บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐาน แนวทางในการวิจัย โดยแยกประเด็นการทบทวนวรรณกรรมเป็น 5 ส่วน ดังนี้

1. แนวความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม
2. แนวความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร
3. โภชนาการในวัยรุ่น
4. โภชนาการเกินมาตรฐานและโรคอ้วน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม

1.1 คำจำกัดความของพฤติกรรม

พฤติกรรม หมายถึง กิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำ ทั้งที่สังเกตได้ หรือไม่ได้ เช่น การเดิน การพูด ความรู้สึก ความคิดเห็น เป็นต้น (ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2536)

พฤติกรรม หมายถึง การกระทำของบุคคล ไม่เฉพาะสิ่งที่แสดงปรากฏออกมาภายนอกเท่านั้น แต่รวมถึงสิ่งที่อยู่ภายในจิตใจของบุคคล สังเกตเห็นไม่ได้โดยตรง เช่น คุณค่า เจตคติ ความคิดเห็น ความเชื่อ ค่านิยม เป็นต้น (ชุดา จิตพิทักษ์, 2525)

พฤติกรรม หมายถึง การกระทำที่ทุกคน สังเกตได้โดยตรง สังเกตไม่ได้โดยตรง หรือผู้กระทำรู้ตัว ไม่รู้ตัว หรือพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ไม่พึงประสงค์ (ปรีชา วิหคโต, 2532)

พฤติกรรม หมายถึง การกระทำหรือตอบสนองการกระทำทางจิตวิทยาของแต่ละบุคคล และเป็นปฏิสัมพันธ์ในการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นภายในหรือภายนอก รวมทั้งเป็นกิจกรรมการกระทำต่างๆ ที่เป็นไปอย่างมีจุดมุ่งหมาย สังเกตเห็นได้ หรือเป็นกิจกรรม การกระทำต่างๆ ที่ได้ผ่านการใคร่ครวญมาแล้ว หรือเป็นไปอย่างไม่รู้ตัว (Goldenson, 1984)

จากคำจำกัดความต่าง ๆ ของพฤติกรรมที่ได้กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำ หรือการแสดงออกของบุคคล ที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายในจิตใจ และสิ่งเร้าภายนอก ทั้งที่รู้ตัวและไม่รู้ตัว อาจเป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และไม่พึงประสงค์ โดยที่บุคคลที่อยู่รอบๆ สังเกตเห็นได้ หรือไม่ได้ แต่สามารถใช้เครื่องมือทดสอบได้ พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติของบุคคลต่างๆ ที่มีผลต่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และชุมชน ครอบคลุมถึงองค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน คือ ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติทางด้านสุขภาพ ทั้งที่สามารถสังเกตได้ และไม่ได้

1.2 องค์ประกอบของพฤติกรรม

พฤติกรรมมนุษย์มีองค์ประกอบ 7 ประการ (Cronbach, 1972)

1. ความมุ่งหมาย (Goal) เป็นความต้องการที่ทำให้เกิดกิจกรรมเพื่อสนองตอบความต้องการที่เกิดขึ้น ความต้องการบางอย่างสามารถสนองตอบได้ทันที แต่บางอย่างต้องใช้เวลานานจึงจะบรรลุความต้องการได้

2. ความพร้อม (Readiness) คือ ระดับวุฒิภาวะ หรือความสามารถที่จำเป็นในการทำกิจกรรมเพื่อสนองความต้องการ

3. สถานการณ์ (Situation) เป็นเหตุการณ์ที่เปิดโอกาสให้เลือกทำกิจกรรมเพื่อสนองความต้องการ

4. การแปลความหมาย (Interpretation) ก่อนที่จะทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งลงไป มนุษย์จะพิจารณาสถานการณ์ก่อนแล้วจึงตัดสินใจเลือกวิธีการที่เกิดความพึงพอใจมากที่สุดเพื่อสนองตอบความต้องการ

5. การตอบสนอง (Response) เป็นการกระทำกิจกรรม เพื่อสนองตอบความต้องการ โดยวิธีการที่ได้เลือกแล้วในขั้นแปลความหมาย

6. ผลที่ได้รับหรือผลที่ตามมา (Consequence) เมื่อทำกิจกรรมแล้วย่อมได้รับผลการกระทำนั้น ผลที่ได้รับอาจเป็นไปตามที่คาดคิด หรืออาจตรงข้ามก็ได้

7. ปฏิกิริยาต่อความคาดหวัง (Reaction to thwating) ในกรณีที่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้ มนุษย์ก็อาจจะย้อนกลับไปแปลความหมายของสถานการณ์และเลือกวิธีการใหม่

องค์ประกอบของพฤติกรรมทางด้านการศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ด้าน (Bloom, 1975)

1. พฤติกรรมทางด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)

2. พฤติกรรมทางด้านเจตพิสัย (Affective Domain)

3. พฤติกรรมทางด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain)

1. พฤติกรรมทางด้านพุทธิพิสัย เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ทักษะทางสติปัญญา จำแนก ได้ดังนี้

1.1 ความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถจดจำ และระลึกได้ ถึงเรื่องราวที่ได้รับไปแล้ว

1.2 ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นความสามารถในการแปลความ ตีความ และการคาดคะเน

1.3 การนำไปประยุกต์ใช้ (Application) เป็นความสามารถที่จะนำความรู้ความเข้าใจ จากกฎเกณฑ์ และหลักการต่างๆ ที่ได้เรียนไปแล้ว ไปใช้กับสถานการณ์ใหม่ๆ

1.4 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการแยกแยะส่วนประกอบของเรื่องที่สมบูรณ์ให้กระจายออกเป็นส่วนย่อยๆ

1.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการรวบรวมข้อมูลส่วนย่อยๆ มาพิจารณาจัดรวมเป็นหมวดหมู่

1.6 การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินคุณค่า โดยใช้เกณฑ์และมาตรฐานเป็นเครื่องประกอบ

2. พฤติกรรมทางด้านเจตพิสัย เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของบุคคล ได้แก่ ความสนใจ ความรู้สึก ท่าที ทัศนคติ ความชอบ ไม่ชอบ การให้คุณค่า เป็นต้น ที่บุคคลมีต่อบุคคลอื่นๆ สิ่งของ สถานการณ์หนึ่ง หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งมีอิทธิพลต่อการแสดงออกของบุคคลต่อสิ่งนั้นๆ แบ่งเป็นขั้นตอนการเกิด ได้ดังนี้

2.1 การรับหรือการให้ความสนใจ (Recieving or Attending) เป็นขั้นที่บุคคลถูกกระตุ้นให้ทราบว่ามีสิ่งเร้าบางอย่างเกิดขึ้น

2.2 การตอบสนอง (Responding) เป็นขั้นที่บุคคลถูกจูงใจให้เกิดความรู้สึกผูกพันต่อสิ่งเร้า

2.3 การจัดกลุ่มค่านิยม (Organization) เป็นขั้นที่บุคคลจัดระบบค่านิยมต่างๆ เข้าเป็นกลุ่ม

2.4 การแสดงตามค่านิยมที่ยึดถือ (Characterization by a Value or Value Complex) เป็นขั้นที่ถือว่าบุคคลมีค่านิยมหลายชนิดและจัดอันดับค่านิยมจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด คอยควบคุมพฤติกรรมที่แสดงออก ในขั้นนี้ ประกอบด้วยการวางแนวทางการปฏิบัติและปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด

3. พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกภายนอกของบุคคล รวมถึงการปฏิบัติที่แสดงออกต่อสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งอาศัยพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย และเจตพิสัย เป็นส่วนประกอบ

ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ

สามารถสรุปรูปแบบของความสัมพันธ์ ได้ 4 ลักษณะ (Schwartz, 1975)

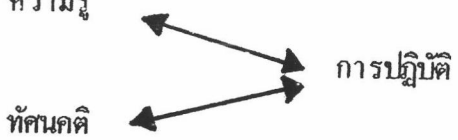
1. ความรู้ ⟷ ทัศนคติ ⟷ การปฏิบัติ

ทัศนคติเป็นตัวกลางที่ทำให้เกิดความรู้ และการปฏิบัติ ดังนั้น ความรู้มีความสัมพันธ์กับทัศนคติ และทัศนคติมีผลต่อการปฏิบัติ

2. ความรู้ → การปฏิบัติ
ความรู้ → ทัศนคติ

ความรู้และทัศนคติ มีความสัมพันธ์กัน ทำให้เกิดการปฏิบัติตามมา

3. ความรู้



ความรู้และทัศนคติ ต่างก็ทำให้เกิดการปฏิบัติได้ โดยที่ ความรู้ และทัศนคติ ไม่จำเป็นต้องสัมพันธ์กัน

4.

ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม สำหรับทางอ้อมมีทัศนคติเป็นตัวกลางทำให้เกิดการปฏิบัติ

ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติทางด้านสุขภาพ สามารถสรุป ได้ว่า องค์ประกอบของพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกัน ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยมีทัศนคติเป็นตัวเชื่อมต่อการเลือกแนวทางการปฏิบัติ เพื่อให้มีสุขภาพดี

1.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม

นักพฤติกรรมศาสตร์ และนักสุขศึกษา ได้สรุปแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมไว้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ ดังนี้

แนวความคิดที่ 1 เชื่อว่าเกิดจากปัจจัยภายในตัวบุคคล (Intra Individual Causal Assumption) รากฐานแนวคิดนี้ เชื่อสมมุติฐานที่ว่า สาเหตุของการเกิดพฤติกรรมหรือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมนั้นๆ มาจากองค์ประกอบภายในตัวบุคคล ได้แก่ ความรู้ ทัศนคติ ค่านิยม แรงจูงใจ ความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม เป็นต้น

แนวความคิดที่ 2 เชื่อว่าเกิดจากปัจจัยภายนอกตัวบุคคล (Extra Individaui Causal Assumption) รากฐานแนวคิดนี้ เชื่อสมมุติฐานที่ว่า สาเหตุของการเกิดพฤติกรรมนั้นๆ มาจาก ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ระบบสังคม การเมือง เศรษฐกิจ การศึกษา ศาสนา องค์ประกอบทางด้านประชากรศาสตร์ เป็นต้น แนวความคิดนี้จะนำทฤษฎีในศาสตร์ต่างๆ มาประยุกต์ใช้

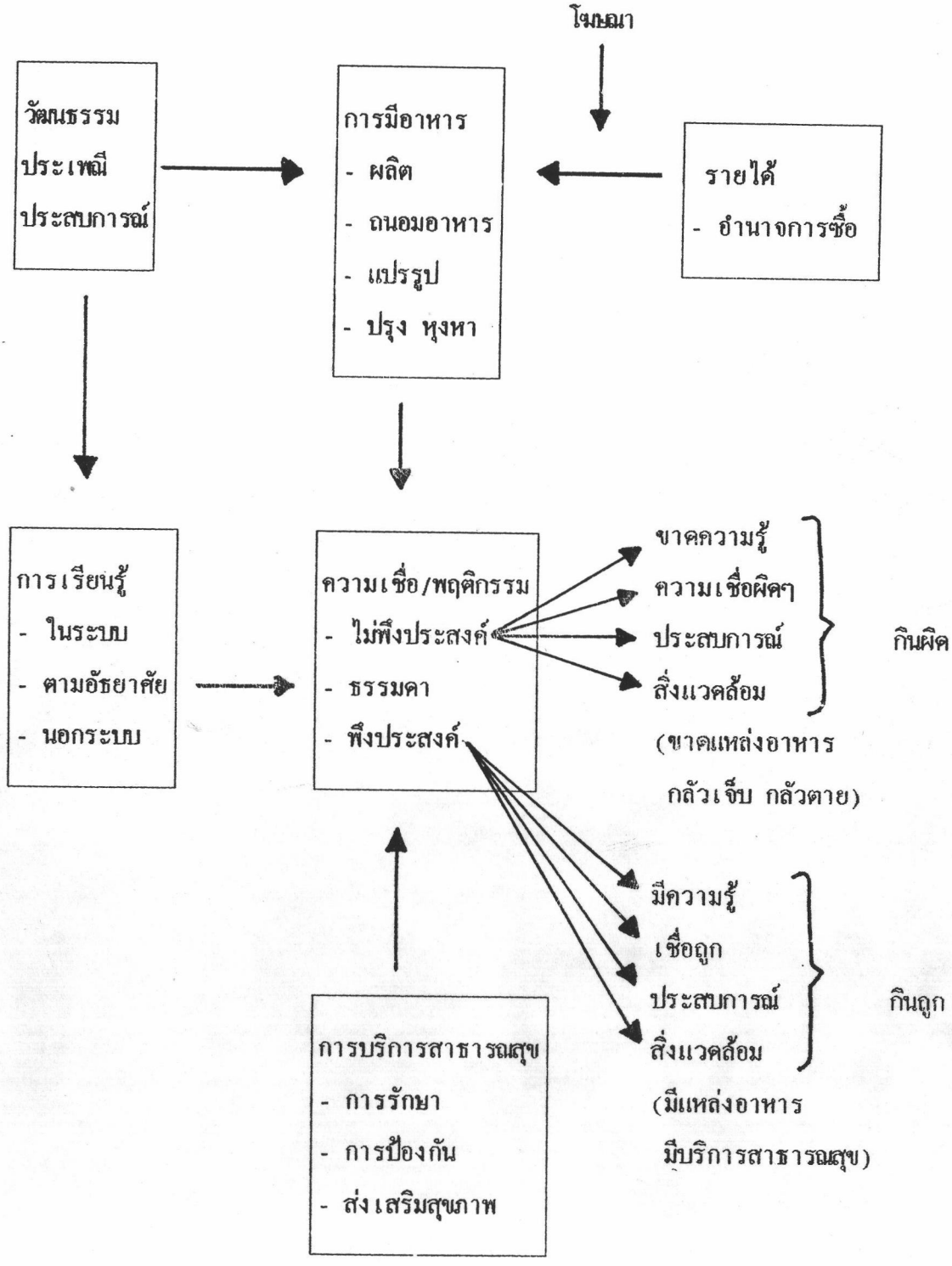
แนวความคิดที่ 3 เชื่อว่าเกิดจากสหปัจจัย (Multiple Causal Assumption) กลุ่มนี้มีรากฐานแนวความคิดที่ว่า พฤติกรรมของคนนั้นเกิดจากหลายๆ ปัจจัย ทั้งปัจจัยภายในตัวบุคคล และปัจจัยภายนอกตัวบุคคล

2. แนวความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

2.1 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร เป็นการแสดงออกของบุคคลทั้งที่สังเกตได้ และสังเกตไม่ได้ เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร โดยมีความสัมพันธ์กับสิ่งอื่นๆ ได้แก่ **ความเชื่อในการบริโภคอาหาร (Food belief)** เป็นความเข้าใจ และประสบการณ์ที่ได้รับถ่ายทอดและสะสมกันมา โดยมักจะมีเหตุผลหรือข้ออ้างอิงเป็นคำอธิบายถึงผลของความเชื่อนั้นๆ ซึ่งอาจเป็นจริงหรือไม่ก็ได้ **ความนิยมในการเลือกบริโภคอาหาร (Food fad)** เป็นการกระทำที่เอาอย่างกัน เพื่อแสดงความมีส่วนร่วม รักษาสถานะทางสังคม หรือเพื่อความจำเป็นทางเศรษฐกิจ โดยไม่จำเป็นต้องถูกต้องและมีเหตุผลเสมอไป **ข้อห้ามในการบริโภค (Food taboo)** เป็นกฎเกณฑ์ของสังคมที่ถือปฏิบัติ สืบทอดกันในสภาวะหรือสถานการณ์บางอย่าง **บริโภคนิสัย (Food habits)** หมายถึง ลักษณะ และการกระทำซ้ำซาก ซึ่งบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ทำด้วยความตั้งใจ สืบต่อเนื่องกันมาเป็นเวลานาน เพื่อให้การรับประทานอาหารของเขา บรรลุถึงความประสงค์ทางอารมณ์ และสังคม (สุทธิลักษณ์ สมิตตะสิริ, 2533)

2.2 สาเหตุและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคอาหาร



แหล่งที่มา : สถาบันโภชนาการมหิดล, 2529

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของคนไทย จำแนกออกได้เป็น 3 แบบ ได้แก่ พฤติกรรมที่พึงประสงค์ พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ และพฤติกรรมแบบกลางๆ ธรรมดาที่ไม่ทำให้เกิด ผลเสีย

พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่พึงประสงค์ เนื่องมาจาก

1. ขาดความรู้
2. ความเชื่อที่ผิด
3. ประสบการณ์สะสมที่ผิดๆ
4. สิ่งแวดล้อม เช่น ขาดแหล่งอาหาร และภาวะจำยอม
5. ขาดบริการสาธารณสุข

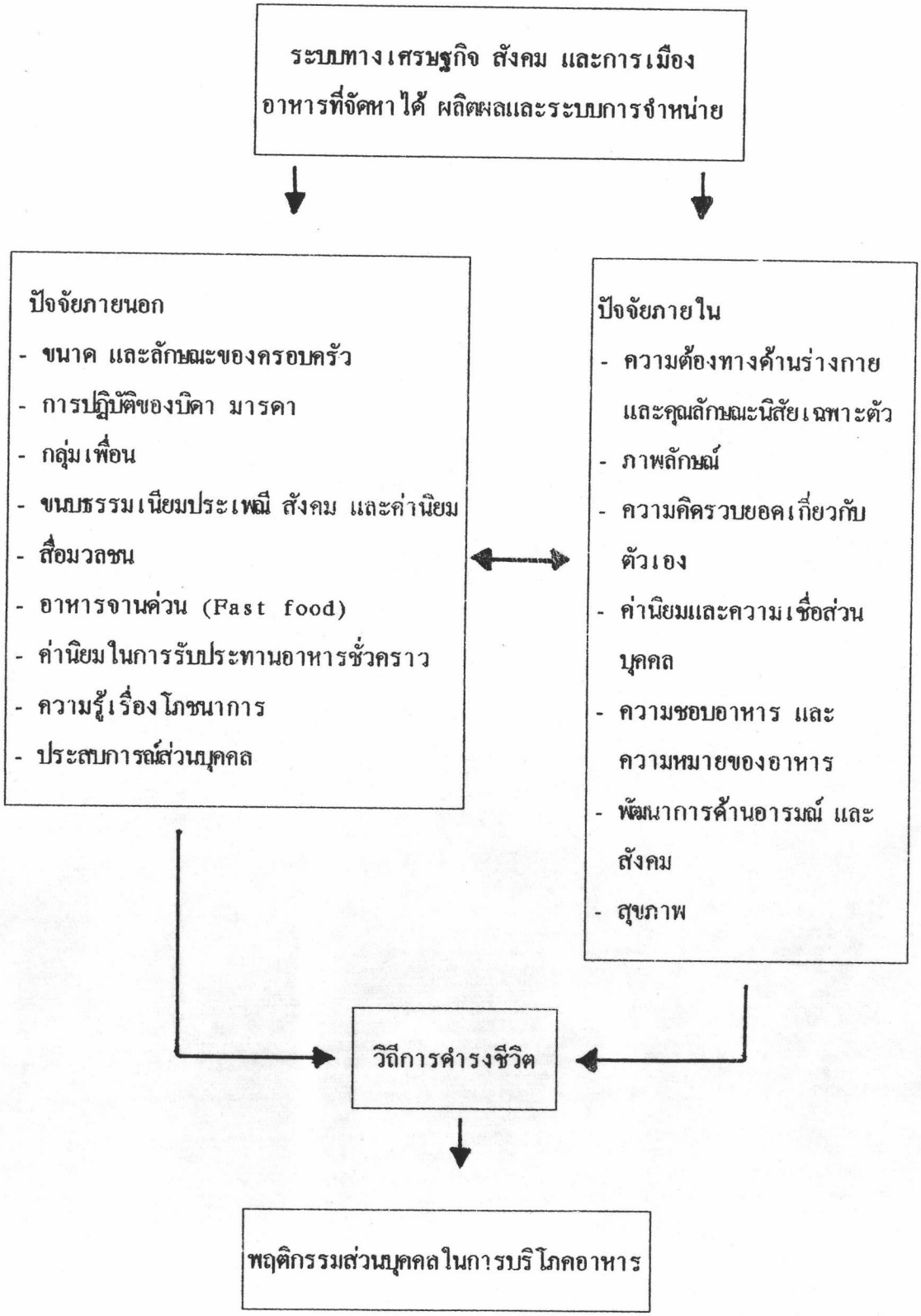
พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่พึงประสงค์ จะเกิดขึ้นได้ เมื่อเปลี่ยน การขาดความรู้เป็นมีความรู้ เปลี่ยนความเชื่อที่ผิดๆ ให้ถูก ส่งเสริมสิ่งแวดล้อมให้เอื้ออำนวยต่อการมีแหล่งอาหาร และลดภาวะจำยอมต่างๆ ปรับปรุงรูปแบบการสาธารณสุข เพื่อให้ความมั่นใจต่อความปลอดภัยของชีวิตนั่นเอง

สาเหตุและปัจจัยของพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่พึงประสงค์เหล่านี้ มักจะเกิดร่วมกันไป และมีผลเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน เสริมความเชื่อที่ผิดต่างๆ ให้แน่นแฟ้นมากขึ้น ความเชื่อผิดๆ ที่แก้ไขยากที่สุด คือความเชื่อที่มีอิทธิพลมาจากวัฒนธรรม และประเพณี ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญ สำหรับแหล่งอาหารมีความสำคัญต่อพฤติกรรมการบริโภคไม่น้อยไปกว่าการเรียนรู้ และบริการสาธารณสุข ส่วนปัจจัยทางด้านรายได้ และอำนาจการซื้อจะมีผลต่อการได้มาซึ่งอาหารสำหรับเลี้ยงสมาชิกในครอบครัว โดยเฉพาะกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่เกษตรกร การเลือกซื้ออาหารอยู่ภายใต้อิทธิพลของการโฆษณา นอกจากนี้การกระจายอาหารที่มีบริการไปขายถึงบ้าน ทั้งอาหารที่มีประโยชน์และไม่มีประโยชน์ มักจะมีวิธีการดึงดูดใจผู้ซื้อได้มากกว่า ดังนั้นการเลือกซื้ออาหารจึงขึ้นอยู่กับความรู้ของผู้บริโภคเป็นสำคัญ

ดังนั้น สรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของคนไทย มีดังนี้

1. การเรียนรู้ทั้งในระบบและนอกระบบ
2. การมีแหล่งอาหาร การผลิต การถนอมอาหาร การแปรรูป ตลอดจน การเตรียมและปรุงอาหาร
3. รายได้ อำนาจการซื้อ ซึ่งมีผลต่อการมีอาหาร แต่อยู่ภายใต้อิทธิพลของการโฆษณา
4. วัฒนธรรม ประเพณี และประสบการณ์ต่างๆ มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ การเตรียมการหา และปรุงอาหาร
5. การบริการสาธารณสุข ทั้งทางด้านการรักษา ป้องกัน และส่งเสริมสุขภาพ

2.3 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่น



ที่มา : Farthing,Maryann C,1991;อ้างถึงใน สมฤดี วีระพงษ์,2535;4

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่น ในแต่ละสังคมมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรม หรืออาจกล่าวได้ว่า มีปัจจัยหลายประการ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่น ซึ่งประกอบไปด้วย ปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในดังภาพประกอบ

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่น มีปัจจัยหลายประการที่มีอิทธิพล ที่เป็นปัจจัยภายนอก ได้แก่ **ทางด้านครอบครัวและการปฏิบัติของบิดามารดา** ในการเตรียมอาหารมาให้เด็กบริโภค ทำให้ประสบการณ์ในวัยเด็กที่สะสมมาจากครอบครัวก่อให้เกิดบริโภคนิสัยที่ติดตัวเรื่อยมา ประกอบกับ **สิ่งแวดล้อมทางด้านสังคม วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี ความเชื่อ และค่านิยม** ในการบริโภคอาหารของสังคม มีส่วนช่วยพัฒนาทัศนคติและค่านิยมในการบริโภคอาหารเช่นกัน ส่วน**ความรู้ทางด้านโภชนาการจากสื่อสารมวลชน** เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร หนังสือ ตลอดจน วิทยุ โทรทัศน์ และภาพยนตร์ ซึ่งเผยแพร่ข่าวสารทางด้านโภชนาการเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่นเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นวัยที่ชอบการเลียนแบบ และถูกชักจูงได้ง่าย นอกจากนี้**กลุ่มเพื่อน**เป็นกลุ่มที่มีอิทธิพลอย่างมากเพราะวัยรุ่นต้องการการยอมรับจากกลุ่มเพื่อน

ปัจจัยภายใน ประกอบด้วย **ความต้องการทางด้านร่างกาย คุณลักษณะนิสัยเฉพาะตัว** ของบุคคลในแต่ละวัย แต่ละสภาวะ จะมีความต้องการอาหารแตกต่างกันไป **การให้ความหมายของอาหาร** ในแต่ละบุคคลอาจให้ความหมายของอาหารแตกต่างกันไป เช่น บางคนอาจหมายถึง ความมั่นคงทางฐานะและความเป็นอยู่ บางคนอาจให้ความหมายเป็นการระบายความเครียด การเชื่อมความสัมพันธ์ทางสังคม แสดงถึงความรื่นเริงบันเทิงใจ เป็นสื่อความรักหรือบางคนอาจรับประทานเพื่อชดเชยความขาดแคลน เป็นต้น (วันเพ็ญ บุญประกอบ, 2533) **ความชอบของอาหาร** การรับรู้รสอาหารขึ้นอยู่กับ ความรู้สึก เวลา ตลอดจนวัยของแต่ละบุคคลจะแตกต่างกันไป **พัฒนาการทางด้านอารมณ์และสังคม** เป็นสิ่งสำคัญในการบริโภคอาหาร เช่น บางคนมีความสุขเมื่อได้บริโภคอาหาร หรือบางคนมีความเครียด ทำให้บริโภคอาหารได้น้อยลง **สุขภาพ** เป็นปัจจัยสำคัญต่อการบริโภค เช่น เป็นหวัด เจ็บคอ เจ็บป่วยเรื้อรัง เป็นต้น มีผลทำให้รูปแบบการบริโภคเปลี่ยนแปลงไปชั่วคราวหรืออาจจะถาวร ก็เป็นได้ **ค่านิยมและความเชื่อส่วนบุคคล** เป็นผลมาจากการได้รับการถ่ายทอดมาจากครอบครัวและสังคม ดังนั้นจึงมีผลทำให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารของบุคคลในแต่ละสังคมแตกต่างกัน **ความคิดรวบยอดและภาพลักษณ์เกี่ยวกับตนเอง** โดยเฉพาะวัยรุ่นมีอิทธิพลต่อการปรับรูปแบบการบริโภคอาหาร เช่น บางคนรับรู้ว่าตนเองอ้วนเกินไป ก็จะอดอาหารเพื่อรักษารูปร่าง

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคอาหารของวัยรุ่น ประกอบด้วย ปัจจัย ทางสังคม เศรษฐกิจ การผลิต จัดหาอาหาร และการกระจายอาหาร มีอิทธิพลต่อปัจจัยภายในของวัยรุ่น ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีวิต ก่อให้เกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล

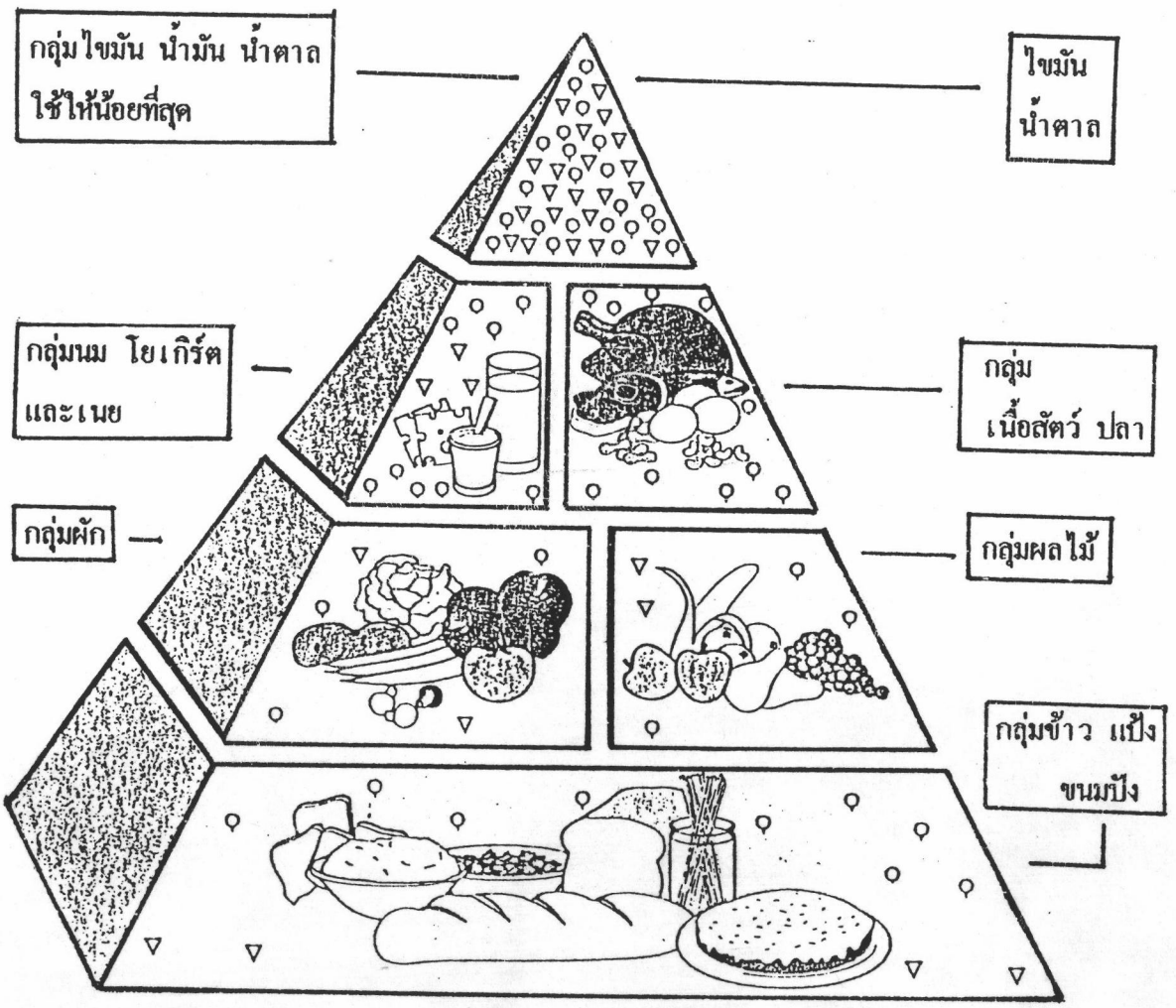
3. โภชนาการในวัยรุ่น

3.1 ความต้องการสารอาหารในวัยรุ่น

การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของเด็กเมื่อเริ่มเข้าสู่วัยรุ่น ร่างกายจะเปลี่ยนแปลงจากเด็กไปสู่วัยผู้ใหญ่ ระยะนี้ จะมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาหลายอย่าง ต่อมไร้ท่อต่างๆ จะทำงานเพิ่มมากขึ้น ร่างกายจะมีการสร้างเซลล์ และเนื้อเยื่อต่างๆ เพิ่มขึ้น เซลล์กระดูกจะเพิ่มจำนวนและขนาดให้ใหญ่ขึ้น ทำให้ร่างกายสูงใหญ่ และมีน้ำหนักเพิ่ม อัตราการเจริญเติบโตจะสูงกว่าวัยอื่นๆ จากการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทางสรีรวิทยาเหล่านี้ ทำให้ความต้องการสารอาหารต่างๆ เพิ่มขึ้น นอกเหนือไปจากการใช้พลังงานในกิจกรรมต่างๆในแต่ละวัน เด็กวัยนี้จึงมีความอยากอาหารมากกว่าวัยอื่นๆ ในระยะนี้หากได้รับอาหารที่ถูกหลักโภชนาการในปริมาณที่เพียงพอและเหมาะสม มีภาวะโภชนาการที่ดี จะมีผลทำให้ร่างกายเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและเต็มที่ เพราะอาหารมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของวัยรุ่นมากนั่นเอง

ความต้องการสารอาหารในแต่ละวัน ในอดีตประเทศสหรัฐอเมริกาได้เรียงตามลำดับความต้องการได้ ดังนี้ คาร์โบไฮเดรต 58% ไขมัน 30% โปรตีน 12% ของพลังงานที่ควรได้รับจากอาหารในแต่ละวัน และวิตะมิน เกลือแร่ ในปริมาณเล็กน้อยแต่ควรได้รับทุกวัน (Dietary Goal by Senate Committee on Nutrition and Needs, 1977) ซึ่งการจัดลำดับดังนี้ จะเห็นว่า การบริโภคอาหารประเภทไขมัน ในปริมาณที่มากเกินไป ทำให้เกิดปัญหาโภชนาการเกินและโรคอ้วนที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจสูงสุด ดังจะเห็นได้จากสถิติการตายด้วยโรคหัวใจ สาเหตุจากไขมันอุดตันในเส้นเลือดเป็นอันดับ 1 ดังนั้นในปี พ.ศ.2537 ประเทศสหรัฐอเมริกาจึงได้กำหนดแนวทางการบริโภคอาหารในแต่ละวันขึ้นใหม่ โดยกำหนดอาหารออกเป็น 6 กลุ่ม เรียงลำดับการบริโภค และตามสัดส่วนของอาหารที่บริโภคในแต่ละมื้อ ดังในภาพประกอบ

1. กลุ่ม ข้าว แป้ง ขนมปัง ควรบริโภค 6 - 11 ส่วน
2. กลุ่ม ผัก ควรบริโภค 3 - 5 ส่วน
3. กลุ่ม ผลไม้ ควรบริโภค 2 - 4 ส่วน
4. กลุ่ม เนื้อสัตว์ ปลา ควรบริโภค 2 - 3 ส่วน
5. กลุ่ม นม โยเกิร์ต เนย ควรบริโภค 2 - 3 ส่วน
6. กลุ่ม ไขมัน น้ำมัน และน้ำตาล ควรบริโภคในสัดส่วนที่น้อยที่สุด



♀ = ไขมัน

▽ = น้ำตาล

ที่มา : Food Guide Pyramid by The U.S. Department of Agriculture in 1994

สรุปได้ว่า ควรบริโภคอาหารในกลุ่มข้าว แป้ง และขนมปัง ในปริมาณมากเป็นอันดับ 1 เนื่องจากเป็นกลุ่มที่ให้พลังงานที่สำคัญที่สุด และบริโภคอาหารในกลุ่มผักและผลไม้เป็นอันดับ 2 เนื่องจาก อาหารประเภทกากใยมีประโยชน์ต่อระบบการย่อยอาหาร ตลอดจนเป็นแหล่งวิตะมินและเกลือแร่ที่สำคัญ ส่วนอาหารกลุ่มเนื้อสัตว์ ปลา และกลุ่มนมควรบริโภคในปริมาณเป็นอันดับ 3 และตามด้วยอาหารในกลุ่มที่ให้ไขมัน น้ำมัน และน้ำตาลซึ่งควรบริโภคในปริมาณที่น้อยที่สุด เนื่องจากการบริโภคอาหารในกลุ่มนี้มากจนเกินความจำเป็น มักจะก่อให้เกิดปัญหาโภชนาการเกินและโรคอ้วน

3.2 ปัญหาโภชนาการและความผิดปกติในการบริโภคอาหารของวัยรุ่น

3.2.1 ปัญหาโภชนาการของวัยรุ่น

ปัญหาโภชนาการของวัยรุ่นมีสาเหตุมาจากบริโภคนิสัยที่ไม่ดีมาตั้งแต่วัยเด็ก ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ปัญหาการขาดสารอาหาร

เป็นภาวะที่ร่างกายได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย และปัญหาที่เกิดขึ้นไปพร้อมๆ กับปัญหาขาดสารอาหารคือ น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (Under-weight) เนื่องจากวัยรุ่นต้องการให้ตนเป็นที่ยอมรับของกลุ่ม จึงมีความกังวลต่อรูปร่างหน้าตาของตนเป็นพิเศษ กังวลต่อการเปลี่ยนแปลงของรูปร่าง จึงเป็นสาเหตุให้เกิดโรคขาดสารอาหาร ซึ่งเมื่อพิจารณาจะพบสาเหตุหลัก 3 ประการ ได้แก่ ประการแรก การบริโภคอาหารไม่เพียงพอ จากความยากจน ห่างไกลความเจริญ ขาดแคลนอาหาร ซื้อหาลำบาก ประการที่สอง การบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง จากการขาดความรู้ มีบริโภคนิสัยที่ไม่ดี และมีความเชื่อที่ผิดๆ ประการที่สาม ปัญหาความเจ็บป่วย

2. ปัญหาการได้รับสารอาหารเกิน

วัยรุ่น เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา เป็นผลทำให้มีความอยากอาหารขึ้น วัยรุ่นจึงหิวบ่อย กินจุ และชอบรับประทานอาหารที่ให้พลังงานสูง ได้แก่ อาหารฟาสต์ฟูด ช็อกโกแลต น้ำอัดลม ขนมหวาน และขนมขบเคี้ยวต่างๆ เป็นต้น ซึ่งมีผลทำให้น้ำหนักมากเกิน

เกณฑ์มาตรฐาน (Overweight) ปัญหานี้เริ่มจะมีมากขึ้นในกลุ่มคนที่มีฐานะเศรษฐกิจและสังคมปานกลางจนถึงดี เมื่อพิจารณาสาเหตุของโภชนาการเกินมาตรฐานจะพบว่า เนื่องมาจากพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ผิด ขาดความรู้ มีค่านิยมที่ผิด และมีบริโภคนิสัยที่ไม่ถูกต้อง คือบริโภคอาหารเกินความต้องการของร่างกาย โดยเฉพาะอาหารที่ให้พลังงาน จำพวกแป้ง น้ำตาล และไขมัน ประกอบกับการขาดการออกกำลังกาย จึงทำให้เกิดโรคอ้วน ซึ่งเป็นโรคที่บั่นทอนสุขภาพทั้งทางกายและทางจิต อีกทั้งยังเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ อีกหลายโรค ได้แก่ โรคเบาหวาน ไขมันในเลือดสูง เก๊าท์ โรคหัวใจ นิ่วในถุงน้ำดี และข้ออักเสบ เป็นต้น

3. ปัญหาเกี่ยวกับสารพิษในอาหาร

การเปลี่ยนแปลงประเทศจากเกษตรกรรมเป็นอุตสาหกรรมการเกษตร โอกาสในการเกิดปัญหาเกี่ยวกับสารพิษในอาหารก็เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับความปลอดภัยในการบริโภคอาหาร เมื่อพิจารณาสาเหตุ ประการแรก เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น อาหารเป็นพิษจากเชื้อแบคทีเรีย หรือเชื้อรา ประการที่สอง เกิดจากการกระทำของคนและสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้ยาฆ่าแมลง การปรุงแต่งอาหารโดยใช้สารที่ไม่ถูกต้อง ปัญหานี้เป็นปัญหาที่สามารถป้องกันได้ ถ้าส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ โดยปลูกฝังตั้งแต่วัยเด็ก และมีมาตรการทางกฎหมายที่มีประสิทธิภาพเพื่อคุ้มครองผู้บริโภค

3.2.2 ปัญหาและความผิดปกติในการบริโภคอาหารในวัยรุ่น

ปัญหาเกี่ยวกับการบริโภคอาหารในวัยรุ่น ที่นำไปสู่ปัญหาสุขภาพต่างๆ ได้แก่ **การงดกินอาหารบางมื้อ** โดยเฉพาะมื้อเช้าจะพบได้บ่อย เพราะมีสาเหตุหลายอย่าง เช่น ต้องรีบไปโรงเรียน ไม่มีเวลาจัดเตรียมและกินอาหาร หรือตื่นเช้ายังไม่หิว ซึ่งมักทำให้เกิดโรคกระเพาะอาหารในที่สุด **การรับประทานอาหารไม่เป็นเวลา** จะทำให้กระเพาะอาหารหลั่งน้ำย่อยไม่เป็นเวลา มีผลให้เกิดแผลในกระเพาะอาหาร **การรับประทานอาหารรสจัด** เช่น เผ็ดจัด จะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อบุกระเพาะอาหาร รสเค็มจัด ทำให้ ไต ต้องทำงานหนักในการกรองของเสียจากเลือด ในที่สุด ไตจะเสื่อมหน้าที่ **การรับประทานอาหารไม่สะอาดและสุกๆ ดิบๆ** ทำให้เกิดโทษต่อร่างกาย เช่น ท้องเสีย และเป็นโรคพยาธิ ซึ่งพยาธิบางชนิดก็รักษาไม่หาย **การดื่มน้ำอัดลม** นอกจากมีราคาแพงแล้ว ยังให้ประโยชน์ในเชิงคุณค่าทาง

โภชนาการต่ำ ไม่คุ้มค่า **การชอบรับประทานอาหารจานด่วน (Fast food)** เป็นอาหารที่ได้รับความนิยมมากในกลุ่มวัยรุ่น เนื่องจากสะดวก ทันสมัย มีอาหารให้เลือกหลายชนิด และยังเป็นแหล่งนัดพบของวัยรุ่น แต่อาหารชนิดนี้มีสารอาหารไม่ครบถ้วน อีกทั้งยังเป็นสาเหตุของโรคอ้วน **ความเข้าใจผิดเกี่ยวกับอาหาร** ที่พบมากได้แก่ เป็นแผลห้ามกินไข่ จะทำให้แผลหายช้า ทั้งที่เป็นแหล่งโปรตีนที่ดี มีประโยชน์และช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย เป็นต้น

ความผิดปกติในการบริโภคอาหารที่พบมากในกลุ่มวัยรุ่น ได้แก่ แอนอเรกเซีย เนอโวซ่า (Anorexia Nervosa) และบูลีเมีย (Bulimia) (Bruess, 1994)

แอนอเรกเซีย เนอโวซ่า (Anorexia Nervosa) พบร้อยละ 95 ในเพศหญิง กลุ่มวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ตอนต้น ช่วงอายุ 13-25 ปี มีอาการกลัวความอ้วน คิดว่าตนเองอ้วนจึงพยายามลดน้ำหนัก ตลอดจนใช้วิธีอื่นๆ ได้แก่ กินยาขับปัสสาวะ กินยาระบาย ล้วงคอให้อาเจียน ออกกำลังกายหรือใช้พลังงานอย่างหักโหม ลักษณะของกลุ่มอาการนี้คือ จะมีน้ำหนักลดมากกว่าร้อยละ 15 โดยหาสาเหตุไม่ได้ การไม่รับประทานอาหาร ปฏิเสธความหิว งดอาหารที่มีส่วนประกอบของไขมัน ออกกำลังกายหรือใช้พลังงานมากจนเกินปกติ กลัวการชั่งน้ำหนัก มีบริโภคนิสัยที่ผิดปกติ ตลอดจนรับรู้เกี่ยวกับรูปร่างของตนเองผิดไปจากความเป็นจริง เมื่อร่างกายขาดพลังงาน ระบบการทำงานของอวัยวะต่างๆ สมอง และหัวใจ ทำงานผิดปกติ อุณหภูมิต่ำ ประจำเดือนขาด ความดันโลหิตต่ำ และตายในที่สุด

บูลีเมีย (Bulimia) พบร้อยละ 95 ในเพศหญิง กลุ่มวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ตอนต้น กลุ่มนี้ต้องการจะควบคุมน้ำหนัก โดยที่บริโภคนิสัยที่แสดงออกเป็นปกติ หลังจากนั้นจะใช้วิธีล้วงคอให้อาเจียน กินยาระบาย กินยาขับปัสสาวะ และออกกำลังกายอย่างหักโหม ซึ่งจะแตกต่างไปจากกลุ่ม แอนอเรกเซีย เนอโวซ่า ใช้วิธีเหล่านี้เพื่อต้องการลดน้ำหนัก แต่ บูลีเมีย ต้องการควบคุมน้ำหนัก ลักษณะของกลุ่มอาการนี้คือ หลังรับประทานอาหารแล้วมักจะขออยู่ในห้องส่วนตัว รับประทานอาหารในปริมาณที่มากหมดในเวลาอันรวดเร็ว ห่อยาระบายและยาขับปัสสาวะติดตัวเสมอ น้ำหนักไม่เพิ่มตามปกติทั้งที่รับประทานอาหารที่ให้พลังงานสูงในปริมาณที่มาก ผลเสียต่อร่างกายเช่นเดียวกับกลุ่ม แอนอเรกเซีย โนเวอซ่า

3.3 แนวทางการบริโภคอาหารในวัยรุ่น

การบริโภคอาหารอย่างถูกหลักโภชนาการ จะทำให้มีการเจริญเติบโตได้อย่างเหมาะสม และมีสุขภาพดีทั้งกายและใจ หากบริโภคอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการ แม้จะทำให้อิ่มแต่ก็ไม่สามารถทำให้มีสุขภาพดีได้ ในทางตรงข้ามกับจะก่อให้เกิดโทษต่อร่างกาย ดังนั้น แนวทางการปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเจริญเติบโตและมีสุขภาพดี (มัณฑนา ประทีปะเสน, 2535) ควรประกอบด้วย

1. รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ทุกวัน

หมู่ที่ 1 เนื้อสัตว์ต่างๆ นม ไข่ และถั่วเมล็ดแห้ง อาหารหมู่นี้ให้สารอาหารประเภทโปรตีน เป็นหลัก โดยเฉพาะ เนื้อปลา จะให้กรดอะมิโน ที่กระตุ้นการหลั่ง ฮอร์โมน (Growth hormone) ที่ช่วยกระตุ้นการสร้างเนื้อเยื่อจากสารโปรตีน และการสร้างกระดูกยาวต่างๆ

หมู่ที่ 2 ข้าว เผือก มัน และน้ำตาล อาหารหมู่นี้เป็นแหล่งสำคัญของพลังงาน แต่น้ำตาลมีคาร์โบไฮเดรตอย่างเดียว ในขณะที่ข้าว และเผือก ให้ใยอาหารด้วย

หมู่ที่ 3 พืชผักต่างๆ เป็นแหล่งของวิตามินและเกลือแร่หลายชนิด โดยเฉพาะพืชผักที่เขียวจัดและเหลืองจะมีสารแคโรทีนมาก ซึ่งร่างกายเปลี่ยนเป็นวิตามินเอ ได้

หมู่ที่ 4 ผลไม้ต่างๆ นอกจากให้พลังงานเพราะมีคาร์โบไฮเดรตแล้ว ยังให้วิตามินและเกลือแร่ ด้วย

หมู่ที่ 5 ไขมัน เป็นแหล่งสำคัญของพลังงาน การปรุงอาหารควรใช้กรดไขมันไม่อิ่มตัว ซึ่งมีอยู่ในน้ำมันพืชต่างๆ ยกเว้น น้ำมันมะพร้าว เพราะนอกจากจะให้กรดไขมันที่จำเป็นแก่ร่างกายแล้ว ยังช่วยป้องกันโรคหัวใจขาดเลือดในอนาคตด้วย

2. เฝ้าระวังการเพิ่มน้ำหนักตัวและความสูงให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยการชั่งน้ำหนักและวัดความสูงอย่างน้อยทุก 3-6 เดือน และเปรียบเทียบกับตารางมาตรฐาน

3. รับประทานไขมันในขนาดพอเหมาะ โดยควรจะเป็นพลังงานที่มาจากกรดไขมันไม่อิ่มตัวมากกว่ากรดไขมันอิ่มตัว ซึ่งมีมากในอาหารประเภทปลาและน้ำมันพืช

4. รับประทานน้ำตาลแต่พอควร การบริโภคสารอาหารคาร์โบไฮเดรตในรูปข้าว แป้ง ผลไม้ จะให้ใยอาหารซึ่งมีผลดีต่อสุขภาพหลายประการ ในขณะที่การบริโภคน้ำตาลในรูปขนมหวาน เครื่องดื่ม น้ำอัดลมต่างๆ จะทำให้เกิดโรคอ้วนแล้วยังเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจในอนาคตอีกด้วย

5. รับประทานอาหารที่ให้กากใยอาหารสม่ำเสมอ ได้แก่ ข้าว แป้ง ผลไม้ ผัก เนื่องจากใยอาหารมีลักษณะเป็นกากผ่านกระเพาะอาหารช้า ทำให้รู้สึกอิ่มเร็วและสามารถดึงน้ำ น้ำดี และสารพิษต่างๆ ไว้ที่ตัวของมันได้มาก จึงเพิ่มอุจจาระ และกระตุ้นให้เกิดการถ่ายอุจจาระสม่ำเสมอ ป้องกันการเกิดมะเร็งลำไส้ โรคและภาวะต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการเกิน และโรคอ้วน

6. รับประทานเกลือและอาหารโซเดียมมาก ให้น้อยลง การศึกษาระบาดวิทยาพบว่า ประชาชนที่กินโซเดียมมากจะเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าประชาชนที่กินโซเดียมต่ำ อาหารที่มีโซเดียมสูง ได้แก่ อาหารที่ใส่ผงชูรส เครื่องดื่มเกลือแร่ต่างๆ ขนมอบต่างๆ ที่ใช้ผงฟู ขนมขบเคี้ยวสำเร็จรูปมีทั้งเกลือและผงชูรส เป็นต้น

7. รับประทานอาหารให้ตรงเวลา ปัจจัยหนึ่งที่กระตุ้นการหลั่งฮอร์โมนที่ใช้ในการเจริญเติบโตของร่างกาย (Growth hormone) คือภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) ซึ่งทำให้รู้สึกหิว ดังนั้นการรับประทานอาหารจุบจิบไม่เป็นเวลา ทำให้ร่างกายไม่รู้สึกหิว จึงไม่กระตุ้นการหลั่งฮอร์โมน ทำให้อาหารที่บริโภคไม่ถูกนำไปสร้างเสริมความสูงของร่างกาย จึงเหลือใช้เป็นไขมันพอกพูนเป็นความอ้วนแทน

8. รับประทานอาหารที่มีส่วนป้องกันโรคมะเร็ง การศึกษาระบาดวิทยาพบว่ามีวิตามิน และเกลือแร่หลายตัวที่ช่วยลดการเกิดมะเร็งในส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ ได้แก่ วิตามินเอ เบต้า-แคโรทีน เป็นวิตามินซึ่งได้จากผัก ผลไม้ วิตามินอีซึ่งได้จากน้ำมันพืชที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัว สังกะสี แมงกานีส ซิลิเนียม และทองแดง ซึ่งล้วนเป็นส่วนประกอบของเอ็นไซม์ที่ใช้ในการกำจัดเซลล์มะเร็งในเม็ดเลือดขาวในระบบภูมิคุ้มกันโรค และได้จากส่วนของรำข้าวและจมูกข้าวต่างๆ

9. เลือกอาหารโดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการบริโภค ได้แก่ เลือกบริโภคอาหารที่ปรุงสุกใหม่ ได้รับการปกปิดป้องกันแมลง เลือกบริโภคอาหารตามธรรมชาติ บริโภคอาหารที่ปรุงและประกอบเองให้มากกว่าซื้อสำเร็จรูปมาบริโภค เปลี่ยนแปลงรายการอาหารหมุนเวียนไปเรื่อยๆ ไม่บริโภคซ้ำรายการเพื่อป้องกันการได้รับสารพิษซ้ำๆ จนมีการสะสมถึงขีดอันตราย อาหารที่จำเป็นต้องบริโภคทุกวัน เช่น ผักและผลไม้ ควรล้างจนไม่มีสารพิษตกค้าง

4. โภชนาการเกินมาตรฐานและโรคอ้วน

4.1 การประเมินภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานและโรคอ้วน

การประเมินภาวะโภชนาการโดยทั่วไป

วิธีการวัดภาวะโภชนาการที่ใช้ในที่ต่างๆ ควรมีมาตรฐาน วิธีการ และการแปลผลทำนองเดียวกัน คณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญขององค์การอนามัยโลกเกี่ยวกับภาวะโภชนาการทางการแพทย์ (1963) จึงได้มีข้อเสนอแนะการจัดภาวะโภชนาการขึ้น โดยมีหลักดังนี้

1. การวัดโภชนาการโดยทางตรง (Direct nutrition assessment)

1.1 การวัดขนาดของร่างกาย (Anthropometric assessment) เป็นการวัดความแตกต่างของขนาดของส่วนต่างๆ ของร่างกายในอายุต่างๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับภาวะโภชนาการของผู้นั้นโดยตรง การวัดส่วนต่างๆ ของร่างกายจึงบอกถึงระดับภาวะโภชนาการนั้นได้ โดยเฉพาะเด็กที่กำลังมีการเจริญเติบโต แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ทราบอายุ วัดโดยน้ำหนักตามอายุ ความยาวหรือส่วนสูงตามอายุ ขนาดรอบศีรษะ ขนาดรอบแขน ไขมันใต้ผิวหนัง ส่วนกลุ่มที่ไม่ทราบอายุ จะวัดโดยใช้อัตราส่วนระหว่างขนาดรอบอกกับขนาดรอบศีรษะ (Chest-head ratio) อัตราส่วนระหว่างน้ำหนักกับส่วนสูง (Weight-height ratio) อัตราส่วนระหว่างรอบแขนกับขนาดรอบศีรษะ (Midarm-head ratio)

1.2 การวัดทางการแพทย์ การซักประวัติพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และตรวจอาการ เป็นวิธีที่สำคัญและสะดวกในการวัดภาวะโภชนาการอย่างยิ่ง แต่อย่างไรก็ตามอาการและอาการแสดงบางอย่างก็อาจมีสาเหตุอื่นร่วมด้วย

1.3 การวัดทางชีวเคมี เป็นการตรวจของเหลวภายในร่างกาย (Body fluid) เช่น ไขมันในเส้นเลือด แต่วิธีนี้ก็มีข้อจำกัดและไม่สามารถบอกภาวะโภชนาการได้ เนื่องจากมีปัจจัยหลายอย่างที่เกี่ยวข้อง จึงใช้เป็นเพียงส่วนประกอบในการประเมินระดับความรุนแรงของภาวะโภชนาการเท่านั้น

1.4 การตรวจเนื้อเยื่อ โดยอาจจะนำบางส่วนของเนื้อเยื่อมาตรวจ แต่ในทางปฏิบัติไม่ใช้กัน เพราะทำยากและไม่เหมาะสมในการปฏิบัติ ยกเว้นในบางกรณี เช่น ภาวะทุพโภชนาการ ขาดโปรตีนและแคลอรี่ การศึกษารากผมนับว่ามีประโยชน์

2. การวัดภาวะโภชนาการโดยทางอ้อม (Indirect nutrition assessment)

2.1 การสำรวจอาหารที่รับประทานและบริโภคนิสัย (Dietary survey)

2.2 การสำรวจวิจัยต่างๆ ทางครอบครัวหรือผู้บริโภค (Family survey หรือ Consumer factors)

2.3 การสำรวจข้อมูลต่างๆ ทางด้านอาหาร (Food consumption information)

การประเมินภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานและโรคอ้วน

ภาวะน้ำหนักเกิน (Overweight) หมายถึง การที่ร่างกายมีน้ำหนักเมื่อเทียบกับส่วนสูงแล้วเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด (อุมาพร สุทัศน์วรวุฒิ,2534) โดยผู้ที่มีน้ำหนักเกินอาจเกิดจากมีโครงกระดูกใหญ่ หรือ มีเนื้อเยื่อไขมันมาก หรือกล้ามเนื้อมาก หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนั้นผู้ที่มีน้ำหนักเกิน อาจไม่เป็นโรคอ้วนก็ได้ การจัดอันดับน้ำหนักเกินแบ่งออกเป็น 3 ระดับ (เจริญ พุทธสุวรรณ,2518 อ้างถึงใน กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข,2533) ดังนี้

ระดับ 1 น้ำหนักเกินปกติ 5-10% จัดอยู่ในขั้นน้ำหนักเกินเล็กน้อย

ระดับ 2 น้ำหนักเกินปกติ 11-20% จัดอยู่ในขั้นน้ำหนักเกินมาก

ระดับ 3 น้ำหนักเกินตั้งแต่ 20% ขึ้นไป อยู่ในขั้นอ้วนมาก

เกณฑ์การประเมินภาวะโภชนาการของประชาชนไทยอายุ 1 วันถึง อายุ 19 ปี โดยใช้มาตรฐานน้ำหนักส่วนสูงและเครื่องชี้วัด ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2530 แบ่งภาวะโภชนาการ เป็น 3 ระดับ คือ

ภาวะโภชนาการปกติ คิดจากค่าน้ำหนักและส่วนสูงระหว่างเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 ถึงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90

ภาวะโภชนาการต่ำกว่ามาตรฐาน ระหว่างเปอร์เซ็นไทล์ที่ 3 ถึงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10

ภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน ระหว่างเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 ถึงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 97

โรคอ้วน เปอร์เซ็นไทล์ที่ 97 ขึ้นไป

เนื่องจากในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยรวบรวมได้เพียงน้ำหนักและส่วนสูงเท่านั้น ไม่สามารถใช้วิธีการอื่นในการประเมินภาวะโภชนาการได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกเกณฑ์ในการประเมินภาวะโภชนาการ โดยใช้น้ำหนักและส่วนสูงของเด็กชายและเด็กหญิง อายุ 6-19 ปี ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2530

4.2 เนื้อเยื่อไขมันในร่างกาย

โดยทฤษฎีเซลล์ในร่างกายของมนุษย์แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. เซลล์ที่มีวงจรชีวิตเป็นช่วงๆ (Reproducing cell) คือเมื่อร่างกายสร้างขึ้นมาแล้วจะมีชีวิตอยู่ช่วงเวลาหนึ่งก็จะตาย แล้วร่างกายก็จะสร้างเซลล์ขึ้นมาใหม่ เป็นวัฏจักรตลอดชีวิต เช่น เซลล์เม็ดเลือด เซลล์ตับ เป็นต้น

2. เซลล์ที่เมื่อร่างกายสร้างขึ้นมาแล้วจะมีชีวิตอยู่ตลอดไป (Nonreproducing cell) เซลล์ประเภทนี้จะมีการกำหนดจำนวนที่ค่อนข้างแน่นอนในช่วงอายุใด อายุหนึ่งของชีวิต เช่น เซลล์กล้ามเนื้อ เซลล์ประสาท เซลล์ไขมัน (Adipocyte-fat storing cell)

ซาลาน (Salan, 1971) ให้ข้อสังเกตว่าในช่วงของการเจริญเติบโต (Growth) พัฒนาการ (Development) และการมีอายุ (Aging) ของคนเรานั้น มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนเซลล์ ได้ 2 ระยะ คือในช่วงแรก อายุ 1-2 ปีแรก และในช่วงอายุ 9-13 ปี โดยในช่วงแรกนั้น ปริมาณอาหารที่รับประทานมีบทบาทสำคัญต่อการกำหนดจำนวนเซลล์ไขมัน สำหรับการเปลี่ยนแปลงจำนวนเซลล์ไขมันในช่วงอายุ 9-13 ปี นอกจากอาหารจะมีบทบาทสำคัญแล้ว ปริมาณการออกกำลังกายยังมีบทบาทสำคัญต่อการกำหนดจำนวนเซลล์ไขมัน ต่อไปหลังจากช่วงอายุนี้แล้วจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวน แต่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านขนาด (Hypertrophy) ด้วยเหตุนี้ ความอ้วนหรือโรคอ้วน ในระยะแรกของชีวิต จึงมีสาเหตุหนึ่งมาจากการเพิ่มจำนวนเซลล์ไขมัน ในขณะที่โรคอ้วนที่เกิดขึ้นในช่วงอายุ 9-13 ปี เป็นความอ้วนหรือโรคอ้วนที่มีสาเหตุมาจากการที่เซลล์ไขมันเพิ่มจำนวนและเซลล์ไขมันเดิมขยายขนาดขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการรับประทานอาหารมากเกินความจำเป็น

จากการศึกษาวิจัยเนื้อเยื่อไขมันในร่างกายของ ปาริซโควา (Parizkova, 1974) ฮิลด์ และคณะ (Heald and others, 1963) และเชปฮาร์ด (Shephard, 1982) โดยผลการศึกษาของนักวิจัย 3 กลุ่ม สรุปผลได้ดังนี้ ในระยะแรกเกิดเด็กชายและเด็กหญิงจะมีเนื้อเยื่อไขมัน ประมาณ 10 % ของน้ำหนักร่างกาย และเมื่ออายุ 1 ปี จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเป็น 20 % ของน้ำหนักร่างกาย หลังจากนั้นจนถึงอายุ 20 ปี ผู้ชายจะลดลงโดยเฉลี่ยเหลือประมาณ 15 % ส่วนผู้หญิงจะเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 26 % ของน้ำหนักร่างกาย นอกจากนั้น ปาริซโควา ยังศึกษา ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ระหว่างเด็กชายและเด็กหญิง พบว่าในระยะ 1-8 ปี ในเด็กชายและเด็กหญิงไม่ค่อยแตกต่างกัน ในระยะ 7-8 ปี เด็กหญิงจะมีเนื้อเยื่อไขมัน บริเวณ หน้าท้อง และสะโพก สูงกว่าเด็กชาย และจะสูงมากขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น

การคำนวณหาปริมาณเนื้อเยื่อไขมันในร่างกายเด็ก (อ้างถึงใน ประทุม ม่วงมี, 2534)

ปริมาณเนื้อเยื่อไขมันในร่างกาย ใช้เป็นดรรชนีบ่งชี้ถึง ความอ้วน-โรคอ้วน สมส่วน-ไม่สมส่วนได้ดีกว่าเกณฑ์ที่ยึด ความสูงและน้ำหนักมาตรฐาน ซึ่งถึงแม้จะง่ายและสะดวกก็ตาม แต่ก็มีจุดอ่อนคือ ที่ความสูงใดความสูงหนึ่ง คนเราอาจมีน้ำหนักแตกต่างกัน แต่น้ำหนักที่แตกต่างนั้นเป็นผลมาจากการมีเนื้อเยื่อไขมัน และส่วนที่นอกเหนือไปจากนั้นที่เรียกว่ากล้ามเนื้อ (Lean body mass or LBM) แตกต่างกัน ขั้นตอนและวิธีคิดคำนวณมีดังนี้

ขั้นที่ 1 หาความหนาแน่นของร่างกาย (Body density หรือ D_b)

<u>วิธีที่ 1</u> การชั่งน้ำหนักใต้น้ำ (Underwater weight หรือ Wa)

$$D_b = \frac{Wa}{K - R.V.}$$

เมื่อ Wa = น้ำหนักบนบก (กรัม)

$$K = \frac{\text{น้ำหนักบนบก} - \text{น้ำหนักใต้น้ำ (กรัม)}}{\text{ความหนาแน่นของน้ำในอุณหภูมิของน้ำที่ลงไปชั่ง}}$$

R.V. = residual volume (มล.) เทียบจากค่าของ Vital capacity

<u>วิธีที่ 2</u> วัดความหนาของผิวหนัง (Skinfold measurement) ใน 3 บริเวณ ได้แก่ รอบวงแขน (tricep) ใต้สะบัก (subscapular) และเหนือสะโพก (suprailiac) โดยใช้สูตรดังนี้

$D_b = 1.0628 - 0.00289 (X_1 - 7.80)$ ในเด็กชาย

$D_b = 1.0511 - 0.00273 (X_1 - 8.92)$ ในเด็กหญิง

เมื่อ X_1 = ผลรวมความหนาของผิวหนังทั้ง 3 แห่ง (มม.)

ขั้นที่ 2 หาปริมาณเนื้อเยื่อไขมันและส่วนประกอบอื่นๆ

หลังจากได้ค่า D_b แล้ว ต่อไปหาปริมาณเนื้อเยื่อไขมัน โดยคิดเปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักร่างกาย ใช้สูตรดังนี้

สูตร ของโบรเซค (Brozek, 1963)

$$\% \text{ ไขมัน} = \frac{4.57}{D_b} - 4.142 \times 100$$

สูตร ของสิริ (Siri, 1956)

$$\% \text{ ไขมัน} = \frac{4.95}{D_b} - 4.50 \times 100$$

ส่วนค่าอื่นๆ หาได้ดังนี้

1. ปริมาณเนื้อเยื่อไขมันทั้งหมด (Absolute fat)

$$\text{Absolute fat (กก.)} = \text{Wt (กก.)} \times \frac{\% \text{ fat}}{100}$$

2. ปริมาณเนื้อเยื่ออื่นๆ ที่ไม่ใช่เนื้อเยื่อไขมัน (LBM)

LBM = Weight - absolute fat

4.3 โรคอ้วน

โรคอ้วน (Obesity) หมายถึง ภาวะที่ร่างกายสะสมไขมันไว้มากกว่าปกติ โดยการวินิจฉัยด้วยตา การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง การคำนวณหาดัชนีความหนาของร่างกาย การวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง และการวัดเส้นรอบวงแขน รอบเอว และสะโพก (วิชัย ตันไพจิตร, 2530)

การวินิจฉัยโรคอ้วน ในปัจจุบันที่ดีที่สุดคือการใช้การวัด (Anthropometry) ได้แก่ การชั่งน้ำหนัก การวัดส่วนสูง และการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (อุมาพร สุทัศน์วรวุฒิ, 2534) โดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

1. น้ำหนักต่อส่วนสูง มากกว่า 120% ของเปอร์เซ็นไทล์ที่ 50 ของน้ำหนักเด็กเพศเดียวกัน ซึ่งมีส่วนสูงเท่ากัน

2. ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง มากกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 85 ของเด็กเพศเดียวกัน ซึ่งมีอายุเท่ากัน โดยวัดบริเวณรอบวงแขน (Triceps) และใต้สะบัก (Subscapular)

3. การคำนวณค่าดัชนีความหนาของร่างกาย (Body Mass Index:BMI) โดยใช้สูตร $BMI = \frac{\text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร}^2\text{)}}$ มีหน่วยเป็น กก./เมตร^2

ภาวะผอม ค่าดัชนีความหนาของร่างกาย < 20 กก/ม^2

ภาวะปกติ ค่าดัชนีความหนาของร่างกาย 20.0-24.9 กก/ม^2

ภาวะอ้วน ระดับ 1 ค่าดัชนีความหนาของร่างกาย 25.0-29.9 กก/ม^2

ระดับ 2 ค่าดัชนีความหนาของร่างกาย 30.0-39.9 กก/ม^2

ระดับ 3 ค่าดัชนีความหนาของร่างกาย ≥ 40.0 กก/ม^2

วิธีนี้ไม่ค่อยนิยมใช้ในการวินิจฉัยโรคอ้วนในเด็ก เนื่องจากการเจริญเติบโตยังไม่เต็มที่ จึงมักนิยมใช้ตัดสินโรคอ้วนในผู้ใหญ่ที่มีอายุ ตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป

สาเหตุของโรคอ้วน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกคือ กลุ่มที่เกิดจากการกินมากและออกกำลังกายน้อย และกลุ่มที่สอง เนื่องจากโรคความผิดปกติของร่างกายและจิตใจ

ผลแทรกซ้อนของโรคอ้วน ที่สำคัญ ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคความดันโลหิตสูง ความผิดปกติของกระดูกและข้อ ความผิดปกติของผิวหนัง ความผิดปกติของระบบการหายใจ ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ สมรรถภาพในการทำงานลดลง ปัญหาทางด้านจิตใจ และโรคอ้วนในวัยผู้ใหญ่ (วิชัย ตันไพจิตร,2530)

ลักษณะของโรคอ้วนและผลแทรกซ้อน (วิชัย ตันไพจิตร,2538) จากการศึกษาในผู้ใหญ่ที่เป็นโรคอ้วน พบว่าสามารถแบ่งชนิดของโรคอ้วนตามลักษณะการกระจายตัวของไขมันในส่วนต่างๆ ของร่างกาย เป็น 2 ชนิด คือ

1. โรคอ้วนทั้งตัว (Overall obesity)
2. โรคอ้วนลงพุง (Abdominal obesity หรือ visceral obesity)

วิธีการตัดสินว่าอ้วนแบบใด กระทำโดยหาอัตราส่วนระหว่างเส้นรอบวงเอวและเส้นรอบวงสะโพก จากหลายการศึกษา พบว่าคนอ้วนชนิด โรคอ้วนลงพุง มีความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง ภาวะโคเลสเตอรอลและไตรกลีเซอร์ไรด์ในเลือดสูง โรคเบาหวาน โดยที่ความผิดปกติเหล่านี้ ล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงกว่า

โรคอ้วนชนิดอื่น ในทางตรงข้ามผู้ที่มีไขมันสะสมบริเวณสะโพก และต้นขา ซึ่งมักจะพบในเพศหญิง มีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดคำขอดและโรคข้อสูงกว่า

4.4 แนวทางในการลดและควบคุมน้ำหนัก

มีหลักในการปฏิบัติ

1. การควบคุมอาหาร การบริโภคอาหารในปริมาณไม่สมดุลย์กับการใช้พลังงานของร่างกาย เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคอ้วน ดังนั้นการควบคุมอาหารให้เหมาะสมกับกิจกรรมหรือพลังงานที่ใช้ในแต่ละวัน จึงเป็นวิธีที่สามารถควบคุมน้ำหนักได้ดี ซึ่งประกอบด้วย

1.1 การเลือกอาหาร การพิจารณาเลือกอาหารเพื่อการลดและควบคุมน้ำหนักจะต้องพิจารณาว่าอาหารแต่ละชนิดนั้นมีส่วนประกอบอะไรบ้าง ให้พลังงานประมาณเท่าไร มีคุณค่าทางโภชนาการเป็นประโยชน์ต่อร่างกายหรือไม่ เป็นผลเสียต่อการลดหรือควบคุมน้ำหนักหรือไม่ มีสารอาหารที่ร่างกายต้องการมากเป็นพิเศษในแต่ละช่วงเพียงพอหรือไม่

อาหารที่แนะนำให้รับประทาน ได้แก่

1. ผักลวก ผักต้มทุกชนิด
2. ผลไม้รสชาดไม่หวาน เช่น ฝรั่ง มะเขือเทศ ส้มโอ แอปเปิ้ล ฯลฯ
3. เนื้อปลาสด ปลากระป๋อง อาหารทะเล (หลีกเลี่ยง มันปู มันกุ้ง เป็นต้น)
4. เนื้อสัตว์เล็กไม่ติดมัน เช่น ไก่ เป็ด
5. เต้าหู้ทุกชนิด (ยกเว้นเต้าหู้ทอด)
6. วุ้นเส้นที่ทำจากถั่วเขียว
7. ไข่ (สัปดาห์ละ 2 ฟอง)หากเป็นไข่ขาวรับประทานได้ไม่จำกัด

อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่

1. อาหารมันๆ ทุกชนิด เช่น แกงเนื้อติดมัน ข้าวขาหมู ข้าวมันไก่ แกงกะทิ
2. น้ำหวาน น้ำอัดลม
3. ขนมหวานทุกชนิด
4. ผลไม้หวาน เช่น ทุเรียน มะม่วงสุก ฯลฯ
5. อาหารรสจัดทุกชนิด

ในการลดความอ้วนหรือลดน้ำหนักในปัจจุบัน ได้มีผู้คิดการผลิตอาหารออกจำหน่าย เพื่อให้ผู้เป็นโรคอ้วน ที่ต้องการลดน้ำหนัก ใช้บริโภคแทนอาหารตามปกติ เรียกว่า "อาหารควบคุมน้ำหนัก" ดังนั้นกระทรวงสาธารณสุขจึงออกประกาศฉบับที่ 121 พ.ศ. 2532 โดยกำหนดให้อาหารที่ควบคุมน้ำหนัก เป็นอาหารควบคุมเฉพาะ (อ้างถึงใน ประเสริฐ สุทธิประสิทธิ์,2539) ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. อาหารที่ผู้ต้องการควบคุมน้ำหนักใช้รับประทานแทนอาหารที่รับประทานตามปกติ 1 มื้อ หรือมากกว่า 1 มื้อ หรือแทนอาหารทั้งวัน

2. อาหารที่ผู้ต้องการควบคุมน้ำหนักใช้กินแทนอาหารบางส่วน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

ก. อาหารที่ถูกลดพลังงาน จะให้พลังงาน 200-400 กิโลแคลอรี่ต่อการรับประทาน 1 มื้อ โดยพลังงานที่ได้มาจากสารโปรตีน ประมาณร้อยละ 20-50 และมาจากสารไขมัน ไม่เกินร้อยละ 30 ส่วนโปรตีนที่ได้นั้นต้องมีคุณค่าทางโภชนาการเดียน และในอาหารต้องมีคาร์โบไฮเดรตในรูปของน้ำตาลแอลกอฮอล์ (Sugar alcohol) และต้องเติมวิตามินและเกลือแร่ที่จำเป็นต่อร่างกาย

ข. อาหารที่ให้พลังงานต่ำ จะให้พลังงานไม่เกิน 40 กิโลแคลอรี่ต่อส่วน ที่กำหนดให้รับประทาน (Speciled serving)

นอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว อาหารควบคุมน้ำหนักต้องมีกลิ่นและรส ตามลักษณะเฉพาะของอาหารแต่ละชนิดด้วย ไม่มีฮอร์โมน ไม่มีสารปฏิชีวนะ ไม่มียีสต์และเชื้อรา ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค และปราศจากสารพิษต่างๆ แต่ผู้ผลิตบางรายในปัจจุบันนิยมเติมใยอาหาร (Dietary fiber) ได้แก่ เซลลูโลส ช่วยในการขับถ่าย อย่างไรก็ตามก็ต้องระวังใยอาหารไปจับแร่ธาตุที่จำเป็นต่อร่างกาย เช่น แคลเซียม ฟอสฟอรัส ดังนั้นการรับประทานอาหารควบคุมน้ำหนักของผู้ที่เป็นโรคอ้วนนั้นควรจะอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์อย่างใกล้ชิด

1.2 กำหนดเป้าหมาย ควรจะเป็นเป้าหมายที่สามารถปฏิบัติได้จริง และค่อยเป็นค่อยไป ควรลด ประมาณ 0.5-1 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ เพื่อการปรับตัวของร่างกายจะได้ปกติ

1.3 เปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมการกิน เนื่องจากเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการลดหรือควบคุมน้ำหนักให้ได้ผล และถาวร

2. การออกกำลังกาย เป็นการเผาผลาญพลังงานที่ได้จากสารอาหาร และยังช่วยเผาผลาญไขมันที่สะสมอยู่ตามกล้ามเนื้อต่างๆ ได้เป็นอย่างดี สำหรับผู้ที่ต้องการจะลดและควบคุมน้ำหนักจะต้องปฏิบัติสม่ำเสมอจึงจะได้ผลดี

3. การลดความอ้วนโดยการใช้ยา ความจริงแล้วไม่มียาชนิดใดที่สามารถทำให้น้ำหนักลดลงได้โดยตรง แต่ช่วยในทางอ้อมเท่านั้น ตัวยาที่มีจำหน่ายในท้องตลาด ได้แก่

3.1 เมทิล เซลลูโลส (Methyl cellulose) เป็นสารสังเคราะห์ซึ่งมีคุณสมบัติอมน้ำได้มาก สารนี้จะพองตัวเมื่อถูกน้ำในกระเพาะอาหาร ทำให้รู้สึกอิ่มจึงรับประทานอาหารได้น้อย ใช้บริโภคก่อนอาหาร แต่มีผลข้างเคียงคือ ทำให้รู้สึกอึดอัดและขัดขวางการดูดซึมของสารอาหารอื่นๆ ที่ร่างกายต้องการ

3.2 ยากดความอยากอาหาร (Appetite depressant) เป็นยาที่มีผลไปกดการทำงานของสมองส่วนที่ควบคุมการรับประทานอาหาร ทำให้รู้สึกไม่หิวชั่วคราว โดยจะได้ผลเฉพาะเวลารับประทานยาเท่านั้น ผลข้างเคียงคือ ทำให้หัวใจเต้นแรงและเร็ว เพราะไปกดการทำงานของสมอง นั่นเอง และเสี่ยงต่อการเสพติดด้วย

3.3 ฮอร์โมนซึ่งไปเพิ่มการเผาผลาญของร่างกาย เช่น ยาที่สกัดจากต่อมไทรอยด์ ซึ่งมีผลข้างเคียงทำให้หัวใจเต้นแรง มึนศีรษะ และนอนไม่หลับ

โดยสรุป แนวทางในการลดและควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจที่ดีที่สุด ผลข้างเคียงน้อย ได้แก่ การควบคุมอาหาร ลดอาหารประเภทไขมันและอาหารที่ให้พลังงานสูง ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ประมาณวันละ 15-45 นาทีอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนปรับปรุงนิสัยในการบริโภคให้เป็นระเบียบ ได้แก่ วางแผนจัดทำตารางการบริโภคอาหารในแต่ละวัน ควบคุม ปริมาณ ชนิด เวลา และสถานที่ ในการบริโภคอาหาร และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ กำลังใจ จะต้องมีจิตใจที่มั่นคง อดทน และเด็ดเดี่ยว เพราะการลดน้ำหนักนั้น จะต้องใช้เวลานาน และเมื่อลดเป็นปกติแล้ว ก็ต้องมีจิตใจที่มั่นคงไม่กลับไปมีบริโภคนิสัยที่เหมือนเดิมอีก ด้วยวิธีการดังกล่าวนี้ ถ้าปฏิบัติได้เป็นอย่างสม่ำเสมอย่อมสามารถป้องกันโรคอ้วนได้อย่างแน่นอน

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

ภารดี เต็มเจริญ และคณะ (2528) ทำการวิจัยเรื่อง "พฤติกรรมการบริโภคอาหารมื้อเช้า ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร"มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา นิสัยการบริโภคอาหารเช้า แบบแผนของอาหารเช้า และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหารเช้าของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 846 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์นักเรียนและผู้ปกครอง ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีนิสัยการบริโภคอาหารเช้าไม่เหมาะสมคือ รับประทานอาหารเช้าเป็นบางวัน การบริโภคและไม่บริโภคอาหารเช้าขึ้นอยู่กับ รายได้ของครอบครัว นิสัยส่วนตัวในการตื่นนอน เวลาออกเดินทางไปโรงเรียน การประกอบอาหารเช้าของครอบครัว ตลอดจนนิสัยการบริโภคอาหารของสมาชิกในครอบครัว

ยุพิน ตรีรส (2528) ทำการวิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการกับความรู้ ความเชื่อ บริโภคนิสัย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการ ความรู้ ความเชื่อ และบริโภคนิสัยทางด้านโภชนาการ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการกับความรู้ ความเชื่อ และบริโภคนิสัย ทางด้านโภชนาการ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 560 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามความรู้ ความเชื่อและบริโภคนิสัย ส่วนภาวะโภชนาการใช้เครื่องชั่งน้ำหนักและเกณฑ์เทียบภาวะโภชนาการ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ มีความรู้ทางด้านโภชนาการอยู่ในระดับพอใช้ เนื่องจากยังขาดการฝึกฝนนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน ส่วนความเชื่อ อยู่ในระดับพอใช้ เนื่องจากครอบครัว ขนบธรรมเนียมประเพณี ของสังคม รวมถึงประสบการณ์ที่ได้รับ มีอิทธิพลต่อความเชื่อ ส่วนบริโภคนิสัยอยู่ในเกณฑ์ดี เนื่องจากความรู้ และความเชื่อ มีอิทธิพลต่อบริโภคนิสัย ซึ่งพบว่าความรู้ ความเชื่อ และบริโภคนิสัย มีความสัมพันธ์กัน แต่ภาวะโภชนาการไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ความเชื่อ และบริโภคนิสัย

ชูจันทร์ จันทร์มา (2529) ทำการวิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติในการรับประทานอาหาร และภาวะโภชนาการของนักเรียน ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัด

กรุงเทพมหานคร ที่มีการจัดโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียน" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการปฏิบัติในการบริโภคอาหาร และภาวะโภชนาการ ของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพฯ ที่มีการจัดโครงการอาหารกลางวัน กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 480 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามการปฏิบัติและวัดภาวะโภชนาการด้วยวิธี แอนโทรโพเมตริก เมสเซอร์เมนท์ (Anthropometric Measurement) ผลการวิจัยพบว่า การปฏิบัติในการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี เนื่องจากสภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเอื้ออำนวยให้นักเรียน ได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติจนเคยชินกับการปฏิบัติที่ถูกต้อง และพบว่าองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ สังคม สุขภาพ ระดับการศึกษา มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการ ส่วนความสัมพันธ์ระหว่าง การปฏิบัติในการรับประทานอาหาร และภาวะโภชนาการไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อนุกูล พลศิริ (2531) ทำการวิจัยเรื่อง "พฤติกรรมการเลือกกินอาหารกลางวันของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง" มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาการเลือกกินอาหารกลางวัน ชนิดและปริมาณสารอาหารที่ได้รับ ภาวะการเจริญเติบโต และปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้ออาหาร กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 300 คน ในจำนวนนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 150 คน ตอนปลาย 150 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม แบบบันทึกอาหารที่รับประทานในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีภาวะการเจริญเติบโตอยู่ในระดับปกติ มีพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารที่ดี และใช้เหตุผลในการเลือกอาหารที่ถูกต้องเหมาะสม แต่พลังงานที่ได้รับจากการเลือกซื้ออาหารต่ำกว่าเกณฑ์ที่แนะนำ ส่วนปัจจัยพบว่า รายรับและรายจ่ายค่าอาหารของนักเรียนมีความสัมพันธ์ทางสถิติกับพฤติกรรมการเลือกกินอาหาร และการเลือกกินอาหารที่ถูกต้องมีความสัมพันธ์ทางสถิติกับปริมาณโปรตีนที่ได้รับ

ฉันทนา ลิ้มนิรันดร์กุล (2532) ทำการวิจัยเรื่อง "ประสิทธิผลของโครงการสุขศึกษา ที่มีผลต่อพฤติกรรม การบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สังกัดกรุงเทพมหานคร" มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโครงการสุขศึกษาที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สังกัดกรุงเทพมหานคร การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองมีกลุ่มตัวอย่าง 120 คน เป็นกลุ่มทดลอง 60 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 60 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามนักเรียน และผู้บริหาร แบบสังเกตร้านจำหน่ายอาหาร และ

I16735201

พฤติกรรมการเลือกบริโภคอาหารของนักเรียน ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มทดลองได้รับการสอน ดูวิดีโอเทป แจกเอกสาร เกี่ยวกับเรื่องพิษภัยในอาหาร ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบไม่ได้รับการสอนหรือกระตุ้นแต่อย่างใด ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มทดลอง มีความรู้ ทัศนคติ และมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .001 และพบว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

เพลินใจ ตังคณะกุล และคณะ (2532) ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาทัศนคติต่ออาหารกลางวันของนักเรียน โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกตรศาสตร์ บางเขน" มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจทัศนคติ ศึกษาคุณค่าทางโภชนาการที่นักเรียนได้รับ ตลอดจนศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษาของบิดา-มารดา อาชีพของบิดา-มารดา รายได้ของครอบครัว ที่มีผลต่อทัศนคติ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3-6 จำนวน 421 คน นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 604 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ชอบรับประทานอาหารประเภท กุ้ง เนื้อเป็ด ไก่ มากกว่า ปลา ส่วนผักที่ชอบคือผักที่มีใบสีเขียว ลักษณะการปรุงอาหารชอบอาหารจานเดียวมากกว่าอาหารชุด อาหารหวานชอบขนมใส่น้ำแข็งและกะทิมากกว่าผลไม้ สำหรับพลังงานจากสารอาหารที่นักเรียนได้รับเรียงตามลำดับ ได้แก่ โปรตีน ไขมัน และคาร์โบไฮเดรต นอกจากนี้ยังพบว่า รายได้ของครอบครัว และเพศ เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่ออาหารหมู่เนื้อสัตว์ โดยมีอายุเป็นตัวแปรที่สัมพันธ์กับทัศนคติต่ออาหารหมู่ผักและผลไม้

กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข (2533) ทำการศึกษาเรื่อง "การศึกษาภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียนมัธยมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานในนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้งชายและหญิง และเปรียบเทียบบริโภคนิสัย การใช้เวลาว่าง และการออกกำลังกาย ของกลุ่มเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานกับกลุ่มเด็กที่มีโภชนาการปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ทั้งเพศชายและหญิง ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน 4 โรง สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย 2 โรง และสังกัดกรมสามัญศึกษา 10 โรง มีจำนวนทั้งสิ้น 7,437 คน ชาย 3,576 คน หญิง 3,861 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

คือ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และวัดภาวะโภชนาการ ของนักเรียนด้วยวิธีแอนโทรโพเมตริกเมสเซอร์เมนท์ (Anthropometric Measurement) ผลการศึกษาพบว่า มีนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการมาตรฐานร้อยละ 70.5 ต่ำกว่ามาตรฐานร้อยละ 3.5 เกินมาตรฐานร้อยละ 6.7 โรคอ้วนร้อยละ 9.3 ภาวะโภชนาการของนักเรียนมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับอาชีพของบิดามารดา ชนิดของอาหาร และชนิดของเครื่องดื่มที่นักเรียนรับประทาน ประเภทของพลังงานที่ใช้ในเวลาว่าง ญาติพี่น้องที่อ้วน และการรับประทานอาหารมื้อใดมื้อหนึ่งในปริมาณมาก แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนพี่น้อง และความชอบรับประทานอาหารที่ไม่มีไขมัน

อรชร ทองสุกดี (2533) ทำการวิจัยเรื่อง "ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม)" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบ ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามตัวแปรเพศ และระดับชั้น กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 300 คน เป็น ชาย 164 คน และหญิง 136 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่าความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการบริโภคอาหารตามตัวแปรเพศและระดับชั้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

วรรณวิมล กิตติดิลกกุล (2536) ทำการวิจัยเรื่อง "ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนในนักเรียน ในกรุงเทพมหานคร" มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะอ้วน ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง 521 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ นักเรียนที่มีภาวะอ้วน และนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติ โดยใช้มาตรฐานน้ำหนักต่อส่วนสูงของกระทรวงสาธารณสุข (พ.ศ.2530) เป็นเกณฑ์ตัดสิน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสัมภาษณ์อาหารที่รับประทานในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา และแบบสอบถามผู้ปกครองของนักเรียนที่ศึกษา ผลการวิจัยด้านปัจจัยพบว่า ภาวะโภชนาการของบิดา มารดา มีผลต่อภาวะโภชนาการของบุตร โดยเฉพาะมารดาที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน มีแนวโน้มที่จะมีบุตรอ้วนได้เป็น 3 เท่าของมารดาที่มีโภชนาการปกติ ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนและครอบครัว พบว่า นักเรียนโภชนาการอ้วนจะดื่มนมน้อยกว่า ดื่มน้ำอัดลมมากกว่า รับประทานอาหารมื้อหลักและอาหารว่างในปริมาณที่มากกว่า และชอบรับประทานผลไม้ที่ให้พลังงานสูงมากกว่านักเรียนที่มีโภชนาการปกติ

ศิริพร หาขุน (2536) ทำการวิจัยเรื่อง "แบบแผนการบริโภคอาหารว่างของเด็กอ้วนและเด็กปกติ อายุ 7-9 ปี โรงเรียนเอกชน กรุงเทพมหานคร" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแบบแผนการบริโภคอาหารว่าง และเปรียบเทียบปริมาณพลังงาน-สารอาหารที่ได้รับจากอาหารว่าง และอาหารมื้อหลัก ศึกษาสัดส่วนของปริมาณพลังงาน-สารอาหารที่ได้รับจากอาหารว่างและอาหารมื้อหลัก ในด้านปริมาณที่ควรได้รับ เปรียบเทียบปัจจัยทางสังคม-เศรษฐกิจ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมที่ปฏิบัติ ของกลุ่มเด็กอ้วนและเด็กปกติ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3-4 โรงเรียนเบญจมินทร์ และโรงเรียนศรีวิกรณ์ จำนวน 178 คน ประกอบด้วย เด็กอ้วน 45 คน เด็กปกติ 133 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสัมภาษณ์นักเรียน แบบบันทึกอาหารที่บริโภคในช่วง 3 วันที่ผ่านมา ผลการวิจัยพบว่า เด็กอ้วนและเด็กปกติ ส่วนใหญ่นิยมบริโภคอาหารว่างในช่วงบ่าย โดยความบ่อยในการบริโภคไม่แตกต่างกัน เด็กอ้วนบริโภคขนมบรรจุถุงสำเร็จรูป และอาหารว่างอื่นๆ ได้แก่ ชอคโกแลต ข้าวเหนียวนึ่ง ฯลฯ บ่อยครั้งกว่าเด็กปกติ สำหรับปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากอาหารว่างไม่แตกต่างกัน แต่เด็กอ้วนได้รับพลังงานและคาร์โบไฮเดรตจากอาหารมื้อหลักมากกว่าเด็กปกติ นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งกิจกรรมที่ปฏิบัติ ของเด็กทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมฤดี วีระพงษ์ (2537) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "พฤติกรรมการบริโภคอาหารด่วนทันใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา เปรียบเทียบและหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรม ด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติในการบริโภคอาหารด่วนทันใจ ตามตัวแปร เพศ ผู้ปกครอง ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง อาชีพของผู้ปกครอง ฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครอง และแหล่งข้อมูลข่าวสาร กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 366 คน ชาย 157 คน หญิง 209 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสอบถาม ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการบริโภคอาหารด่วนทันใจ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ มีความรู้ และการปฏิบัติในการบริโภคอาหารด่วนทันใจอยู่ในระดับพอใช้ เนื่องจาก เนื้อหาอาหารด่วนทันใจสอดแทรกในบทเรียนน้อยมาก ประกอบกับการสอนในปัจจุบันไม่ได้เน้นการนำไปประยุกต์ใช้ ส่วนเจตคติอยู่ในระดับค่อนข้างดี เนื่องจากการสอนที่เน้นเจตคติ และสื่อสารมวลชนในการเผยแพร่ข่าวสารความรู้ ตัวแปรที่มีผลทำให้ความรู้ต่างกัน คือ ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ส่วนตัวแปรที่มีผลต่อการปฏิบัติคือ อาชีพ และฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครอง และพบว่าความรู้กับเจตคติ

ความรู้กับการปฏิบัติ และเจตคติกับการปฏิบัติ ในการบริโภคอาหารด่วนทันใจมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุวรรณี โพธิศรี และคณะ (2537) ทำการวิจัยเรื่อง "พฤติกรรมการบริโภคอาหารและยา ของประชาชนในเขต กรุงเทพมหานคร ศึกษาเฉพาะกรณี นักเรียนระดับชั้นต่าง ๆ" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการใช้ยาของนักเรียนระดับชั้นต่างๆ ในเขตกรุงเทพมหานคร เปรียบเทียบตามตัวแปรเพศ และระดับชั้น และหาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และนักเรียนอาชีวศึกษาปีที่ 3 สังกัดกรมอาชีวศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารของนักเรียนในทุกระดับอยู่ในระดับดี ไม่แตกต่างกันในแต่ละระดับ การใช้ยาประถมและอาชีวศึกษาอยู่ในเกณฑ์ขั้นต่ำ มัธยมอยู่ในระดับพอใช้ เจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารประถมและอาชีวศึกษาอยู่ในเกณฑ์ขั้นต่ำ มัธยมอยู่ในระดับพอใช้ การใช้ยา ประถมและมัธยมอยู่ในระดับพอใช้ อาชีวะอยู่ในระดับดี การปฏิบัติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการใช้ยาทุกระดับอยู่ในเกณฑ์ขั้นต่ำ และพบว่า ตัวแปร เพศ มีผลต่อเจตคติ และการปฏิบัติ ในการบริโภคอาหารและการใช้ยา นอกจากนี้พบว่า ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและยา ไม่มีความสัมพันธ์กัน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

ชวาท (Schwartz, 1975) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติทางด้านโภชนาการ ของนักเรียนที่สำเร็จชั้นมัธยมศึกษา" (Nutrition Knowledge, Attitudes, and Practices of High-School Graduates) กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนที่สำเร็จชั้นมัธยมศึกษามาแล้ว 4 ปี จำนวน 313 คน ซึ่ง 171 คน เคยเรียนวิชาคหกรรมศาสตร์สาขาโภชนาการ ส่วนอีก 142 คน ไม่เคยเรียนวิชาคหกรรมศาสตร์มาก่อน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เคยเรียนวิชาคหกรรมศาสตร์ สาขาอาหารและโภชนาการมาก่อน กับคะแนนที่ได้จากการทดสอบความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติทางด้านโภชนาการ ไม่มีความสัมพันธ์กัน ความรู้ทางด้านโภชนาการ และทัศนคติทางบวกที่มีต่อโภชนาการของนักเรียนได้จากแหล่งอื่นๆ มากกว่าที่จะได้จากการเรียนวิชาคหกรรมศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา และพบว่าความรู้ทางโภชนาการ

มีความสัมพันธ์กับทัศนคติ และทัศนคติทางโภชนาการมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติทางโภชนาการ แต่ความรู้ทางโภชนาการไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติทางโภชนาการ

สกินเนอร์ และวูดเบิร์น (Skinner and Woodburn, 1977) ทำการวิจัยเรื่อง "ความรู้ทางโภชนาการของเด็กวัยรุ่น" (Nutrition Knowledge of Teenagers) มีวัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโภชนาการของเด็กวัยรุ่นเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำแผนการสอน โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนที่มีอายุเฉลี่ย 15.5 ปี จำนวน 1,193 คน และสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูโภชนาการ จำนวน 71 คน ผลการวิจัยพบว่า เด็กวัยรุ่นไม่มีความรู้ในการเลือกอาหารที่มีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อการควบคุมน้ำหนักของร่างกาย เด็กวัยรุ่นให้ความสำคัญกับอาหารประเภทโปรตีน และวิตามินซี นอกจากนี้เนื้อหาในวิชาโภชนาการมีน้อย ในเรื่องเกี่ยวกับโภชนาการระหว่างตั้งครรภ์ อาหารกับการกีฬา การถนอมอาหาร และอาหารไขมันกับความเชื่อ

เฟลแมน (Feldman, 1983) ทำการวิจัยเรื่อง "ข่าวสารเรื่องโภชนาการของนักเรียนมัธยมศึกษาในเคนยา" (Communicating Nutrition to High School Students in Kenya) กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 จำนวน 514 คน เป็นชาย 254 คน หญิง 260 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจถูกต้องในเรื่องโภชนาการ แต่ยังมีความเข้าใจผิดในเรื่องน้ำอัดลม โดยเชื่อว่าน้ำอัดลม ซึ่งผลิตในอเมริกาเป็นสิ่งที่มีคุณค่าทางอาหาร มีประโยชน์ต่อร่างกาย โดยไม่ตระหนักถึงคุณค่าของอาหารผักและผลไม้ในท้องถิ่น และความสำคัญของสีจากธรรมชาติ แต่มีความเชื่อว่าอาหารที่มีราคาแพงเป็นอาหารที่มีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อสุขภาพ และยังพบว่ากลุ่มที่ได้รับข่าวสารด้านโภชนาการจะมีความรู้ทัศนคติเกี่ยวกับโภชนาการดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับข่าวสาร

เบรดเบนเนอร์ และคณะ (Bredbenner and Others, 1984) ทำการวิจัยเรื่อง "หลักสูตรโภชนาการสำหรับการสอนสุขศึกษาที่มีผลต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการบริโภคของนักเรียน" (A Nutrition Curriculum for Health Education Its Effect on Student Knowledge Attitude and Behavior) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการสอนโครงการตามหลักสูตรโภชนาการ สำหรับนักเรียนเกรด 7 8 10 และ 11

(มัธยมศึกษา 1, 2 4 และ 5) ตามสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ศึกษาจากคะแนนพัฒนาการด้านความรู้ ทัศนคติในการเลือกรับประทานอาหาร และพฤติกรรมการบริโภค แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม ทำการทดสอบก่อนและหลังเรียน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามวัดความรู้ ทัศนคติ และแบบแสดงรายการการปฏิบัติ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่ 1 มีคะแนนความรู้สูงขึ้นทัศนคติไม่เปลี่ยนแปลง กลุ่ม 2 และ 3 มีความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติไม่แตกต่างกัน และพบว่าความรู้ไม่มีผลต่อการปฏิบัติของนักเรียน

รูท (Root, 1987) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ ระหว่างความรู้ทางโภชนาการและรูปแบบการรับประทานอาหารของนักศึกษาปีที่ 2 และปีที่ 4 ของมหาวิทยาลัยโอไฮโอ "(The Relationship of Nutrition Knowledge to Eating Behavior Patterns among OHIO Sophomores and Seniors) เพื่อศึกษาความรู้ ทางด้านอาหารและโภชนาการ กับรูปแบบพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และปีที่ 4 ของมหาวิทยาลัยโอไฮโอ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า ความรู้ทางด้านโภชนาการไม่มีความสัมพันธ์กับรูปแบบพฤติกรรมการบริโภคอาหาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า ความรู้ทางโภชนาการ ไม่สามารถทำนายรูปแบบพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้

อัลไบรท์ (Albright, 1990) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ผลของกิจกรรมทางโภชนาการต่อความรู้เกี่ยวกับโภชนาการของนักเรียน" (The Effect of An Activity Based Nutrition Program on The Nutrition Knowledge of Students) วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหลักสูตร การพัฒนาสุขภาพอนามัยของเด็กวัยอนุบาลที่เกี่ยวกับการปลูกฝังประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดี โดยกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เป็นนักเรียนชั้นอนุบาล จำนวน 38 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 20 คน และกลุ่มทดลอง 18 คน โดยกลุ่มควบคุมได้รับการสอน โดยใช้ถ้อยคำ และกลุ่มทดลอง ใช้การสอน โดยใช้ถ้อยคำควบคู่การทำกิจกรรม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่สอนโดยใช้กิจกรรมร่วมด้วย จะมีความรู้ของโภชนาการเพิ่มขึ้น และมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้กิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการจัดกิจกรรมพัฒนาสุขภาพ จะทำให้มีประสบการณ์การเรียนรู้เพิ่มขึ้น

เบรนแมน (Brenman, 1990) ทำการวิจัยเรื่อง "อิทธิพลของความเชื่อทางสุขภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมการกินของเด็กและวัยรุ่น" (The Influence of Health Belief

on Eating Behavior in Children and Adolescents) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับประทาน อาหารว่างของเด็กและวัยรุ่น เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามความเชื่อทางสุขภาพประกอบด้วยหัวเรื่องใหญ่ๆ 4 หัวข้อ (โอกาสที่จะเจ็บป่วย ความรุนแรงของการเจ็บป่วย การติดต่อของโรค และความเข้าใจถึงคุณประโยชน์) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการกิน (อิทธิพลจากครอบครัว และกลุ่มเพื่อน อารมณ์ ความรู้ทางโภชนาการ การดูแลสุขภาพ และค่านิยมทางสุขภาพ) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน เกรด 5 เกรด 8 และเกรด 11 จำนวน 344 คน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบความเชื่อทางสุขภาพสามารถทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารว่างของเด็กได้ ความเชื่อทางสุขภาพของเด็กทั้ง 3 ระดับ มีความแตกต่างกัน และพบว่าความเชื่อทางสุขภาพและปัจจัยต่างๆ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กและวัยรุ่น

วอร์ด (Ward,1991) ทำการวิจัยเรื่อง "ลักษณะพฤติกรรมการบริโภคกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา" (Characterizing Adolescent Eating Behaviors With Bandura's Social Learning Theory) มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมมาอธิบายพฤติกรรมการบริโภคของเด็กวัยรุ่น มีตัวแปรที่ศึกษาคือ รายได้ที่ใช้จ่ายเกี่ยวกับการบริโภค การควบคุมการบริโภคของตนเอง และความรู้ทางโภชนาการ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนระดับมัธยมศึกษาทั้งเพศชาย และเพศหญิง จำนวน 136 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามเกี่ยวกับความสามารถในการเลือกรับประทานอาหาร และแบบบันทึกรายการอาหารที่บริโภคใน 24 ชม. ผลการวิจัยพบว่า ความรู้ทางโภชนาการไม่มีผลต่อบริโภคนิสัย และพบว่าความสามารถในการเลือกบริโภคอาหาร สามารถทำนายตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเลือกบริโภคอาหารของวัยรุ่นได้ นอกจากนี้การเรียนรู้ทางสังคมยังช่วยหล่อหลอมลักษณะรูปแบบการบริโภคอาหารของวัยรุ่นได้

คอลฟิลด์ (Caulfield,1991) ทำการศึกษาเรื่อง "วิเคราะห์ สาเหตุ แบบแผนการปฏิบัติ และการลดความอ้วนในเด็กอ้วน" (Childhood Obesity :An Analysis of The Causes,Treatment Modalities,and Preventive Measures) ความอ้วนเป็นปัญหาสาธารณสุขทั้งเด็กและผู้ใหญ่ โดยเฉพาะความอ้วนในวัยเด็ก จะมีผลในระยะยาว นอกจากจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ และสภาพจิตใจก็ถูกกดดันเช่นกัน นอกจากนี้เด็กที่อ้วนเมื่อเติบโตเป็นวัยรุ่นและเป็นผู้ใหญ่ ก็มีแนวโน้มจะอ้วนด้วยเช่นกัน ส่วนโปรแกรม การควบคุม

น้ำหนักในเด็กอ้วนที่ได้ผลดีที่สุดคือการควบคุมรูปแบบการกินอาหาร และรูปแบบการออกกำลังกาย โดยมีปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม และวิถีการดำรงชีวิตของแต่ละครอบครัวที่มีอิทธิพลต่อเด็กอ้วน ในการป้องกันและส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคที่เหมาะสม โดยควรจะเริ่มที่กลุ่มเป้าหมายคือ กลุ่มเด็กวัยเรียน

เมลลิน และคณะ (Mellin and Others, 1992) ทำการวิจัยเรื่อง "บริโภคนิสัยที่ผิดปกติในกลุ่มนักเรียนหญิง : ศึกษากรณี นักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น" (Prevalence of Disordered Eating in Girl:A Survey of Middle-Class Children) มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาบริโภคนิสัยที่ผิดปกติในกลุ่มวัยรุ่นเพศหญิง ในรัฐซานฟรานซิสโก กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนหญิง อายุ 9-16 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยคัดเลือกจากกลุ่มที่มีฐานะระดับปานกลาง จำนวน 494 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติ และพฤติกรรมต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อบริโภคนิสัยที่ผิดปกติ โดยลักษณะแบบสอบถาม เป็นแบบประเมินค่า ผลการวิจัยพบว่า วัยรุ่นกลุ่มอายุ 9-10 ปี มีบริโภคนิสัยที่ผิดปกติสูงสุดคือ กลัวอ้วน และจำกัดอาหาร อายุ 11-12 ปี กลัวอ้วน จำกัดอาหาร และดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ โดยบริโภคนิสัยที่เป็นปัญหานี้ สัมพันธ์กับอายุในเชิงบวก และพบว่าวัยรุ่น ร้อยละ 50 มีการรับรู้รูปร่างผิดไปจากความเป็นจริง โดยพบในกลุ่มอายุ 11 ปี สูงกว่ากลุ่มอื่นๆ และการใช้ยาระบายเกินความจำเป็น พบสูงสุดในกลุ่มอายุ 15 ปี จากงานวิจัยนี้สรุปได้ว่า กลุ่มอายุที่มีบริโภคนิสัยที่ผิดปกติมากที่สุด คือกลุ่มอายุ 9-13 ปี บริโภคนิสัยที่ผิดปกติเรียงตามลำดับ ได้แก่ กลัวอ้วน จำกัดอาหาร ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และการใช้ยาระบายเกินความจำเป็น

มิลเลอร์ (Miller, 1992) ทำการวิจัยเรื่อง "ปัจจัยทางด้านร่างกาย จิตใจ พฤติกรรมของครอบครัวที่มีอิทธิพลต่อการลดและควบคุมน้ำหนัก" (Physical, Psychological, Behavioral and Family Factors Predicting Weight Loss Maintenance in Morbidly Obese Children and Adolescents (Obesity, Chilhood Obesity) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโปรแกรมการลดและควบคุมน้ำหนักในเด็กอ้วน โดยมีตัวแปรทางด้านร่างกาย จิตใจ และพฤติกรรม ตลอดจนพื้นฐานทางด้านครอบครัว ที่มีผลต่อการควบคุมน้ำหนัก กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 115 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองจะอยู่ภายใต้โครงการ การควบคุมอาหาร ออกกำลังกาย และปรับพฤติกรรม เป็นระยะเวลา 1

เดือน ชั่งน้ำหนักตรวจสอบเป็นระยะๆ ผลการวิจัยพบว่าคนที่ควบคุมน้ำหนักสม่ำเสมอ จะควบคุมน้ำหนักได้ผลดีกว่า และสามารถทำนายน้ำหนักที่ลดลงได้ แต่จะทำนายได้ผลชัดเต็มที่ควรจะเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี แต่ก็พบว่าถ้านานเกินไป ก็ไม่สามารถทำได้ เนื่องจาก จะมีปัจจัยหลายประการที่มีผลการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ สภาวะร่างกาย แบบแผนการบริโภคอาหารของครอบครัว เป็นต้น

วูล์ฟ (Wolf,1992) ทำการวิจัยเรื่อง "ภาวะโภชนาการและสภาพแวดล้อมในโรงเรียนระดับประถมศึกษา" (Child Nutritional Health and The Elementary School Envirorment) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินภาวะโภชนาการเด็กวัยเรียนระดับประถมศึกษา และศึกษาโครงการโภชนาการของโรงเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1,797 คน จาก 51 โรงเรียน นำมาประเมินภาวะโภชนาการและครู 325 คน จาก 51 โรงเรียนเดียวกัน สอบถามเกี่ยวกับการดำเนินโครงการโภชนาการในโรงเรียน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม และการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดรอบแขน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีปัญหาโรคอ้วน ร้อยละ 28 ไม่ได้รับประทานอาหารเช้าร้อยละ 7.16 ได้รับอาหารไม่ครบทุกมื้อ ร้อยละ 13 ไม่ชอบรับประทานผัก ผลไม้ ร้อยละ 40 และ 20 ตามลำดับ ชอบรับประทานอาหารขยะ ร้อยละ 36 และพบว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน ทำให้มีปัญหาโภชนาการแตกต่างกัน สำหรับการดำเนินโครงการโภชนาการในโรงเรียนพบว่า ให้ประสบการณ์ทางโภชนาการแก่นักเรียนจากการสอนสุขศึกษา นโยบาย กฎ ระเบียบทางด้านโภชนาการ กิจกรรมที่โรงเรียนจัดให้ และการให้คำปรึกษาทางด้านโภชนาการ จะเห็นว่าประสบการณ์เหล่านี้ไม่มีการวางแผนเป็นรูปธรรม ยกเว้นการสอนสุขศึกษา และพลศึกษา ที่มีแนวโน้มจะช่วยพัฒนาภาวะโภชนาการของนักเรียนให้ดีขึ้น ถ้าสามารถควบคุมความแตกต่างทาง ด้านเศรษฐกิจและฐานะทางสังคมได้ สรุปว่าโครงการโภชนาการในโรงเรียนมีความจำเป็นมากต่อการพัฒนาสุขภาพของเด็กวัยเรียน

พลัมเมอร์ (Plummer , 1993) ทำการวิจัยเรื่อง "การประเมิน ความรู้ ทัศนคติ และบริโภคนิสัยของนักเรียนเกรด 10 สังกัดโรงเรียนรัฐบาลในรัฐแมซซาจูเสส"(Assessment of Nutrition Knowledge, Attitudes, and Behaviors of Tenth-Grade Students in Massachusetts Pulbic High Schools) วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ ทัศนคติ และบริโภคนิสัยของนักเรียนเกรด 10 ในรัฐแมซซาจูเสส เปรียบเทียบตามตัวแปรเพศ

ลักษณะชุมชน ผลการเรียนวิชาโภชนศึกษาระหว่างนักเรียนเกรด 10 ในรัฐแมซซาชูเสส กับวัยรุ่นในเมือง กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,482 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างมีระบบตามสัดส่วน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนในเมืองมีความรู้โภชนาการแคบ ไม่ลึกซึ้ง ความแตกต่างระหว่างเพศและลักษณะชุมชน ไม่มีผลทำให้ทัศนคติทางบวกแตกต่างกัน บริโภคนิสัยของนักเรียนส่วนใหญ่มากกว่าครึ่งไม่รับประทานอาหารเช้า และส่วนใหญ่จะมีบริโภคนิสัยที่เสี่ยงน้อย นอกจากนี้นักเรียนหญิงมีส่วนร่วมในโครงการอาหารกลางวันน้อย และพบว่าในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาการสอนโภชนาการมักจะสอนโดยครอบครัว และโรงเรียนเท่านั้น

เกล และคณะ (Gail and Others,1994) ทำการวิจัยเรื่อง "โภชนศึกษาในโรงเรียน ในรัฐมิซซูรี่" (Nutrition Education in Missouri Schools) มีวัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจสภาพการเรียนการสอนวิชาโภชนศึกษาเปรียบเทียบระหว่างครูประถมศึกษา และครูมัธยมศึกษา โดยใช้แบบสอบถามส่งทางไปรษณีย์ กลุ่มตัวอย่างคือครู จำนวน 1,664 คน ที่สอนระดับชั้นอนุบาลถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย (K-12) ผลการวิจัยพบว่า ครูที่สอนโภชนการส่วนใหญ่สอนแบบบูรณาการเข้ากับวิชาอื่นๆ ใช้เวลาในการสอนหัวข้อโภชนาการมากกว่า 5 ชม. และครูที่จบมาทางด้านโภชนาการจะให้ความสนใจต่อภาวะโภชนาการของนักเรียนมากกว่า นอกจากนี้ครูมัธยมส่วนใหญ่จะสอนแบบเน้นให้ความคิดรวบยอดและสร้างความตระหนักเกี่ยวกับโภชนาการให้แก่นักเรียน ส่วนครูประถมจะเน้นการปฏิบัติ ในด้านสื่อและอุปกรณ์ครูประถม และครูมัธยมมีความต้องการสื่อและอุปกรณ์ที่ทันสมัยมาใช้ในการสอน

เมอร์ฟี่ และคณะ (Murphy And Others,1994) ทำการวิจัยเรื่อง "ความต้องการและความพึงพอใจในการเรียนโภชนศึกษาของนักเรียนเกรด 5 เกรด 8 และเกรด 11 ในรัฐมิชิแกน" (Nutrition Education Needs and Learning Preference of Michigan Student in Grades 5, 8 and 11) โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษา ความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติของนักเรียนเกี่ยวกับแนวทางการบริโภคอาหารสำหรับคนอเมริกัน รวมทั้งความรู้ใหม่ๆ ในเรื่องอาหาร ทัศนคติเกี่ยวกับอาหารกลางวันของโรงเรียน หัวข้อเรื่องเกี่ยวกับอาหารที่นักเรียนสนใจ และวิธีการสอนโภชนศึกษาที่นักเรียนชอบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 5 เกรด 8 และเกรด 11 ที่มีการเรียนการสอนโภชนศึกษาตามวิธีสอนที่นักเรียนชื่นชอบ ผลการวิจัยพบว่า แต่ละระดับมีความแตกต่างกัน นักเรียนส่วนใหญ่ต้องการความรู้เกี่ยวกับแนวทางการบริโภคอาหาร เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างอาหารไขมันกับภาวะโภชนาการและสุขภาพ

เกลือ และอาหารกากใย ในเรื่องทัศนคติเกี่ยวกับอาหารกลางวันของโรงเรียน นักเรียนคิดว่าไม่ดีสำหรับเขาเพราะไม่มีรสชาด นักเรียนรับประทานอาหารกลางวันของโรงเรียนเฉลี่ย 4.1 วัน/สัปดาห์ หัวข้อเรื่องที่นักเรียนสนใจคือ เรื่องสุขภาพส่วนบุคคล การควบคุมน้ำหนัก อาหารเสริมบำรุงร่างกาย อาหารที่ช่วยป้องกันโรค สำหรับวิธีการสอนนักเรียนชอบที่จะได้รับประสบการณ์ตรงมากกว่าจะได้รับการถ่ายทอดจากครู

ควานเทส (Kwantes,1995) ทำการวิจัยเรื่อง " อันตรายจากความอ้วนในกลุ่มวัยรุ่น" (The Stigmatization of Obesity in Early to Middle Adolescenec) การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้ อันตรายจากความอ้วนในกลุ่มวัยรุ่น กลุ่มตัวอย่างเป็นวัยรุ่น 66 คน ชาย 17 คน หญิง 49 คน โดยมีน้ำหนักแตกต่างกัน อายุอยู่ในช่วง 11-15 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ การสัมภาษณ์ และแบบสอบถามเป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับการรับรู้ถึงอันตรายจากความอ้วน การควบคุมน้ำหนัก และกิจกรรมที่ได้รับการนิยมในการควบคุมน้ำหนัก โดยมีอุปกรณ์ช่วยในการสัมภาษณ์คือ เครื่องอัดเสียง ผลการวิจัยพบว่าสื่อสารมวลชนมีอิทธิพลต่อการรับรู้เกี่ยวกับความอ้วน วัยรุ่นส่วนใหญ่ไม่ตระหนักถึงอันตรายจากความอ้วนเลย ในขณะที่มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ตระหนัก จะเห็นได้จาก ความนิยมเล่นกีฬาในการควบคุมน้ำหนัก

คูแซติส (Cusatis,1995) ทำการวิจัยเรื่อง "อิทธิพลของปัจจัยทางสังคม จิตวิทยาที่มีต่อพฤติกรรมการบริโภคของวัยรุ่น" (Psychosocial Influences on Adolescent Eating Behavior) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่นกับพฤติกรรมของบุคคลแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษา จำนวน 242 คน เป็นชาย 107 คน หญิง 135 คน ที่ครอบครัวมีรายได้ต่ำถึงปานกลาง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ รูปแบบแนวทางการบริโภคอาหารในแต่ละวัน การบริโภคไขมัน และการบริโภคน้ำตาล ผลการวิจัยพบว่านักเรียนชายและหญิงส่วนใหญ่มีบริโภคนิสัยที่ชอบรับประทานอาหารมื้อหลักและอาหารว่างจากบ้าน มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของตนเอง ความพร้อมของครอบครัว และจำนวนมื้ออาหารของครอบครัว โดยที่นักเรียนชายมีกิจกรรมการออกกำลังกายร่วมด้วย ส่วนบริโภคนิสัยเกี่ยวกับไขมัน น้ำตาล และความถี่ในการบริโภคอาหารระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ไม่มีความแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยที่แตกต่างกันส่งผลให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่นแตกต่างกันด้วย

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศทาง ด้านความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ เกี่ยวกับการบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์กัน นักเรียนที่ได้รับการสอนและทำกิจกรรมโภชนาการมากกว่า จะมีความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับ ส่วนในด้านปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษาของบิดา-มารดา อาชีพของบิดา-มารดา รายได้ของครอบครัว แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร โดยที่ภาวะโภชนาการสัมพันธ์กับอาชีพของบิดา-มารดา ชนิดของอาหารและเครื่องดื่มที่บริโภค ประเภทพลังงานที่ใช้ในเวลาว่าง กรรมพันธุ์ การรับประทานอาหารมื้อหลัก แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับอาหารประเภทไขมัน นอกจากนี้ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วน ได้แก่ ภาวะโภชนาการของบิดา มารดา และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนและครอบครัว โดยที่พฤติกรรมการเลือกบริโภคอาหารกลางวัน และการใช้เหตุผลในการลือกบริโภคที่เหมาะสม แต่บริโภคนิสัยที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ ความถี่ในการบริโภค การบริโภคอาหารเช้าไม่สม่ำเสมอ การบริโภคอาหารมื้อหลักและอาหารว่างที่ให้พลังงานสูง ในปริมาณที่มากเกิน การดื่มน้ำอัดลม การชอบรับประทานอาหารจานเดียว การชอบรับประทานขนมบรรจุถุงสำเร็จรูป และขนมหวานมากกว่าผลไม้

จากรายงานการวิจัยในต่างประเทศ ด้านการสอน พบว่า การสอนโภชนาการในระดับประถมศึกษาเน้นการปฏิบัติ ในระดับมัธยมศึกษาเน้น ทัศนคติ และความรู้ นอกเหนือไปจากการปฏิบัติ การสอนโดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน และให้ประสบการณ์ตรงช่วยให้มีความรู้ทางโภชนาการสูงขึ้น ในด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภค พบว่าการเรียนรู้ทางสังคม สังคมจิตวิทยา ช่วยหล่อหลอมรูปแบบการบริโภคอาหารของวัยรุ่น และพบว่า ความแตกต่างระหว่างวัย ภูมิหลังของครอบครัว ฐานะทางเศรษฐกิจ ความพึงพอใจส่วนตัว ลักษณะทางประชากรศาสตร์ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนสื่อสารมวลชน ล้วนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่น ส่วนในด้านความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ พบว่า ความรู้ทางโภชนาการสัมพันธ์กับทัศนคติ ทัศนคติสัมพันธ์กับการปฏิบัติ และความเชื่อทางสุขภาพสามารถทำนายบริโภคนิสัยของวัยรุ่นได้ แต่ความรู้ทางโภชนาการไม่สัมพันธ์กับการปฏิบัติ จึงไม่สามารถทำนายบริโภคนิสัยได้ นอกจากนี้ยังพบว่า วัยรุ่นส่วนใหญ่มีปัญหาโภชนาการเกินและโภชนาการอ้วน โดยที่ส่วนใหญ่ไม่ตระหนักอันตรายจากความอ้วนเลย และยังมีความเชื่อที่ผิดเกี่ยวกับอาหารที่มีคุณค่า และมีประโยชน์ต่อร่างกาย โดยเชื่อว่าอาหารที่มีราคาแพง มีประโยชน์ต่อร่างกาย ส่วนบริโภคนิสัยที่เป็นปัญหาได้แก่ อดอาหารเพื่อลดความอ้วน ดื่มเครื่องดื่ม

ที่มีแอลกอฮอล์ และใช้ยาระบายจนเกินความจำเป็น

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า การให้การศึกษาเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการตามหลักสูตรการศึกษา สามารถปลูกฝังพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่พึงประสงค์แก่เด็กและวัยรุ่นได้ ดังนั้นเพื่อเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับวัย ประกอบกับยังไม่มีผู้ใด ได้ศึกษาถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหารเกี่ยวกับโภชนาการเกิน และโภชนาการอ้วนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ในด้าน ความรู้ ทัศนคติ และบริโภคนิสัย เพื่อให้เห็นภาพรวมของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ที่เกี่ยวกับโภชนาการเกินและโภชนาการอ้วน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนโภชนาการตลอดจนปลูกฝังพฤติกรรม และป้องกันปัญหาโภชนาการเกินและโรคอ้วนในกลุ่มวัยรุ่นได้