย	46	12.9
รับจ้าง	199	55.7
เกษตรกรรม	70	19.6
แม่บ้าน	0	0
อื่นๆ	30	8.4
รวม	357	100.0

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อาชีพของมารดา	3	0.8
รับราชการ	1	0.3
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	72	20.2
ค้าขาย	213	59.7
รับจ้าง	39	10.9
เกษตรกรรม	12	3.4
แม่บ้าน	17	4.8
อื่นๆ	357	100.0
รวม		
รายได้ของครอบครัว (บาท/เดือน)	137	38.4
น้อยกว่า 5,000 บาท	158	44.3
5,000 – 10,000 บาท	42	11.8
10,001 – 15,000 บาท	20	5.6
15,001 บาทขึ้นไป	357	100.0
รวม		
นักเรียนได้รับเงินไปโรงเรียน (บาท/วัน)	90	25.2
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 บาท	154	43.1
21 - 30 บาท	87	24.4
31 - 40 บาท	26	7.3
41 บาทขึ้นไป	357	100.0
รวม		
นักเรียนจ่ายค่าอาหาร (บาท/วัน)	220	61.6
10 บาท	45	12.6
15 บาท	78	21.8
20 บาท	14	4.0
21 บาทขึ้นไป	357	100.0
รวม		

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นักเรียนจ่ายค่าขนม (บาท / วัน)		
5 บาท	42	11.8
10 บาท	220	61.6
15 บาท	29	8.1
20 บาทขึ้นไป	66	16.5
รวม	357	100.0
โรคประจำตัวของนักเรียน		
ไม่มี	308	86.3
มี	49	13.7
รวม	357	100.0
เมื่อ 1 เดือนที่ผ่านมา นักเรียนมีการเจ็บป่วยหรือไม่		
ไม่เจ็บป่วย	240	67.2
เจ็บป่วย	117	32.8
รวม	357	100.0
จำนวนมื้อของอาหารที่นักเรียนรับประทานในแต่ละวัน		
3 มื้อ	276	77.3
2 มื้อ	73	20.4
1 มื้อ	8	2.3
รวม	357	100.0
การดื่มนมและผลิตภัณฑ์นม		
ไม่ดื่ม	27	7.6
ดื่มบางครั้ง	284	79.6
ดื่มทุกวัน	46	12.8
รวม	357	100.0

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประเภทของอาหารที่นักเรียนชอบ		
ต้ม / แกง	84	23.5
ทอด	104	29.1
ปิ้ง ย่าง	12	3.4
ผัด	71	19.9
นึ่ง	8	2.2
ยำ	69	19.3
อื่นๆ	9	2.5
รวม	357	100.0
การรับประทานขนมขบเคี้ยว		
ไม่รับประทาน	0	0
รับประทานบางครั้ง	27.8	99.0
รับประทานทุกวัน	72.2	258
รวม	357	100.0
การรับประทานขนมขบเคี้ยวระหว่างดูโทรทัศน์		
ไม่รับประทาน	116	32.5
รับประทานบางครั้ง	223	62.5
รับประทานทุกครั้ง	18	5.0
รวม	357	100.0
การโฆษณาขนมขบเคี้ยวในโทรทัศน์มีผลทำให้อยากซื้อ		
ขนมมารับประทานหรือไม่	73	20.4
ไม่มีผล	261	73.1
มีผลบางครั้ง	23	6.4
มีผลมาก	357	100.0
รวม		

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สื่อโฆษณาที่มีอิทธิพลมากที่สุดในการซื้อขนมมา		
รับประทาน		
โทรทัศน์	342	95.8
หนังสือพิมพ์	10	2.8
นิตยสาร	4	1.1
อื่นๆ	1	0.3
รวม	357	100.0
นักเรียนใช้เวลาในการดูโทรทัศน์ (ชั่วโมง/วัน)		
1 ชั่วโมง	91	25.5
2 ชั่วโมง	147	41.2
3 ชั่วโมง	52	14.6
4 ชั่วโมง	32	9.0
5 ชั่วโมงขึ้นไป	35	9.8
รวม	357	100.0
การดื่มน้ำอัดลม		
ไม่ดื่ม	44	12.3
ดื่มบางครั้ง	233	65.3
ดื่มทุกวัน	80	22.1
รวม	357	100.0
การออกกำลังกาย		
ไม่ออกกำลังกาย	25	7
ออกกำลังกายบางครั้ง	197	55.2
ออกกำลังกายบ่อย	87	24.4
ออกกำลังกายทุกวัน	48	13.4
รวม	357	100.0

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชนิดของการออกกำลังกายที่ปฏิบัติ		
วิ่ง	177	49.6
บาสเก็ตบอล	41	11.5
ฟุตบอล	103	28.9
แอโรบิก	17	4.8
อื่นๆ	17	4.8
รวม	357	100.0
การรู้จักฉลากโภชนาการ		
ไม่รู้จัก	101	28.3
รู้จัก	256	71.7
รวม	357	100.0

2.ภาวะโภชนาการของนักเรียน

ผลการศึกษาภาวะโภชนาการของนักเรียนโดยทำการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงและทำการประเมินภาวะโภชนาการโดยใช้เกณฑ์อ้างอิง น้ำหนัก ส่วนสูง และเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประชาชนไทย อายุ 1 วัน – 19 ปี ซึ่งแสดงตารางในภาคผนวก (3) พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงอยู่ในเกณฑ์ปกติ (สมส่วน) คิดเป็นร้อยละ 63.6 ค่อนข้างผอมร้อยละ 9 ผอมร้อยละ 5 ท้วมร้อยละ 7 เริ่มอ้วนร้อยละ 5.6 และอ้วนร้อยละ 9.8 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ภาวะโภชนาการของนักเรียนโดยใช้เกณฑ์น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง

เกณฑ์น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อ้วน	35	9.8
เริ่มอ้วน	20	5.6
ท้วม	25	7.0
สมส่วน	227	63.6
ค่อนข้างผอม	32	9.0
ผอม	18	5.0
รวม	357	100.0

3.พฤติกรรมการกินอาหารของนักเรียนตาม “ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย”

การศึกษานี้ได้ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียน โดยใช้แบบฟอร์ม เรื่อง “ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย” จากกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (28) ผลการศึกษาพบว่านักเรียนกินอาหารครบ 5 หมู่ เป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 25.8 กินเป็นครั้งคราว คิดเป็นร้อยละ 71.7 นักเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.3) กินอาหารหลากหลายไม่ซ้ำซากเป็นครั้งคราว พบว่านักเรียนไม่กินข้าวซ้อมมือร้อยละ 36.4 นักเรียนกินผลไม้เป็นประจำคิดเป็นร้อยละ 62.7 กินปลาเป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 52.1 กินเนื้อสัตว์ไม่ติดมันเป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 67.8 กินอาหารที่ปรุงสุกใหม่ เป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 30.3 ล้างมือก่อนรับประทานอาหารเป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 71.7 นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอเป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 50.4 กินผักประจำคิดเป็นร้อยละ 70.6 กินอาหารที่มีไขมันและน้ำมันเป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 78.7 กินอาหารประเภททอดและผัดเป็นประจำคิดเป็นร้อยละ 51.0 กินอาหารที่มีรสหวานเป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 59.7 เติมน้ำตาลทุกครั้งที่ยกอาหารเป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 59.7 กินอาหารรสเค็มเป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 58.0 เติมน้ำปลาหรือเกลือทุกครั้งที่ยกอาหาร เป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 55.2 กินอาหารใส่สีสังเคราะห์ชาติ เป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 60.8 นักเรียนไม่ดื่มสุรา เบียร์และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์คิดเป็นร้อยละ 78.2 นักเรียนมีความเครียดเป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 63.0 นักเรียนไม่สูบบุหรี่คิดเป็นร้อยละ 94.7 ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียน

พฤติกรรมการกินอาหาร	ความถี่การปฏิบัติ			รวม (%)
	ประจำ (%)	ครั้งคราว (%)	ไม่เคยเลย (%)	
1.กินอาหารครบ 5 หมู่	25.8	71.7	2.5	100.0
2.กินอาหารหลากหลาย ไม่ซ้ำซาก	41.5	56.3	2.2	100.0
3.กินข้าวซ้อมมือ	9.8	53.8	36.4	100.0
4.กินผลไม้	62.7	37.3	0	100.0
5.กินปลา	47.9	52.1	0	100.0
6.กินเนื้อสัตว์ไม่ติดมัน	32.2	67.8	0	100.0
7.กินอาหารที่ปรุงสุกใหม่	69.7	30.3	0	100.0
8.ล้างมือทุกครั้งก่อนกินอาหาร	22.1	71.7	6.2	100.0
9.นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ	47.6	50.4	2.0	100.0
10.กินผัก	70.6	29.4	0	100.0
11.กินอาหารที่มีน้ำมันและไขมัน	21.3	78.7	0	100.0
12.กินอาหารประเภททอดและผัด	51.0	49.0	0	100.0
13.กินอาหารที่มีรสหวาน	32.2	59.7	8.1	100.0
14.เติมน้ำตาลทุกครั้งที่ยกอาหาร	24.6	59.7	15.7	100.0
15.กินอาหารรสเค็ม	11.5	58.0	30.5	100.0
16.เติมน้ำปลาหรือเกลือทุกครั้งที่ยกอาหาร	16.5	55.2	28.3	100.0
17.กินอาหารที่ใส่สีผสมธรรมชาติ	4.8	60.8	34.5	100.0
18.ดื่มสุรา เบียร์ และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	0.8	21.0	78.2	100.0
19.มีความเครียด	6.7	63.0	30.3	100.0
20.สูบบุหรี่	0	5.3	94.7	100.0

4.ความถี่ในการบริโภคอาหารของนักเรียน (Food frequency questionnaires)

การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการศึกษาความถี่ในการบริโภคอาหารบางชนิดของนักเรียน ผลการศึกษาพบว่านักเรียนกินบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป (กินโดยไม่ใส่ไข่, เนื้อสัตว์) เป็นบางวันคิดเป็นร้อยละ 54.6 กินอาหาร/ขนมใส่กะทิ เป็นบางวันคิดเป็นร้อยละ 56.1 อาหารกินด่วน (ฟาสต์ฟู้ด) นานๆครั้งคิดเป็นร้อยละ 64.1 กินอาหารหมักดองเป็นบางวันคิดเป็นร้อยละ 61.0 นักเรียนไม่กินอาหารสุกๆดิบๆ คิดเป็นร้อยละ 39.2 นักเรียนกินลูกอมเป็นบางวันคิดเป็นร้อยละ 52.7 กินส้มตำเป็นบางวันคิดเป็นร้อยละ 59.3 กินยาต่างๆเป็นบางวันคิดเป็นร้อยละ 53.2 กินผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ นานๆครั้งคิดเป็นร้อยละ 55.8 นักเรียนร้อยละ 33.6 ดื่มชา/กาแฟ นานๆครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ความถี่ในการบริโภคอาหารของนักเรียน

ที่	ชนิดอาหาร	ความถี่ในการบริโภค			
		ไม่กิน (%)	กินนานๆครั้ง (%)	กินบางวัน (%)	กินทุกวัน (%)
1	บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป (กินโดยไม่ใส่ไข่, เนื้อสัตว์)	8.7	31.7	54.6	5.0
2	อาหาร/ขนมใส่กะทิ	0	35.9	56.1	8.0
3	อาหารกินด่วน (ฟาสต์ฟู้ด)	0	64.1	33.4	2.5
4	อาหารหมักดอง	6.4	30.0	61.0	2.6
5	อาหารสุกๆดิบๆ	39.2	29.8	31.0	0
6	ลูกอม	1.1	26.1	52.7	20.2
7	ส้มตำ	2.0	35.9	59.3	2.8
8	ยาต่างๆ	4.2	36.7	53.2	5.9
9	ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่	0	55.8	37.5	6.7
10	ชา / กาแฟ	25.8	33.6	32.8	7.8

5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุของนักเรียนกับภาวะโภชนาการของนักเรียน

ผลการศึกษาพบว่าอายุกับภาวะโภชนาการมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 4.6) โดยนักเรียนที่มีอายุน้อยกว่าจะมีปัญหาเรื่องผอม ส่วนนักเรียนที่มีอายุมากกว่าส่วนใหญ่มักจะมีภาวะอ้วนเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุของนักเรียนกับภาวะโภชนาการของนักเรียน

อายุ (ปี)	ภาวะโภชนาการ (น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง)						รวม
	ผอม	ค่อนข้างผอม	สมส่วน	ท้วม	เริ่มอ้วน	อ้วน	
13	7 (9.6 %)	5 (6.8 %)	50 (68.5 %)	2 (2.7 %)	3 (4.1 %)	6 (8.2 %)	73 (100.0 %)
14	6 (6.3 %)	15 (15.8 %)	53 (55.8 %)	9 (9.5 %)	6 (6.3 %)	6 (6.3 %)	95 (100.0 %)
15	2 (2.5 %)	6 (7.6 %)	56 (70.9 %)	3 (3.8 %)	6 (7.6 %)	6 (7.6 %)	79 (100.0 %)
16	1 (1.7 %)	3 (5.0 %)	35 (58.3 %)	4 (6.7 %)	3 (5.0 %)	14 (23.3 %)	60 (100.0 %)
17	1 (4.8 %)	2 (9.5 %)	9 (42.9 %)	6 (28.6 %)	0 (0 %)	3 (14.3 %)	21 (100.0 %)
18	1 (3.4 %)	1 (3.4 %)	24 (82.8 %)	1 (3.4 %)	2 (6.9 %)	0 (0 %)	29 (100.0 %)
รวม (คน)	18	32	227	25	20	35	357

$$\chi^2 = 55.344 \quad p\text{-value} = 0.00$$

5.3 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาของนักเรียนกับภาวะโภชนาการของนักเรียน

ผลการศึกษาพบว่าระดับการศึกษาเกี่ยวกับภาวะโภชนาการไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่4.7)

ตารางที่ 4.7 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาของนักเรียนกับภาวะโภชนาการของนักเรียน

ระดับการศึกษา	ภาวะโภชนาการ (น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง)						รวม
	ผอม	ค่อนข้างผอม	สมส่วน	ท้วม	เริ่มอ้วน	อ้วน	
ม.1	5 (6.8 %)	5 (6.8 %)	50 (68.5 %)	2 (2.7 %)	4 (5.5 %)	7 (9.6 %)	73 (100.0 %)
ม.2	8 (8.8 %)	11 (12.1 %)	55 (60.4 %)	5 (5.5 %)	5 (5.5 %)	7 (7.7 %)	91 (100.0 %)
ม.3	1 (1.1 %)	10 (10.8 %)	61 (65.6 %)	9 (9.7 %)	6 (6.5 %)	6 (6.5 %)	93 (100.0 %)
ม.4	1 (3.3 %)	3 (10.0 %)	17 (56.7 %)	3 (10 %)	3 (10.0 %)	3 (10 %)	30 (100.0 %)
ม.5	2 (3.8 %)	3 (5.7 %)	30 (56.6 %)	5 (9.4 %)	2 (3.8 %)	11 (20.8 %)	53 (100.0 %)
ม.6	1 (5.9 %)	0 (0 %)	14 (82.4 %)	1 (5.9 %)	0 (0 %)	1 (5.9 %)	17 (100.0 %)
รวม (คน)	18	32	227	25	20	35	357

$\chi^2 = 26.887$ $p\text{-value} = 0.362$

5.4 ความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายของนักเรียนกับภาวะโภชนาการ

ผลการศึกษาพบว่าการออกกำลังกายของนักเรียนกับภาวะโภชนาการไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 ความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายของนักเรียนกับภาวะโภชนาการ

การออกกำลังกาย	ภาวะโภชนาการ (น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง)						รวม
	ผอม	ค่อนข้างผอม	สมส่วน	ท้วม	เริ่มอ้วน	อ้วน	
ไม่ออกกำลังกายเลย	1 (4 %)	2 (8.0 %)	17 (68.0 %)	1 (4.0 %)	1 (4.0 %)	3 (12.0 %)	25 (100.0 %)
ออกกำลังกายบางครั้ง	9 (4.6 %)	20 (10.2 %)	117 (59.4 %)	15 (7.6 %)	14 (7.1 %)	22 (11.2 %)	197 (100.0 %)
ออกกำลังกายบ่อย	6 (6.9 %)	8 (9.2 %)	56 (64.4 %)	4 (4.6 %)	5 (5.7 %)	8 (9.2 %)	87 (100.0 %)
ออกกำลังกายทุกวัน	2 (4.2 %)	2 (4.2 %)	37 (77.1 %)	5 (10.4 %)	0 (0 %)	2 (4.2 %)	48 (100.0 %)
รวม (คน)	18	32	227	25	20	35	357

$$\chi^2 = 12.020 \quad p\text{-value} = 0.678$$

5.5 ความสัมพันธ์ระหว่างฐานะทางเศรษฐกิจของบิดามารดา กับภาวะโภชนาการ

ผลการศึกษาพบว่าฐานะทางเศรษฐกิจของบิดามารดา กับภาวะโภชนาการไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 ความสัมพันธ์ระหว่างฐานะทางเศรษฐกิจของบิดามารดา กับภาวะโภชนาการ

ฐานะทางเศรษฐกิจของบิดามารดา	ภาวะโภชนาการ (น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง)						รวม
	ผอม	ค่อนข้างผอม	สมส่วน	ท้วม	เริ่มอ้วน	อ้วน	
น้อยกว่า 5,000 บาท	6 (4.4 %)	11 (8.0 %)	97 (70.8 %)	8 (5.8 %)	6 (4.4 %)	9 (6.6 %)	137 (100.0 %)
5,000 – 10,000 บาท	12 (7.6 %)	16 (10.1 %)	90 (57.0 %)	13 (8.2 %)	9 (5.7 %)	18 (11.4 %)	158 (100.0 %)
10,001 – 15,000 บาท	0 (0 %)	4 (9.5 %)	26 (61.9 %)	3 (7.1 %)	4 (9.5 %)	5 (11.9 %)	42 (100.0 %)
15,001 บาท ขึ้นไป	0 (0 %)	1 (5.0 %)	14 (70.0 %)	1 (5.0 %)	1 (5.0 %)	3 (15.0 %)	20 (100.0 %)
รวม (คน)	18	32	227	25	20	35	357

$$\chi^2 = 13.247 \quad p\text{-value} = 0.583$$

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

รายงานการศึกษาเรื่องการสำรวจภาวะโภชนาการในวัยรุ่น : กรณีศึกษาโรงเรียนท่ามะขามวิทยา จังหวัดราชบุรี มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาดังนี้

- 1.ศึกษาภาวะโภชนาการของวัยรุ่น
- 2.ศึกษาการบริโภคอาหารของวัยรุ่น

กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนชายและหญิง อายุ 13-18 ปี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนท่ามะขามวิทยา อ.โพธาราม จ.ราชบุรี จำนวน 357 คน การดำเนินการวิจัยโดยการใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และความรู้ในการบริโภคอาหาร นอกจากนี้ทำการชั่งน้ำหนัก การวัดส่วนสูง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินภาวะโภชนาการโดยการใช้เกณฑ์น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง

สรุปผลการศึกษา

นักเรียนทั้งหมด 357 คน แบ่งเป็นเพศชาย 196 คน (ร้อยละ 54.9) และเพศหญิง 161 คน (ร้อยละ 45.1) มีอายุระหว่าง 13 – 18 ปี ศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 นักเรียนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 99.7) นักเรียนอาศัยอยู่กับบิดามารดาคิดเป็นร้อยละ 72.8 ผลการศึกษาระดับการศึกษาสูงสุดของบิดามารดา พบว่าบิดามารดาจบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้นคิดเป็นร้อยละ 48.5 และ 55.5 ตามลำดับ บิดามารดาประกอบอาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 55.7 และ 59.7 ตามลำดับ การศึกษารายได้ของครอบครัว พบว่าส่วนใหญ่มีรายได้ 5,000 – 10,000 บาท นักเรียนได้รับเงินไปโรงเรียนวันละ 30 บาท คิดเป็นร้อยละ 43.1 โดยใช้จ่ายเป็นค่าอาหารกลางวันละ 10 บาท (ร้อยละ 61.3) และใช้จ่ายเป็นค่าขนมวันละ 10 บาท (ร้อยละ 61.6)

ผลการศึกษาภาวะโภชนาการของนักเรียนโดยทำการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงและทำการประเมินภาวะโภชนาการโดยการใช้เกณฑ์อ้างอิง น้ำหนัก ส่วนสูง และเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประชาชนไทย อายุ 1 วัน – 19 ปี พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงอยู่ในเกณฑ์ปกติ (สมส่วน) คิดเป็นร้อยละ 63.6 ก่อนช่วงผอมร้อยละ 9 ผอมร้อยละ 5 ท้วมร้อยละ 7 เริ่มอ้วนร้อยละ 5.6 และอ้วนร้อยละ 9.8 ตามลำดับ

ผลการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียน โดยใช้แบบฟอร์ม เรื่อง “ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย” จากกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (28) ผลการศึกษพบว่านักเรียนกินอาหารครบ 5 หมู่ เป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 25.8 กินเป็นครั้งคราว คิดเป็นร้อยละ 71.7 นักเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.3) กินอาหารหลากหลายไม่ซ้ำซากเป็นครั้งคราว พบว่านักเรียนไม่กินข้าวซ้อมมือ ร้อยละ 36.4 นักเรียนกินผลไม้เป็นประจำคิดเป็นร้อยละ 62.7 กินปลาเป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 52.1 กิน

เนื้อสัตว์ไม่ติดมันเป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 67.8 กินอาหารที่ปรุงสุกใหม่ เป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 30.3 ล้างมือก่อนรับประทานอาหารเป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 71.7 นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอเป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 50.4 กินผักประจำคิดเป็นร้อยละ 70.6 กินอาหารที่มีไขมันและน้ำมันเป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 78.7 กินอาหารประเภททอดและผัดเป็นประจำคิดเป็นร้อยละ 51.0 กินอาหารที่มีรสหวานเป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 59.7 เติมน้ำตาลทุกครั้งที่ยกอาหารเป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 59.7 กินอาหารรสเค็มเป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 58.0 เติมน้ำปลาหรือเกลือทุกครั้งที่ยกอาหาร เป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 55.2 กินอาหารใส่สี ผิวดธรรมชาติ เป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 60.8 นักเรียนไม่ดื่มสุรา เบียร์และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์คิดเป็นร้อยละ 78.2 นักเรียนมีความเครียดเป็นครั้งคราวคิดเป็นร้อยละ 63.0 นักเรียนไม่สูบบุหรี่คิดเป็นร้อยละ 94.7

ผลการศึกษาความถี่ในการบริโภคอาหารบางชนิดของนักเรียน พบว่านักเรียนกินขนมที่ถึงสำเร็จรูป (กินโดยไม่ใส่ไข่, เนื้อสัตว์) เป็นบางวันคิดเป็นร้อยละ 54.6 กินอาหาร/ขนมใส่กะทิ เป็นบางวันคิดเป็นร้อยละ 56.1 อาหารกินด่วน (ฟาสต์ฟู้ด) นานๆครั้งคิดเป็นร้อยละ 64.1 กินอาหารหมักดองเป็นบางวันคิดเป็นร้อยละ 61.0 นักเรียนไม่กินอาหารสุกๆดิบๆ คิดเป็นร้อยละ 39.2 นักเรียนกินลูกอมเป็นบางวันคิดเป็นร้อยละ 52.7 กินส้มตำเป็นบางวันคิดเป็นร้อยละ 59.3 กินยาต่างๆเป็นบางวันคิดเป็นร้อยละ 53.2 กินผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ นานๆครั้งคิดเป็นร้อยละ 55.8 นักเรียนร้อยละ 33.6 ดื่มชา/กาแฟนานๆครั้ง

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง เพศของนักเรียน อายุของนักเรียน ระดับการศึกษาของนักเรียน การออกกำลังกายของนักเรียน ฐานะทางเศรษฐกิจของบิดามารดา กับภาวะโภชนาการโดยใช้เกณฑ์น้ำหนัก ตามเกณฑ์ส่วนสูง พบว่าอายุกับกับภาวะโภชนาการมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยด้านเพศของนักเรียน ระดับการศึกษาของนักเรียน การออกกำลังกายของนักเรียน ฐานะทาง เศรษฐกิจของบิดามารดา ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาความถี่ในการบริโภคอาหารบางชนิดของนักเรียน พบว่านักเรียนบางส่วนกินขนมที่ถึงสำเร็จรูป (กินโดยไม่ใส่ไข่, เนื้อสัตว์) อาหาร/ขนมใส่กะทิ อาหารกินด่วน (ฟาสต์ฟู้ด) อาหารหมักดอง ลูกอม เนื่องจากเด็กวัยรุ่นเป็นวัยที่มีการเลียนแบบ นักเรียนอาจบริโภคตามเพื่อน อย่างไรก็ตามพบว่าอาหารเหล่านี้มีคุณค่าทางโภชนาการที่ไม่เหมาะสมหากบริโภคในปริมาณที่มากเป็นประจำอาจทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการได้ โดยเฉพาะภาวะโภชนาการเกิน ถึงแม้ว่ารายได้ของครอบครัวจะไม่มากนักแต่ก็ยังพบปัญหาโภชนาการเกินอยู่ อาจเนื่องมาจากข้อมูลด้านความถี่ในการบริโภคอาหารของนักเรียนที่พบว่านักเรียนกินอาหารบางชนิดที่ให้พลังงานสูง เช่น อาหารทอด อาหารประเภทผัด รวมทั้งขนมขบเคี้ยวที่ให้พลังงานสูง เป็นต้น นอกจากนี้อาจมี ปัญหาฟันผุ ถ้านักเรียนดูแลช่องปากไม่ดี

ผลการศึกษาภาวะโภชนาการของนักเรียนโดยทำการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงและทำการประเมินภาวะ โภชนาการโดยใช้เกณฑ์อ้างอิง น้ำหนัก ส่วนสูง และเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประชาชนไทย อายุ 1 วัน - 19 ปี พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงอยู่ในเกณฑ์ปกติ (สมส่วน) คิดเป็นร้อยละ

63.6 ก่อนข้างพอมร้อยละ 9 พอมร้อยละ 5 หัวมร้อยละ 7 เริ่มอ้วนร้อยละ 5.6 และอ้วนร้อยละ 9.8 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่ายังคงพบปัญหาโภชนาการเกินและโภชนาการต่ำกว่าปกติ (พอม) ในนักเรียน จึงควรให้ความสำคัญกับการดูแลด้านอาหารและโภชนาการเพิ่มมากขึ้นโดยยึดแนวปฏิบัติในการจัดอาหารสำหรับวัยรุ่นจากกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ดังนี้

- 1.การจัดอาหารให้ได้ครบ 5 หมู่ในปริมาณที่พอเพียง
- 2.การจัดให้มีอาหารเช้าและอาหารกลางวันมาก เนื่องจากขณะอยู่ในโรงเรียนไม่มีการพักกินอาหารว่าง
- 3.การจัดให้มีอาหารประเภทเครื่องจิ้ม เพื่อที่จะให้เด็กได้มีการบริโภคผักต่างๆได้มากขึ้น (30)

ในปี 2549 มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ ได้คาดการณ์ไว้ว่าอีก 10 ปีข้างหน้าเด็กไทย 1 ใน 5 คน จะเป็นโรคอ้วน มีผลงานวิจัยจำนวนมากยืนยันว่า โรคอ้วนและโรคเรื้อรังมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดกับพฤติกรรมการกินและการใช้ชีวิตประจำวัน และพบว่าการบริโภคผลไม้และผัก มีความสำคัญต่อการลดการเกิดปัญหาโรคเรื้อรัง ดังนั้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกินโดยเฉพาะลดการบริโภคไขมันและการบริโภคผักผลไม้ จึงเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญในการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังได้ (9)

จากข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข (28) ที่ได้นำเสนอให้คนไทยยึดเป็นแนวทางในการกินอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ จากผลการศึกษาในนักเรียนที่เป็นวัยรุ่นดังกล่าวพบว่านักเรียนส่วนหนึ่งยังคงมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง เช่น นักเรียนไม่กินข้าวซ้อมมือร้อยละ 36.4 กินอาหารประเภททอดและผัดเป็นประจำคิดเป็นร้อยละ 51.0 จากพฤติกรรมดังกล่าว ทางโรงเรียนควรพิจารณาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพิ่มเติมในด้านการให้ความรู้เกี่ยวกับข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีเพื่อให้นักเรียนเห็นความสำคัญของอาหารและโภชนาการ เพราะเหตุว่า อาหารคือตัวเรา เนื่องจากสิ่งต่างๆที่ประกอบขึ้นเป็นตัวเรามีผลมาจากการกินอาหาร นอกจากนี้อาหารยังทำให้เรามีชีวิตอยู่ได้โดยปกติสุข หากเราบริโภคอาหารไม่ถูกหลัก ก็จะมีปัญหาโภชนาการตามมาได้

นอกจากนี้ทางโรงเรียนอาจพิจารณาให้มีการบริการข้าวซ้อมมือเป็นอาหารกลางวันแก่นักเรียนจะทำให้นักเรียนคุ้นเคยกับข้าวกล้องและสามารถกินได้เหมือนกับการกินข้าวขาว เพราะข้าวซ้อมมือมีคุณค่าทางโภชนาการที่ดีกว่าข้าวขัด ไม่ว่าจะเป็น โปรตีน ไขมัน โยอาหาร วิตามินบี 1 ไนอะซิน แคลเซียม เหล็ก สังกะสี โพแทสเซียม เป็นต้น นอกจากนี้การศึกษาในปัจจุบันพบว่าข้าวที่มีสีชนิดต่างๆ เช่น ข้าวน้ำตาล ข้าวแดง ข้าวม่วง ข้าวดำ เป็นแหล่งที่ดีของสารต้านอนุมูลอิสระต่างๆ เช่น สารโพลีฟีนอล วิตามินอี และเบต้าแคโรทีน (29) ศ.ไกรสิทธิ์ ตันติศิรินทร์ ได้กล่าวสรุปเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้าวกล้องว่า การรับประทานข้าวกล้องโดยเฉพาะข้าวกล้องที่มีสีเป็นประจำจะทำให้มีสุขภาพดี และควรมีการรณรงค์ให้บริโภคข้าวกล้องและผลิตภัณฑ์จนเป็นวัฒนธรรม ซึ่งจะมีผลดีทั้งต่อสุขภาพและเศรษฐกิจโดยรวม

นอกจากนี้อาจมีการประยุกต์ใช้ความรู้จากโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มาเป็นแนวทางในการดำเนินงาน ซึ่งการดำเนินกิจกรรมหลักมี ดังนี้

- 1.ให้เด็กปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ด้วยตนเองเพื่อผลิตอาหารสำหรับบริโภค เด็กจะได้มีการพัฒนาความรู้ และทักษะด้านการเกษตร สามารถนำไปประกอบอาชีพได้ในอนาคต

2. ให้เด็กเรียนรู้วิธีการจัดการผลิตผลทางการเกษตรในสหกรณ์โรงเรียน การทำบัญชีรายรับรายจ่าย การทำงานเป็นกลุ่ม วิธีการประชุม ปลุกฝังประชาธิปไตย ความซื่อสัตย์ ความประหยัด ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่

3. การบริการอาหารกลางวันในลักษณะที่เด็กลงมือปฏิบัติเองจะเป็นการสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาพฤติกรรมมารยาทและการสร้างสุขนิสัยที่พึงประสงค์ (31)



บรรณานุกรม

- 1.อุมาพร สุกตน์วรวิทย์ และณลินี จงวิริยะพันธุ์. โภชนาการในวัยรุ่น. ใน กุมารเวชศาสตร์:แนวปฏิบัติ. บรรณาธิการโดย กาญจนา ตั้งนราวิชชกิจ และคณะ. โรงพยาบาลรามาธิบดี. พิมพ์ครั้งที่ 1 ปียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์ กรุงเทพฯ.
- 2.กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. การสำรวจพฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่น. 2545. (<http://www.moph.go.th>) (5 สิงหาคม 2549)
- 3.กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. การสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประชาชนใน กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2547. (<http://www.moph.go.th>) (5 สิงหาคม 2549)
- 4.กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. การศึกษาภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร. (<http://www.moph.go.th>) (5 สิงหาคม 2549)
- 5.วินัส ลิฬหกุล. โภชนาการสำหรับทารก เด็กวัยก่อนเรียน วัยเรียน และวัยรุ่น. ใน โภชนศาสตร์ทางการ พยาบาล. วินัส ลิฬหกุล สุภาณี พุทธเดชาคุ้ม และณอมขวัญ ทวีบุรณ์. พิมพ์ครั้งที่ 2 มกราคม 2545. กรุงเทพฯ บริษัท บุญศิริการพิมพ์ จำกัด.
- 6.กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. เกณฑ์อ้างอิง น้ำหนัก ส่วนสูง และเครื่องวัดภาวะโภชนาการของ ประชาชนไทย อายุ 1 วัน – 19 ปี.
- 7.กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. กินตามวัย ให้พอดี. (<http://www.anamai.moph.go.th>) (กรกฎาคม 2549)
- 8.คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย. ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย พ.ศ. 2546. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ตุลาคม 2546. โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ กรุงเทพฯ.
- 9.จินตนา หย่างอารี. รายงานการวิจัยเอกสาร พฤติกรรมโภชนาการ : บทเรียนที่น่าเรียนรู้. สำนักงานบริหาร แผนงานอาหารและโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานกองทุนสนับสนุนการ สร้างเสริมสุขภาพ 2550. ไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์.
- 10.ฝ่ายวิเคราะห์และประมวลข่าวสาร สำนักสารนิเทศ. ผลสำรวจพบเด็กไทยเมินกินผัก เน้นกินวันละ 4 ช้อน ช่วยป้องกันโรค. หนังสือพิมพ์ พิมพ์ไทย ฉบับวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2551. ปีที่ 13 ฉบับที่ 3786 หน้าที่ 17. www.moph.go.th (18 กุมภาพันธ์ 2551)
- 11.สุชาติ ชินะจิตร. เรียนรู้ควิจััย: อะไร อย่างไร ทำไม กรณี: อาหารกับพันธุ์. สำนักงานกองทุนสนับสนุน การวิจัย. กุมภาพันธ์ 2549. จัดพิมพ์โดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย กรุงเทพฯ.

- 12.ประณีต ผ่องแผ้ว. การประเมินภาวะโภชนาการและการประเมินอาหารที่บริโภค. ใน โภชนศาสตร์ชุมชน ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงภาวะเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว. ประณีต ผ่องแผ้ว บรรณาธิการ. พิมพ์ครั้งที่ 1 บริษัท ลิฟวิ้ง ทรานส์ มีเดีย จำกัด กรุงเทพฯ. 2539.
- 13.สงวนศักดิ์ ฤกษ์สุกผล. การประเมินภาวะโภชนาการ. ใน โภชนาการแนวปฏิบัติ. บรรณาธิการโดย อุมพร สุกัญญารุณี นลินี จงวิริยะพันธุ์ และสุภาพรณ ดันตราชีวร. ชมรมโภชนาการเด็กแห่งประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1 2550 บริษัท พิมพ์สวย จำกัด. กรุงเทพฯ.
- 14.ณัฐินี ยานะศักดิ์. การปฏิบัติตามโภชนบัญญัติ 9 ประการและภาวะโภชนาการของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่. วท.ม. (โภชนศาสตร์ศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. พฤษภาคม 2546.
- 15.ภัทริยา ยิ่งเลิศรัตนกุล. การศึกษาปริมาณพลังงานในอาหารว่างและขนมขบเคี้ยว. www.moph.go.th (10 กรกฎาคม 2550).
- 16.Matheson MD *et al.* Children's food consumption during television viewing. *Am J Clin Nutr* 2004;79:1088-94.
- 17.อุไรพร จิตต์แจ้ง และคณะ. การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคขนมและอาหารว่างของเด็ก 3-15 ปี. โครงการเด็กไทยไม่กินหวาน, มิถุนายน 2547. ใน โภชนาการ แนวปฏิบัติ. บรรณาธิการโดย อุมพร สุกัญญารุณี และคณะ. ชมรมโภชนาการเด็กแห่งประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1 มกราคม 2550. บริษัทพิมพ์สวย จำกัด. กรุงเทพฯ.
- 18.ศลิษา มงคลวรรณ ประหยัด สายวิเชียร และเทียมศร ทองสวัสดิ์. การรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารคหเศรษฐศาสตร์ ปีที่ 50 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2550. 23-31.
- 19.วรภรณ์ เสถียรนพแก้ว เรวดี จงสุวัฒน์ วิชัย เอกพลกร และมันทนา ประทีปะเสน. แบบแผนในการบริโภคผักและผลไม้ของประชากรไทยใน 4 ภูมิภาคและกรุงเทพมหานคร: การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่3. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – กันยายน 2550. 116-131.
- 20.Robinson TN *et al.* Effects of fast food branding on young children's taste preferences. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2007;161(8): 792-7.
- 21.Thitikan Chaosap. Psychosocial and sensory factors associated with fruit and vegetable consumption among adolescent in Khon Khan province. M.Sc. (Public Health) Nutrition. Faculty of Public Health Mahidol University.

- 22.Snguanrat Yosthumrong. Beverage consumption patterns of high school students in Ratchathewi District. M.Sc. (Public Health) Nutrition. Faculty of Public Health Mahidol University.
- 23.Daorong Khunawutikunakorn. Awareness of the importance of calcium and consumption of calcium containing foods among secondary students, Surasakmontri school. M.Sc. (Public Health) Nutrition. Faculty of Public Health Mahidol University.
- 24.Rungnapa Pongkiatchai. A study of nutrient intake of high school students in Bangkok using semiquantitative food frequency questionnaire. M.Sc. (Public Health) Nutrition. Faculty of Public Health Mahidol University.
- 25.Pattanan Patthanant. Factors related to quantity of caffeine intake from beverages by students in secondary schools. M.Sc. (Public Health) Nutrition. Faculty of Public Health Mahidol University.
- 26.เพ็ญแข ประทุมชาติ และคณะ. การส่งเสริมโภชนาการในนักเรียนวัยรุ่นโดยการมีส่วนร่วมของครูและนักเรียนในโรงเรียนพหุพัฒนศึกษา อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น. การประชุมวิชาการโภชนาการแห่งชาติ ครั้งที่ 1 วันที่ 31 สิงหาคม – 2 กันยายน 2549 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ. จัดโดย สมาคมโภชนาการแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ร่วมกับ ภาควิชาโภชนาการและโภชนาการ. หน้าที่ 114.
- 27.กมลพร สวนทอง. พฤติกรรมการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการในวัยรุ่นของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. การประชุมวิชาการโภชนาการแห่งชาติ ครั้งที่ 2 “โภชนาการเพื่อความ สุขพอเพียง”. จัดโดย สมาคมโภชนาการแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ชมรมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับภาควิชาโภชนาการและโภชนาการ. หน้าที่ 209.
- 28.คณะกรรมการจัดทำข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย. ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์.
- 29.ไกรสิทธิ์ ดันดีสิรินทร์. เอกสารประกอบการสัมมนา “ข้าวกล้อง-เพื่อสุขภาพ”. การสัมมนาดมรยเบื่องพระยุคลบาท ไทยทั้งชาติร่วมใจกินข้าวกล้อง. ณ ศูนย์แสดงสินค้ารอยัลพารากอน 7 กันยายน 2550.

- 30.สุนทร เตชางาม และคณะ. กินตามวัย ให้พอดี. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
www.moph.go.th (10 กรกฎาคม 2550).
- 31.นันทพร วีรวัฒน์. แนวคิดและตัวอย่างการดำเนินโครงการส่วนพระองค์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ
สยามบรมราชกุมารี. เอกสารการประชุมวิชาการโภชนาการแห่งชาติ ครั้งที่ 2. 3-5 ตุลาคม 2550.
หน้าที่ 53.





ที่ ศธ ๐๕๑๕.๗.๐๓/๓๓๖



คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท ๒๓ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

ธันวาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขออนุญาตเข้าทำการสำรวจภาวะโภชนาการของนักเรียน

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนท่ามะขามวิทยา

ด้วยภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กำลังดำเนินงานวิจัยเรื่อง “การสำรวจภาวะ โภชนาการในวัยรุ่น : กรณีศึกษาโรงเรียนท่ามะขามวิทยา จังหวัดราชบุรี” โดยมีอาจารย์สิริมนต์ ขายเกตุ เป็นผู้ดำเนินการวิจัย

ในการนี้เพื่อให้การวิจัยดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์ จึงใคร่ขออนุญาตเข้าทำการสำรวจภาวะ โภชนาการของนักเรียนโรงเรียนท่ามะขามวิทยา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทั้งนี้หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน ขอขอบคุนมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

1๗๖ 312๖๗

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญลดา วีระสัย)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ รักษาการแทน

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาควิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒ ๖๖๔ ๑๐๐๐ ต่อ ๘๗๐๑

โทรสาร ๐ ๒ ๒๖๐ ๐๑๒๘

ที่ ศธ ๐๕๑๙.๗.๐๓/๐๑๐๕



ภาควิชาคหกรรมศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท ๒๓ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

๑๖ มกราคม ๒๕๕๐

เรื่อง ขออนุญาตเข้าทำการทดสอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองโพวิทยา

ด้วยภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กำลังดำเนินงานวิจัยเรื่อง "การสำรวจภาวะโภชนาการในวัยรุ่น: กรณีศึกษาโรงเรียนท่ามะขามวิทยา จังหวัดราชบุรี" โดย อ.สิริมนต์ ชายเกตุ เป็นผู้ดำเนินการวิจัย

ในการนี้ จึงใคร่ขออนุญาตเข้าทำการทดสอบแบบสอบถามกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน ๕๐ คน ในวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๕๐ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขสำหรับงานวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทั้งนี้หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน
จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. วิเชียร มากตุ่น)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาควิชาคหกรรมศาสตร์

โทรศัพท์ ๐-๒๒๕๔-๔๐๐๐, ๐-๒๖๖๔-๔๑๗๐-๗๔ ต่อ ๘๗๐๑

โทรสาร ๐-๒๒๕๔-๔๐๐๐

คำชี้แจงสำหรับผู้ตอบแบบสอบถาม

ในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ ผู้วิจัยจำเป็นต้องทราบชื่อ-นามสกุล ของนักเรียน เนื่องจากหากข้อมูลที่ผู้วิจัยได้รับจากนักเรียนไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยต้องนำแบบสอบถามมาถามนักเรียนอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ ส่วนผลการศึกษาค้างนี้ ผู้วิจัยจะไม่นำไปเปิดเผยในที่ใดๆเป็นรายบุคคล แต่จะแสดงข้อมูลเป็นส่วนรวมเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้นและจะไม่ระบุชื่อของนักเรียนลงไปในรายงาน

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากผู้ให้สัมภาษณ์ทุกท่าน และขอขอบคุณ ณ โอกาสนี้

(นางสิริมนต์ ชายเกตุ)

ผู้วิจัย



ID No.....(สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก)

แบบสอบถามนักเรียน

ชื่อนักเรียน (จช., ดญ., นาย, นางสาว).....นามสกุล.....

วันเดือนปีที่ตอบแบบสอบถาม.....

โรงเรียน.....เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่.....

วันเดือนปีเกิด.....อายุ.....ปี

น้ำหนัก.....กิโลกรัม

ส่วนสูง.....เซนติเมตร

คำชี้แจง: ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย ✓ ลงใน () ของคำตอบแต่ละข้อเพียงข้อเดียวและเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1.ศาสนาที่นักเรียนนับถือ

- () 1. พุทธ
 () 2. คริสต์
 () 3. อิสลาม
 () 4. อื่นๆ ระบุ.....

2. ปัจจุบันนักเรียนอาศัยอยู่กับใคร

- () 1. พ่อและแม่
 () 2. พ่อหรือแม่ ระบุ.....
 () 3. ญาติ ระบุ.....
 () 4. อื่นๆ ระบุ.....

3. นักเรียนเป็นบุตรคนที่.....ในจำนวนพี่น้องทั้งหมด.....คน

4. สมาชิกในครอบครัวที่อยู่บ้านเดียวกับนักเรียนในปัจจุบัน มีจำนวน.....คน

(รวมนักเรียนด้วย)

5.ระดับการศึกษาสูงสุดของบิดา

- () 1. ไม่ได้เรียนหนังสือ
 () 2. ประถมศึกษาตอนต้น (ป.1-ป.4)
 () 3. ประถมศึกษาตอนปลาย
 () 4. มัธยมศึกษาตอนต้น (มศ.1-มศ.3 หรือ ม.1-ม.3)
 () 5. มัธยมศึกษาตอนปลาย (มศ.4- มศ.5 หรือ ม.4-ม.6)
 () 6. อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
 () 7.ปริญญาตรี
 () 8. สูงกว่าปริญญาตรี ระบุ.....
 () 9. อื่นๆ ระบุ.....

6. ระดับการศึกษาสูงสุดของมารดา

- () 1. ไม่ได้เรียนหนังสือ
- () 2. ประถมศึกษาตอนต้น (ป.1-ป.4)
- () 3. ประถมศึกษาตอนปลาย
- () 4. มัธยมศึกษาตอนต้น (มศ.1-มศ.3 หรือ ม.1-ม.3)
- () 5. มัธยมศึกษาตอนปลาย (มศ.4- มศ.5 หรือ ม.4-ม.6)
- () 6. อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
- () 7. ปริญญาตรี
- () 8. สูงกว่าปริญญาตรี ระบุ.....
- () 9. อื่นๆ ระบุ.....

7. ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ปกครอง (ถ้านักเรียนอาศัยอยู่กับบิดา มารดา ไม่ต้องตอบคำถามข้อนี้)

- () 1. ไม่ได้เรียนหนังสือ
- () 2. ประถมศึกษาตอนต้น (ป.1-ป.4)
- () 3. ประถมศึกษาตอนปลาย
- () 4. มัธยมศึกษาตอนต้น (มศ.1-มศ.3 หรือ ม.1-ม.3)
- () 5. มัธยมศึกษาตอนปลาย (มศ.4- มศ.5 หรือ ม.4-ม.6)
- () 6. อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
- () 7. ปริญญาตรี
- () 8. สูงกว่าปริญญาตรี ระบุ.....
- () 9. อื่นๆ ระบุ.....

8. อาชีพของบิดานักเรียน

- () 1. รับราชการ
- () 2. พนักงานรัฐวิสาหกิจ
- () 3. ค้าขาย
- () 4. รับจ้าง
- () 5. เกษตรกรรม
- () 6. แม่บ้าน
- () 7. อื่นๆ ระบุ.....

9. อาชีพของมารดานักเรียน

- () 1. รับราชการ
- () 2. พนักงานรัฐวิสาหกิจ
- () 3. ค้าขาย
- () 4. รับจ้าง

() 5. เกษตรกรรม

() 6. แม่บ้าน

() 7. อื่นๆ ระบุ.....

10. อาชีพของผู้ปกครองนักเรียน (ถ้านักเรียนอาศัยอยู่กับบิดา มารดา ไม่ต้องตอบคำถามข้อนี้)

() 1. รับราชการ

() 2. พนักงานรัฐวิสาหกิจ

() 3. ค้าขาย

() 4. รับจ้าง

() 5. เกษตรกรรม

() 6. แม่บ้าน

() 7. อื่นๆ ระบุ.....

11. รายได้ของครอบครัว (ทั้งพ่อและแม่รวมกัน) ประมาณเดือนละเท่าใด

() 1. น้อยกว่า 5,000 บาท / เดือน

() 2. 5,000 – 10,000 บาท / เดือน

() 3. 10,001 – 15,000 บาท / เดือน

() 4. 15,001 – 20,000 บาท / เดือน

() 5. 20,001 – 25,000 บาท / เดือน

() 6. อื่นๆ ระบุ.....

12. รายได้โดยเฉลี่ยของผู้ปกครองนักเรียน (ถ้านักเรียนอาศัยอยู่กับบิดา มารดา ไม่ต้องตอบคำถามข้อนี้)

() 1. น้อยกว่า 5,000 บาท / เดือน

() 2. 5,000 – 10,000 บาท / เดือน

() 3. 10,001 – 15,000 บาท / เดือน

() 4. 15,001 – 20,000 บาท / เดือน

() 5. 20,001 – 25,000 บาท / เดือน

() 6. อื่นๆ ระบุ.....

13. นักเรียนได้รับเงินไปโรงเรียนวันละ.....บาท

14. เงินที่นักเรียนได้รับในแต่ละวันใช้เป็นค่าอาหาร.....บาท

15. เงินที่นักเรียนได้รับในแต่ละวันใช้เป็นค่าขนม.....บาท

16. นักเรียนมีโรคประจำตัวหรือไม่

() 1. ไม่มี

() 2. มี ระบุ.....

17. เมื่อ 1 เดือนที่ผ่านมา นักเรียนเจ็บป่วยหรือไม่

- () 1. ไม่เจ็บป่วยเลย
() 2. เจ็บป่วย ระบุ.....

18. ส่วนใหญ่ นักเรียนรับประทานอาหารเช้ากี่มื้อ

- () 1. วันละ 3 มื้อ
() 2. วันละ 2 มื้อ ระบุ (มื้อที่รับประทาน).....
() 3. วันละ 1 มื้อ ระบุ (มื้อที่รับประทาน).....
() 4. อื่นๆ ระบุ.....

19. นักเรียนรับประทานอาหารเช้าหรือไม่

- () 1. รับประทานอาหารเช้าทุกวัน
() 2. รับประทานอาหารเช้าบางวัน (ระบุ).....วัน / สัปดาห์ ระบุเหตุผลที่รับประทานอาหารเช้าบางวัน.....
() 3. ไม่เคยรับประทานอาหารเช้าเลย ระบุเหตุผลที่ไม่รับประทานอาหารเช้า.....

20. นักเรียนรับประทานอาหารกลางวันหรือไม่

- () 1. รับประทานอาหารกลางวันทุกวัน
() 2. รับประทานอาหารกลางวันบางวัน (ระบุ).....วัน / สัปดาห์ ระบุเหตุผลที่รับประทานอาหารกลางวันบางวัน.....
() 3. ไม่เคยรับประทานอาหารกลางวันเลย ระบุเหตุผลที่ไม่รับประทานอาหารกลางวัน.....

21. นักเรียนรับประทานอาหารเย็นหรือไม่

- () 1. รับประทานอาหารเย็นทุกวัน
() 2. รับประทานอาหารเย็นบางวัน (ระบุ).....วัน / สัปดาห์ ระบุเหตุผลที่รับประทานอาหารเย็นบางวัน.....
() 3. ไม่เคยรับประทานอาหารเย็นเลย ระบุเหตุผลที่ไม่รับประทานอาหารเย็น.....

22. นักเรียนตื่นนอน หรือ ผลัดกันนอน (เช่น นมรสชาติต่างๆ โยเกิร์ต นมเปรี้ยว) หรือไม่

- () 1. ไม่ดื่ม ถ้านักเรียนไม่ดื่มนมและผลิตภัณฑ์จากนมวัวให้ข้ามไปตอบข้อ 24 (ไม่ต้องตอบข้อ 23)
() 2. ดื่มบางครั้ง โดยดื่มครั้งละ.....กล่อง / ถูง.
โปรดระบุว่าดื่มนม/ผลิตภัณฑ์นมวัน / สัปดาห์
() 3. ดื่มทุกวัน วันละ.....(กล่อง / ถูง โปรดระบุ)

23. รสชาติของนมวัวที่นักเรียนชอบดื่มที่สุด

- () 1. จืด
() 2. หวาน

() 3. ชอคโกแลต

() 4. อื่นๆ ระบุ.....

24. นักเรียนดื่มนมถั่วเหลือง(เช่นไวตามิลค์ แลคตาซอย น้ำเต้าหู้) หรือไม่

() 1. ไม่ดื่ม

() 2. ดื่มบางครั้ง นักเรียนดื่มนมถั่วเหลืองครั้งละ.....(กล่อง / ถุง)

โปรดระบุว่าดื่มนมถั่วเหลือง.....วัน/ สัปดาห์

() 3. ดื่มทุกวัน วันละ.....(กล่อง / ถุง โปรดระบุ)

25. นักเรียนชอบรับประทานอาหารที่ผ่านการปรุงประเภทใดมากที่สุด

() 1. ต้ม, แกง

() 2. ทอด

() 3. ปิ้ง, ย่าง

() 4. ผัด

() 5. นึ่ง

() 6. ยำ

() 7. อื่นๆ ระบุ.....

26. ที่บ้านของนักเรียนใช้น้ำมันชนิดใดในการปรุงอาหาร

() 1. น้ำมันหมู

() 2. น้ำมันพืช ระบุชนิดของน้ำมันพืชที่ใช้ (เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว น้ำมันปาล์ม ฯลฯ)

.....

() 3. อื่นๆ ระบุ.....

27. นักเรียนรับประทานขนมกรุบกรอบ (เช่น มันฝรั่งทอด ฯลฯ) หรือไม่

() 1. ไม่รับประทาน

() 2. รับประทานบางครั้ง โปรดระบุจำนวนวันที่รับประทาน.....วัน/สัปดาห์

() 3. รับประทานทุกวัน

28. ชนิดของขนมกรุบกรอบที่นักเรียนชอบรับประทานรับประทานมากที่สุด 3 อันดับแรก

1).....

2).....

3).....

29. โดยเฉลี่ยนักเรียนรับประทานขนมกรุบกรอบครั้งละถุง / กล่อง / ซอง

30. ราคาของขนมกรุบกรอบที่นักเรียนซื้อมารับประทานโดยเฉลี่ยราคา.....บาท

29. ขณะดูโทรทัศน์ นักเรียนรับประทานขนมกรุบกรอบหรือไม่

- () 1. ไม่รับประทาน
- () 2. รับประทานบางครั้ง
- () 3. รับประทานทุกครั้ง

30. การโฆษณาขนมกรุบกรอบในโทรทัศน์มีผลทำให้นักเรียนอยากซื้อขนมนั้นๆ รับประทานหรือไม่

- () 1. ไม่มีผล
- () 2. มีผลบางครั้ง
- () 3. มีผลมาก

31. ส่วนใหญ่นักเรียนเห็นโฆษณาขนมกรุบกรอบจากที่ใด

- () 1. โทรทัศน์
- () 2. หนังสือพิมพ์
- () 3. นิตยสาร
- () 4. อื่นๆ ระบุ

32. สื่อ (โฆษณาขนมกรุบกรอบ) ใดที่มีอิทธิพลต่อนักเรียนมากที่สุดในการเลือกซื้อขนมกรุบกรอบมา รับประทาน

- () 1. โทรทัศน์
- () 2. หนังสือพิมพ์
- () 3. นิตยสาร
- () 4. อื่นๆ ระบุ

33. นักเรียนใช้เวลาดูโทรทัศน์วันละ..... (นาที / ชั่วโมง)

34. นักเรียนดื่มน้ำอัดลมหรือไม่

- () 1. ไม่ดื่ม
- () 2. ดื่บบางครั้ง โดยดื่มครั้งละ.....ขวด / กระป๋อง
โปรดระบุว่าดื่มน้ำอัดลมวัน / สัปดาห์
- () 3. ดื่มทุกวัน วันละ.....(ขวด / กระป๋อง โปรดระบุ)

35. นักเรียนออกกำลังกายหรือไม่

- () 1. ไม่ออกกำลังกายเลย (ถ้าตอบข้อนี้ ให้ข้ามไปตอบคำถามข้อที่ 37)
- () 2. ออกกำลังกายบางครั้ง ระบุ.....ครั้ง / เดือน
- () 3. ออกกำลังกายบ่อย ระบุ.....ครั้ง / สัปดาห์
- () 4. ออกกำลังกายทุกวัน

36. ชนิดของการออกกำลังกายที่นักเรียนปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่

- () 1. รี่ง
- () 2. บาสเกตบอล

- () 3. ฟุตบอล
 () 4. แอโรบิค
 () 5. อื่นๆ ระบุ.....

37. นักเรียนรู้จักกลาโกชนาการที่ปรากฏอยู่ข้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ขนม / นม หรือไม่

- () 1. ไม่รู้จัก (ถ้านักเรียนตอบข้อนี้ ไม่ต้องตอบข้อ 38)
 () 2. รู้จัก

38. นักเรียนคิดว่ากลาโกชนาการมีประโยชน์ต่อนักเรียนอย่างไร

.....

39. นักเรียนกินข้าวโดยเฉลี่ยวันละ.....ทัพพี

40. นักเรียนกินผักสด, สุก โดยเฉลี่ยวันละ.....ทัพพี

41. นักเรียนกินผลไม้โดยเฉลี่ยวันละ.....ชิ้นพอคำ

42. นักเรียนกินเนื้อสัตว์โดยเฉลี่ยวันละ.....ช้อนโต๊ะ

43. นักเรียนดื่มนมโดยเฉลี่ยวันละ.....แก้ว / กล่อง / ถู

ขอขอบคุณในความร่วมมือตอบแบบสอบถาม

๒๒๒๒๒๒

ID No.....(สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก)

วันเดือนปี ที่กรอกแบบสอบถาม.....

แบบสอบถามความถี่ในการบริโภคอาหารของนักเรียน

ชื่อ (ดร., ดญ., นาย, นางสาว).....นามสกุล.....

เพศ 1. ☐ ชาย 2. ☐ หญิง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่.....

คำชี้แจง:

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ตามความเป็นจริง

ลำดับที่	ชนิดอาหาร	ไม่กินเลย	กินนานๆครั้ง เช่น 1 ครั้ง/ เดือน	กินเป็นบางวัน	กินทุกวัน
1	ขนมปังสำเร็จรูป (กินโดย ไม่ใส่ไข่, เนื้อสัตว์)				
2	อาหาร/ขนมใส่กะทิ				
3	อาหารกินด่วน (ฟาสต์ฟู้ด) เช่น แฮมเบอร์เกอร์, มันฝรั่งทอด				
4	อาหารหมักดอง เช่น ผักดอง ผลไม้ดอง				
5	อาหารสุกๆดิบๆ				
6	ลูกอม				
7	ส้มตำ				
8	ยาต่างๆ				
9	ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ เช่น เค้ก				
10	ชา/กาแฟ				

ID No.....(สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก)

วันเดือนปี ที่กรอกแบบสอบถาม.....

แบบสอบถามพฤติกรรมการกินอาหารของนักเรียน

ชื่อ (ตช., ตญ, นาย, นางสาว).....นามสกุล.....

เพศ 1. ☐ ชาย 2. ☐ หญิง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่.....

คำชี้แจง:

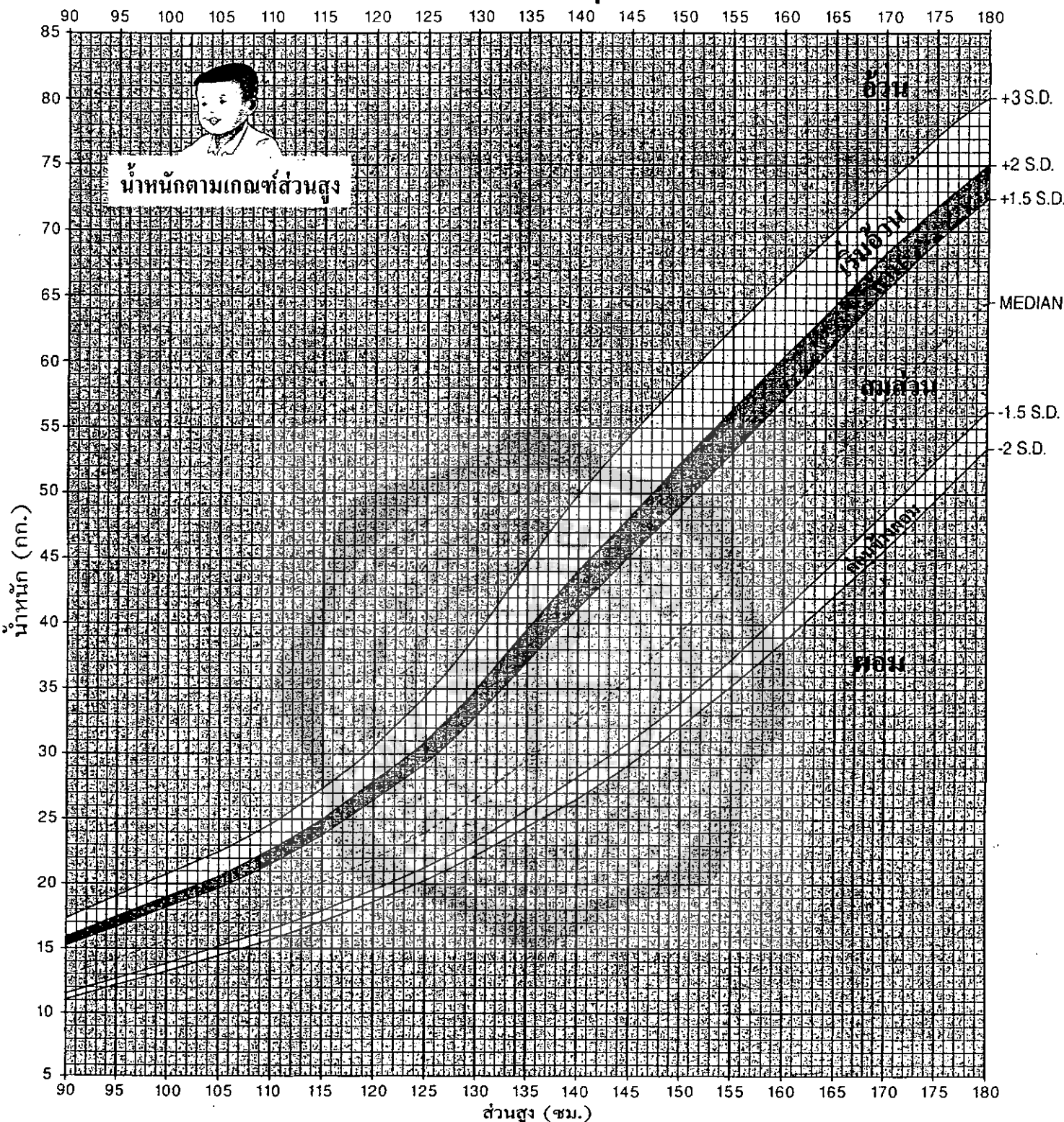
ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ตามความเป็นจริง

พฤติกรรมการกินอาหาร	ความถี่การปฏิบัติ		
	ประจำ	ครั้งคราว	ไม่เคยเลย
1.กินอาหารครบ 5 หมู่			
2.กินอาหารหลากหลาย ไม่ซ้ำซาก			
3.กินข้าวซ้อมมือ			
4.กินผลไม้			
5.กินปลา			
6.กินเนื้อสัตว์ไม่ติดมัน			
7.กินอาหารที่ปรุงสุกใหม่			
8.ล้างมือทุกครั้งก่อนกินอาหาร			
9.นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ			
10.กินผัก			
11.กินอาหารที่มีน้ำมันและไขมัน			
12.กินอาหารประเภททอดและผัด			
13.กินอาหารที่มีรสหวาน			
14.เติมน้ำตาลทุกครั้งที่ยกินอาหาร			
15.กินอาหารรสเค็ม			
16.เติมน้ำปลาหรือเกลือทุกครั้งที่ยกินอาหาร			
17.กินอาหารที่ใส่สีสังเคราะห์			
18.ดื่มสุรา เบียร์ และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์			
19.มีความเครียด			
20.สูบบุหรี่			

กราฟแสดงเกณฑ์อาการเจริญเติบโต

59

ของเพศชาย อายุ 5-18 ปี



วิธีการอ่านกราฟ

น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง
แสดงความอ้วน-ผอม

ดูส่วนสูงตามแนวหน้าว่าอยู่ที่จุดใด
แล้วไล่ขึ้นตามแนวตั้งว่าตรงกับน้ำหนัก
ที่จุดใด อ่านผลตามเกณฑ์นั้น :
อ้วน เริ่มอ้วน ทั่ว สมส่วน
ค่อนข้างผอม ผอม

ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ
แสดงการเจริญเติบโตด้านความสูง

ดูอายุตามแนวหน้าว่าอยู่ที่จุดใด
แล้วไล่ขึ้นตามแนวตั้งว่าตรงกับส่วนสูง
ที่จุดใด อ่านผลตามเกณฑ์ส่วนสูงนั้น :
สูง ค่อนข้างสูง ส่วนสูงตามเกณฑ์
ค่อนข้างเตี้ย เตี้ย

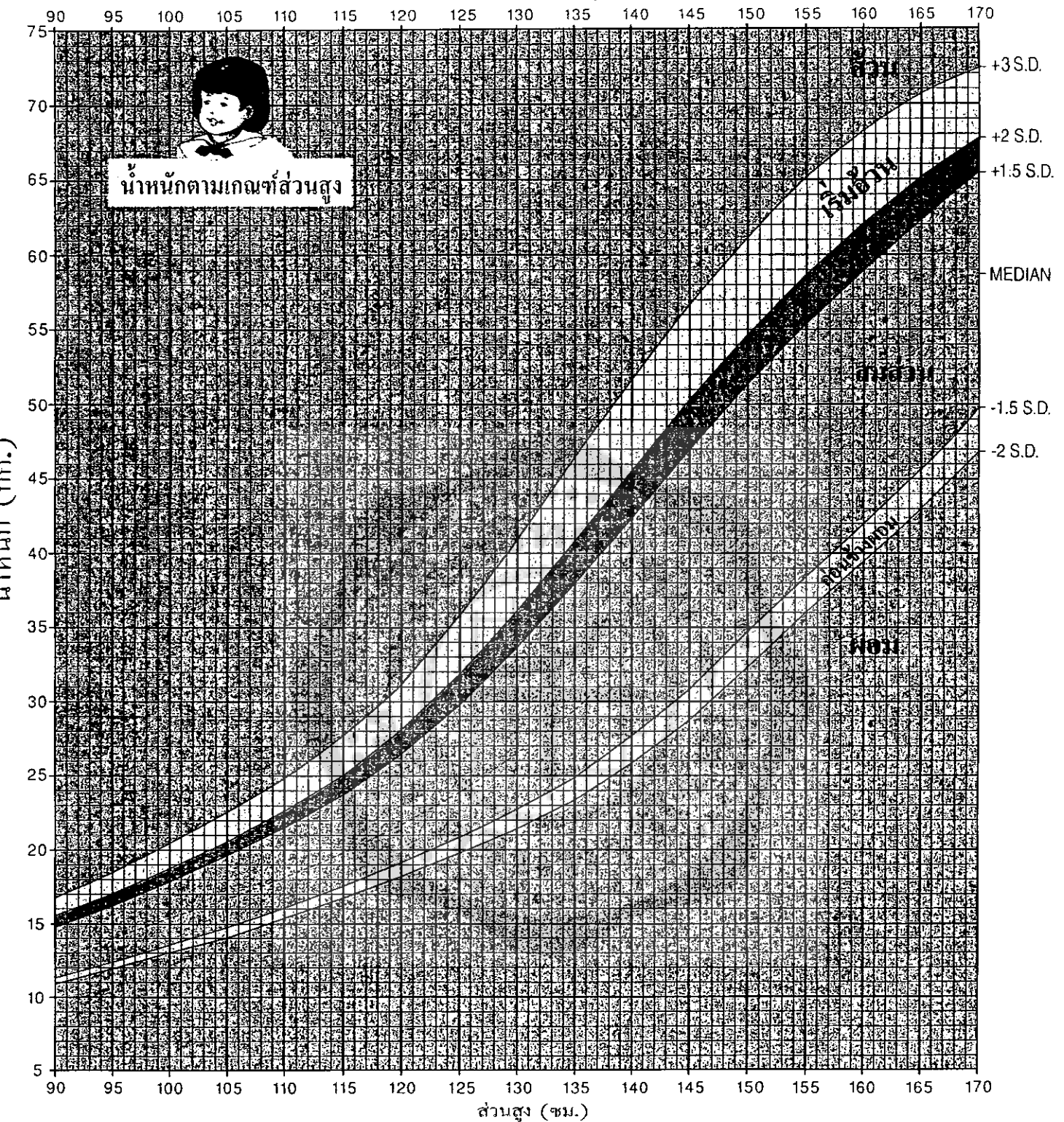
น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ
แสดงการเจริญเติบโตด้านน้ำหนัก

ดูอายุตามแนวหน้าว่าอยู่ที่จุดใด
แล้วไล่ขึ้นตามแนวตั้งว่าตรงกับน้ำหนัก
ที่จุดใด อ่านผลตามเกณฑ์น้ำหนักนั้น :
น้ำหนักมากเกินเกณฑ์ น้ำหนักค่อนข้างมาก
น้ำหนักตามเกณฑ์ ค่อนข้างน้อย น้อยกว่าเกณฑ์

กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต

ของเพศหญิง อายุ 5-18 ปี

60



การแปลผลจากกราฟ

น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง

เป็นดัชนีบ่งชี้ว่าน้ำหนักเหมาะสมกับส่วนสูงหรือไม่ สามารถบ่งชี้ผลภาวะโภชนาการได้โดยไม่ต้องทราบอายุ เด็ก ถ้าร่างกายขาดอาหารระยะสั้นไปบ้างจะบ่งชี้หรือเกิดเจ็บป่วย ร่างกายจะผอม น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงจะมีค่าต่ำกว่าปกติ แต่ถ้าได้รับอาหารเกินความต้องการของร่างกาย น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงจะเป็นดัชนีบ่งชี้ภาวะเริ่มอ้วน หรืออ้วนได้ดีทีเดียว

ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ

เป็นดัชนีบ่งชี้ภาวะโภชนาการระยะยาวที่แม่นยำ ส่วนสูงเหมาะสมกับอายุหรือไม่ ถ้าร่างกายมีการขาดอาหาร อาหารแบบเรื้อรังเป็นระยะเวลานานจะมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตทางโครงสร้าง ทำให้เด็กเล็กกว่าเด็กในเกณฑ์วัยเดียวกัน

น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ

เป็นดัชนีบ่งชี้ว่าน้ำหนักเหมาะสมกับอายุหรือไม่ ถ้าร่างกายขาดอาหารหรือเจ็บป่วยจะมีผลกระทบต่อขนาดของร่างกายทำให้น้ำหนักลดลง และถ้าขาดอาหารระยะยาวเด็กจะผอมและแคระ ดังนั้น น้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์อายุ จะบ่งชี้การขาดอาหารโดยรวม และสามารถใช้ในการติดตามการเติบโตของเด็กได้

หมายเหตุ : เกณฑ์การประเมินการเจริญเติบโตของเด็กวัยเรียนที่เหมาะสม การใช้ดัชนีส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง ร่วมกันกับน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ

ข้อมูล : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 เกณฑ์อ้างอิง น้ำหนัก ส่วนสูง และเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประชาชนไทย อายุ 1 วัน - 19 ปี

ตารางปริมาณสารอาหารอ้างอิง
ที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย พ.ศ. 2546

ตารางที่ I ปริมาณพลังงานและโปรตีนที่ควรได้รับประจำวัน

กลุ่มตามอายุและเพศ	น้ำหนัก กิโลกรัม	ส่วนสูง เซนติเมตร	พลังงาน กิโลแคลอรี/วัน	โปรตีน กรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน	โปรตีน กรัม/วัน
ทารก					
0-5 เดือน [†]	5	58	----- นำนมแม่ -----		
6-11 เดือน	8	71	800	1.9	15
เด็ก					
1-3 ปี [‡]	13	90	1,000	1.4	18
4-5 ปี	18	108	1,300	1.2	22
6-8 ปี	23	122	1,400	1.2	28
วัยรุ่น					
ผู้ชาย					
9-12 ปี	33	139	1,700	1.2	40
13-15 ปี	49	163	2,100	1.2	58
16-18 ปี	57	169	2,300	1.1	63
ผู้หญิง					
9-12 ปี	34	143	1,600	1.2	41
13-15 ปี	46	155	1,800	1.2	55
16-18 ปี	48	157	1,850	1.1	53
ผู้ใหญ่					
ผู้ชาย					
19-30 ปี	57	166	2,150	1.0	57
31-50 ปี	57	166	2,100	1.0	57
51-70 ปี	57	166	2,100	1.0	57
≥ 71 ปี	57	166	1,750	1.0	57
ผู้หญิง					
19-30 ปี	52	155	1,750	1.0	52
31-50 ปี	52	155	1,750	1.0	52
51-70 ปี	52	155	1,750	1.0	52
≥ 71 ปี	52	155	1,550	1.0	52
หญิงตั้งครรภ์					
ไตรมาสที่ 1			+ 0		+ 25
ไตรมาสที่ 2			+ 300		+ 25
ไตรมาสที่ 3			+ 300		+ 25
หญิงให้นมบุตร					
0-5 เดือน			+ 500		+ 25
6-11 เดือน			+ 500		+ 25

† แรกเกิดจนถึงก่อนอายุครบ 6 เดือน

‡ อายุ 1 ปีจนถึงก่อนอายุครบ 4 ปี

ตารางที่ II ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน (Dietary Reference Intake (DRI)): ปริมาณวิตามินที่แนะนำสำหรับแต่ละบุคคล

กลุ่มตามอายุและเพศ	วิตามินเอ มคก./วัน ¹	วิตามินซี มก./วัน	วิตามินดี มคก./วัน ¹	วิตามินอี มก./วัน ¹	วิตามินเค มคก./วัน	ไขมัน มก./วัน	ไรโบฟลาวิน มก./วัน	ไนอะซิน มก./วัน ¹	วิตามินบี ₁₂ มก./วัน	โฟเลต มคก./วัน ¹	วิตามินบี ₁₂ มคก./วัน ²	กรดแพนโทเทมิก มก./วัน	ไบโอติน มคก./วัน	โคลีน มก./วัน
ทารก														
0-5 เดือน [†]														
6-11 เดือน	400*	35*	5*	5*	2.5*	0.3*	0.4*	4*	0.3*	80*	0.5*	1.8*	6*	150*
เด็ก														
1-3 ปี [‡]	400	40	5*	6	30*	0.5	0.5	6	0.5	150	0.9	2*	8*	200*
4-5 ปี	450	40	5*	7	55*	0.6	0.6	8	0.6	200	1.2	3*	12*	250*
6-8 ปี	500	40	5*	7	55*	0.6	0.6	8	0.6	200	1.2	3*	12*	250*
วัยรุ่น														
ผู้ชาย														
9-12 ปี	600	45	5*	11	60*	0.9	0.9	12	1.0	300	1.8	4*	20*	375*
13-15 ปี	600	75	5*	15	75*	1.2	1.3	16	1.3	400	2.4	5*	25*	550*
16-18 ปี	700	90	5*	15	75*	1.2	1.3	16	1.3	400	2.4	5*	25*	550*
ผู้หญิง														
9-12 ปี	600	45	5*	11	60*	0.9	0.9	12	1.0	300	1.8	4*	20*	375*
13-15 ปี	600	65	5*	15	75*	1.0	1.0	14	1.2	400	2.4	5*	25*	400*
16-18 ปี	600	75	5*	15	75*	1.0	1.0	14	1.2	400	2.4	5*	25*	400*
ผู้ใหญ่														
ผู้ชาย														
19-30 ปี	700	90	5*	15	120*	1.2	1.3	16	1.3	400	2.4	5*	30*	550*
31-50 ปี	700	90	5*	15	120*	1.2	1.3	16	1.3	400	2.4	5*	30*	550*
51-70 ปี	700	90	10*	15	120*	1.2	1.3	16	1.7	400	2.4	5*	30*	550*
≥ 71 ปี	700	90	15*	15	120*	1.2	1.3	16	1.7	400	2.4	5*	30*	550*
ผู้หญิง														
19-30 ปี	600	75	5*	15	90*	1.1	1.1	14	1.3	400	2.4	5*	30*	425*
31-50 ปี	600	75	5*	15	90*	1.1	1.1	14	1.3	400	2.4	5*	30*	425*
51-70 ปี	600	75	10*	15	90*	1.1	1.1	14	1.5	400	2.4	5*	30*	425*
≥ 71 ปี	600	75	15*	15	90*	1.1	1.1	14	1.5	400	2.4	5*	30*	425*
หญิงตั้งครรภ์														
ไตรมาสที่ 1	+ 200	+ 10	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0.3	+ 0.3	+ 4	+ 0.6	+ 200	+ 0.2	+ 1*	+ 0	+ 25*
ไตรมาสที่ 2	+ 200	+ 10	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0.3	+ 0.3	+ 4	+ 0.6	+ 200	+ 0.2	+ 1*	+ 0	+ 25*
ไตรมาสที่ 3	+ 200	+ 10	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0.3	+ 0.3	+ 4	+ 0.6	+ 200	+ 0.2	+ 1*	+ 0	+ 25*
หญิงให้นมบุตร														
0-5 เดือน	+ 375	+ 35	+ 0	+ 4	+ 0	+ 0.3	+ 0.5	+ 3	+ 0.7	+ 100	+ 0.4	+ 2*	+ 5*	+ 125*
6-11 เดือน	+ 375	+ 35	+ 0	+ 4	+ 0	+ 0.3	+ 0.5	+ 3	+ 0.7	+ 100	+ 0.4	+ 2*	+ 5*	+ 125*

หมายเหตุ: ค่าที่นำเสนอในตารางนี้สำหรับปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับประจำวัน (Recommended Dietary Allowance หรือ RDA) แสดงด้วยตัวเลขทึบ ปริมาณสารอาหารที่พอเพียงในแต่ละวัน (Adequate Intake หรือ AI) แสดงด้วยตัวเลขธรรมดาและเครื่องหมาย * ถ้ามีอยู่ข้างบน
ค่า RDA และ AI เป็นปริมาณที่แนะนำสำหรับแต่ละบุคคลทั้ง 2 ค่า ความแตกต่างอยู่ที่การได้มา RDA จะเป็นปริมาณที่ครอบคลุมความต้องการของบุคคลในกลุ่ม (ร้อยละ 97-98)
สำหรับทารกซึ่งมีน้ำหนักและมวลกล้ามเนื้อใช้ค่า AI ที่หมายถึงค่าเฉลี่ยของปริมาณสารอาหารที่ได้รับจากนมแม่ สำหรับค่า AI ตามเพศและวัยอื่นๆ เชื่อว่าเป็นค่าที่เพียงพอสำหรับความต้องการของบุคคลในกลุ่มแต่ยังขาดข้อมูล หรือความไม่แน่นอนของข้อมูลที่จะนำไปกำหนดปริมาณที่เหมาะสม
ตามเปอร์เซ็นต์ความเชื่อมั่น

[†] นรกเกิดจนถึงก่อนอายุครบ 6 เดือน

[‡] อายุ 1 ปีจนถึงก่อนอายุครบ 4 ปี

* เป็นค่า retinol activity equivalent (RAE), 1 RAE = 1 mg retinol, 12 mg β-carotene, 24 mg α-carotene, หรือ 24 mg β-cryptoxanthin

¹ cholecalciferol, 1 mg cholecalciferol = 40 IU (หน่วยสากล) vitamin D

² α-tocopherol รวมทั้ง RRR-α-tocopherol และ α-tocopherol ที่พบตามธรรมชาติในอาหาร และ 2 R-stereoisomeric forms ของ α-tocopherol (RRR-, RSR-, RRS-, และ RSS-α-tocopherol) ที่พบในอาหารเพิ่มคุณค่า (fortified food) และอาหารเสริม (supplement food)

³ niacin equivalent (NE), 1 mg niacin = 60 mg tryptophan; 0-6 เดือน = preformed niacin (ไม่ใช่ NE)

⁴ dietary folate equivalent (DFE), 1 DFE = 1 มคก. โฟเลตจากอาหาร = 0.6 มคก. กรดโฟลิกจากอาหารเพิ่มคุณค่า (fortified food)

กลุ่มตามอายุและเพศ	แคลเซียม มก./วัน	ฟอสฟอรัส มก./วัน	แมกนีเซียม มก./วัน	โพแทสเซียม มก./วัน	โซเดียม มก./วัน	เหล็ก มก./วัน	ทองแดง มก./วัน	สังกะสี มก./วัน	ซีลีเนียม มก./วัน	โครเมียม มก./วัน	มังกานีส มก./วัน	โมลิบดีนัม มก./วัน
ทารก												
0-5 เดือน [†]												
6-11 เดือน	270*	275*	30*	0.4*	90*	9.3*	220*	3	20*	5.5*	0.6*	3*
เด็ก												
1-3 ปี [‡]	500*	460	60	0.6*	90	5.8	340	2	20	11*	1.2*	17
4-5 ปี	800*	500	80	0.9*	90	6.3	440	3	30	15*	1.5*	22
6-8 ปี	800*	500	120	1.2*	120	8.1	440	4	30	15*	1.5*	22
วัยรุ่น												
ผู้ชาย												
9-12 ปี	1000*	1000	170	1.6*	120	11.8	700	5	40	25*	1.9*	34
13-15 ปี	1000*	1000	240	2.4*	150	14.0	890	8	55	35*	2.2*	43
16-18 ปี	1000*	1000	290	2.8*	150	16.6	890	9	55	35*	2.2*	43
ผู้หญิง												
9-12 ปี	1000*	1000	170	1.7*	120	19.1 [§]	700	5	40	21*	1.6*	34
13-15 ปี	1000*	1000	220	2.3*	150	28.2	890	7	55	24*	1.6*	43
16-18 ปี	1000*	1000	250	2.4*	150	26.4	890	7	55	24*	1.6*	43
ผู้ใหญ่												
ผู้ชาย												
19-30 ปี	800*	700	310	2.8*	150	10.4	900	13	55	35*	2.3*	45
31-50 ปี	800*	700	320	2.8*	150	10.4	900	13	55	35*	2.3*	45
51-70 ปี	1000*	700	300	2.8*	150	10.4	900	13	55	30*	2.3*	45
≥ 71 ปี	1000*	700	280	2.8*	150	10.4	900	13	55	30*	2.3*	45
ผู้หญิง												
19-30 ปี	800*	700	250	2.6*	150	24.7	900	7	55	25*	1.8*	45
31-50 ปี	800*	700	260	2.6*	150	24.7	900	7	55	25*	1.8*	45
51-70 ปี	1000*	700	260	2.6*	150	9.4	900	7	55	20*	1.8*	45
≥ 71 ปี	1000*	700	240	2.6*	150	9.4	900	7	55	20*	1.8*	45
หญิงตั้งครรภ์												
ไตรมาสที่ 1	+ 0	+ 0	+30	+0	+ 50	-	+ 100	+ 2	+ 5	+ 5*	+ 0.2*	+ 5
ไตรมาสที่ 2	+ 0	+ 0	+30	+0	+ 50	-	+ 100	+ 2	+ 5	+ 5*	+ 0.2*	+ 5
ไตรมาสที่ 3	+ 0	+ 0	+30	+0	+ 50	-	+ 100	+ 2	+ 5	+ 5*	+ 0.2*	+ 5
หญิงให้นมบุตร												
0-5 เดือน	+ 0	+ 0	+0	+0	+ 50	-	+ 400	+ 1	+ 15	+ 20*	+ 0.8*	+ 5
6-11 เดือน	+ 0	+ 0	+0	+0	+ 50	-	+ 400	+ 1	+ 15	+ 20*	+ 0.8*	+ 5

หมายเหตุ: ค่าที่นำเสนอในตารางนี้สำหรับปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับประจำวัน (Recommended Dietary Allowance หรือ RDA) แสดงด้วยตัวเลขทึบ ปริมาณสารอาหารที่พอเพียงในแต่ละวัน (Adequate Intake หรือ AI) แสดงด้วยตัวเลขธรรมดาและมีเครื่องหมาย * กำกับอยู่ข้างบน
ค่า RDA และ AI เป็นปริมาณที่แนะนำสำหรับแต่ละบุคคลทั้ง 2 ค่า ความแตกต่างอยู่ที่การได้มา RDA จะเป็นปริมาณที่ครอบคลุมความต้องการของบุคคลในกลุ่ม (ร้อยละ 97-98) สำหรับทารกซึ่งมีน้ำหนักและสุขภาพดี ใช้ค่า AI ซึ่งหมายถึงค่าเฉลี่ย
ของปริมาณสารอาหารที่ได้รับจากนมแม่ สำหรับค่า AI ความแตกต่างเล็กน้อย 1 เชื่อว่าเป็นค่าที่เพียงพอสำหรับความต้องการของบุคคลในกลุ่ม แต่ยังคงขาดข้อมูลหรือความไม่แน่นอนของข้อมูลที่จะนำไปกำหนดปริมาณที่บริโภคตามเปอร์เซ็นต์ความเชื่อมั่น

แรกเกิดจนถึงก่อนอายุครบ 6 เดือน

[†] อายุ 1 ปีจนถึงก่อนอายุครบ 4 ปี

[‡] สำหรับหญิงที่ยังไม่มีประจำเดือนควรได้รับธาตุเหล็กจากอาหาร 11.8 มิลลิกรัมต่อวัน

[§] หญิงตั้งครรภ์ควรได้รับยาเม็ดธาตุเหล็กเสริมวันละ 60 มิลลิกรัม

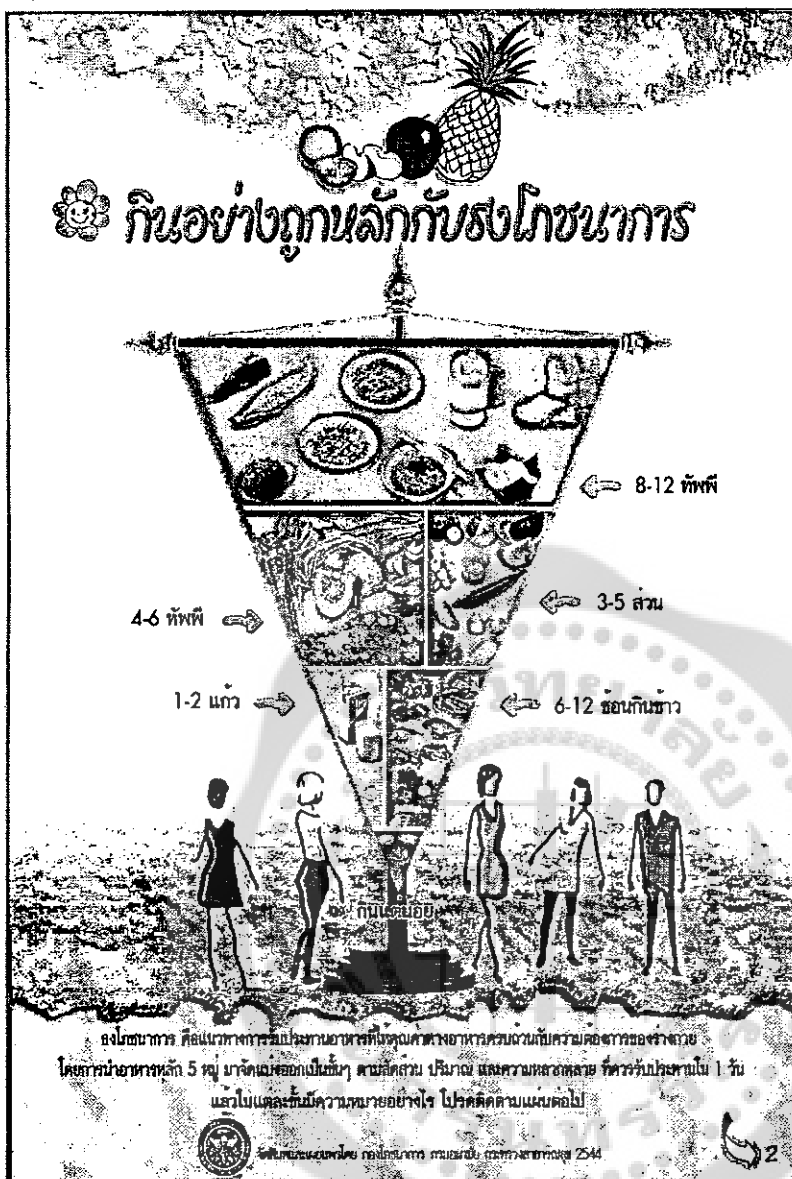
^{||} หญิงให้นมบุตรควรได้รับธาตุเหล็กจากอาหาร 15 มิลลิกรัมต่อวัน เนื่องจากหญิงให้นมบุตรไม่มีประจำเดือนจึงไม่มีการสูญเสียธาตุเหล็ก

ตารางที่ 4 ปริมาณโซเดียม โปตัสเซียม และคลอไรด์ที่ควรได้รับประจำวัน

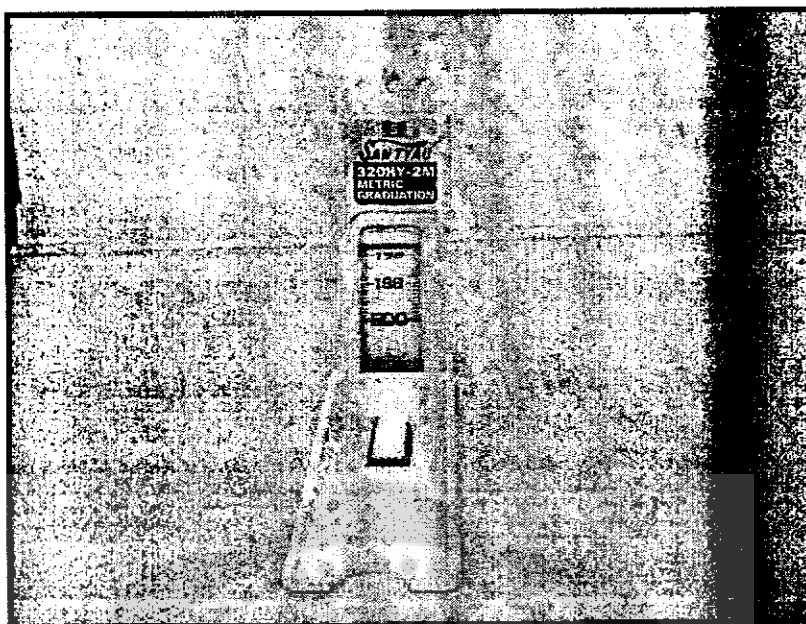
กลุ่มตามอายุและเพศ	น้ำหนัก กิโลกรัม	ส่วนสูง เซนติเมตร	พลังงาน กิโลแคลอรี /วัน	โซเดียม มิลลิกรัม/วัน	โปตัสเซียม มิลลิกรัม/วัน	คลอไรด์ มิลลิกรัม/วัน
ทารก						
0-5 เดือน [†]	5	58	----- น้ำนมแม่ -----			
6-11 เดือน	8	71	800	175-550	925-1,500	275-550
เด็ก						
1-3 ปี [‡]	13	90	1,000	225-675	1,175-1,950	350-700
4-5 ปี	18	108	1,300	300-900	1,525-2,550	450-900
6-8 ปี	23	122	1,400	325-950	1,625-2,725	500-975
วัยรุ่น						
ผู้ชาย						
9-12 ปี	33	139	1,700	400-1,175	1,975-3,325	600-1,200
13-15 ปี	49	163	2,100	500-1,500	2,450-4,100	750-1,500
16-18 ปี	57	169	2,300	525-1,600	2,700-4,500	825-1,550
ผู้หญิง						
9-12 ปี	34	143	1,600	350-1,100	1,875-3,125	550-1,125
13-15 ปี	46	155	1,800	400-1,250	2,100-3,500	625-1,250
16-18 ปี	48	157	1,850	425-1,275	2,150-3,600	650-1,300
ผู้ใหญ่						
ผู้ชาย						
19-30 ปี	57	166	2,150	500-1,475	2,525-4,200	750-1,500
31-50 ปี	57	166	2,100	475-1,450	2,450-4,100	725-1,475
51-70 ปี	57	166	2,100	475-1,450	2,450-4,100	725-1,475
≥ 71 ปี	57	166	1,750	400-1,200	2,050-3,400	600-1,225
ผู้หญิง						
19-30 ปี	52	155	1,750	400-1,200	2,050-3,400	600-1,225
31-50 ปี	52	155	1,750	400-1,200	2,050-3,400	600-1,225
51-70 ปี	52	155	1,750	400-1,200	2,050-3,400	600-1,225
≥ 71 ปี	52	155	1,550	350-1,050	1,825-3,025	600-1,075
หญิงตั้งครรภ์						
ไตรมาสที่ 1			+ 0	+ 0	+ 0	+ 0
ไตรมาสที่ 2			+ 300	(+ 50)-(+ 200)	(+ 350)+(+ 575)	(+ 100)-(+ 200)
ไตรมาสที่ 3			+ 300	(+ 50)-(+ 200)	(+ 350)-(+ 575)	(+ 100)-(+ 200)
หญิงให้นมบุตร						
0-5 เดือน			+ 500	(+ 125)-(+ 350)	(+ 575)-(+ 975)	(+ 175)-(+ 350)
6-11 เดือน			+ 500	(+ 125)-(+ 350)	(+ 575)-(+ 975)	(+ 175)-(+ 350)

[†] แรกเกิดจนถึงก่อนอายุครบ 6 เดือน

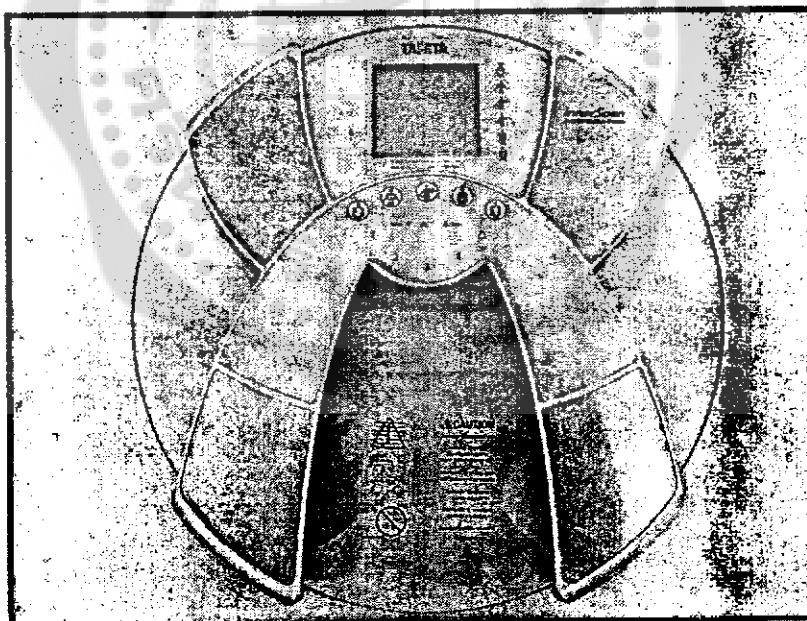
[‡] อายุ 1 ปีจนถึงก่อนอายุครบ 4 ปี



ธงโภชนาการ



ภาพแสดงที่วัดส่วนสูง (Microtoise)



ภาพแสดงเครื่องชั่งน้ำหนัก

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล (ภาษาไทย) นางสาวสิริมนต์ ชายเกตุ
(ภาษาอังกฤษ) Mrs. Sirimon Chaikate

สัญชาติ ไทย

เชื้อชาติ ไทย

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ระดับ 6

หน่วยงานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail

กลุ่มวิชาอาหารและโภชนาการ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ ภาควิชาคหกรรม

ศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

โทรศัพท์ 02-649-5000 ต่อ 8705 โทรสาร 02-258-4000

E-mail:

schaikate@yahoo.com

ประวัติการศึกษา

ปีจบการศึกษา	ระดับปริญญา	อักษรย่อปริญญา	สาขา	ชื่อสถาบัน	ประเทศ
2534	ตรี	พย.บ.	พยาบาลศาสตรบัณฑิต	วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย	ไทย
2539	โท	วท.ม.	โภชนศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย
2549	เอก	ปรด.	ชีวเคมีทางโภชนาการ	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญเป็นพิเศษ : โภชนาการชุมชน

งานวิจัยที่ตีพิมพ์แล้ว (Publications) :

-การสำรวจภาวะโภชนาการในเด็กวัยเรียน อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.

สิริมนต์ ชายเกตุ และคณะ. วารสารวิทยาศาสตร์ มศว ปีที่ 15 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม 2542.

-Pakpeankitvatana R, Wichaidit S, Chaikate S, Santawanpas S. Obesity in adolescents and college students in Thailand. Asia Pacific J Clin Nutr (2002) 11 (Suppl): s740-1.

-Kwanbunjan K, Chaikate S, Songmuang K. Assessment of dietary patterns of Thais in Germany and Thailand. Mal J Nutr 11(2): 89-98, 2005

