



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้ผู้วิจัยได้ศึกษา รวบรวม และสรุปแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งจะนำเสนอตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

- 2.1 ภาวะโภชนาการ
- 2.2 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร
- 2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร
- 2.4 ประเภท ปริมาณอาหาร และความต้องการสารอาหารของวัยรุ่น
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ภาวะโภชนาการ (Nutritional Status)

##### 2.1.1 ความหมายของภาวะโภชนาการ

ภาวะโภชนาการ ตามความหมายของ WHO (12) หมายถึง สภาวะทางสุขภาพของบุคคลเนื่องมาจากการรับประทานอาหาร การย่อยอาหาร การดูดซึม การขนส่ง การสะสมและผลจากการเผาผลาญสารอาหารระดับเซลล์

ภาวะโภชนาการ (10) หมายถึง สภาวะทางสุขภาพของบุคคลเนื่องมาจากการรับประทานอาหาร การย่อยอาหาร การดูดซึม การขนส่ง การสะสม และผลจากการเผาผลาญสารอาหารระดับเซลล์

ภาวะโภชนาการ หมายถึง สภาวะต่อร่างกายที่มีผลต่อจากการบริโภคอาหารจำแนกได้เป็น

1. ภาวะโภชนาการดี (Good Nutritional Status) คือ สภาพของร่างกายที่ได้รับอาหารที่มีคุณค่าครบถ้วน ถูกหลักโภชนาการ มีปริมาณเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย และร่างกายสามารถใช้สารอาหารในการเสริมสร้างสุขภาพได้อย่างเต็มที่ (11) ลักษณะของบุคคลที่แสดงภาวะโภชนาการดี

- การเจริญเติบโตปกติ น้ำหนักและส่วนสูงสัมพันธ์กับอายุ
- โครงร่างและกล้ามเนื้อมีการเจริญเติบโตได้ขนาดเหมาะสมกับวัยรูปร่างตรงส่วนกล้ามเนื้อแน่น กระดูกแขนขาตรง ไม่บวมตามตัวหรือแขนขา
- ผิวหนังและไขมันใต้ผิวหนัง สีของผิวมีสีชมพูอ่อน แจ่มใส ผิวหนังเกลี้ยง ไม่ย่น ไม่มีตุ่มผื่น จุด เมื่อเป็นแผลเลือดหยุดไหลง่าย มีสารไขมันผิวน้ำพอสวมควรไม่มากหรือน้อยเกินไป

- เส้นผม เป็นมัน ไม่หยาบหรือแตกปลายและมีสีตามธรรมชาติ
- นัยน์ตา แจ่มใส พื้นตาเกลี้ยง ไม่มีจุด ไม่พองหรืออักเสบ
- ริมฝีปาก เป็นสีชมพูอ่อน ไม่อักเสบหรือเปื่อยเป็นแผล ไม่บวมหรือเป็นตุ่ม มองเห็นได้เร็วในที่มืด
- ลิ้น เป็นสีชมพู ไม่มีตุ่มบวม เป็นแผลอักเสบ
- เหงือก สีชมพู ไม่บวม ไม่เป็นแผลหนองอักเสบ เลือดไม่ไหลออกตามไรฟันง่าย
- ลักษณะอาการทั่วไป สุขภาพดี ไม่ป่วยบ่อย มีความต้านทานโรคสูง ไม่อ่อนเพลียหรือเหนื่อยง่าย แจ่มใส กระฉับกระเฉง ระบบต่างๆ ของร่างกาย ทำงานได้ดี

2. ภาวะโภชนาการไม่ดี (Bad Nutritional Status) คือ สภาพร่างกายที่ได้รับสารอาหารไม่ครบถ้วน หรือปริมาณไม่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย หรืออาจเกิดจากร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วนเพียงพอ แต่ร่างกายไม่สามารถใช้สารอาหารนั้นได้ จึงทำให้เกิดภาวะผิดปกติขึ้น แบ่งออกเป็น

- ภาวะโภชนาการต่ำ (Under nutrition) คือ สภาพร่างกายที่เกิดจากการได้รับสารอาหารไม่ครบถ้วน หรือไม่เพียงพอ หรือปริมาณต่ำกว่าที่ร่างกายต้องการ ทำให้เกิดโรคขึ้น เช่น โรคขาดโปรตีน พลังงาน หรือขาดวิตามินบางชนิด
- ภาวะโภชนาการเกิน (Over nutrition) คือ สภาพร่างกายที่ได้รับอาหารหรือสารอาหารบางอย่างเกินกว่าที่ร่างกายต้องการ ทำให้เกิดการสะสมพลังงานหรือสารอาหารบางอย่างไว้จนเกิดโทษแก่ร่างกาย เช่น โรคอ้วน โรคไขมันในเลือดสูง เป็นต้น

### 2.1.2 การประเมินภาวะโภชนาการ

การประเมินภาวะโภชนาการระดับบุคคล (14) มีจุดประสงค์เพื่อประเมินความต้องการสารอาหารที่พอเหมาะสำหรับการเติบโตปกติและมีสุขภาพดี มีวิธีการประเมินหลัก 5 วิธีคือ

1. Dietary evaluation/history taking เป็นการประเมินการบริโภคอาหารทั้งปริมาณและคุณภาพ เป็นวิธีการศึกษาที่ทำให้ทราบถึงบริโภคนิสัย แบบแผนและคุณค่าทางโภชนาการของอาหารที่บริโภค เพื่อประกอบการวินิจฉัยภาวะโภชนาการของบุคคลร่วมกับวิธีการอื่น ๆ วิธีการสำรวจอาหารที่บริโภคในระดับบุคคล มีหลายวิธีที่นิยมได้แก่

1.1 การจดบันทึกอาหารที่บริโภค เป็นวิธีการให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกรายละเอียดชนิดและปริมาณของอาหารที่บริโภค ตลอดช่วงการสำรวจ 1-7 วัน ส่วนใหญ่นิยมใช้ระยะเวลา 3 วัน สำหรับปริมาณสารอาหารที่บริโภค อาจใช้วิธีการชั่งน้ำหนัก หรือใช้วิธีการกะประมาณ ด้วยภาชนะตวงวัดที่นิยมในแต่ละท้องถิ่น

1.2 การสัมภาษณ์ทบทวนความจำอาหารที่บริโภคย้อนหลัง 24 ชั่วโมง โดยผู้สำรวจจะสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างให้ทบทวนความจำเกี่ยวกับชนิดและปริมาณของอาหารที่

บริโภคในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา โดยไม่จำเป็นต้องบอกให้ผู้ที่ในกลุ่มตัวอย่างรู้ล่วงหน้า วิธีนี้ประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย สามารถใช้กับประชากรกลุ่มต่างๆ ได้

1.3 การศึกษาความถี่ของอาหารที่บริโภค เป็นวิธีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความบ่อยครั้งของการบริโภคอาหารแต่ละชนิดต่อวัน ต่อสัปดาห์ หรือต่อเดือน วิธีนี้ทำให้ทราบบริโภคนิสัยที่สัมพันธ์กับภาวะโภชนาการและการเกิดโรคได้วิธีหนึ่ง

1.4 การวิเคราะห์คุณค่าของอาหารที่บริโภคทางห้องปฏิบัติการ เป็นวิธีการเก็บตัวอย่างอาหารที่บุคคลบริโภคไปทำการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ วิธีนี้มักใช้ในการวิจัยเท่านั้น เนื่องจากในการวิเคราะห์ต้องใช้เวลาค่าใช้จ่ายและความชำนาญของบุคลากรมากนอกจากนี้ยังต้องใช้เครื่องมือหลายชนิด จึงไม่ค่อยเหมาะสมกับการนำไปใช้ในการสำรวจอาหารที่บริโภคของประชากรกลุ่มใหญ่

2. Anthropometrics and growth การวัดสัดส่วนของร่างกายที่ใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการตามปกติต่างๆ ไปจะประกอบไปด้วยการวัดส่วนสูง การชั่งน้ำหนัก การวัดเส้นรอบวงของอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย (Body circumferences) เช่น เส้นรอบศีรษะ เส้นรอบแขน เส้นรอบขา เส้นรอบสะโพก และเส้นรอบเอว การวัดความหนาของของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold thickness) บริเวณกล้ามเนื้อ biceps, triceps, sub scapular และ supra - iliac เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีวิธีการประเมินภาวะโภชนาการในเด็กโดยการวัดสัดส่วนของร่างกายเปรียบเทียบกับเกณฑ์อ้างอิงเพื่อค้นหาความผิดปกติของการเจริญเติบโต พื้นฐานการวัดได้แก่ น้ำหนัก ความยาว/ส่วนสูง แล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์อ้างอิงตาม Percentiles, % of median, standard deviation (SD), Z score วิธีนี้ใช้บ่อยเนื่องจากไม่แพง สามารถทำได้ง่ายและเคลื่อนย้ายสะดวก วิธีการประเมินมีดังนี้

2.1 ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (Height for age) เป็นการวัดส่วนสูงเปรียบเทียบกับอายุที่สะท้อนการเจริญเติบโตในแนวตรง บ่งบอกถึงภาวะโภชนาการและผลของสุขภาพที่เกิดจากความไม่เพียงพอของอาหารที่สะสมมาในระยะยาว จะทำให้เกิดภาวะเตี้ย (Shortness และ stunting) stunting ใช้ในกรณีที่มีภาวะเตี้ยที่มีพยาธิสภาพสะท้อนให้เห็นถึงความล้มเหลวที่จะทำให้ความสูงมีศักยภาพถึงเกณฑ์ที่ควรจะเป็น เนื่องจากมีสุขภาพและภาวะโภชนาการที่ไม่ดี

2.2 น้ำหนักตามส่วนสูง (Weight for height) บ่งบอกถึงความสัมพันธ์ของน้ำหนักตัวตามส่วนสูง ข้อดีของดัชนีชี้วัดตัวนี้คือ ไม่ขึ้นอยู่กับอายุ ซึ่งในบางครั้งอาจจะเป็นปัญหาในบางพื้นที่ที่ยังไม่มีการบันทึกวันเกิดของเด็ก

2.3 น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (Weight for age) บ่งบอกถึงความสัมพันธ์ของน้ำหนักตัวตามอายุ ซึ่งจะมีอิทธิพลทั้งส่วนสูงและน้ำหนักของเด็ก เนื่องจากผลของปัจจัยเหล่านี้ทำให้การแปลผลข้อมูลน้ำหนักตัวตามอายุมีความยุ่งยาก ซับซ้อน

2.4 ดัชนีมวลกาย ( Body mass index ( BMI)) เป็นตัวชี้วัดภาวะโภชนาการที่ใช้ประโยชน์ในการประเมินภาวะขาดสารอาหาร และภาวะโภชนาการเกินในผู้ใหญ่ สามารถคำนวณได้จาก

$$\text{BMI} = \frac{\text{น้ำหนัก ( กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง ( เมตร)}^2}$$

เทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของค่า BMI ซึ่งกำหนดโดยคณะผู้เชี่ยวชาญขององค์การอนามัยโลก (Expert committee) โดยแบ่งภาวะโภชนาการดังนี้

ภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์	มีค่า BMI ต่ำกว่า 18.5 กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup>
ภาวะโภชนาการปกติ	มีค่า BMI อยู่ในช่วง 18.8 – 24.99 กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup>
ภาวะโภชนาการสูงกว่าเกณฑ์	มีค่า BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup>

3. Clinical evaluation การตรวจร่างกายค้นหาอาการและอาการแสดงของการขาดหรือการเกินของสารอาหารซึ่งอาจมีอาการแสดงแบบจำเพาะเจาะจงหรือไม่จำเพาะเจาะจง เช่น การเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง ตา ผม ต่อมไทรอยด์ เป็นต้น อาการแสดงของโรคขาดสารอาหารส่วนมากไม่ได้เกิดจากการขาดสารอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งเพียงอย่างเดียวบางครั้งเกิดจากปัจจัยอื่นร่วมด้วย ดังนั้น การตรวจทางการแพทย์ควรควบคู่ไปกับการทดสอบวิธีอื่น เช่น ทางชีวเคมี จะเป็นการยืนยันว่าอาการแสดงผิดปกติที่ปรากฏนั้นเกิดจากการขาดสารอาหารตัวใดบ้าง นอกจากนี้ การทดสอบเนื้อเยื่อก็สามารถใช้ประเมินภาวะโภชนาการได้ โดยมานิยมตรวจจากผม

4. Biochemical evaluation โดยการวิเคราะห์ปริมาณหรือทดสอบหน้าที่ทางชีวภาพของสารอาหารในเลือด ปัสสาวะ หรืออุจจาระ แล้วนำไปเปรียบเทียบกับค่าปกติ ค่าระดับสารอาหารที่ต่ำหรือสูงกว่าปกติ ถือว่ามีภาวะโภชนาการไม่ดี การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อวินิจฉัยการขาดสารอาหาร (sub clinical) ก่อนที่จะมีอาการแสดงและเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนการรักษา และการติดตามการรักษา เช่น การตรวจปริมาณโปรตีน วิตามินต่างๆ เหล็ก แคลเซียม ไอโอดีน เป็นต้น แต่ข้อเสียของวิธีนี้คือ ต้องระมัดระวังในการแปลผลอย่างรอบคอบจึงจะแปลผลได้อย่างถูกต้องและค่าใช้จ่ายสูง

5. Functional evaluation เป็นการวัดการทำงานของร่างกาย เช่น การตรวจ Dark adaptation เพื่อตรวจว่ามีการขาดวิตามินเอหรือไม่ เป็นต้น

สำหรับการวิจัยนี้ ใช้การประเมินภาวะโภชนาการในเด็กวัยเรียนโดยวิธี Anthropometrics and growth โดยการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเปรียบเทียบกับเครื่องชี้วัดทางโภชนาการของประชาชนไทยอายุ 1 วัน – 19 ปี ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2542

## 2.2 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

### 2.2.1 ความหมายของพฤติกรรม

พฤติกรรม หมายถึง กิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำ ทั้งที่สังเกตได้หรือไม่ได้ เช่น การเดิน การพูด ความรู้สึก ความคิดเห็น เป็นต้น (15)

พฤติกรรม หมายถึง การกระทำหรือการตอบสนองการกระทำทางจิตวิทยาของแต่ละบุคคลและเป็นปฏิสัมพันธ์ในการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นภายในและภายนอกรวมทั้งเป็นกิจกรรมการกระทำต่างๆ ที่เป็นไปอย่างมีจุดมุ่งหมาย สังเกตเห็นได้หรือเป็นกิจกรรมการกระทำต่าง ๆ ที่ได้ผ่านการใคร่ครวญแล้ว หรือเป็นไปอย่างไม่รู้ตัว (16)

ลิวท (7) เสนอว่า พฤติกรรมของมนุษย์จะเป็นไปโดยมีข้อสมมติฐาน 3 ประการที่สัมพันธ์กันอยู่ คือ

1. พฤติกรรมจะเกิดขึ้นได้ก็โดยที่ต้องมีสาเหตุมาทำให้เกิด (behavior is caused)
2. พฤติกรรมจะเกิดขึ้นได้ก็โดยที่ต้องมีแรงกระตุ้นสิ่งใดสิ่งหนึ่งมากระตุ้นทำให้เกิด

(behavior is motivated)

3. พฤติกรรมที่เกิดขึ้นจะเป็นไปโดยมีจุดมุ่งหมายเสมอ (behavior is goal directed)

ส่วนประกอบทั้ง 3 ประการนี้จะสัมพันธ์กันอยู่เป็นกระบวนการของพฤติกรรมที่จะมีอยู่เหมือนกันสำหรับมนุษย์ทุกคน โดยไม่จำกัดว่าจะเป็นวัยใดหรืออยู่ในวัฒนธรรมใดก็ตาม

พฤติกรรม หมายถึง การกระทำที่ทุกคน สังเกตได้โดยตรง สังเกตไม่ได้โดยตรง หรือผู้กระทำรู้ตัว ไม่รู้ตัว หรือพฤติกรรมที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์

พฤติกรรม หมายถึง อาการ บทบาท ลีลา ท่าทาง ความประพฤติ การกระทำที่แสดงออกให้ปรากฏ สัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัสหรือมิฉะนั้นก็สามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือ

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า พฤติกรรม หมายถึง กิจกรรมหรือการกระทำอาการหรือการตอบสนองทางจิตวิทยาของแต่ละบุคคลทั้งภายนอกและภายใน ที่ได้ผ่านการใคร่ครวญแล้ว หรือเป็นไปอย่างไม่รู้ตัวที่แสดงออกให้ปรากฏสัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัสหรือมิฉะนั้นก็สามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือ

### 2.2.2 องค์ประกอบของพฤติกรรม

บลูม (17) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมและความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรม เจตคติ และการปฏิบัติว่าเป็นกิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำ อาจจะเป็นสิ่งที่สังเกตได้หรือไม่ได้ และพฤติกรรมดังกล่าวนี้ได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. พฤติกรรมด้านความรู้ (cognitive domain) พฤติกรรมด้านนี้หมายถึง ความสามารถทางด้านความรู้ การให้ความคิดและพัฒนาการทางด้านสติปัญญา จำแนกออกได้ดังนี้

1.1 ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความสามารถที่จะจดจำ หรือระลึกได้ถึงเรื่องราวที่ได้รับไปแล้ว

1.2 ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นทักษะและความสามารถทางสติปัญญา ระดับแรก รู้ว่าผู้อื่นสื่อสารอย่างไร และสามารถที่จะนำเอาข้อมูลหรือปัจจัยที่ได้รับมาทำให้เป็นประโยชน์

1.3 การนำไปประยุกต์ (Application) คือ ความสามารถที่จะนำความรู้ความเข้าใจจากกฎเกณฑ์และวิธีการดำเนินการต่างๆของเรื่องนั้นไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่ไม่เหมือนเดิม

1.4 การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวที่สมบูรณ์ใดๆ ให้กระจายออกเป็นส่วนย่อยและมองเห็นหลักการผสมผสานระหว่างส่วนที่ประกอบขึ้นเป็นปัญหาหรือสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง

1.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถและทักษะที่นำองค์ประกอบหรือส่วนต่างๆ เข้ารวมกันเพื่อเป็นภาพลักษณะที่สมบูรณ์เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาส่วนย่อยแต่ละส่วนแล้วจัดรวมกันเป็นหมวดหมู่เพื่อให้เกิดความกระจ่างในสิ่งเหล่านั้น

1.6 การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง ความสามารถที่จะพิจารณาและตัดสินใจ ไม่ว่าจะด้วยมาตรฐานที่ผู้อื่นกำหนดไว้หรือกำหนดขึ้นด้วยตนเองก็ตาม

2. พฤติกรรมด้านทัศนคติ (affective domain) พฤติกรรมด้านนี้หมายถึง ความสนใจ ความรู้สึก ท่าที ความชอบในการให้คุณค่า หรือปรับปรุงค่านิยมที่ยึดถืออยู่เป็นพฤติกรรมที่ยากแก่การอธิบายเพราะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของคน

2.1 การรับหรือการให้ความสนใจ (Receiving or attending) เป็นขั้นที่บุคคลถูกกระตุ้นให้ทราบว่ามีเหตุการณ์หรือสิ่งเร้าบางอย่างเกิดขึ้นและบุคคลนั้นมีความยินดีที่ควรรับและการเลือกรับ

2.2 การตอบสนอง (Responding) เป็นขั้นตอนที่บุคคลถูกจูงใจให้เกิดความรู้สึกผูกมัดต่อสิ่งเร้า เป็นเหตุให้บุคคลพยายามทำให้เกิดการตอบสนองพฤติกรรมขั้นนี้ประกอบด้วย ความยินยอม ความพอใจ และพอใจที่จะตอบสนอง

2.3 การให้ค่านิยม (Valuing) เป็นขั้นที่บุคคลมีปฏิกิริยา ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบุคคลนั้นยอมรับว่าเป็นสิ่งที่มีคุณค่าสำหรับตนเองและนำไปพัฒนาให้เป็นของตนเองอย่างแท้จริง พฤติกรรมขั้นนี้ส่วนมากใช้คำว่า ค่านิยม ซึ่งการเกิดค่านิยมนี้ ประกอบด้วย การยอมรับ การชอบ และผูกมัดค่านิยมเข้ากับตนเอง

2.4 การจัดกลุ่มค่านิยม (Organization) เป็นขั้นที่บุคคลจัดค่านิยมต่างๆ ให้เข้ากลุ่ม โดยพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างค่านิยมเหล่านี้ในหารจัดกลุ่มนี้ประกอบด้วยการสร้างแนวคิดเกี่ยวกับค่านิยมและจัดระบบค่านิยม

2.5 การแสดงลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือ (Characterization by a value or value complex) พฤติกรรมขั้นนี้ถือว่าบุคคลมีค่านิยมหลายชนิด และจัดอันดับของค่านิยมเหล่านั้นจากมากที่สุดไปถึน้อยที่สุดและพฤติกรรมเหล่านี้จะเป็นตัวคอยควบคุมพฤติกรรมของบุคคล พฤติกรรมในขั้นนี้ประกอบด้วย การวางแผนทางการปฏิบัติ และแสดงลักษณะที่จะปฏิบัติตามแนวทางที่เขากำหนดไว้

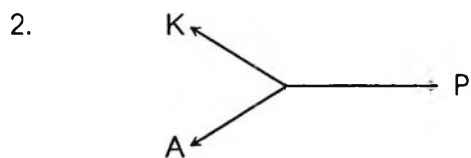
3. พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ (psychomotor domain) เป็นพฤติกรรมที่ใช้ความสามารถในการแสดงออกของร่างกาย ซึ่งรวมถึงการปฏิบัติที่อาจแสดงออกในสถานการณ์หนึ่งๆ หรืออาจเป็นพฤติกรรมที่คาดคะเนว่าอาจจะปฏิบัติในโอกาสต่อไป พฤติกรรมด้านนี้เป็นพฤติกรรมขั้นสุดท้าย ซึ่งต้องอาศัยด้านพุทธิปัญญา หรือเป็นพฤติกรรมที่สามารถประเมินผลได้ง่าย แต่กระบวนการที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมนี้ต้องอาศัยเวลาและการตัดสินใจหลายขั้นตอน (18) ในด้านสุขภาพถือว่าพฤติกรรมด้านการปฏิบัติของบุคคลเป็นเป้าหมายขั้นสุดท้ายที่จะช่วยให้บุคคลมีสุขภาพ

– ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทศนคติ และการปฏิบัติ สามารถสรุปรูปแบบของความสัมพันธเป็น 4 ลักษณะคือ

$$1. \quad K \longleftrightarrow A \longleftrightarrow P$$

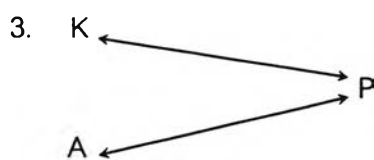
ภาพที่ 1 รูปแบบความสัมพันธ์ที่ 1

ทัศนคติเป็นตัวการที่ทำให้เกิดความรู้และการปฏิบัติดังนี้ ความรู้สัมพันธ์กับทัศนคติ และทัศนคติมีผลต่อการปฏิบัติ



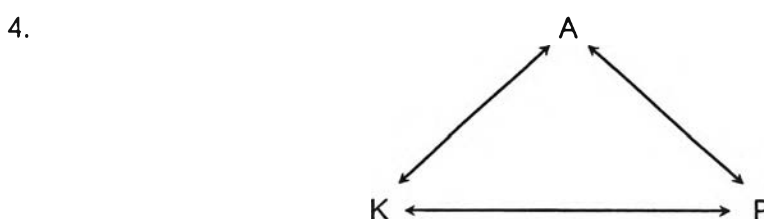
ภาพที่ 2 รูปแบบความสัมพันธ์ที่ 2

ความรู้และทัศนคติมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดการปฏิบัติตามมา



ภาพที่ 3 รูปแบบความสัมพันธ์ที่ 3

ความรู้และทัศนคติต่างก็ทำให้เกิดการปฏิบัติได้ โดยที่ความรู้และทัศนคติไม่จำเป็นต้องมีความสัมพันธ์กัน



ภาพที่ 4 รูปแบบความสัมพันธ์ที่ 4

ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม สำหรับทางอ้อมนั้นมีทัศนคติเป็นตัวกลางทำให้เกิดการปฏิบัติตามมาได้

K = Knowledge

A = Attitude

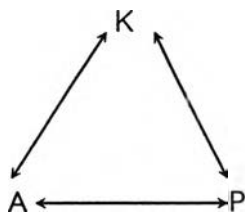
P = Practices

ในทางสุขภาพนั้น ทัศนคติที่ดีจะช่วยทำให้เกิดการปฏิบัติที่ดีได้ ซึ่งเป็นผลให้สุขภาพดีในที่สุด และทัศนคติมีบทบาทสำคัญในเรื่องของการปฏิบัติ เพราะถ้าคนเรามีทัศนคติที่ดีต่อความรู้ที่ได้รับจะช่วยให้เกิดการนำความรู้ไปใช้หรือปฏิบัติ ซึ่งเปรียบได้กับปฏิกิริยาทางเคมี ดังนี้

ความรู้ + การลงมือกระทำ  $\xrightarrow{\text{ทัศนคติ}}$  การปฏิบัติ

ปฏิกิริยาจะไม่เกิดขึ้นจนกว่าจะได้ใส่ตัวเร่งปฏิกิริยา เช่นเดียวกับความรู้ ไม่ถูกนำไปใช้จนกว่าจะมีทัศนคติที่ดีเกิดขึ้นมากพอ ทัศนคติจึงอาจเปรียบได้กับตัวเร่งปฏิกิริยา ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัตินั้น อาจแสดงรูปแบบได้อีกแบบหนึ่ง ดังนี้





ภาพที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทศนคติ และการปฏิบัติ

### 2.2.3 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร เป็นพฤติกรรมอย่างหนึ่งที่เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตของบุคคล ได้มีผู้ให้ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหารไว้ดังนี้

จันทร์ทิพย์ ลิ้มทองกุล กล่าวถึงความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร คือ การแสดงออกทั้งทางด้านการกระทำ ความคิด ความรู้สึกเกี่ยวกับการกินอาหาร เช่น กินอะไร กินข้าว กินขนมปัง ไม่กินเนื้อสัตว์ กินเท่าใด กินมาก กินน้อย กินอย่างไร (กินเป็นมื้อหลัก กลางวัน เย็น กินเป็นมื้อย่อย อาหารว่าง กินเป็นขนมหวาน กินเป็นของคาว กินด้วยมือ กินด้วยตะเกียบ กินเดี่ยวๆ หรือกินคู่กับอาหารอื่น กินร้อน กินเย็น) กินเพื่ออะไร (กินแก้หิว กินเพราะอยากกิน กินเพื่อสังคม) กินเพื่อใคร (กินเพื่อตัวเอง) ไม่กินตาย (กินอาหารเพื่อลูกในครรภ์เจริญเติบโต)

ศิริลักษณ์ สินธวาลัย (19) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหารว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นเรื่องของลักษณะวิธีการรับประทานอาหารว่า รับประทานอาหารอะไร รับประทานอาหารอย่างไร มากหรือน้อย บ่อยหรือไม่ ในรอบวันหรือเดือน มีระเบียบมารยาทการรับประทานอาหารเป็นเช่นไร ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวจำแนกไปตามลักษณะหรือประเภทของบุคคล เป็นเด็ก ผู้ใหญ่ คนชรา เป็นต้น พฤติกรรมการบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์ไปถึงเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการหาและทำอาหารก่อนที่จะเอามารับประทานว่าได้สดนั้นมาจากไหน วิธีการรักษาหรือเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการได้ดีที่สุด วิธีใดทำลายหรือลดคุณค่าทางโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่ใช่พฤติกรรมธรรมชาติเอกเทศส่วนบุคคลที่จะทำได้โดยเสรีตามอำเภอใจ แต่เป็นการกระทำทางสังคมและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นเสมอจึงต้องเป็นไปตามรูปแบบและกฎเกณฑ์ที่กลุ่มนั้นกำหนดไว้

ความเชื่อในการบริโภคอาหาร (Food Belief) เป็นความเข้าใจและประสบการณ์ที่ได้รับการถ่ายทอดและสะสมกันมาโดยมักจะมีเหตุผลหรือข้ออ้างอิงเป็นคำอธิบายถึงผลของความเชื่อนั้นๆ ซึ่งอาจเป็นจริงหรือไม่ก็ได้

ความนิยมในการเลือกบริโภคอาหาร (Food Fad) เป็นการกระทำที่เอาจังกัน เพื่อแสดงความมีส่วนร่วม รักษาสถานะทางสังคมหรือเพื่อความจำเป็นทางเศรษฐกิจโดยไม่จำเป็นต้องถูกต้องหรือมีเหตุผลเสมอไป

ข้อห้ามในการบริโภค (Food taboo) เป็นกฎเกณฑ์ทางสังคมที่ถือปฏิบัติสืบทอดกัน  
สภาวะหรือสถานการณ์บางอย่าง

บริโภคนิสัย (Food habit) หมายถึง ลักษณะและการกระทำที่ซ้ำซาก ซึ่งบุคคลใดบุคคล  
หนึ่งทำด้วยความตั้งใจสืบต่อเนื่องกันมาเป็นเวลานาน เพื่อให้การรับประทานอาหารของเขาบรรลุ  
ถึงความประสงค์ทางอารมณ์และสังคม (20)

พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารมีความสำคัญต่อสุขภาพ ดังมีคำกล่าวที่ว่า กินอย่างไรจะ  
ได้อาหารนั้น ถ้ารับประทานอาหารที่ดีมีคุณค่าทางโภชนาการครบถ้วน ร่างกายจะเจริญเติบโตสมบูรณ์  
แข็งแรงและมีสุขภาพดี แต่ถ้ารับประทานอาหารไม่ดีและไม่ถูกต้องจะเกิดความผิดปกติของ  
ร่างกาย โดยอาจเกิดได้ 3 ทาง คือ (ทรงศักดิ์)

1. กินไม่พอ กินไม่ถูก ความต้องการสารอาหารของแต่ละคนนั้นขึ้นกับปัจจัยหลายอย่าง  
เช่น น้ำหนัก อายุ ขนาดของร่างกาย ความหนักเบาของการปฏิบัติภารกิจประจำวัน รวมทั้งการ  
เจ็บป่วยต่างๆ เหล่านี้มีผลต่อความต้องการสารอาหารของร่างกาย ดังนั้นถ้ากินไม่พอหรือกินไม่  
ถูกต้อง ก็จะทำให้เกิดภาวะพร่องโภชนาการ (Malnutrition) หรือ ทุพโภชนาการในลักษณะของการขาด  
ได้ คือ เมื่อร่างกายได้รับสารอาหารไม่เพียงพอก็จะเกิดเป็นโรคขาดอาหารหรือขาดสารอาหารชนิด  
ต่างๆ ได้ และอาการของโรคจะแสดงออกมาให้เห็น เช่น การขาดอาหารที่ให้โปรตีนและพลังงาน  
ทำให้ร่างกายไม่เจริญเติบโต ผอมแห้งแรงน้อย ทำงานไม่ไหว ถ้าขาดธาตุเหล็กจะเป็นโรคโลหิต  
จาง การขาดธาตุไอโอดีนจะเป็นโรคคอพอก เป็นต้น

2. โภชนาการเกิน (Over nutrition) คือ การกินมากเกินไป หรือกินไม่ถูกสัดส่วน ร่างกาย  
ไม่สามารถใช้สารอาหารได้หมด เกิดความไม่สมดุลขึ้น ถ้ากินอาหารที่มีไขมันมากในจำนวนที่มาก  
เกินไปจะทำให้เกิดการสะสมของไขมันพอกพูนขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งมีน้ำหนักตัวมากเกินไปจนเกิดเป็น  
โรคอ้วน (Obesity) ขึ้น และโดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นไขมันจากสัตว์ เช่น หมู จะทำให้เกิดโรคอื่น  
ตามมาได้ เช่น โรคไขมันในเลือดสูง คอเลสเตอรอลสูงในเลือดสูง กลายเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด  
ตีบตัน โรคไขข้อเสื่อม หรือแม้แต่การเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน

3. การกินอาหารสกปรก มีสารพิษภัยอันตรายผสมอยู่ อาหารประเภทนี้ก่อให้เกิดอันตราย  
ต่อร่างกายเป็นอย่างมาก ทั้งระยะสั้นและระยะยาวแล้วแต่ว่าจะกินอาหารมีสารพิษอันใดเข้าไป  
บางอย่างเป็นพิษไม่รุนแรง เช่น เชื้อโรคธรรมดาๆ อาจทำให้เกิดท้องเสียท้องร่วง บางชนิดอาจเป็น  
อันตรายร้ายแรงทำให้ป่วยหนักหรือตายได้ หรืออาจเกิดโรคมะเร็ง เป็นต้น

พฤติกรรมกรรมการกินของวัยรุ่น เนื่องจากวัยรุ่นมีการเจริญเติบโตที่รวดเร็วมีกิจกรรมต่างๆ  
มากขึ้น และยังในปัจจุบันอิทธิพลของโฆษณาที่มีบทบาทต่อเด็กวัยรุ่นเป็นอย่างมาก สิ่งต่างๆ  
เหล่านี้ล้วนมีผลต่อพฤติกรรมกรรมการกินทั้งสิ้น พฤติกรรมการกินดังกล่าว (อบเชย) ได้แก่

1. กินตามแฟชั่น อาหารที่เป็นที่นิยมในกลุ่มวัยรุ่นขณะนี้ ได้แก่ อาหารฟาสต์ฟู้ด ประเภท ขนมโดนัท ไก่ทอด แฮมเบอร์เกอร์ สเต็ก พิซซ่า ซึ่งอาหารประเภทนี้มีส่วนประกอบหลักเป็นแป้ง ไขมันและน้ำตาล เป็นส่วนใหญ่ นอกจากฟาสต์ฟู้ดซึ่งเป็นที่นิยมแล้ว อาหารสำเร็จรูปและอาหาร จังก์ฟู้ดก็เข้ามาเปลี่ยนบริโภคนิสัยของวัยรุ่นไทยค่อนข้างมากและรวดเร็ว อาหารจังก์ฟู้ด ได้แก่ อาหารใส่ถุงสวยงามสะดวกในการซื้อหรือหยิบรับประทาน มักเป็นของทอด เช่น มันฝรั่งทอด ข้าวโพดอบเนย โดนัท และอาหารอื่น ๆ

2. งดอาหารบางมื้อกินอาหารไม่เป็นเวลา เด็กวัยรุ่นมักงดอาหารมื้อเช้า ซึ่งอาจ เนื่องจากหลายสาเหตุด้วยกันเด็กวัยรุ่นบางคนตื่นสายเนื่องจากนอนดึกทำให้ไม่ได้กินอาหาร เช้า มักจะรวมไปกินมื้อเดียวในมื้อกลางวัน การกินอาหารนั้นแต่ละมื้อคงจะกินทดแทนกันไม่ได้ เหมือนกับการทำงาน มื้อไหนที่ไม่ได้กินมือนั้นร่างกายก็ไม่ได้รับสารอาหาร เด็กวัยรุ่นหญิงบางคน งดอาหารเช้าเพราะกลัวอ้วนซึ่งถ้าปฏิบัติเป็นประจำจะทำให้เกิดภาวะพร่องทางโภชนาการได้ นอกจากนี้ เด็กวัยรุ่นยังกินอาหารไม่เป็นเวลาตามมื้ออาหาร มักกินอาหารตามใจตัวเอง เมื่อมี อาหารไม่ถูกใจก็อาจไม่กิน หันไปกินอาหารที่ถูกใจแต่ไม่มีประโยชน์แทน

- จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง การแสดงออก ทางด้านการกระทำ ความคิด ความรู้สึกเกี่ยวกับการกินอาหาร ว่ารับประทานอะไร ปริมาณมาก น้อยเพียงใด บ่อยหรือน้อยในรอบเดือน ทั้งนี้ยังมีความสัมพันธ์ไปถึงเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการหาและการ ทำอาหารก่อนที่จะเอามารับประทานว่าได้รสดีนั้นมาจากไหน วิธีการรักษาหรือเพิ่มคุณค่าทาง โภชนาการได้ดีที่สุด วิธีใดทำลายหรือลดคุณค่าทางโภชนาการ ถ้าบุคคลปฏิบัติได้ถูกต้องตามหลัก โภชนาการแล้วย่อมส่งผลให้บุคคลนั้นมีภาวะโภชนาการดี ในทางตรงข้ามถ้าบุคคลปฏิบัติไม่ ถูกต้องก็จะส่งผลให้เกิดปัญหาทางโภชนาการตามมาอาจจะเป็นโภชนาการเกินมาตรฐาน ปัญหา โภชนาการต่ำกว่ามาตรฐาน ปัญหาการขาดสารอาหารบางอย่างหรือได้รับสารพิษปนเปื้อนมากับ อาหาร

### 2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

สิ่งที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกบริโภคอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งนั้น ในแต่ละบุคคล ย่อมไม่เหมือนกันขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ มากมาย และไม่เกิดขึ้นในระยะเวลาดังนั้น หากแต่ค่อยๆ สะสมมาตั้งแต่วัยเด็กจนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ อาจมาจากประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่ได้รับ ซึ่งสามารถอธิบายถึงสิ่งที่เป็นปัจจัยต่อการบริโภคนั้น ดังนี้ แนวคิดของ Lawrence W.Green (1) ซึ่งใช้ PRECEDE MODEL ในการวิเคราะห์ พบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารมีปัจจัยที่สำคัญ 2 ประการ ดังนี้

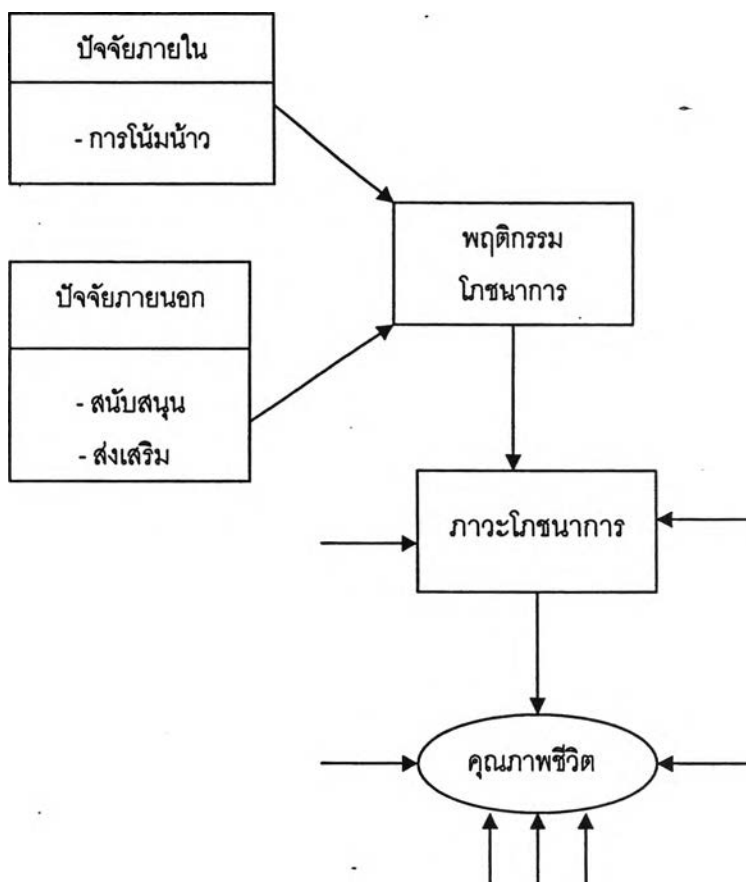
1. ปัจจัยภายใน หรือ ปัจจัยโน้มถ่วง (Predisposing factor) ซึ่งเกิดขึ้นภายในตัวบุคคลนั้นๆ ที่นำไปสู่การกระทำหรือการบริโภคอาหาร ได้แก่ การมีความรู้เรื่องอาหารและโภชนาการอันมีผลต่อการมีความเชื่อ เจตคติ และค่านิยมให้เกิดแรงจูงใจโน้มถ่วงที่จะบริโภคอาหารให้ถูกหลักโภชนาการ แต่การมีปัจจัยภายในเพียงอย่างเดียวไม่อาจที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารได้ต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอกอย่างอื่นด้วย

2. ปัจจัยภายนอก ประกอบด้วย ปัจจัยสนับสนุน (Enabling factor) และปัจจัยสร้างเสริม (Reinforcing factor) ปัจจัยสนับสนุนนั้นเกิดภายนอกตัวบุคคล กล่าวคือ หลังจากที่บุคคลได้รับหรือมีปัจจัยภายในแล้ว แต่ถ้าได้มีการทดลองปฏิบัติให้สอดคล้องไปกับประสบการณ์ที่มีอยู่จนเกิดทักษะ ในขณะที่เดียวกันก็ได้รับแรงสนับสนุนการกระตุ้นจากภายนอกตลอดจนมีสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมที่เอื้ออำนวยต่อการเกิดแรงจูงใจให้มีการบริโภคอาหารที่พึงประสงค์ขึ้นได้

### ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมโภชนาการ

- ความรู้
- เจตคติ
- การรับรู้
- ความเชื่อ
- ค่านิยม

- ประสบการณ์
- ความเคยชิน
- แรงกระตุ้น
- แรงสนับสนุนทางสังคม
- เศรษฐกิจ
- การศึกษา
- ศาสนา



ภาพประกอบ 6 แสดงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมโภชนาการ

ที่มา : วีณะ วีระไวทยะ และ สง่า ดามาพงษ์. 2541 : 117 (1)

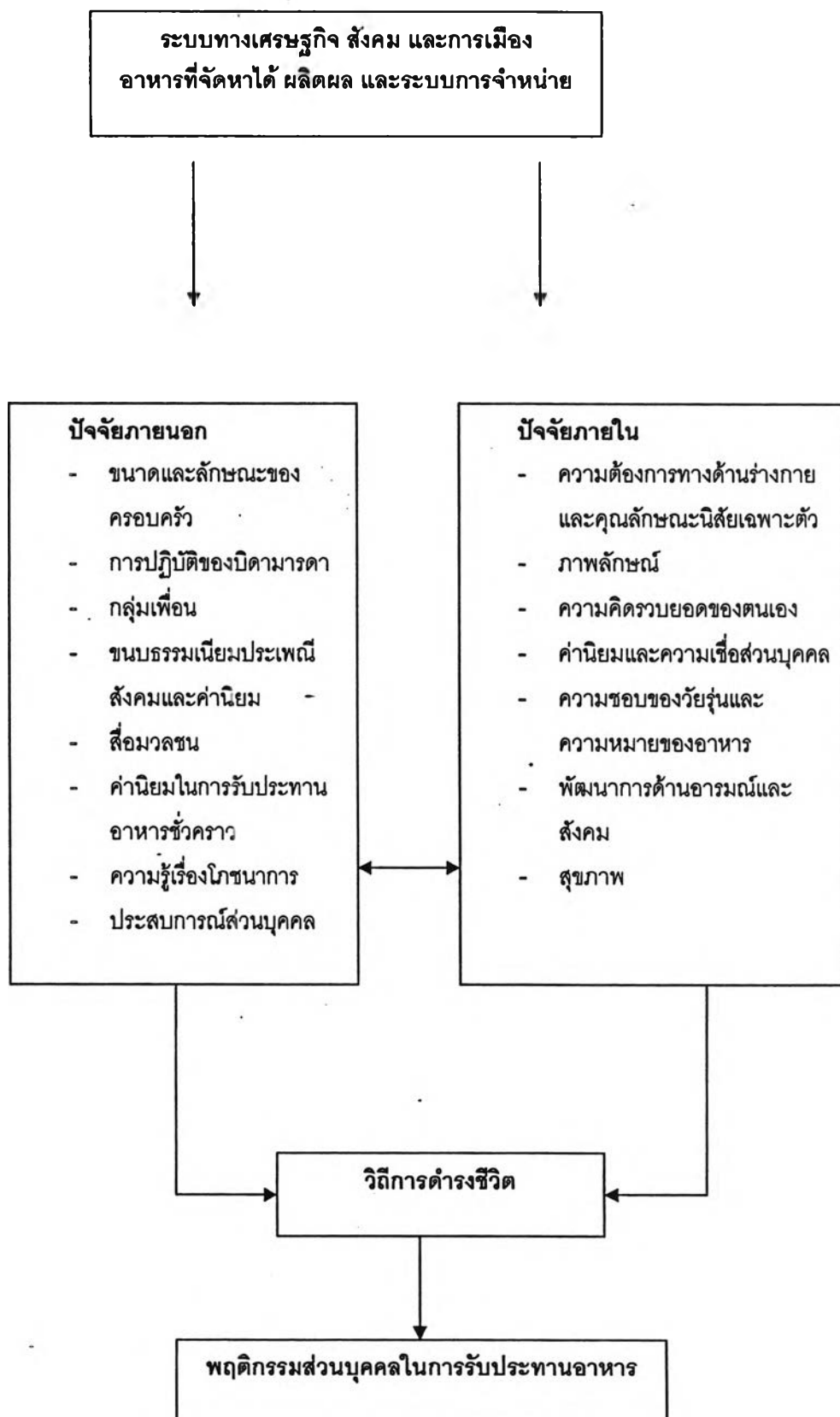
สมใจ วิชัยดิษฐ์ และวศินา จันทศิริ (21) ได้กล่าวถึง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน ดังต่อไปนี้

1. สิ่งแวดล้อมในครอบครัว ครอบครัวที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาบริโภคนิสัยของเด็ก โดยเฉพาะผู้ที่เป็นพ่อแม่หรือผู้ที่เลี้ยงดู เนื่องจากการกำหนดอาหารให้เด็กเล็กบางคนพ่อแม่จะเตรียมอาหารให้ลูกรับประทานโดยยึดความพึงพอใจหรือความชอบในอาหารนั้นๆ เป็นหลัก ไม่ได้คำนึงถึงความถูกต้องตามหลักโภชนาการสำหรับเด็กวัยเรียน การรับประทานอาหารที่บ้านอาจมี 1-2 มื้อ มื้อกลางวันมักรับประทานที่โรงเรียน พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ได้เรียนรู้จากที่บ้านจะส่งผลถึงการรับประทานอาหารที่โรงเรียน

2. ข่าวสารต่างๆ ปัจจุบันผู้ประกอบการ จะให้ความสนใจต่อการเลือกใช้ช่องทางส่งสาร เพื่อให้เจาะถึงกลุ่มเป้าหมายทางการตลาด สำหรับเด็กวัยเรียนการโฆษณาสินค้าทางโทรทัศน์จะเป็นช่องทางที่ประสบความสำเร็จมากที่สุด โดยเฉพาะเด็กที่อยู่ในเมือง มีรายการโทรทัศน์จำนวนมากที่ถูกใช้เป็นเครื่องมือโฆษณาสินค้าฟุ่มเฟือย หรืออาหารที่ไม่มีประโยชน์ในด้านโภชนาการต่างๆ เช่น อาหารประเภทที่ใช้น้ำตาล ไขมันหรือพลังงานสูง

3. สังคมเพื่อน เมื่อเด็กเริ่มเข้าโรงเรียนโลกส่วนตัวของเด็กจะขยายไปยังสังคมเพื่อน และกลายเป็นปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญต่อการบริโภคอาหารของเด็กมากขึ้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นมีทั้งข้อดีและข้อเสีย ข้อดีคือ สังคมเพื่อนอาจช่วยพัฒนาทัศนคติที่ดีต่อการรับประทานอาหารและการเลือกอาหาร ข้อเสียจะเป็นในรูปของการปฏิเสธไม่บริโภคอาหารหรือการเลือกรับประทานอาหารที่มีอยู่ในบริโภคนิสัย

4. ความเจ็บป่วย เด็กที่มีความเจ็บป่วยหรือล้มป่วยด้วยโรคภัยมักจะมี ความอยากอาหารลดลงและมีความจำกัดในเรื่องปริมาณอาหารที่บริโภค ความเจ็บป่วยเฉียบพลันที่เกิดจากเชื้อไวรัสหรือแบคทีเรีย แม้ว่าจะเป็นระยะสั้นๆ แต่เป็นช่วงที่เด็กต้องการโปรตีนและสารอาหารอื่นๆ เพิ่มเติมจากเดิมโรคเรื้อรังต่าง ๆ เช่น หอบหืด หัวใจพิการแต่กำเนิด เป็นภาวะที่ยากต่อการได้รับสารอาหารให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย เด็กที่ประสบปัญหาความเจ็บป่วยด้วยโรคเหล่านี้มักมีพฤติกรรมที่เป็นปัญหาหรือแสดงอาการต่อต้านกับพ่อแม่เมื่อให้รับประทานอาหาร



ภาพประกอบ 7 แสดงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมโภชนาการของวัยรุ่น  
ที่มา : Farthing, Maryann C. 1991:36 (21)

## 2.4 ปริมาณอาหารและความต้องการสารอาหารของวัยรุ่น

### 2.4.1 ประเภทและปริมาณอาหารที่วัยรุ่นควรได้รับ (12)

ในแต่ละวันวัยรุ่นควรได้รับอาหารต่างๆ เหล่านี้ให้เพียงพอ เพื่อให้ได้สารอาหารครบถ้วน ในปริมาณที่เพียงพอ ดังนี้

- นมหรือนม เป็นอาหารที่ให้โปรตีนและแคลเซียมมาก วิตามินเอ และวิตามินดี เหมาะกับเด็กที่อยู่ในวัยเจริญเติบโต การดื่มนมทุกวันช่วยให้ร่างกายได้รับโปรตีนเพิ่มขึ้น วัยรุ่นควรดื่มนมวันละ 1-2 ถ้วยตวง จะเป็นนมวัวหรือนมถั่วเหลืองก็ได้

- ไข่เป็ด ไข่ไก่ เป็นอาหารที่มีโปรตีนมาก นอกจากนี้ยังมีเหล็กและวิตามินอีกด้วย วัยรุ่นควรรับประทานไข่ทุกวันอย่างน้อย 1-2 ฟอง

- เนื้อสัตว์ต่างๆ จะเป็นเนื้อสัตว์ชนิดใดก็ได้ ควรได้รับประมาณวันละ 180-200 กรัม ประมาณ 3-4 ถ้วยตวง หรือมื้อละ 4 ช้อนโต๊ะ ในจำนวนนี้ควรเป็นเครื่องในสัตว์และอาหารทะเล เช่น ปลา หรือหอย สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง

- ถั่วเมล็ดแห้ง เช่น ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วดำหรือถั่วแดง เป็นอาหารโปรตีนมากและยังมีวิตามินบีหนึ่ง และวิตามินบีสอง เด็กวัยรุ่นควรกินถั่วเมล็ดแห้งให้มากขึ้น อาจประกอบเป็นอาหารร่วมกับเนื้อสัตว์ เช่น ข้าวผัดเสริมถั่วเมล็ดแห้ง ผัดซิงใสถั่วดำหรือถั่วแดง หรือรับประทานเป็นขนมหรืออาหารว่าง เช่น ถั่วทอด ถั่วต้ม ถั่วเขียวต้มน้ำตาล ถั่วกวนหรือเต้าฮวย

- ผักสีเขียวหรือสีเหลือง มีวิตามินและเกลือแร่มาก ควรได้รับทุกวันและทุกมื้อ ประมาณวันละ 1-1½ ถ้วยตวง หรือ ½ ถ้วยตวงต่อมื้อ

- ผลไม้สด ควรรับประทานทุกวัน โดยเฉพาะส้ม มะละกอกุส ฝรั่ง สับปะรด วันละ 1-2 ครั้ง

- ข้าวและผลิตภัณฑ์ของข้าว เช่น ก๋วยเตี๋ยว บะหมี่ หรือขนมจีบ ประมาณวันละ 5-6 ถ้วยตวง

- ไขมันและน้ำมัน ควรรับประทานทุกวัน วันละ 3-5 ช้อนโต๊ะ โดยการกินอาหารผัด หรือทอด

- น้ำเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เป็นส่วนประกอบของเซลล์ต่างๆ ในร่างกาย ช่วยควบคุมการทำงานในร่างกาย ดังนั้นควรได้รับน้ำที่เพียงพอ วัยรุ่นควรรับน้ำวันละ 6-8 แก้ว น้ำที่ได้ควรเป็นน้ำสะอาด หรือเครื่องดื่มน้ำผลไม้

### 2.4.2 ความต้องการสารอาหารและพลังงานในแต่ละวัน

ความต้องการสารอาหารของวัยรุ่นขึ้นอยู่กับอัตราการเจริญเติบโตของร่างกาย การเผาผลาญอาหารในร่างกายและแรงงานที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ วัยรุ่นอายุ 10-19 ปี เป็นวัยที่มีการเจริญอย่างรวดเร็วและอัตราการเจริญเติบโตที่แตกต่างกันระหว่างชายและหญิงทำให้ปริมาณสารอาหารที่กำหนดในแต่ละกลุ่มอายุจึงแตกต่างกันไปความต้องการพลังงานของร่างกายนั้น

พิจารณาจากปริมาณพลังงานทั้งหมดที่ร่างกายต้องใช้ในแต่ละวันขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่างๆ คือ พลังงานจากการเคลื่อนไหวของร่างกายเพื่อประกอบกิจกรรมต่างๆ และการดำเนินชีวิตประจำวัน พลังงานเพื่อการทำงานของอวัยวะต่างๆ ภายในร่างกาย

อาหารของเด็กวัยเรียน ควรเป็นอาหารที่ให้คุณค่าทางโภชนาการสูงในปริมาณที่เพียงพอ และได้สัดส่วนที่เหมาะสมกับความต้องการตามวัย เนื่องจากเด็กวัยนี้ต้องการพลังงานสูง ดังนั้น พลังงานที่ได้รับจากสารอาหารจึงควรจะมากพอสำหรับการเจริญเติบโต มีโปรตีนเหลือเก็บสำรองไว้สำหรับเปลี่ยนเป็นพลังงานในกรณีที่ขาดแคลน แต่ควรมีปริมาณมากพอดี ไม่เหลือพอที่จะทำให้เกิดโรคอ้วนได้ ความต้องการสารอาหารเหล่านี้ (45) ถูกกำหนดโดยปัจจัยต่างๆ ได้แก่ อายุ เพศ ขนาดของร่างกาย อัตราการเจริญเติบโต การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในวุฒิภาวะทางเพศ กิจกรรมประจำวัน และกิจกรรมพิเศษ เช่น การออกกำลังกาย เป็นต้น

องค์การอนามัยโลก (23) ได้กำหนดมาตรฐานความต้องการสารอาหารและพลังงานในแต่ละวันของวัยรุ่น ว่าวัยรุ่นควรได้รับพลังงานประมาณ 2,200-2,800 กิโลแคลอรี โดยกำหนดให้วัยรุ่นหญิงควรได้รับ 1,950-2,150 กิโลแคลอรี วัยรุ่นชาย 2,200-2,800 กิโลแคลอรี สำหรับมาตรฐานวัยรุ่นไทย (อายุ 9-15 ปี) กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย พ.ศ. 2546 (24) คือ วัยรุ่นชาย ควรได้รับพลังงาน 1,700-21,00 กิโลแคลอรี/วัน วัยรุ่นหญิง ควรได้รับพลังงาน 1,600-1,800 กิโลแคลอรี/วัน



ตารางที่ 1 แสดงข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันของวัยรุ่น

สารอาหาร	วัยรุ่นชาย			วัยรุ่นหญิง		
	อายุ 10-12 ปี	อายุ 13-15 ปี	อายุ 16-19 ปี	อายุ 10-12 ปี	อายุ 13-15 ปี	อายุ 16-19 ปี
โปรตีน (กรัม)	34	50	57	37	49	45
วิตามินเอ (ไมโครกรัมวิตามินเอ)	600	700	700	600	700	700
วิตามินดี (ไมโครกรัม)	10	10	10	10	10	10
วิตามินซี (มิลลิกรัม)	50	60	60	50	60	60
วิตามินบี-หนึ่ง (มิลลิกรัม)	1.4	1.4	1.4	1.1	1.1	1.1
วิตามินบี-สอง (มิลลิกรัม)	1.6	1.6	1.7	1.3	1.3	1.3
ไนอะซิน (มิลลิกรัม)	18	18	18	15	15	14
วิตามินบี-หก (มิลลิกรัม)	1.8	1.8	2.0	1.8	1.8	2.0
วิตามินบี-สิบสอง (ไมโครกรัม)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
แคลเซียม (มิลลิกรัม)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
ฟอสฟอรัส (มิลลิกรัม)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
แมกนีเซียม (มิลลิกรัม)	350	350	400	350	350	400
เหล็ก (มิลลิกรัม)	12	12	10	15	15	15
สังกะสี (มิลลิกรัม)	15	15	15	15	15	15
ไอโอดีน (ไมโครกรัม)	150	150	150	150	150	150

ที่มา : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารฯ, 2546

### ความต้องการพลังงาน

ความต้องการพลังงานของร่างกายในแต่ละวันขึ้นอยู่กับองค์ประกอบดังนี้

1. พลังงานที่ต้องการขั้นพื้นฐาน (Basal Metabolic Rate ; BMR.) คือ พลังงานที่ร่างกายต้องการ เพื่อการทำงานของอวัยวะต่างๆ ในขณะที่ร่างกายพักผ่อน
  2. พลังงานที่ต้องการเพื่อประกอบกิจกรรมต่างๆ
  3. พลังงานที่ต้องการเพื่อการเปลี่ยนแปลงอาหารภายในร่างกาย (Specific Dynamic Action ; SDA)
  4. พลังงานที่ใช้เพื่อการเจริญเติบโตในวัยเด็กในการสร้างเนื้อเยื่อเพื่อขนาดของร่างกาย
  5. พลังงานที่ใช้สำหรับกิจกรรมอื่นๆ นอกเหนือจากที่กล่าวมา เช่น พลังงานที่ใช้เพื่อการขับถ่าย
- ความต้องการพลังงานของเด็กวัยเรียนต่อวันจะสูงมากที่สุด ในวัยรุ่นชายอายุ 16-19 ปี และหญิงอายุ 13-15 ปี ดังตารางที่ 2

เพศ	อายุ	น้ำหนัก กิโลกรัม	ส่วนสูง เซนติเมตร	พลังงาน กิโลแคลอรี/ วัน	โปรตีน กรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน	โปรตีน กรัม/วัน
ชาย	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
หญิง	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

### ความต้องการสารอาหารโปรตีน

โปรตีนเป็นสารอาหารที่ร่างกายจำเป็นต้องได้รับอย่างเพียงพอทั้งปริมาณและคุณภาพ เพื่อเสริมสร้างร่างกายให้เจริญเติบโต ซ่อมแซมส่วนที่เสื่อมสลายไปให้อยู่ในสภาพปกติและเป็นส่วนประกอบสำคัญของสารที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ปริมาณโปรตีนที่ร่างกายต้องการ คือ ปริมาณโปรตีนที่ร่างกายต้องได้รับอย่างน้อยที่สุดที่ทำให้สามารถรักษาสสมดุลไนโตรเจน หมายถึง ปริมาณไนโตรเจนที่ได้จากโปรตีนในอาหารบริโภคเท่ากับปริมาณไนโตรเจนที่สูญเสียออกจากร่างกาย ความต้องการโปรตีนในเด็กวัยเรียน จำแนกได้เป็น 2 ส่วน คือ ปริมาณโปรตีนที่ร่างกายต้องการเพื่อรักษาสสมดุลไนโตรเจนและปริมาณโปรตีนที่ร่างกายต้องการเพื่อการเจริญเติบโต

### ความต้องการวิตามินและเกลือแร่

เด็กวัยเรียนจำเป็นต้องได้รับวิตามินและเกลือแร่ต่างๆ ให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ทั้งนี้เพื่อการเจริญเติบโตและป้องกันการขาดสารอาหารต่างๆ ซึ่งวิตามินและเกลือแร่เหล่านี้ได้จากการกินอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ ให้ปริมาณที่เพียงพอ วิตามินและเกลือแร่ที่พบว่ามีปัญหาในเด็กวัยเรียน ได้แก่ วิตามิน เอ วิตามินบีสอง วิตามินดี ธาตุไอโอดีน และธาตุเหล็ก

### ความต้องการน้ำ

น้ำเป็นสารอาหารที่จำเป็นต่อการทำงานต่างๆ ในร่างกาย เด็กวัยเรียนจึงควรดื่มน้ำให้เพียงพอ โดยดื่มน้ำทุกครั้งที่หิว น้ำที่ดื่มควรเป็นน้ำสะอาดหรือเป็นเครื่องดื่มน้ำที่ให้ประโยชน์แก่ร่างกายมาก เช่น น้านม น้ำผลไม้

## 2.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กัลยา ศรีมหันต์ (25) ได้ทำการศึกษาภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดยศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคของเด็กที่มีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 2,490 คน ประเมินภาวะโภชนาการโดยใช้น้ำหนักต่อส่วนสูง และสุ่มนักเรียน จำนวน 360 คน เพื่อสัมภาษณ์ภาวะโภชนาการ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ความรู้เรื่องโภชนาการ รายได้ของครอบครัว การได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ระดับการศึกษาของบิดา มารดา

วรางคณา บุตรศรี (26) ได้ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สังกัดสำนักงานประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในเขตเทศบาล จำนวน 1,112 คน นักเรียนนอกเขตเทศบาล จำนวน 1,088 คน โดยใช้แบบสอบถาม และการประเมินภาวะโภชนาการ โดยใช้น้ำหนักตามอายุและส่วนสูงตามอายุ ผลการวิจัยพบว่า คะแนนการเลือกรับประทานอาหารของนักเรียนในเขตเทศบาลอยู่ในระดับดีและมีค่าเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนนอกเขตเทศบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการเลือกอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ เพศ ระดับการศึกษาและอาชีพของบิดามารดา จำนวนพี่น้องและจำนวนสมาชิกในครอบครัวและพฤติกรรมการบริโภคอาหารเกี่ยวกับการเลือกอาหารมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อุรวรรณ แยมบริสุทธิ (27) และคณะได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนใน

กรุงเทพมหานคร ได้แก่ สิ่งแวดล้อมในครอบครัว การได้รับข่าวสารต่างๆ สังคมเพื่อน การจัดบริการอาหารในโรงเรียนและความเจ็บป่วย

สนทยา มูอำหมัด (28) ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตดุสิต กรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหาร รวมทั้งศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตดุสิต กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 325 คน ผลการศึกษาพบว่า เพศ อาชีพ ของผู้ปกครอง รายได้ของครอบครัว ความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหารต่างกัน มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่แตกต่างกัน นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ความรู้ เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ค่านิยมเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การสนับสนุนทางสังคม และอิทธิพลจากสื่อสารมวลชนต่างกัน ทำให้มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนได้ ร้อยละ 31.20

สมศรี เกิดโชค (41) ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับนิสัยการกินของเด็กวัยเรียน อำเภอดอนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี ผลการศึกษาพบว่า เด็กวัยเรียนส่วนใหญ่มีนิสัยการกินในระดับปานกลาง โดยมีพฤติกรรมในการกินอาหารที่เกี่ยวกับชนิดของอาหาร วิธีการกินอาหาร มืออาหาร และสุขวิทยาในการกินอาหาร ทั้งในสิ่งที่ดีและไม่ดี ภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียนพบว่า เด็กวัยเรียนส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการปกติ นอกจากนี้ยังพบว่า รายได้ของครอบครัว อาชีพของบิดามารดา ระดับการศึกษาของบิดามารดา มีอิทธิพลต่อนิสัยการกินของเด็กวัยเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่ารายจ่ายค่าอาหารของครอบครัวต่อวัน ความเชื่อของมารดาเกี่ยวกับการกินอาหารของเด็กวัยเรียน การประกินอาหารในครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยการกินของเด็กวัยเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

พะนอ ทิพย์พิมลรัตน์ (42) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานประถมศึกษา จังหวัดชุมพร จำนวน 379 คน ผลการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษาของบิดามารดา รายได้ของครอบครัว ขนาดครอบครัว และแหล่งข่าวข่าวสารที่แตกต่างกัน มีความรู้เรื่องสารเคมีในอาหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และ 0.01

กมลลา วัฒนายิ่งเจริญชัย (43) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในเขตอำเภอพล จังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า ภาวะโภชนาการของเด็กนักเรียนประถมศึกษาปกติร้อยละ 83.8 ภาวะขาดสารอาหารร้อยละ 16.2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ความรู้ด้าน

โภชนาการ ประวัติการเจ็บป่วย ความเพียงพอของรายได้และผลผลิต การบริโภคอาหาร ความชอบอาหาร ความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร จำนวนมื้อที่รับประทานอาหารใน 1 วัน และอิทธิพลจากครอบครัว

นฤมล เปี้ยชื่อ (44) ทำการศึกษาเรื่องภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอวัฒนานคร จังหวัดปราจีนบุรี เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะพื้นฐานของนักเรียน ได้แก่ เพศ อายุ ภาวะโภชนาการ และสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาอาหาร และลักษณะพื้นฐานของผู้ปกครอง ได้แก่ การศึกษา รายได้ ความรู้เกี่ยวกับการสงวนคุณค่า การทำและการกินอาหาร กับภาวะโภชนาการของนักเรียน โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์นักเรียนและผู้ปกครอง ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะพื้นฐานของนักเรียนและผู้ปกครอง ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของนักเรียน

ศิริลักษณ์ อุพานิช (45) ทำการสำรวจภาวะโภชนาการ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย จำนวน 2,980 คน พบว่า เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา มีน้ำหนักตัวปกติ ร้อยละ 76.6 และน้ำหนักสูงกว่ามาตรฐาน ร้อยละ 7.3 นักเรียนจากโรงเรียนที่ตั้งในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล และนักเรียนนอกเขต มีภาวะโภชนาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.001$  แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างชายและหญิง และยังพบว่า นักเรียนกลุ่มที่มีน้ำหนักสูงกว่ามาตรฐาน มีการรับประทานอาหารทั้ง 3 มื้อ และอาหารว่างเป็นประจำ มากกว่านักเรียนที่มีน้ำหนักปกติ และน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ผู้ที่จัดเตรียมอาหารในครอบครัว คือมารดา

เสาวลักษณ์ เลิศวิริยจิตต์ (5) ทำการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในภาคใต้ เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทศนคติและการปฏิบัติ เกี่ยวกับการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 500 คน พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารในระดับปานกลาง นักเรียนมีความรู้ต่ำกว่าเกณฑ์ในเรื่องอาหารที่ช่วยให้กระดูกและฟันแข็งแรง อาหารที่มีสารบอแรกซ์ อาหารของหญิงหลังคลอด อาหารที่ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต ประโยชน์ของผักผลไม้ที่มีสีเหลือง นักเรียนที่อยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล กับนักเรียนนอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล มีความรู้ ทศนคติ เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่การปฏิบัติเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

รุท (46) ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางโภชนาการและรูปแบบการรับประทานอาหารของนักเรียนชั้นปีที่ 2 และปีที่ 4 ของมหาวิทยาลัยไอโฮไอ เพื่อศึกษาความรู้ทางด้านอาหารและโภชนาการ กับรูปแบบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นปีที่ 2 และ

ปีที่ 4 ของมหาวิทยาลัยไอไอโอ ผลการศึกษาพบว่า ความรู้ทางด้านโภชนาการไม่มีความสัมพันธ์กับรูปแบบพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร สรุปได้ว่าความรู้ทางโภชนาการไม่สามารถทำนายรูปแบบพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารได้

เนลสัน (47) ทำการศึกษาเรื่องเจตคติและพฤติกรรมการกินปกติ และโรคเบื่ออาหารของนักศึกษาวัยรุ่น มหาวิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ผลการศึกษาพบว่า วัยรุ่นเกิดอาการเบื่ออาหาร (Anorexic symptomatology) ร้อยละ 10 และเพศหญิงพบสูงสุดร้อยละ 20 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาเพศชายกับนักศึกษาศึกษาเพศหญิงมีการรับรู้ทางบวก และมีปัญหาทางด้านจิตใจน้อยกว่าผู้ที่มีปัญหาการกินอาหารผิดปกติ โดยนักศึกษาชายมีปัญหาในการกินอาหารสูงมาก และเกิดจากบรรยากาศของครอบครัว คือ การควบคุมของพ่อ โดยผู้ที่มีปัญหาการกินมีการควบคุมทางจิตใจสูง พฤติกรรมเบื่ออาหารของนักศึกษานหญิงมากกว่านักศึกษาเพศชาย

เฟลแมน (48) ทำการศึกษาเรื่องข่าวสารเรื่องโภชนาการของนักเรียนมัธยมศึกษาในเคนยา (Communicating nutrition high school student in Kenya) จำนวน 514 คน โดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจถูกต้องในเรื่องโภชนาการ แต่ยังมี ความเข้าใจผิดในเรื่องน้ำตาล โดยเชื่อว่าน้ำตาลที่ผลิตในอเมริกาเป็นสิ่งที่มีความคุณค่าทาง สารอาหารมีประโยชน์ต่อร่างกาย ไม่ตระหนักถึงคุณค่าทางอาหารและผลไม่ในท้องถิ่น และไม่เห็น ความสำคัญของสีจากธรรมชาติ และความสะอาดของผัก แต่เชื่อว่าอาหารที่มีราคาแพงเป็นอาหาร ที่มีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อสุขภาพ และยังพบว่ากลุ่มที่ได้รับข่าวสารด้านโภชนาการจะมีความรู้ ทักษะเกี่ยวกับโภชนาการดีกว่ากลุ่มไม่ได้อ่านข่าวสาร

ชันเนนเบิร์ก (49) ทำการศึกษาเรื่องผลของเชื้อชาติ ฐานะทางเศรษฐกิจ และอายุ ต่อทัศนคติการกินอาหารของเด็กวันเรียน (The impact of ethnicity, socioeconomic status, and age on the eating attitudes of school aged children) โดยใช้แบบสำรวจทัศนคติในการ รับประทานอาหารในเรื่องสิ่งที่ยึดเป็นหลักในการรับประทานอาหาร น้ำหนักตัว การจัดอาหารเป็น ตัวแปรตาม ส่วนตัวแปรต้น ได้แก่ เชื้อชาติ ฐานะทางเศรษฐกิจ สังคม อายุ และเพศ เป็นตัวแปร ควบคุม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนเกรด 1 ถึง เกรด 6 จำนวน 238 คน ผลการวิจัยพบว่า เชื้อชาติและฐานะทางสังคมต่อทัศนคติในการรับประทานอาหารไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ และทัศนคติในการรับประทานอาหารมีความสัมพันธ์กับ อายุ และฐานะทางเศรษฐกิจ

สุณิวงศ์ คังคาเทพ จิตนภา มหาพล และคณะ (49) ทำการศึกษาเรื่องการประเมินผลการใช้ตัววัดคะแนนการบริโภคขนมเป็นกลไกการให้ความรู้และกระตุ้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคขนมหวานที่มีผลต่อการควบคุมโรคฟันผุ ในกลุ่มนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5-6 จังหวัด ลพบุรี เพื่อพัฒนาเกณฑ์ แบ่งระดับความเสี่ยงของรายการขนมต่อการเกิดโรคฟันผุ ประเมิน ผลสัมฤทธิ์ของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ มีกลุ่ม

ทดลอง 2 โรงเรียน จำนวน 158 คน และกลุ่มควบคุม 1 โรงเรียน จำนวน 89 คน โดยแบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองทั้ง 2 โรงเรียน มีความรู้ในการดูแลทันตสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนและแตกต่างกับกลุ่มควบคุมเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนและหลังดำเนินการ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมทันตสุขภาพส่งผลให้กลุ่มทดลองมีความรู้เพิ่มมากขึ้น และโปรแกรมฝึกทักษะการแปรงฟันและการบริโภคขนม ส่งผลให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการดูแลทันตสุขภาพของโรงเรียนไทยรัฐวิทยาโดยเฉลี่ยมีการปรับเปลี่ยนที่ดีขึ้น และแตกต่างกับโรงเรียนพลร่มอนุสรณ์

มาลินี ทรัพย์เจริญ (50) ทำการศึกษาเรื่องนิสัยการบริโภคและภาวะโภชนาการนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มโรงเรียนบ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ผลการวิจัยพบว่า 1. นิสัยการบริโภคของนักเรียน นักเรียนส่วนใหญ่เลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อย และมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่อาจทำให้ภาวะโภชนาการบกพร่อง 2. ภาวะโภชนาการของนักเรียน นักเรียนมีภาวะโภชนาการต่ำ ร้อยละ 23.9 ภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 22.4 นักเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 53.7 3. ความสัมพันธ์ระหว่างบริโภคนิสัยกับภาวะโภชนาการของนักเรียน นักเรียนที่มีภาวะโภชนาการต่ำส่วนใหญ่เลือกรับประทานอาหารประเภทเครื่องดื่ม ขนมหวาน ผักใบเขียว และถั่วเมล็ดแห้ง นักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินเลือกรับประทานผลไม้ น้ำนม ขนมที่มีแป้งและน้ำตาลสูง อาหารจานเดียว เนื้อสัตว์ อาหารรสจัด และอาหารหมักดอง ส่วนนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติส่วนใหญ่จะเลือกรับประทานอาหารประเภทไข่ และเลือกรับประทานอาหาร อื่นๆ ทุกประเภท

กัญญา ศิริภากรกาญจน์ (51) ทำการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการป้องกันภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยสภาพแวดล้อมกับ พฤติกรรมการป้องกันภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยสภาพแวดล้อม ที่มีต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และศึกษาปัจจัยสภาพแวดล้อมที่บ้านและโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1. พฤติกรรมการป้องกันภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของเด็กนักเรียนอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด 2. ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล คือ เพศ ความรู้ และทัศนคติ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ปัจจัยสภาพแวดล้อม คือ การได้รับสื่อสารมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของเด็กนักเรียน ได้แก่ การได้รับสื่อข่าวสาร ความรู้เกี่ยวกับ อาหารและโภชนาการ เพศ และทัศนคติ

ณัฐกร ชินศรีวงศ์กุล (52) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า 1.นักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง เป็นบุตรคนที่ 1 ในจำนวนพี่น้อง 2 คน ร้อยละ 83.6 ของนักเรียนมีบิดามารดาที่มีรูปร่างอ้วน นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับพอใช้ในด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารพบว่า ร้อยละ 68.8 รับประทานอาหารปริมาณมากที่สุด ในมื้อเย็นและร้อยละ 81.6 รับประทานอาหารมากกว่า 3 มื้อต่อวัน 2.ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ทศนคติต่อภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน อายุของนักเรียน ศาสนา และสมาชิกในครอบครัวที่มีรูปร่างอ้วน แหล่งขายอาหาร พฤติกรรมของผู้ปกครอง ครูและเพื่อน ระดับการศึกษาของบิดาและอาชีพของมารดา 3.ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน คือ ความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ศาสนา และสมาชิกในครอบครัวที่มีรูปร่างอ้วน แหล่งขายอาหาร รายได้นักเรียน และรายได้ครอบครัว พฤติกรรมของผู้ปกครอง ครูและเพื่อน การศึกษาของบิดา และการรับรู้สื่อโฆษณา

ศรวณีย์ อุสาหะนันท์ (53) ทำการศึกษาเรื่องพลังงานและสารอาหารที่ได้รับกับภาวะโภชนาการของเด็กวัยรุ่นในชนบทจังหวัดอุดรธานีการบริโภคอาหารที่มีคุณค่ามีผลต่อภาวะโภชนาการโดยเฉพาะวัยรุ่นในเขตชนบท ผลการวิจัยพบว่า วัยรุ่นในชนบทส่วนใหญ่ได้รับพลังงานและสารอาหารเพียงพอ ยกเว้นแคลเซียมและฟอสฟอรัส โดยเปรียบเทียบกับข้อกำหนดสารอาหารที่คนไทยควรได้รับประจำวันของกองโภชนาการ กรมอนามัย (2532) ด้านภาวะโภชนาการ พบว่าวัยรุ่นส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการอยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยพลังงานที่วัยรุ่นได้รับมีความสัมพันธ์กับน้ำหนักและส่วนสูงที่ระดับนัยสำคัญ ที่ .05 เช่นเดียวกับปริมาณโปรตีนที่วัยรุ่นได้รับมีความสัมพันธ์กับส่วนสูง

ปิยภาคย์ สงประเสริฐ (54) ทำการศึกษาเรื่องอาหารพื้นบ้านและสภาวะโภชนาการของประชากรท้องถิ่นในแถบชายฝั่งทะเลอันดามัน : ศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดกระบี่ เพื่อรวบรวมอาหารพื้นบ้านและอาหารที่ใช้ในงานประเพณีต่างๆ ศึกษาชนิดและความบ่อยในการนำผักพื้นบ้านและวัตถุดิบอื่นมาประกอบเป็นอาหารพื้นบ้าน ศึกษาปริมาณพลังงาน โปรตีน เหล็กที่ได้รับจากการรับประทานอาหารพื้นบ้าน ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณพลังงาน โปรตีน เหล็ก กับดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวอย่างที่นับถือศาสนาพุทธ และกลุ่มตัวอย่างที่นับถือศาสนาอิสลาม กลุ่มตัวอย่างจะต้องเป็นแม่บ้านที่ทำการประกอบอาหารในครัวเรือน จำนวน 120 ครัวเรือน โดยศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดกระบี่



เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า อาหารพื้นบ้านที่กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มนิยมบริโภคมากที่สุด คือ แกงส้ม และผัดผักนึ่ง ผักพื้นบ้านและวัตถุดิบที่นำมาประกอบอาหารพื้นบ้านเป็นประจำ มากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่นับถือศาสนาพุทธ ประเภทผัก คือ ผักนึ่ง ประเภทเนื้อสัตว์ คือ ปลาหู ประเภทไขมัน คือ น้ำมันถั่วเหลือง ในกลุ่มตัวอย่างที่นับถือศาสนาอิสลาม ประเภทผัก คือ แตงกวา ประเภทเนื้อสัตว์ คือ ปลาหู ประเภทไขมัน คือ น้ำมันปาล์ม ทั้งสองกลุ่มตัวอย่าง ได้รับพลังงานจากการบริโภคอาหารใน 1 วัน โดยเฉลี่ยเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย แต่น้อยกว่าข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย (RDA) ปริมาณโปรตีนได้รับมากกว่าที่ RDA กำหนด และพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มได้รับธาตุเหล็กน้อยกว่าสามในสี่ของ RDA ถึงร้อยละ 43.3 และ 55 ตามลำดับ และสอดคล้องกับการพบผู้ป่วยที่เป็นโรคโลหิตจางในพื้นที่ที่ศึกษา ดัชนีมวลกายทั้งสองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ และมีโครงสร้างร่างกายขนาดใหญ่ ปริมาณของพลังงานที่ได้รับจากการบริโภคอาหารโดยเฉลี่ยใน 1 วัน ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนปริมาณโปรตีนและเหล็ก พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย

เอื้อมพร จันทร์ทอง (55) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียนในเขตชุมชนแออัด อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียน โดยดำเนินการในชุมชนแออัด 5 ชุมชนของอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัยพบว่า เด็กวัยก่อนเรียนมีภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 70.6 ภาวะโภชนาการพร่อง ร้อยละ 20.4 และภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 9.1 และพบว่า ปัจจัยชีวสังคม ได้แก่ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว จำนวนบุตรและภูมิลำเนาเดิม ปัจจัยจิตลักษณะของมารดา ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ความรู้ ทักษะคิดต่อการเลี้ยงดู ความเชื่อ อำนาจในตน การมุ่งอนาคต และควบคุมตนในการเลี้ยงดูเด็ก และพฤติกรรมกรรมการเลี้ยงดูเด็ก มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียน ส่วนตัวแปรที่สามารถร่วมทำนายภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียนมีตัวแปร 7 ตัวแปร ได้แก่ ทักษะคิดต่อการเลี้ยงดูเด็ก พฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็ก การมุ่งอนาคตและควบคุมตนในการเลี้ยงดูเด็ก ความรู้ ศาสนา จำนวนสมาชิกในครอบครัวและภูมิลำเนาเดิม สามารถร่วมกันทำนายภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียนได้ถึงร้อยละ 35.3 และตัวแปรที่มีอำนาจในการทำนายสูงสุด คือ ตัวแปรทักษะคิดต่อการเลี้ยงดูเด็กซึ่งทำนายการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการได้ถึง ร้อยละ 20.1

บรรจง ไวยเมธา (56) ทำการศึกษาเรื่อง ผลกระทบของปริมาณนมที่บริโภคและพลังงานที่ใช้ในการออกกำลังกายต่อส่วนสูงและภาวะโภชนาการในเด็กชายอายุ 10 ถึง 18 ปี เพื่อศึกษาผลการบริโภคนม การออกกำลังกายและเล่นกีฬาในระดับที่แตกต่างกันต่อส่วนสูงและภาวะโภชนาการของร่างกาย ประชากรที่ศึกษาเป็นเด็กชายอายุ 10 ถึง 18 ปี ที่มีศักยภาพในการ

เจริญเติบโตสูง จำนวน 690 คน ข้อมูลประวัติการบริโภคนม ชนิดของการออกกำลังกายและกีฬาที่เล่นเป็นประจำ จำนวนพี่น้อง ลำดับที่เกิดการเจ็บป่วยในอดีต เก็บโดยการสัมภาษณ์ย้อนหลัง ส่วนข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูง รวบรวมจากบันทึกใน 3 ระยะ คือ ย้อนหลัง 1 ปี ปีที่ทำการศึกษาและไปข้างหน้า 1 ปี ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่บริโภคนมมากมีส่วนสูงของร่างกายสูงกว่ากลุ่มที่บริโภคนมน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีร้อยละของภาวะโภชนาการปกติสูงกว่าเช่นกัน ส่วนกลุ่มที่ออกกำลังกายมากและกลุ่มที่ออกกำลังกายปานกลางมีพัฒนาการด้านส่วนสูงของร่างกายสูงกว่ากลุ่มที่ออกกำลังกายน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีร้อยละของภาวะโภชนาการปกติต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่บริโภคนมและออกกำลังกาย ระดับที่แตกต่างกัน พบว่า กลุ่มที่บริโภคนมมากแต่ออกกำลังกายปานกลางมีการพัฒนาด้านส่วนสูงสูงสุด รองลงมา คือ กลุ่มที่บริโภคนมมากและออกกำลังกายมาก เมื่อพิจารณาภาวะโภชนาการของทั้งสองกลุ่ม พบว่ากลุ่มแรกมีร้อยละของภาวะโภชนาการปกติสูงกว่า ด้านศักยภาพการเจริญเติบโตของประชากรตัวอย่างเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานของเด็กอเมริกัน (NCHS) พบว่า ส่วนสูงโดยเฉลี่ยของประชากรตัวอย่างเมื่ออายุ 18 ปี ต่ำกว่ามาตรฐานเด็กอเมริกันประมาณ 4 ถึง 5 เซนติเมตร ผลจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า การบริโภคนมวันละ 660 มิลลิลิตร และออกกำลังกายประจำวันละ 1 ชั่วโมง ด้วยพลังงานที่ใช้ระหว่าง 522-898 กิโลแคลอรี เป็นการพัฒนาด้านส่วนสูงของร่างกายดีที่สุดสำหรับกลุ่มประชากรนี้

วชิรพันธ์ ชัยนนดี (57) ทำการศึกษาเรื่องคุณค่าทางโภชนาการของอาหารบริโภคและภาวะโภชนาการของสามเณร : กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาลักษณ์ พระนครศรีอยุธยา ผลการวิจัยพบว่า สามเณรส่วนใหญ่บริโภคอาหารมื้อเช้าเป็นบางวัน มื้อกลางวันเป็นประจำ และไม่บริโภคอาหารว่าง พลังงานและสารอาหารที่สามเณรได้รับส่วนใหญ่มาจากอาหารมื้อกลางวัน และได้รับพลังงานและสารอาหารส่วนใหญ่ในปริมาณที่มากกว่าร้อยละ 67 ของปริมาณที่ควรได้รับ ยกเว้น แคลเซียม ฟอสฟอรัส และไรโบฟลาวิน การประเมินภาวะโภชนาการพบว่า มีน้ำหนักตามส่วนสูงต่ำกว่าเกณฑ์ในระยะแรก ร้อยละ 14.5 ต่ำกว่าเกณฑ์ในระยะรุนแรงปานกลาง ร้อยละ 0.6 และภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 9.8 นอกจากนี้ยังพบว่า สามเณรที่มีจำนวนปีบรรพชามากกว่า 3 ปี มีส่วนสูงตามอายุ ต่ำกว่า สามเณรที่มีจำนวนปีบรรพชาน้อยกว่า 1 ปี ( $P = .0344$ ) การศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า สามเณรเป็นกลุ่มที่ประสบปัญหาทุพโภชนาการทั้งขาดและเกิน การดัดแปลงรายการอาหารที่จัดบริการในมื้อหลัก และการส่งเสริมการดื่มนมเป็นอาหารว่างจะส่งเสริมให้สามเณรได้รับคุณค่าสารอาหารครบถ้วนตามเกณฑ์ที่ควรได้รับ และควรจัดกิจกรรมที่ให้สามเณรที่มีน้ำหนักเกินได้มีโอกาสใช้พลังงานเพิ่มขึ้นด้วย

หฤทัย กอนวการ (58) ทำการศึกษาเรื่องการศึกษาผลของการบริโภคนม/โยเกิร์ต ต่อภาวะโภชนาการโปรตีนและธาตุเหล็กในวัยรุ่นไทย ประชากรตัวอย่าง คือ วัยรุ่นไทยที่มีสุขภาพดี จำนวน

95 ราย เป็นชาย 23 คน หญิง 72 คน มีอายุอยู่ระหว่าง 15-21 ปี โดยทำการแบ่งกลุ่มแบบสุ่มเป็น 2 กลุ่ม และให้บริโภคนมสด 500 มิลลิลิตร หรือโยเกิร์ต 375 มิลลิลิตรติดต่อกันเป็นเวลา 10 สัปดาห์ และทำการประเมินอาหารที่จุดเริ่มต้น, สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 10 ของการศึกษา การตรวจเลือด ทำตอนเริ่มต้นและสัปดาห์ที่ 10 ผลการศึกษาพบว่า การบริโภคนมและโยเกิร์ตเป็นเวลาติดต่อกันนาน 10 สัปดาห์ ทำให้ได้รับแคลเซียมเพิ่มขึ้นจากเดิมประมาณร้อยละ 50 เป็นมากกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณอาหารที่แนะนำให้บริโภคสำหรับคนไทย การศึกษาภาวะโภชนาการธาตุเหล็กพบว่า ภาวะโภชนาการธาตุเหล็กดีขึ้นทั้งในกลุ่มนมและโยเกิร์ต กลุ่มที่มีภาวะซีดจะได้รับประโยชน์มากที่สุด ซึ่งกลุ่มนี้จะมีการเพิ่มขึ้นของเม็ดเลือดแดงและฮีโมโกลบินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อุบัติการณ์ภาวะซีดลดลงจากร้อยละ 25 เหลือร้อยละ 6.5 หลังการบริโภคนมและโยเกิร์ตติดต่อกัน 10 สัปดาห์ นอกจากนี้ผลการศึกษายังเห็นได้ชัดว่าภาวะโภชนาการของโปรตีนก็ดีขึ้นด้วยโดยเฉพาะในกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการเดิมต่ำอยู่ กลุ่มที่มีภาวะซีดจะได้รับประโยชน์มากที่สุด ซึ่งกลุ่มนี้จะมีการเพิ่มขึ้นของฮีมาโตคริตและฮีโมโกลบินอย่างเห็นได้ชัด การศึกษานี้สนับสนุนให้วัยรุ่นบริโภคนมและโยเกิร์ต ซึ่งเป็นแหล่งแคลเซียมที่ดีทำให้ได้รับแคลเซียมเพียงพอ และยังทำให้ภาวะโภชนาการโปรตีนและธาตุเหล็กดีขึ้นอีกด้วย

เสาวรส มีกุล (59) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยกำหนดพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการของวัยรุ่นในกรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการและพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า วัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานคร มีภาวะโภชนาการปกติ ภาวะโภชนาการต่ำกว่ามาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 67.93, 8.42 และ 12.16 ตามลำดับ วัยรุ่นมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารถูกต้องปานกลาง ร้อยละ 54.6 พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องน้อย ได้แก่ การบริโภคน้ำอัดลม ปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ทศนคติต่อกรรมการบริโภคอาหาร รายได้ของครอบครัว การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโภชนาการ และความรู้เรื่องโภชนาการ โดยปัจจัยดังกล่าวสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารได้ ร้อยละ 61.7 และวัยรุ่นที่มีภาวะโภชนาการต่างกัน มีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่แตกต่างกัน

ทัศนีย์ จิรถาวรอนันต์ (60) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยบางประการที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนในจังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนในจังหวัดสมุทรสงคราม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นมารดาของเด็กก่อนวัยเรียนในจังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 460 คน ผลการศึกษาพบว่า 1.เด็กก่อนวัยเรียนในจังหวัดสมุทรสงครามมีภาวะโภชนาการระดับปกติ ร้อยละ 66.09 ระดับ 1 ร้อยละ 34.44 ระดับ 2 ร้อยละ 3.47 โดยไม่มีในระดับ 3 เลย 2.เด็กก่อนวัยเรียนที่มารดามีระดับเจตคติเกี่ยวกับโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน ระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน ระดับการศึกษา รายได้ของ

ครอบครัว และประสบการณ์เป็นโรคอุจจาระร่วงของเด็กก่อนวัยเรียนต่างกัน มีภาวะโภชนาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3.เด็กก่อนวัยเรียนที่มารดามีระดับความรู้เรื่องโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน อาชีพ อายุ จำนวนบุตร และขนาดของครอบครัวต่างกัน มีภาวะโภชนาการไม่แตกต่างกัน

ทรงสมร พิเชียรโสภณ (61) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดยะลา กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 290 คน ผลการวิจัยพบว่า 1.ร้อยละ 21.7 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดยะลา มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าเป้าหมายของแผนพัฒนาสาธารณสุขฉบับที่ 7 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 2.ระดับพลังงานที่นักเรียนได้รับใน 1 วัน น้อยกว่าระดับพลังงานจากข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย ทั้งเพศชายและเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 3.ตัวแปรที่สามารถจำแนกภาวะโภชนาการของนักเรียนได้ คือ ตัวแปรความรู้ด้านโภชนาการของมารดา ความเชื่อด้านโภชนาการ ของนักเรียน

จรัสศรีอุสาหะ (62) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาโรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1-6 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร จำนวน 121 คน แยกเป็นนักเรียนภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน จำนวน 99 คน นักเรียนภาวะโภชนาการต่ำกว่ามาตรฐานจำนวน 22 คน ครู จำนวน 196 คน ผู้ปกครอง จำนวน 121 คน ผลการวิจัยพบว่า 1.นักเรียนภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน รับประทานอาหารได้ทุกชนิดและปริมาณมาก รับประทานอาหารมากกว่า 3 มื้อ และชอบรับประทานอาหารจุกจิบระหว่างมื้อหลัก ได้แก่ ขนมอบกรอบ ทอดกรอบปรุงรสต่างๆ นอกจากนี้ยังชอบรับประทานอาหารประเภทไขมันและชอบรับประทานอาหารประเภททอด นักเรียนชอบเลือกซื้อขนมประเภทนมและผลิตภัณฑ์จากนมสำหรับกิจกรรมหลังจากรับประทานอาหารส่วนมากทำการบ้าน อ่านหนังสือ 2.นักเรียนภาวะโภชนาการต่ำกว่ามาตรฐานรับประทานอาหารได้ปริมาณน้อย ไม่รับประทานอาหารจุกจิบระหว่างมื้อหลัก และไม่ชอบรับประทานอาหารประเภทไขมัน แต่ชอบเลือกซื้อขนมประเภทลูกอม ลูกกวาด ทอฟฟี่รับประทาน 3.โรงเรียนมีการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารแก่นักเรียน ซึ่งสอดแทรกอยู่ในกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพและกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูคอยดูแลการรับประทานอาหารของนักเรียน 4.มารดาเป็นผู้ดูแลในเรื่องอาหารของนักเรียน ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีวุฒิปริญญาตรี มีความรู้ทางโภชนาการดี แต่ในทางปฏิบัตินั้นผู้ปกครองจัดอาหารตามความชอบของนักเรียน และจัดอาหารประเภททอดให้นักเรียนรับประทาน

กุลวดี รัศมีวิจารณ์ (63) ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ดของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ดที่ระดับนัยสำคัญ .05 คือ เพศมีความสัมพันธ์กับแหล่งข้อมูล ประเภทของอาหาร ความบ่อยในการบริโภค ช่วงเวลาที่บริโภค เวลาที่ใช้ในการบริโภค สถานที่รับประทาน และสถานที่จำหน่ายฟาสต์ฟู้ด รายได้มีความสัมพันธ์กับแหล่งข้อมูล ประเภทของอาหาร รูปแบบการบริโภค สถานที่รับประทาน สภาพการอยู่อาศัยมีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาที่บริโภค สถานที่รับประทาน และขนาดครอบครัวมีความสัมพันธ์กับแหล่งข้อมูล รายได้มีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์