

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บททวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (Review of Related Literature)

ในบทนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา รวบรวม และสรุปแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะนำเสนอตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. ภาวะโภชนาการในเด็กวัยเรียน
2. ความต้องการสารอาหารและพลังงานในเด็กวัยเรียน
3. การจัดอาหารสำหรับเด็กวัยเรียน
4. การประเมินภาวะโภชนาการ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการในเด็กวัยเรียน

โภชนาการในเด็กวัยเรียน (อายุ 6-12 ปี)

เด็กวัยเรียนในที่นี้ หมายถึง เด็กที่เรียนอยู่ในระดับประถมศึกษา ซึ่งมีอายุระหว่าง 6-12 ปี เด็กวัยนี้โตพอที่จะช่วยตัวเองได้ในเรื่องอาหาร รู้จักเลือกอาหารที่ชอบและไม่ชอบ ซึ่งอาหารที่ชอบนั้น อาจมีคุณค่าทางโภชนาการมากหรือน้อยก็ได้ เนื่องจากเด็กวัยนี้เป็นวัยที่กำลังเจริญเติบโต มีพัฒนาการทางด้านกระดูก ฟัน กล้ามเนื้อ และระบบต่าง ๆ อาหารและโภชนาการเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโต ดังที่กล่าวแล้วว่าเด็กวัยนี้สามารถตัดสินใจได้เองว่าจะเลือกรับประทานอาหารชนิดใด ดังนั้น นอกเหนือจากอาหารหลักที่รับประทานที่บ้านแล้ว อาหารที่เด็กได้รับประทานที่โรงเรียน หรือส่งคมนอกบ้านก็มีส่วนเกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียนด้วย ปัญหาที่พบในเด็กวัยเรียน⁽⁶⁾ ในชนบทส่วนใหญ่ ได้แก่ ลักษณะของการขาดอาหารในระยะแรก คือ มีรูปร่างผอม หรืออยู่ในระยะแรกของการขาดโปรตีนและพลังงาน โดยทางโครงการอาหารกลางวันของกองโภชนาการ เมื่อ พ.ศ. 2521 ได้ประมาณว่า มีเด็กนักเรียนจำนวน 640,000 คน ใน 52 จังหวัด ไม่ได้รับประทานอาหารกลางวัน บางรายไม่ได้รับประทานอาหารเช้าด้วย ซึ่งส่งผลให้เด็กวัยเรียนมีสุขภาพอ่อนแอ ไม่มีสมาธิในการเรียน ผลการเรียนไม่ดี สอบกต หรือเรียนไม่จำเป็นต้องออกกลางคัน ส่วนในเมืองใหญ่ เช่น กรุงเทพมหานคร เด็กวัยเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีฐานะทาง เศรษฐกิจและสังคมดี พบว่า เด็กมักจะอ้วน ทั้งนี้เพราะอาหารบริโภคอุดมสมบูรณ์ และออกกำลังกายน้อย ใช้เวลาส่วนใหญ่ในการนั่งชมโทรทัศน์

จากการประมวลผลสังเคราะห์งานวิจัยในประเทศไทยเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กไทย (2533) ของจรรยา สุวรรณทัต และลัดดาวัลย์ เกษมเนตร⁽⁷⁾ ชี้ให้เห็นว่า เด็กที่มีภาวะโภชนาการต่างกันจะมี เชื้อโรคภัยต่างกัน

นอกจากนี้ Terman (อ้างในเสถียร สภาพงศ์ และคณะ, 2529)⁽⁸⁾ ได้ศึกษาพบว่าเด็กอัจฉริยะหรือเด็กที่มีเชาว์ปัญญา 140 ขึ้นไป ส่วนใหญ่จะเป็นเด็กที่มีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์ดีกว่าเด็กกลุ่มอื่น ๆ ที่มีลักษณะสติปัญญาต่ำกว่า และการที่จะทำให้เด็กมีร่างกายสมบูรณ์ได้ ก็ขึ้นอยู่กับอาหาร เพราะถ้าเด็กได้รับสารอาหารถูกต้อง ครบถ้วนตามความต้องการของร่างกาย จะทำให้ร่างกายมีการเจริญเติบโต สมส่วน เกิดการพัฒนาในทุก ๆ ด้าน รวมทั้งสมองก็จะเจริญตามวัย

ความต้องการสารอาหารและพลังงานในเด็กวัยเรียน

อาหารของเด็กวัยเรียน ควรเป็นอาหารที่ให้คุณค่าทางโภชนาการสูง ในปริมาณที่เพียงพอ และได้สัดส่วนที่พอเหมาะกับความต้องการตามวัย เนื่องจากเด็กวัยนี้ต้องการพลังงานสูง ดังนั้นพลังงานที่ได้รับจากอาหาร จึงควรจะมีมากพอสำหรับการเจริญเติบโต มีโปรตีนเหลือเก็บสำรองไว้ สำหรับเปลี่ยนเป็นพลังงานในกรณีที่ขาดแคลน แต่ควรมีปริมาณพอดี ไม่เหลือพอที่จะทำให้เกิดโรคอ้วนได้ ความต้องการสารอาหารเหล่านี้⁽⁹⁾ ถูกกำหนดโดยปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ อายุ เพศ ขนาดของร่างกาย อัตราการเจริญเติบโต การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในวุฒิภาวะทางเพศ กิจกรรมประจำวัน และกิจกรรมพิเศษ เช่นการออกกำลังกาย เป็นต้น

ความต้องการพลังงาน

ความต้องการพลังงานของร่างกายในแต่ละวันขึ้นอยู่กับองค์ประกอบดังนี้

1. พลังงานที่ต้องการขั้นพื้นฐาน (Basal Metabolic Rate ; B.M.R.) คือพลังงานที่ร่างกายต้องการ เพื่อการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในขณะที่ร่างกายพักผ่อน
2. พลังงานที่ต้องการเพื่อประกอบกิจกรรมต่าง ๆ
3. พลังงานที่ใช้เพื่อการเปลี่ยนแปลงอาหารภายในร่างกาย (Specific Dynamic Action ; SDA.)
4. พลังงานที่ใช้เพื่อการเจริญเติบโตในวัยเด็ก ในการสร้างเนื้อเยื่อเพื่อขนาดของร่างกาย
5. พลังงานที่ใช้สำหรับกิจกรรมอื่น นอกเหนือจากที่กล่าวมาเช่น พลังงานที่ใช้ในการขับถ่าย

ความต้องการพลังงานของเด็กวัยเรียนต่อวัน จะสูงมากที่สุด ในวัยรุ่นชายอายุ 16-19 ปี และหญิงอายุ 13-15 ปี ดังตารางที่ 2.1

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.1 ความต้องการพลังงานที่ควรได้รับในวันหนึ่ง ๆ สำหรับเด็กวัยเรียน

เพศ	อายุ (ปี)	น้ำหนัก (Kg)	พลังงาน (Kcal/Kg)	พลังงาน (Kcal)
ชาย	4-6	16	90	1,450
	7-9	22	73	1,600
	10-12	29	64	1,850
	13-15	42	55	2,300
	16-19	54	44	2,400
หญิง	10-12	31	55	1,700
	13-15	44	45	2,000
	16-19	48	38	1,850

ที่มา : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. "ข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนไทย" 2532.

ความต้องการสารอาหารโปรตีน

โปรตีนเป็นสารอาหารที่ร่างกายจำเป็นต้องได้รับอย่างเพียงพอ ทั้งปริมาณและคุณภาพ เพื่อเสริมสร้างร่างกายให้เจริญเติบโต ซ่อมแซมเนื้อเยื่อที่เสื่อมสลายไปให้อยู่ในสภาพปกติ และเป็นส่วนประกอบสำคัญของสารที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ปริมาณโปรตีนที่ร่างกายต้องการ คือ ปริมาณโปรตีนที่ร่างกายต้องได้รับอย่างน้อยที่สุด ที่ทำให้สามารถรักษาสสมดุลไนโตรเจน หมายถึง ปริมาณไนโตรเจนที่ได้จากโปรตีนในอาหารบริโภคเท่ากับปริมาณไนโตรเจนที่สูญเสียออกจากร่างกาย ความต้องการโปรตีนในเด็กวัยเรียน จำแนกได้เป็น 2 ส่วน คือ ปริมาณโปรตีนที่ร่างกายต้องการเพื่อรักษาสสมดุลไนโตรเจน และปริมาณโปรตีนที่ร่างกายต้องการเพื่อการเจริญเติบโต ดังตารางที่ 2.2 และตารางที่ 2.3

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.2 ปริมาณความต้องการโปรตีนในรูปไนโตรเจน ในแต่ละวันของเด็กวัยเรียน

เพศ	อายุ (ปี)	ปริมาณไนโตรเจน (มก./กก.)		ปริมาณไนโตรเจนรวม มก./กก.
		ในการเจริญเติบโต	ในการรักษาความสมดุล	
	1	36	119	155
	5	19	116	135
	9	17	111	128
ชาย	12	19	108	127
	17	7	103	110
หญิง	12	14	108	122
	17	0	103	103

ที่มา : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. “ข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนไทย” 2532.

ตารางที่ 2.3 ปริมาณโปรตีนที่ควรได้รับประจำวันในเด็กวัยเรียน (กำหนดจากชนิดของโปรตีนที่ได้จากไข่ นม และเนื้อสัตว์)

เพศ	อายุ (ปี)	น้ำหนัก (กก.)	ปริมาณโปรตีน (ก./กก.)	ปริมาณโปรตีนรวม (ก.)
	4-6	16	1.29	21
	8-9	22	1.18	26
ชาย	10-12	29	1.18	34
	13-15	42	1.18	50
	16-19	54	1.06	57
หญิง	10-12	31	1.18	37
	13-15	44	1.12	49
	16-19	48	0.94	45

ที่มา : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. “ข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนไทย” 2532.

ความต้องการวิตามินและเกลือแร่

เด็กวัยเรียนจำเป็นต้องได้รับวิตามินและเกลือแร่ต่าง ๆ ให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ทั้งนี้เพื่อการเจริญเติบโตและป้องกันการขาดสารอาหารต่าง ๆ ซึ่งวิตามินและเกลือแร่เหล่านี้ ได้จากการกินอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ ในปริมาณที่เพียงพอ วิตามินและเกลือแร่ที่พบว่ามีปัญหาในเด็กวัยเรียน ได้แก่ วิตามิน เอ วิตามิน บีสอง วิตามิน ซี ธาตุไอโอดีน และธาตุเหล็ก

ความต้องการน้ำ

น้ำเป็นสารอาหารที่จำเป็นต่อการทำงานต่าง ๆ ในร่างกาย เด็กวัยเรียนจึงควรดื่มน้ำให้เพียงพอ โดยดื่มทุกครั้งที่หิว น้ำที่ดื่มควรเป็นน้ำที่สะอาด หรือเป็นเครื่องดื่มที่ให้ประโยชน์แก่ร่างกายมาก เช่น นม น้ำผลไม้

ข้อเสนอแนะในการบริโภคอาหารสำหรับเด็กวัยเรียน⁽¹⁰⁾

เพื่อให้ได้พลังงานที่เหมาะสม ตามหลักอาหารครบมาตรฐาน ควรมาจากสัดส่วนของสารอาหารหลักดังนี้

1. พลังงานจากสารอาหารคาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 50-60 ของพลังงานรวม โดยมีพลังงานจากน้ำตาลไม่เกิน ร้อยละ 10 ของพลังงานรวม
2. พลังงานจากสารอาหารโปรตีน ร้อยละ 10-15 ของพลังงานรวม
3. พลังงานจากสารอาหารไขมัน ร้อยละ 25-30 ของพลังงานรวม ในปริมาณนี้ควรเป็นพลังงานจากไขมันจำพวกกรดไขมันชนิดอิ่มตัวไม่เกิน ร้อยละ 10 ของพลังงานรวม

นอกจากนี้ อาหารพวกเกลือแร่และวิตามิน ก็เป็นสารอาหารที่จำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็กวัยนี้ หากได้รับไม่เพียงพอจะส่งผลให้การเจริญเติบโตหยุดชะงัก และทำให้เกิดโรคได้หลายชนิด แหล่งของสารอาหารพวกนี้ ได้แก่ อาหารพวกผักต่าง ๆ ผลไม้ เกลือหรือน้ำปลา และเครื่องเทศต่าง ๆ ซึ่งสามารถรับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน

การจัดอาหารสำหรับเด็กวัยเรียน⁽¹¹⁾

เนื่องจากเวลาของเด็กวัยเรียนเกือบครึ่งหนึ่งผูกพันอยู่กับโรงเรียน เวลาที่เหลือก็จะอยู่ที่บ้าน จึงอาจกล่าวได้ว่า บ้านและโรงเรียนมีบทบาทสำคัญต่อการเจริญเติบโตของเด็กวัยนี้ การจัดอาหารสำหรับเด็กวัยเรียน นับเป็นสิ่งที่บิดา มารดา ผู้ปกครอง และโรงเรียน ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษ ต้องคำนึงถึงหลักโภชนาการ โดยยึดหลักเรื่องอาหาร 5 หมู่ คือ เนื้อสัตว์ต่าง ๆ หรือถั่วเมล็ดแห้งต่าง ๆ ข้าว แป้ง ผัก ไขมัน พืชผักผลไม้ชนิดต่าง ๆ และไขมันจากพืชและสัตว์ นอกจากการจัดอาหารให้ครบ 5 หมู่แล้ว ควรคำนึงถึงปริมาณที่เหมาะสมของอาหารที่ได้จากแต่ละหมู่ กล่าวคือ อาหารประเภท ข้าว, แป้ง ควรรับประทานมากกว่าพวกเนื้อสัตว์ พืชผักสามารถรับประทานมากหน่อยได้ อีกประการหนึ่ง

ที่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดอาหารสำหรับเด็กวัยเรียนจะต้องระลึกถึงเสมอคือความซ้ำซากของอาหาร เช่น มีอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งทุกมื้อ ทำให้เด็กเบื่อหน่ายต่อการรับประทานอาหาร อีกส่วนหนึ่งที่ควรคำนึงถึง คือ การจัดให้อาหารแต่ละมื้อมีสีสันที่ชวนให้รับประทาน และมีความหลากหลายของชนิดอาหาร

สำหรับการจัดอาหารให้เด็กในโรงเรียน จะเห็นว่า บางโรงเรียนมีครูที่รับผิดชอบในการจัดเตรียมอาหารเพื่อจำหน่ายให้แก่นักเรียน ซึ่งหากครูที่รับผิดชอบมีความเข้าใจเรื่องอาหารและโภชนาการ อาหารที่จัดทำขึ้นมาจำหน่ายให้แก่เด็ก ก็จะเป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ มีส่วนช่วยให้เด็กมีการเจริญเติบโตที่ดี เป็นแบบอย่างให้แก่เด็ก เพื่อเด็กจะได้มีพฤติกรรมกรรมการบริโภคที่ถูกต้อง โรงเรียนที่สามารถจัดการในลักษณะนี้ได้ ก็มีจำนวนไม่น้อย ซึ่งส่วนหนึ่งอาจจะเป็นผลสืบเนื่องจากการจัดอบรมเกี่ยวกับโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียน ซึ่งได้ริเริ่มทำกันอย่างจริงจังตั้งแต่โรงเรียนประถมศึกษา ยังอยู่ในสังกัดกรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย ก่อนที่จะโอนการประถมศึกษามาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

เนื่องจากสภาพโรงเรียนแต่ละโรงเรียนไม่เหมือนกัน ดังนั้น การจัดอาหารสำหรับเด็กวัยเรียน จึงมีความแตกต่างกันไป บางโรงเรียนจะจัดทำอาหารจำหน่ายแก่เด็กนักเรียน ดังที่กล่าวมาแล้ว โรงเรียนบางแห่ง จะใช้วิธีการให้บุคคลภายนอกเข้ามาจำหน่ายอาหารให้แก่เด็กนักเรียน กรณีเช่นนี้ ทางโรงเรียนควรมีมาตรการควบคุมคุณภาพอาหารที่จัดจำหน่ายภายในโรงเรียน ทั้งนี้เพราะบางครั้ง ผู้ทำอาหารจำหน่ายไม่ได้คำนึงถึงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารที่จัดจำหน่ายและบางครั้งอาจมีการใช้วัตถุเจือปนอาหารที่ไม่ถูกต้อง คุณภาพของอาหารที่จัดจำหน่ายในโรงเรียนนับว่ามีความสำคัญมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชุมชนเมือง เด็กจำนวนไม่น้อยที่ต้องมารับประทานอาหารมือเช้า และมือกลางวันในโรงเรียน ดังนั้นพฤติกรรมกรรมการบริโภคของเด็กวัยเรียนที่ได้จากโรงเรียนมีส่วนช่วยให้เด็กรู้จักตัดสินใจเลือกซื้อหรือบริโภคแต่อาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ

โครงการอาหารกลางวันในโรงเรียน ⁽¹²⁾

โครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา ได้เริ่มมานาน แต่ละโรงเรียน แต่ละสังกัดได้ดำเนินการในรูปแบบหลากหลาย แตกต่างกันไปตามสภาพ โรงเรียนที่นักเรียนมีฐานะพอช่วยเหลือตัวเองได้ ก็จัดอาหารจำหน่ายเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่นักเรียน ส่วนโรงเรียนที่มีนักเรียนขาดแคลนมาก ๆ มักจัดอาหารเลี้ยง หรือขายในราคาถูก หรืออาจให้นักเรียนสร้างผลผลิตการเกษตร มาสมทบใช้ในโครงการอาหารกลางวันด้วย เพื่อเป็นการลดต้นทุนอาหาร และในขณะเดียวกันก็ได้รับผลพลอยได้ในด้านการเรียนการสอนด้วย

โรงเรียนที่มีนักเรียนขาดแคลนมาก ๆ ดังกล่าว มักเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในชนบทห่างไกล และกันดาร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนักเรียนในสังกัดของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ และกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน โรงเรียนทั้งสองสังกัดนี้ จึงได้มีการจัดทำอาหารกลางวันในโรงเรียนอย่างจริงจัง โดยจัดให้มีกิจกรรมการเรียนการสอนงานเกษตร เพื่อนำผลผลิตมาสมทบใช้ในโครงการอาหารกลางวันด้วย

วิธีการจัดบริการอาหารกลางวันในโรงเรียนนั้น ดังที่ได้กล่าวแล้วว่า มีความแตกต่างกันไปตามสภาพของแต่ละโรงเรียน จากผลการสำรวจ ของสำนักงานโครงการอาหารกลางวัน กระทรวงศึกษาธิการ พบว่า โรงเรียนมีวิธีการจัดอาหารกลางวันเลี้ยงนักเรียน ดังนี้

1. ครูและนักเรียนช่วยกันประกอบอาหารโดยเป็นกิจกรรมประกอบการเรียนการสอน
2. กลุ่มแม่บ้านอาสาในชุมชนหมุนเวียนกันมาประกอบอาหารกลางวันให้
3. โรงเรียนจ้างคนครัวทำอาหาร
4. โรงเรียนสั่งอาหารจากบุคคลภายนอกที่จัดประกอบอาหารไว้ล่วงหน้า
5. โรงเรียนซื้ออาหารที่มีจำหน่ายอยู่ในโรงเรียนให้นักเรียนรับประทาน

นอกจากนี้ บางโรงเรียนยังสามารถสร้างผลผลิตทางการเกษตร มาสมทบใช้ในโครงการอาหารกลางวันบางส่วนด้วย เช่น การปลูกพืชผักสวนครัว การเลี้ยงไก่ เป็นต้น สำหรับนักเรียนที่ต้องได้รับความช่วยเหลือ จากโครงการนี้ ได้แก่

1. นักเรียนที่มีน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ของกระทรวงสาธารณสุข
2. นักเรียนที่ไม่มีอาหารกลางวันรับประทานในระหว่างมาโรงเรียน

การประเมินภาวะโภชนาการ ⁽¹³⁾

ทุกคนต้องการกินอาหารที่ดีมีคุณค่าต่อร่างกาย แต่การที่คนเราจะกินอาหารที่ดีได้ขึ้นอยู่กับผลผลิตทางการเกษตร การกระจายอาหาร สภาพทางเศรษฐกิจสังคมและระดับการศึกษา ซึ่งถ้าบุคคลใดกินอาหารดี ย่อมส่งผลให้สุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจของบุคคลนั้นดี ตรงกันข้ามหากบุคคลใดกินอาหารไม่ดี ก็ย่อมจะส่งผลให้สุขภาพของบุคคลนั้นไม่ดีด้วย เมื่อสุขภาพของแต่ละบุคคลเป็นผลมาจากการกิน ไม่ว่าจะเป็นการกินที่มีมาในอดีตและการกินที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้น สุขภาพของแต่ละบุคคล จึงสามารถบอกได้ด้วยการประเมินภาวะโภชนาการ และภาวะโภชนาการของบุคคลก็สามารถรู้ได้จากอาหารที่ผู้นั้นกินเข้าไป ทั้งในอดีตและปัจจุบัน

ภาวะโภชนาการ หมายถึงสภาวะของร่างกายและจิตใจ ซึ่งเป็นผลมาจากการกินอาหาร และการที่ร่างกายใช้สารอาหารต่าง ๆ ที่กินเข้าไปให้เป็นประโยชน์มากที่สุด ถ้าบุคคลใดได้กินอาหารดีและร่างกายสามารถใช้สารอาหารที่กินเข้าไปได้มากที่สุด ร่างกายก็จะสมบูรณ์ สามารถดำรงชีวิตได้เป็นปกติสุข ซึ่งหมายความว่าบุคคลนั้นมีภาวะโภชนาการดี ซึ่งลักษณะของผู้มีภาวะโภชนาการดี มีดังนี้

1. มีพัฒนาการทางร่างกายและจิตใจดี
2. น้ำหนักโดยเฉลี่ยพอเหมาะกับอายุ หรือส่วนสูง
3. ผิวพรรณสดใส สมบูรณ์ และมีเลือดฝาดดี
4. กล้ามเนื้อเจริญ และร่างกายล่ำสัน
5. ไขมันใต้ผิวหนังมีปริมาณพอเหมาะ
6. ใต้เปลือกตา และริมฝีปากมีสีแดงระเรื่อ

7. เส้นผมเป็นเงางาม ไม่แตกปลาย
8. ดวงตาแจ่มใส ขอบตาไม่ดำและซ้ำ
9. วาเริง มีชีวิตชีวา
10. รูปร่างดี คือตัวตรง ออกผาย ไหล่ผึ่ง

ตรงกันข้าม สำหรับผู้ที่ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย หรือร่างกายนำสารอาหารที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ได้ไม่เต็มที่ หรือได้รับอาหารมากเกินไป ก็จะมีสุขภาพอนามัยไม่ดี บางรายจะมีอาการปรากฏให้เห็นเด่นชัด เช่น อ้วนมาก เป็นแผลที่มุมปากทั้งสองข้าง ผอมแห้ง ใบหน้าขาวซีด ลิ้นซีด คอพอก ผู้ที่มีลักษณะดังกล่าวแสดงว่าเป็นผู้ที่มีภาวะทุพโภชนาการ ซึ่งจะมีผลต่อผู้นั้นดังนี้

1. ร่างกายไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควร
2. เจ็บป่วยบ่อย ๆ เมื่อเป็นแล้วมักจะหายยาก
3. ติดโรคง่าย เพราะมีภูมิต้านทานโรคต่ำ
4. ประสิทธิภาพในการทำงานต่ำ
5. มีโอกาสตายได้ง่ายกว่าผู้ที่มีภาวะโภชนาการดี

การประเมินภาวะโภชนาการ หมายถึง การตัดสินภาวะโภชนาการของบุคคล หรือของชุมชน ด้วยการตรวจภาวะของร่างกายที่เป็นผลจากการกินอาหาร การใช้ประโยชน์จากสารอาหาร ตลอดจนการขับถ่ายว่าเป็นอย่างไร ผลการประเมินภาวะโภชนาการ ทั้งของบุคคลและชุมชน มีประโยชน์ในการใช้เป็นแนวทางแก้ปัญหา และวางแผนงานสาธารณสุขของประเทศ เพื่อแก้ไขที่สาเหตุได้ถูกต้อง

วิธีการประเมินภาวะโภชนาการ

การประเมินภาวะโภชนาการ ที่นิยมใช้ทั่วไป มี 4 วิธี คือ

1. การสำรวจอาหารที่บริโภค (Dietary Survey) เป็นวิธีการศึกษาที่ทำให้ทราบถึงบริโภคนิสัย แบบแผนและคุณค่าทางโภชนาการของอาหารบริโภค รวมทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อประกอบการวินิจฉัยภาวะโภชนาการของบุคคลร่วมกับวิธีการอื่น ๆ วิธีการสำรวจอาหารที่บริโภคในระดับบุคคล มีหลายวิธีที่นิยมใช้ได้แก่

- 1.1 การจดบันทึกอาหารที่บริโภค เป็นวิธีการให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกรายละเอียดชนิดและปริมาณของอาหารที่บริโภค ตลอดช่วงการสำรวจ 1-7 วัน ส่วนใหญ่นิยมใช้ระยะเวลา 3 วัน สำหรับปริมาณของอาหารที่บริโภค อาจใช้วิธีการชั่งน้ำหนัก หรือใช้วิธีการกะประมาณ ด้วยภาชนะ ตวง วัด ที่นิยมใช้ในแต่ละท้องถิ่น เป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สามารถเขียนหนังสือได้เท่านั้น แต่เป็นวิธีการที่ให้ข้อมูลอาหารบริโภคในเชิงปริมาณที่ดี

- 1.2 การสัมภาษณ์ทบทวนความจำอาหารที่บริโภคย้อนหลัง 24 ชั่วโมง โดยผู้สำรวจจะใช้เทคนิคการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ให้ทบทวนความจำเกี่ยวกับ ชนิดและปริมาณของอาหารที่บริโภคในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา โดยไม่จำเป็นต้องบอกให้ผู้ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างรู้ตัวล่วงหน้า ข้อมูลที่ได้จึง

การแปลผลในเชิงคุณภาพมากกว่าในเชิงปริมาณ วิธีนี้จะประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย สามารถใช้กับประชากรกลุ่มต่าง ๆ ได้ แต่จะมีปัญหาเรื่องความจำ และข้อมูลเพียง 1 วันอาจไม่เป็นตัวแทนอาหารบริโภคที่ดีสำหรับบุคคล

1.3 การศึกษาความถี่ของอาหารที่บริโภค เป็นวิธีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความบ่อยครั้งของการบริโภคอาหารแต่ละชนิดต่อวัน ต่อสัปดาห์ หรือต่อเดือน วิธีการนี้จะทำให้ทราบถึงบริโภคนิสัยที่สัมพันธ์กับภาวะโภชนาการและการเกิดโรคได้วิธีการหนึ่ง

1.4 การวิเคราะห์คุณค่าของอาหารที่บริโภคทางห้องปฏิบัติการ เป็นวิธีการเก็บตัวอย่างอาหารที่บุคคลบริโภคไปทำการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ วิธีนี้มักใช้ในงานวิจัยเท่านั้น เนื่องจากในการวิเคราะห์ต้องใช้เวลา ค่าใช้จ่ายและความชำนาญของบุคลากรมาก นอกจากนี้ ยังต้องใช้เครื่องมือหลายชนิด จึงไม่ค่อยเหมาะสมกับการนำไปใช้ในการสำรวจอาหารที่บริโภคของประชากรกลุ่มใหญ่

2. การตรวจทางชีวเคมี (Biochemical Assessment of Nutritional Status) เป็นวิธีประเมินภาวะโภชนาการ โดยการตรวจวิเคราะห์ปริมาณ หรือทดสอบหน้าที่ทางชีวภาพของสารอาหารในเลือด บัสสาวะ หรืออุจจาระ แล้วนำไปเปรียบเทียบกับค่าปกติ ค่าระดับสารอาหารที่ต่ำหรือสูงกว่าค่าปกติ ถือว่ามีภาวะ โภชนาการไม่ดี แต่การเก็บรวบรวมตัวอย่างเลือด บัสสาวะ และอุจจาระ จำเป็นต้องมีวิธีการที่ถูกต้อง มิฉะนั้นผลการตรวจวิเคราะห์ย่อมไม่ถูกต้อง การแปลผลภาวะโภชนาการก็จะไม่ถูกต้องตามไปด้วย

3. การตรวจทางการแพทย์ (Clinical Assessment of Nutritional Status) หรือการตรวจร่างกาย เป็นวิธีประเมินภาวะโภชนาการของบุคคลและชุมชนที่สำคัญอย่างหนึ่ง โดยการตรวจดูความผิดปกติหรือดูการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการขาดสารอาหาร การเปลี่ยนแปลงนั้น ๆ สามารถมองเห็นหรือคลำได้ เช่น การเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง ตา ผม ค่อมไทรอยด์ เป็นต้น อาการแสดงของโรคขาดสารอาหาร ส่วนมากไม่ได้เกิดจากการขาดสารอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งเพียงอย่างเดียว บางครั้งเกิดจากปัจจัยอื่นร่วมด้วย ตัวอย่างเช่น การเกิดเกล็ดกระดี่ หรือ บีโตสปอต (Bitot's spot) โดยทั่วไปถือว่าเป็นพยาธิสภาพของการขาดวิตามินเอ แต่ในบางรายลักษณะเช่นนี้อาจเกิดจากสาเหตุอื่นก็ได้ เช่น การอักเสบเรื้อรังอันเกิดจากควัน ฝุ่น และการติดเชื้อของตา ทำนองเดียวกันอาการลิ้นอักเสบ (Glossitis) อาจพบในคนที่ขาดไนอะซิน โฟลาซิน วิตามินบี₁₂ หรือไรโบฟลาวิน ดังนั้น การตรวจทางการแพทย์ควบคู่ไปกับการทดสอบวิธีอื่น เช่น ทางชีวเคมี จะเป็นการยืนยันว่าอาการแสดงผิดปกติที่ปรากฏนั้น เกิดจากการขาดสารอาหารตัวใดบ้าง นอกจากนี้ การทดสอบเนื้อเยื่อก็สามารถใช้ประเมินภาวะโภชนาการได้ โดยมากนิยมตรวจจากผม ซึ่งในคนปกติจะพบรากผมในระยะกำลังเจริญเติบโตประมาณร้อยละ 50 แต่ถ้าพบว่ามีรากผมฝ่อเกินร้อยละ 30 แสดงว่าอยู่ในภาวะทุพโภชนาการ และถ้าพบรากผมในระยะพักเกินร้อยละ 30 ถือว่าอยู่ในภาวะทุพโภชนาการเรื้อรัง

4. การชั่งน้ำหนัก และการวัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย (Anthropometric Assessment of Nutritional Status) เนื่องจากการเจริญเติบโตเป็นผลมาจากภาวะโภชนาการ ฉะนั้น การวัดความเจริญเติบโตจะบอกถึงภาวะโภชนาการได้เป็นอย่างดี ทำได้โดยการวัดส่วน ต่าง ๆ ของร่างกาย ได้แก่

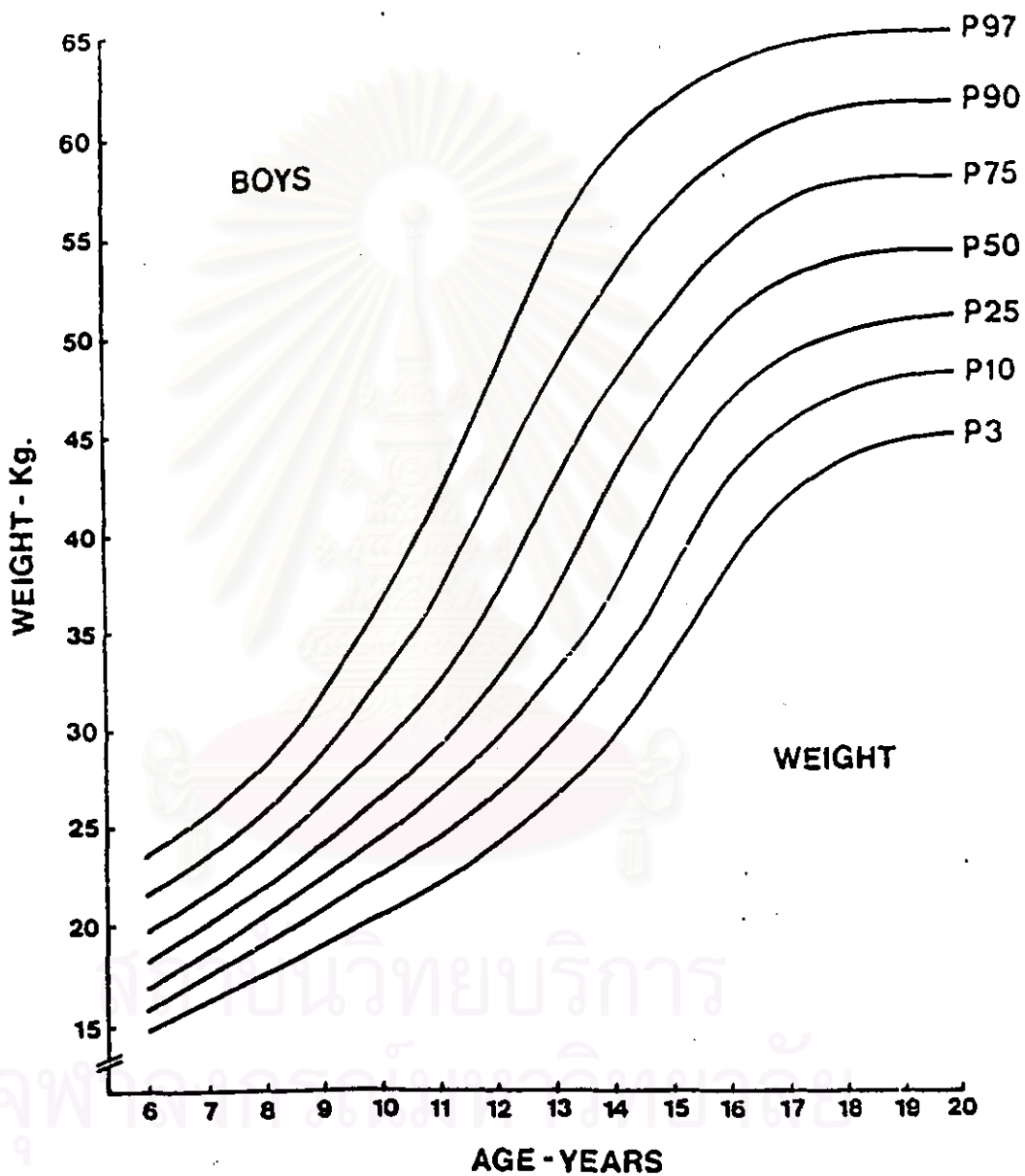
4.1 การชั่งน้ำหนัก น้ำหนักของแต่ละบุคคลสามารถใช้เป็นเครื่องบ่งชี้ภาวะโภชนาการของบุคคลนั้นได้ เด็กที่มีพัฒนาการทางร่างกายเป็นปกติ น้ำหนักควรจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามอายุ เมื่อชั่งน้ำหนักเด็กมาแล้ว นำไปเปรียบเทียบกับน้ำหนักมาตรฐานซึ่งอยู่ในอายุเดียวกัน ทำให้สามารถบอกภาวะโภชนาการของเด็กได้ว่าปกติ สูงกว่ามาตรฐาน หรือต่ำกว่ามาตรฐาน

4.2 การวัดส่วนสูง ส่วนสูงของร่างกายมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต เด็กที่ขาดอาหาร โดยเฉพาะขาดโปรตีนและพลังงานเป็นเวลานาน จะทำให้ความสูงหยุดชะงักหรือต่ำกว่าปกติ ดังนั้นความสูงจึงเป็นเกณฑ์อีกอย่างหนึ่งที่นำมาใช้ในการบ่งชี้ภาวะโภชนาการของเด็กได้ ในส่วนของมาตรฐานน้ำหนักปกติ และเมื่อบอกพร้อมทางโภชนาการนั้น ใช้มาตรฐานน้ำหนัก ส่วนสูงและเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการ ของประชาชนไทยอายุ 1 วัน-19 ปี ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁴⁾ ซึ่งได้จัดทำขึ้นเป็นตารางแสดงมาตรฐานน้ำหนักและส่วนสูงของเด็กวัยเรียน ในช่วงอายุต่าง ๆ แยกตามเพศ สรุปรูปเป็นเส้นโค้งเปอร์เซ็นต์ไคล์ต่าง ๆ ของน้ำหนัก และส่วนสูง ตามอายุ และแยกตามเพศ ดังแสดงในแผนภูมิที่ 2.1-2.6 ต่อไปนี้

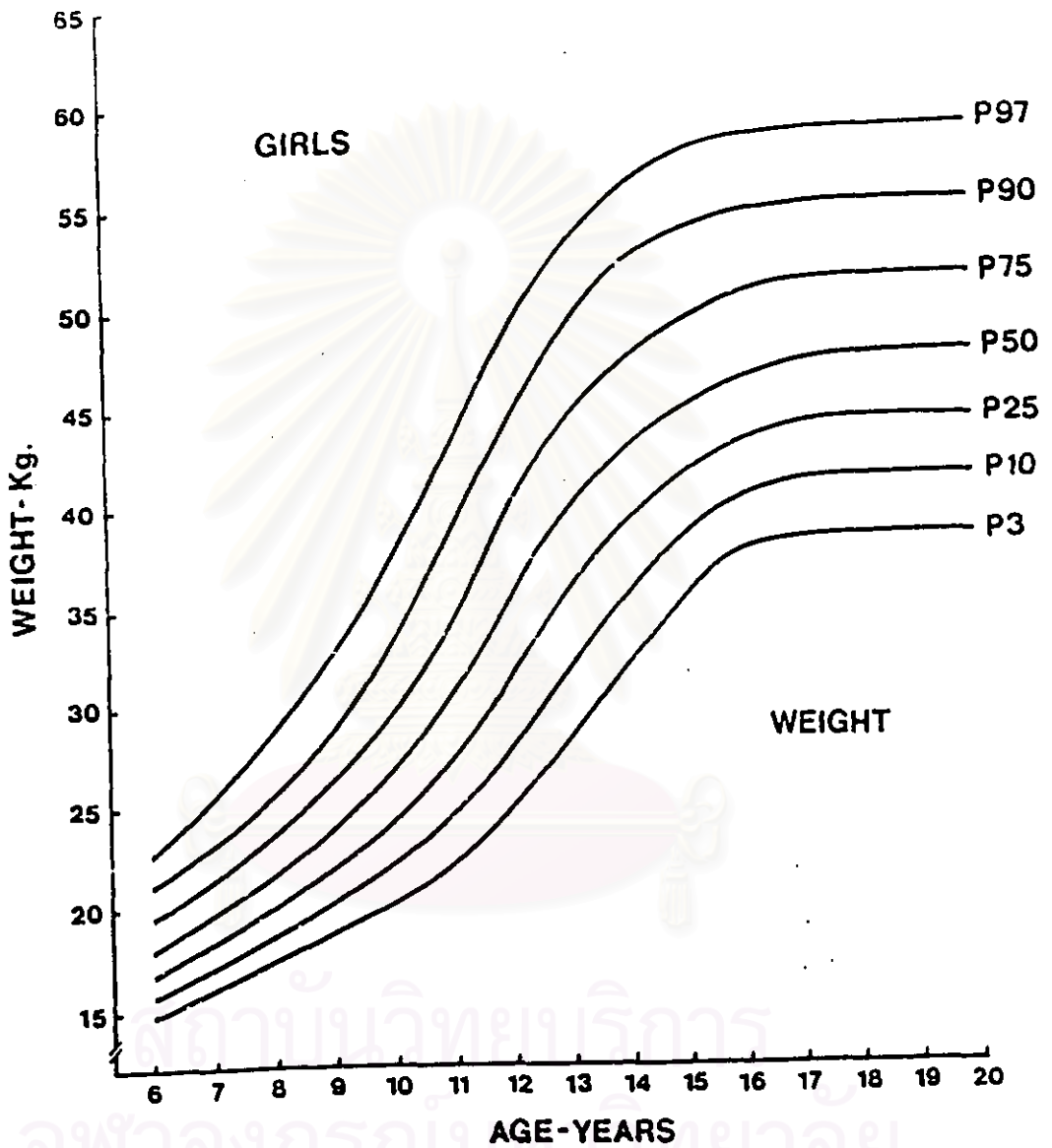


สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

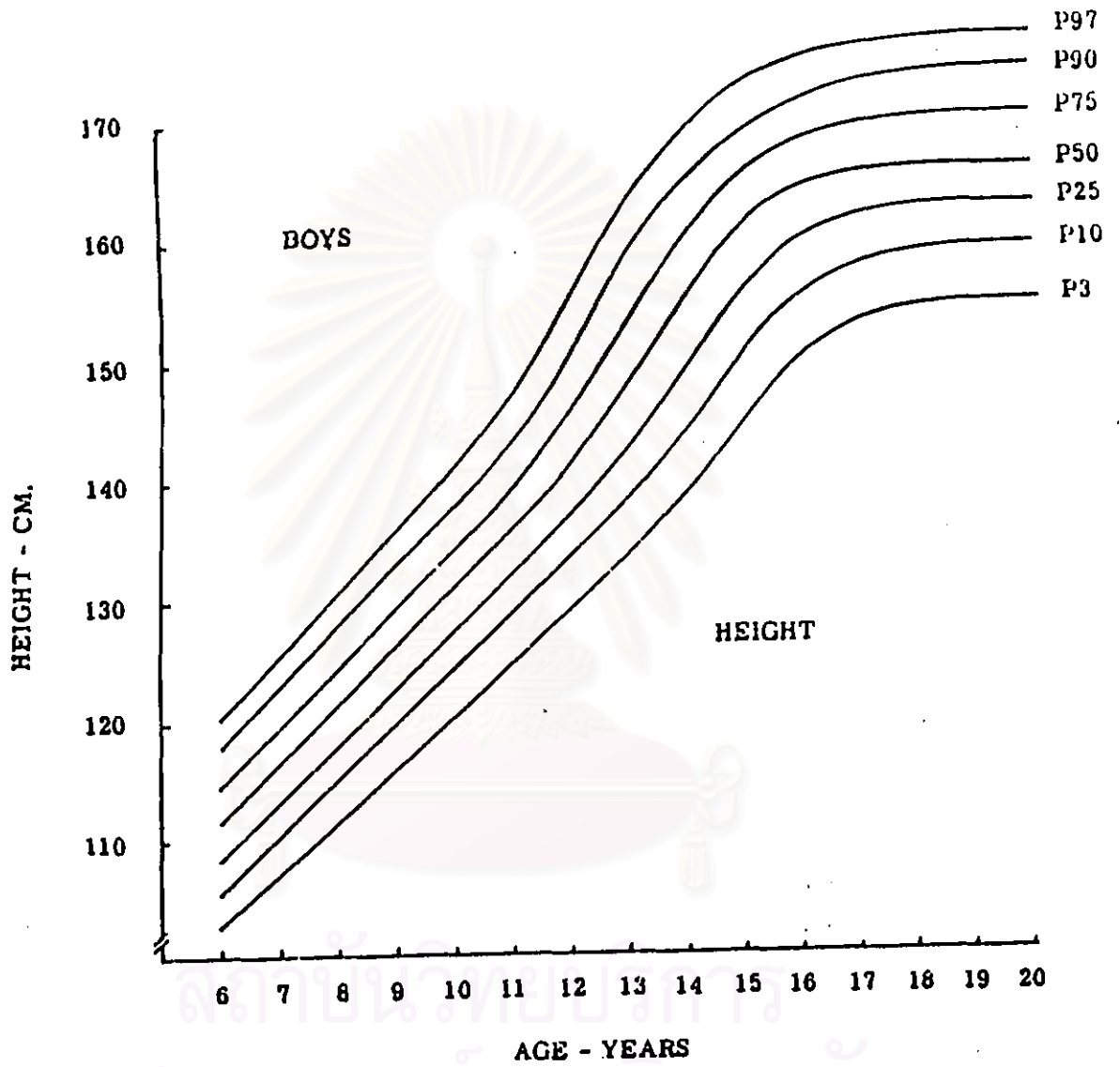
แผนภูมิที่ 2.1 เส้นโค้งเปอร์เซ็นต์ไทล์ต่าง ๆ ของน้ำหนักในแต่ละช่วงอายุ ของเด็กวัยเรียน เพศชาย



แผนภูมิที่ 2.2 เส้นโค้งเปอร์เซ็นต์ไทล์ต่าง ๆ ของน้ำหนักในแต่ละช่วงอายุ ของเด็กวัยเรียน เพศหญิง

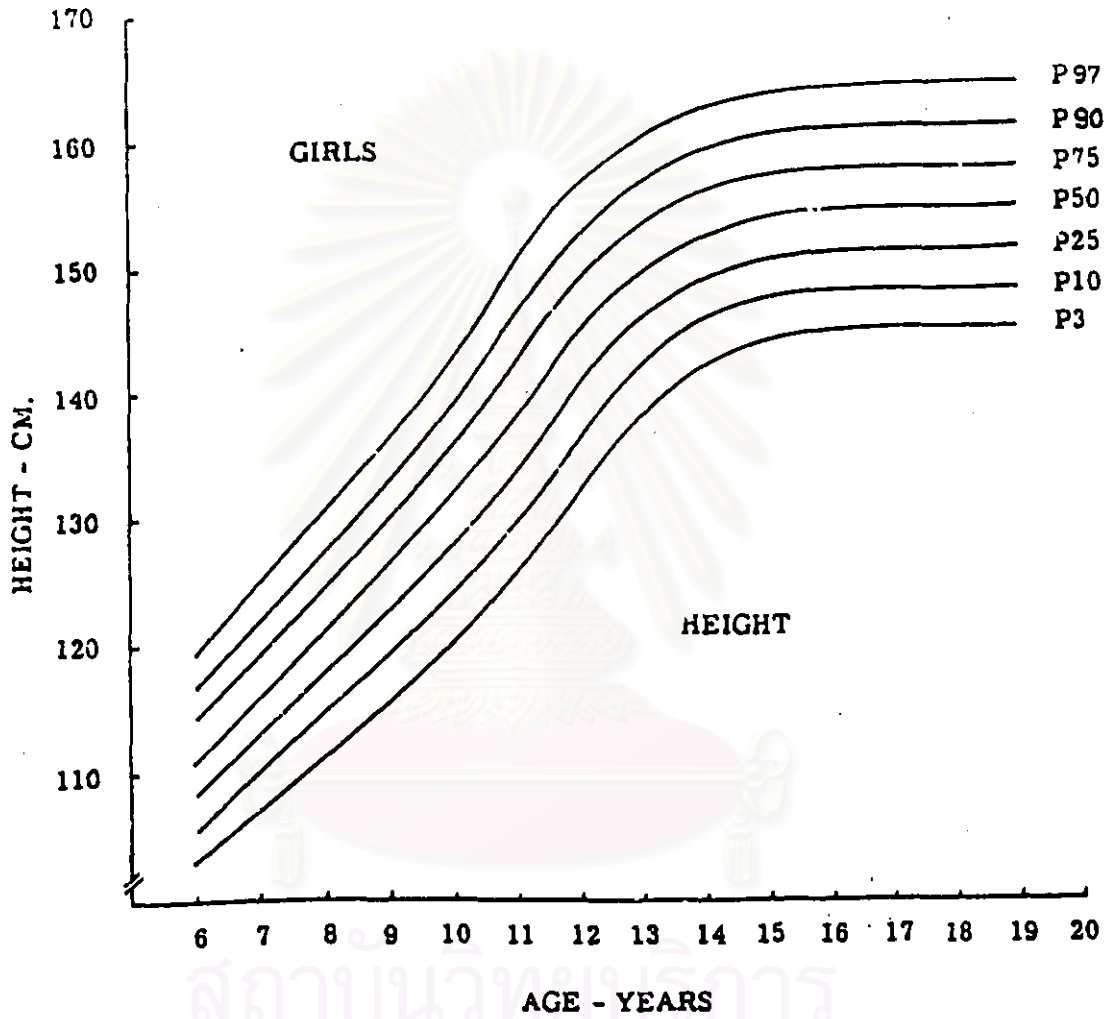


แผนภูมิที่ 2.3 เส้นโค้งเปอร์เซนไทล์ต่าง ๆ ของส่วนสูงในแต่ละช่วงอายุ ของเด็กวัยเรียน เพศชาย



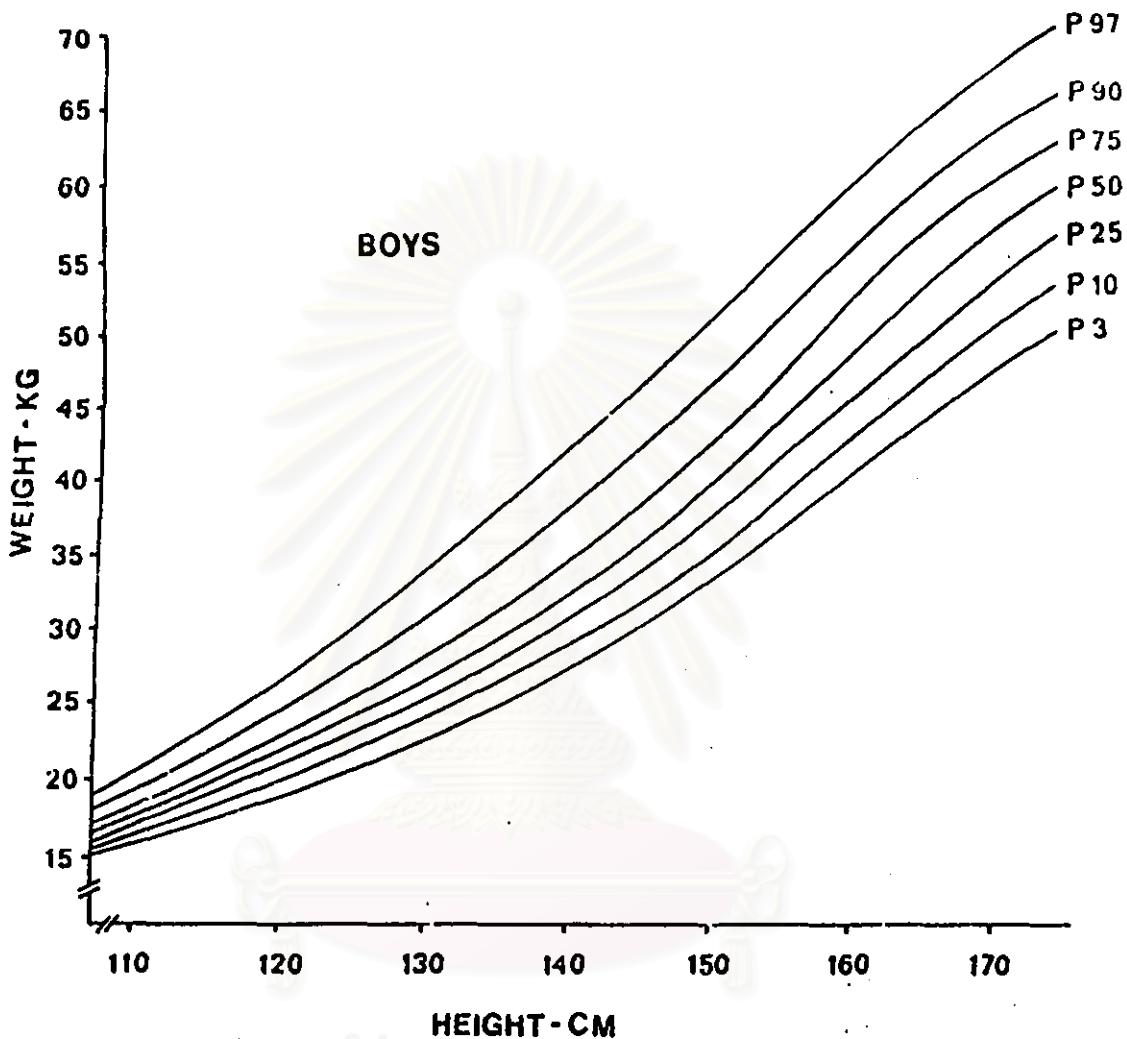
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 2.4 เส้นโค้งเปอร์เซ็นต์ไทล์ต่าง ๆ ของส่วนสูงในแต่ละช่วงอายุ ของเด็กวัยเรียน เพศหญิง



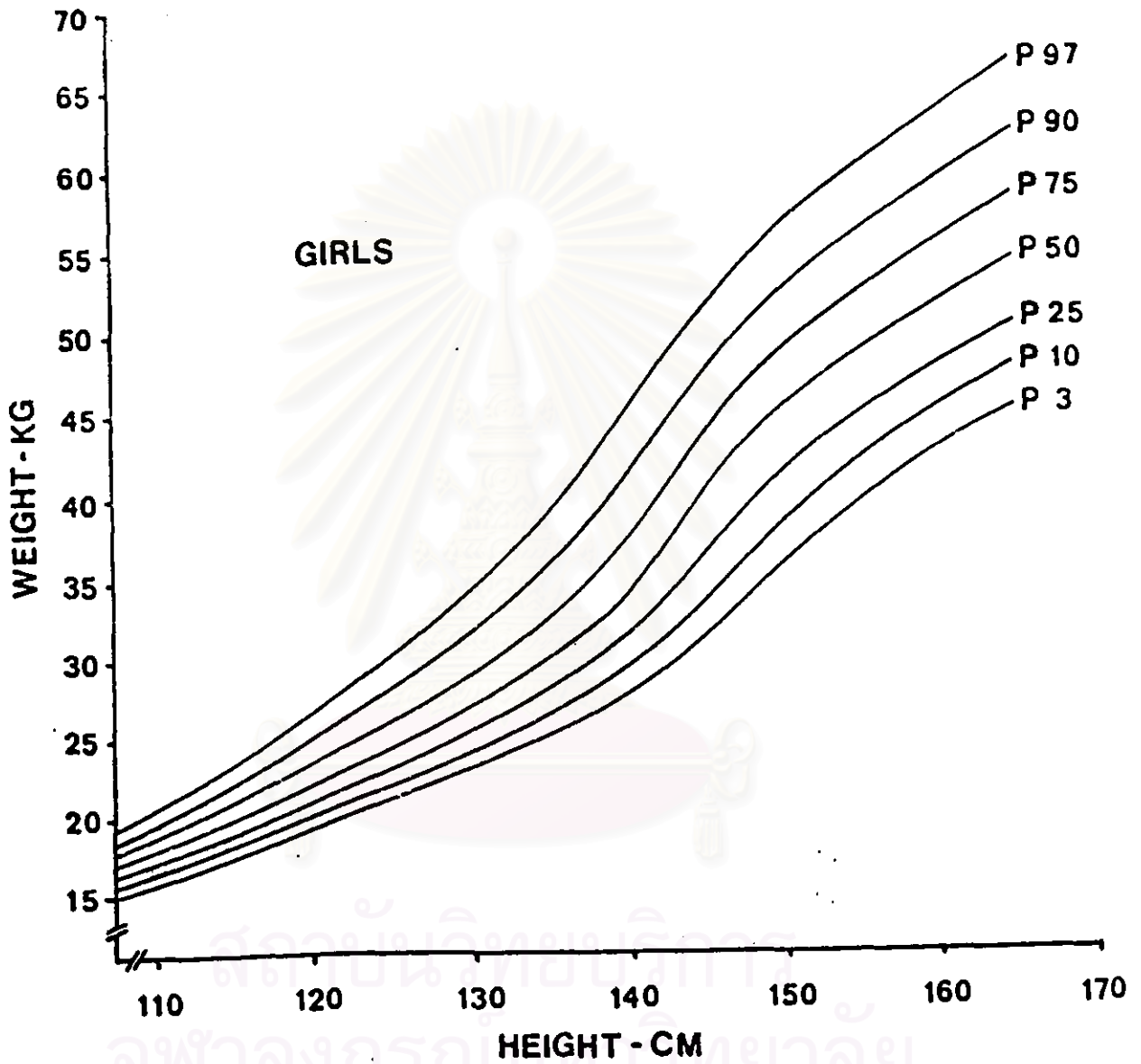
สถาบันวิจัยประชากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 2.5 เส้นโค้งเปอร์เซ็นต์ไทล์ต่าง ๆ ของน้ำหนักตามส่วนสูง ของเด็กวัยเรียน เพศชาย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

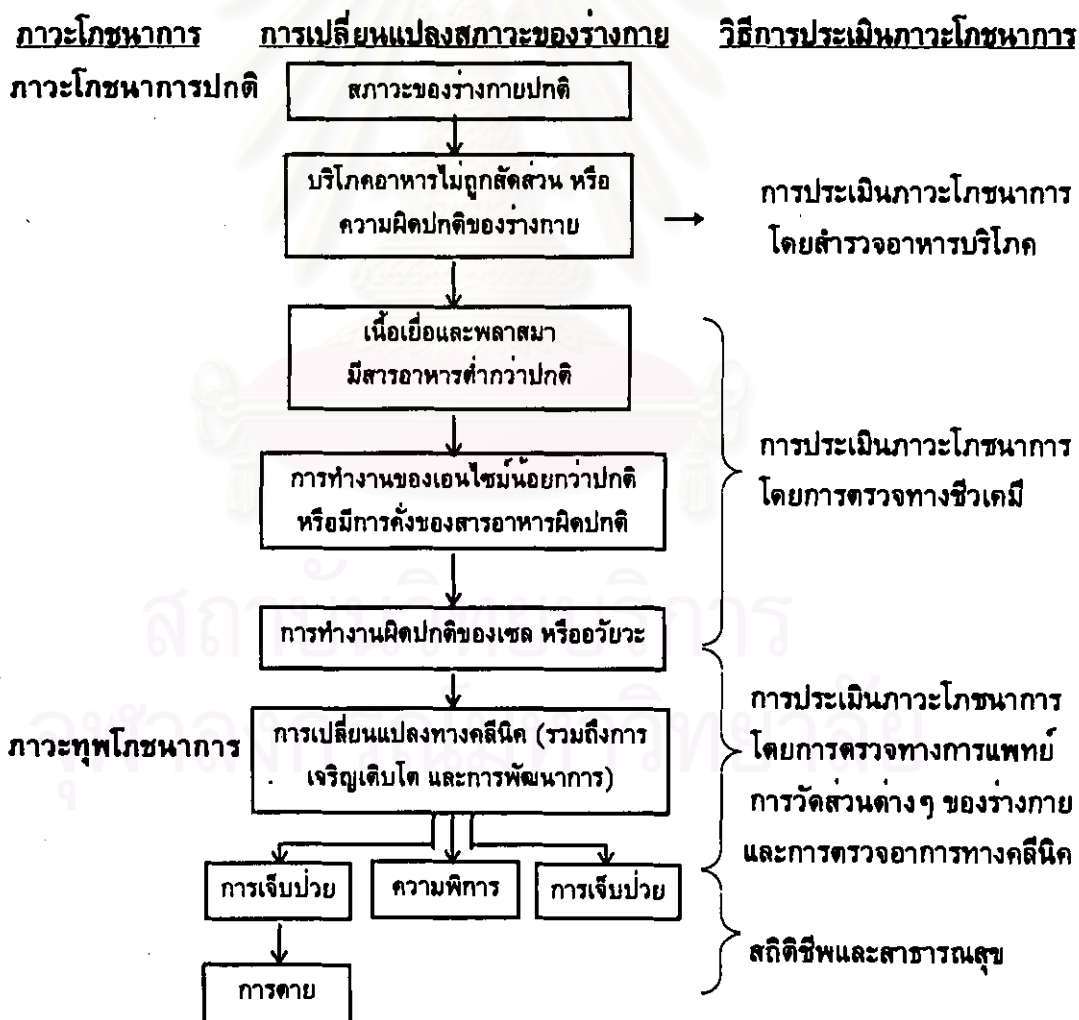
แผนภูมิที่ 2.6 เส้นโค้งเปอร์เซ็นต์ไทล์ต่าง ๆ ของน้ำหนักตามส่วนสูง ของเด็กวัยเรียน เพศหญิง



4.3 การวัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ได้แก่ การวัดส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย นอกจากการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงแล้ว เช่น ขนาดของเส้นรอบศีรษะ เส้นรอบอก เส้นรอบแขน ไขมันใต้ผิวหนัง สิ่งเหล่านี้สามารถใช้ออกภาวะโภชนาการของบุคคลได้เช่นกัน ทั้งนี้เพราะการขาดสารอาหารมีผลต่อความเจริญเติบโตของร่างกาย ดังจะเห็นได้ว่า คนที่ผอมเกินไป หรืออ้วนเกินไป ขนาดของสัดส่วนต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นจะแตกต่างไปจากค่าเฉลี่ยของคนปกติ ซึ่งสามารถบอกได้ โดยการนำค่าที่วัดได้ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่อายุเดียวกัน

ในการประเมินภาวะโภชนาการในชุมชน มักจะกระทำร่วมกันทั้ง 4 วิธี ดังกล่าวข้างต้น แต่อาจจะกระทำเพียงวิธีใดวิธีหนึ่ง หรือรวมกันบางวิธี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ งบประมาณ และบุคลากร อย่างไรก็ตาม การเลือกวิธีประเมินภาวะโภชนาการ ควรให้สอดคล้อง หรือสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงสภาวะของร่างกาย ดังแผนภูมิต่อไปนี้

แผนภูมิที่ 2.7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ภาวะโภชนาการ การเปลี่ยนแปลงสภาวะของร่างกาย และวิธีการประเมินภาวะโภชนาการ



สำหรับการวิจัยนี้ ใช้การประเมินภาวะโภชนาการในเด็กวัยเรียน 2 วิธี คือ

1. การสำรวจบริโภคนิสัย และสำรวจอาหารที่บริโภค โดยระบุเพียงความถี่ของการบริโภค เช่น จำนวนครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อประกอบการวินิจฉัยบริโภคนิสัยของบุคคล ซึ่งเป็นการประเมินในขั้นเริ่มต้นของความผิดปกติทางภาวะโภชนาการ

2. การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง เปรียบเทียบกับตารางมาตรฐานน้ำหนัก ส่วนสูงของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁴⁾ แปลผลโดยใช้น้ำหนักตามอายุ ส่วนสูงตามอายุ ค่าปกติ คือ สูงกว่าเปอร์เซ็นต์ไคล์ที่ 10 ถ้าต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไคล์ที่ 10 ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐาน และน้ำหนักตามส่วนสูง ค่าปกติ คือ ตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไคล์ที่ 10 ถึง 90 ของมาตรฐาน ถ้าต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไคล์ที่ 10 ถือว่าน้ำหนักต่ำกว่ามาตรฐาน ถ้าเกินจากเปอร์เซ็นต์ไคล์ที่ 90 ถือว่าน้ำหนักสูงกว่ามาตรฐาน จากนั้นจึงตัดสินภาวะโภชนาการของเด็กนักเรียนโดยใช้ Waterlow's classification โดยพิจารณาจากส่วนสูงตามอายุ และน้ำหนักตามส่วนสูงประกอบกัน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการในเด็กวัยเรียน

เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่า การไม่มีอาหารรับประทาน เป็นปัจจัยสำคัญ ที่ทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการ แต่ก็พบได้เช่นเดียวกันว่า ผู้ที่มีอาหารรับประทานก็เกิดภาวะทุพโภชนาการได้ ซึ่งมักจะเกิดกับผู้ที่มีบริโภคนิสัยไม่ดี เด็กวัยเรียนเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญ หากไม่ได้รับการปลูกฝังบริโภคนิสัยที่ดีให้แล้ว ก็จะเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ ส่งผลให้ร่างกายไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควร เจ็บป่วยบ่อย ประสิทธิภาพในการเรียนและการทำงานต่ำ

ไกรสิทธิ์ ตันติศิริพันธ์⁽¹⁵⁾ กล่าวถึงพัฒนาการของร่างกายด้านความสูงของเด็กว่า ในช่วงอายุ 4-10 ปี เด็กจะมีความสูงเพิ่มขึ้น ประมาณปีละ 5 ซม. ในเด็กเพศหญิง เมื่ออายุเลย 10 ปี ถ้าได้รับอาหารที่ครบถ้วน จะมีความสูงเพิ่มขึ้น 5-7 ซม.อยู่ช่วงระยะหนึ่ง และจะหยุดสูงในช่วงอายุ 16-18 ปี สำหรับในเด็กเพศชายจะมีพัฒนาการด้านความสูงช้ากว่าในเพศหญิง โดยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ระหว่างอายุ 12-16 ปี และจะหยุดสูงเมื่ออายุ 20 ปี ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาความสูง ได้แก่ พันธุกรรม อาหารการกิน การออกกำลังกาย และความเจ็บป่วยด้วยโรคต่าง ๆ ที่สำคัญคือ การขาดอาหาร

สุวิมล เทียนสุรชัยศรี⁽¹⁶⁾ ทำการศึกษา สุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น ในอำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี โดยการตรวจสอบสุขภาพนักเรียนจำนวน 369 คน พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีสุขภาพดีกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และพบว่านักเรียนชายช่วงอายุ 9-11 ปี และนักเรียนหญิงอายุ 10 ปี มีน้ำหนักต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนางเยาว์ สกุลจันทร์ และอรพรรณ เมฆสุภา⁽¹⁷⁾ ที่ศึกษาภาวะสุขภาพนักเรียนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2536 พบว่า นักเรียนชั้น ป.1 และ ป.6 มีน้ำหนักต่ำกว่ามาตรฐาน ร้อยละ 11.2 และ 9.8 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าเมื่อนักเรียนโตขึ้น อัตราการตรวจพบน้ำหนักต่ำกว่ามาตรฐานลดลง ทั้งนี้อาจมีความสัมพันธ์กับปัจจัยอื่น ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาบริโภคนิสัยของเด็กวัยเรียน

นอกเหนือจากปัจจัยส่วนบุคคลในเรื่องของอายุและเพศที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียน ดังรายงานข้างต้นแล้ว การที่ร่างกายได้รับสารอาหาร ถูกต้องครบถ้วน มีส่วนสำคัญในการกำหนดภาวะโภชนาการของบุคคล การบริโภคอาหารที่จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ร่างกายมากที่สุดคือ การบริโภคอาหารที่มีสัดส่วนเหมาะสมในทุก ๆ มื้อ สำหรับแบบแผนการบริโภคอาหารของคนไทย ส่วนใหญ่นิยมการบริโภคอาหารวันละ 3 มื้อ ดังนั้น สัดส่วนของอาหารที่ควรได้รับ ในแต่ละมื้อ ควรจะได้ประมาณ 1 ใน 3 ของปริมาณอาหารที่ควรได้รับตลอดวัน หรือสำหรับมื้อเช้าควรได้รับอย่างน้อย 1 ใน 4 ของปริมาณอาหารที่ควรได้รับตลอดวัน⁽¹⁸⁾ การไม่บริโภคอาหารมื้อใดมื้อหนึ่งในเด็กวัยเรียน ทั้ง ๆ ที่ร่างกายมีความต้องการพลังงานค่อนข้างสูง ร่วมกับขีดจำกัดความสามารถในการรับประทานอาหารของเด็กวัยเรียนนี้ ทำให้ไม่สามารถรับประทานอาหารเช้าในมื้ออื่นได้อย่างเพียงพอ จึงเป็นภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะบกพร่องทางโภชนาการ จากรายงานการศึกษาของ Morita M. และรายงานของ Rewals R. (อ้างใน ภารดี เต็มเจริญ และคณะ, 2528)⁽¹⁹⁾ แสดงให้เห็นว่า เด็กนักเรียนหญิงในประเทศญี่ปุ่นร้อยละ 58 ไม่ได้รับประทานอาหารเช้า และเด็กวัยเรียนในประเทศอินเดีย ร้อยละ 20 ไม่ได้รับประทานอาหารเช้า

สำหรับประเทศไทย มีรายงานการศึกษาภาวะโภชนาการ และนิสัยการบริโภคอาหารเช้า ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร⁽¹⁹⁾ พบว่า นักเรียนร้อยละ 22 มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ และร้อยละ 35 มีนิสัยการบริโภคอาหารเช้าที่ไม่เหมาะสม คือ รับประทานอาหารเช้าบ้างวัน หรือไม่ได้รับประทานอาหารเช้า ผลการวิจัยแสดงให้เห็นแนวโน้มว่า การไม่บริโภคอาหารเช้ามีผลเสี่ยงต่อภาวะสุขภาพของนักเรียน แต่ยังไม่สามารถอธิบายผลที่มีต่อภาวะโภชนาการของนักเรียนได้

ดังที่กล่าวแล้วว่าเด็กวัยเรียนนี้ เป็นวัยที่โตพอที่จะช่วยตัวเองได้ในเรื่องการรับประทานอาหาร รู้จักเลือกอาหารที่ชอบและไม่ชอบ ดังนั้น นอกจากจะรับประทานอาหารเช้าที่บ้าน และที่โรงเรียนแล้ว พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารหรือขนมของเด็ก ที่โรงเรียนหรือส่งคนนอกบ้าน ก็มีส่วนเกี่ยวข้องกับภาวะทุพโภชนาการของเด็กวัยเรียนเช่นกัน จากการศึกษาวิจัยพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าของเด็กอายุ 8-14 ปี จำนวนประมาณ 300 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนเอกชนระดับกลางขึ้นไป จำนวน 20 โรงเรียน⁽²⁰⁾ พบว่า ประเภทของขนมที่เด็กเลือกซื้อในซูเปอร์มาร์เก็ต ประมาณร้อยละ 51 เป็นของขบเคี้ยวซึ่งทำจากแป้ง มัน เผือก ข้าวโพด รองลงมาได้แก่ ประเภทลูกอม หมากฝรั่ง ร้อยละ 13.6 ประเภทปลาหมึก ปลา ร้อยละ 10.2 ส่วนของขบเคี้ยวประเภทถั่ว เด็กเลือกซื้อเพียงร้อยละ 3 การศึกษานี้ยังได้รายงานเกี่ยวกับการใช้เงินของเด็กกลุ่มนี้ด้วย พบว่า เงินที่ใช้ซื้ออาหาร เป็นจำนวนใกล้เคียงกับเงินที่ใช้ซื้อขนมรับประทาน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมการเลือกซื้อขนมของเด็กกลุ่มนี้อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ หากรับประทานเป็นประจำ และมีแนวโน้มที่เสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ หากอาหารที่เด็กรับประทานที่บ้านขาดคุณค่าทางโภชนาการด้วย

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน ได้รับอิทธิพลจากหลายปัจจัย เช่น สิ่งแวดล้อมในครอบครัว โดยเฉพาะผู้ที่เป็นมิตา มารดาหรือผู้ที่เลี้ยงดูเด็ก เนื่องจาก การกำหนดอาหารให้เด็ก

ตั้งแต่เล็ก บางคน บิดา มารดาจะเตรียมอาหารให้บุตรรับประทานโดยยึดความพอใจ หรือความชอบในอาหารนั้น ๆ เป็นหลักไม่ได้คำนึงถึงความถูกต้องตามหลักโภชนาการ สำหรับเด็กวัยเรียนการรับประทานอาหารที่บ้านอาจมี 2 มื้อ มื้อกลางวันมักจะรับประทานที่โรงเรียน พฤติกรรมการบริโภคที่ได้เรียนรู้จากบ้าน จะส่งผลถึงการเลือกรับประทานอาหารที่โรงเรียนด้วย นอกจากนี้ สังคมเพื่อนก็เป็นปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญต่อการบริโภคอาหารของเด็กวัยนี้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจมีทั้งข้อดี และข้อเสีย เช่น เด็กบางคนจะปฏิเสธไม่รับประทานผัก เพราะเพื่อนสนิทของตนไม่รับประทานผัก หรือบางคนเห็นเพื่อนดื่มนมก็ดื่มนมตาม เป็นต้น นอกเหนือจากสิ่งแวดล้อมตามปกติของเด็กดังกล่าวแล้ว ปัจจุบันการได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อโทรทัศน์ มีบทบาทสำคัญเช่นกัน มีรายการโทรทัศน์สำหรับเด็กจำนวนมากที่ถูกใช้เป็นเครื่องมือในการโฆษณาสินค้าฟุ่มเฟือย ผลสำเร็จจากการโฆษณาทำให้ขนมประเภทขบเคี้ยว และลูกอม กลายเป็นสินค้าที่มียอดจำหน่ายสูง มีการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียน หลายรายงาน ดังต่อไปนี้

อุรวรรณ แยมบริสุทธิ และคณะ⁽²¹⁾ ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ สิ่งแวดล้อมในครอบครัว การได้รับข่าวสารต่าง ๆ สังคมเพื่อน การจัดบริการอาหารในโรงเรียน และความเจ็บป่วย

Jelliffe DB. (อ้างใน บุรณะ ชาลิตธำรง, 2538)⁽²²⁾ กล่าวถึง ประวัติทางสังคมที่มีความสำคัญต่อภาวะโภชนาการของทารกและเด็ก ได้แก่ เศรษฐฐานะของครอบครัว รายได้ ขนาดของบ้าน จำนวนผู้อยู่อาศัย บริเวณที่ตั้งของบ้าน แหล่งอาหาร บริโภคนิสัยและขนบธรรมเนียมประเพณี การดูแลสุขภาพ และการออกกำลังกาย ในขณะที่ สุนี มุณีปภา⁽²³⁾ ได้ทำการศึกษา พฤติกรรมการกินของเด็กวัยเรียน อำเภอเมืองจังหวัดเพชรบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 90 คน โดยการสัมภาษณ์และใช้แบบบันทึกอาหารที่บริโภค 3 วัน ผลการวิจัยพบว่า ระดับรายได้ของครอบครัว ขนาดของครอบครัวและลำดับที่เกิดเป็นบุตร ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการกินของเด็กวัยเรียน ส่วนระดับของ การศึกษาของบิดาและมารดา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการกิน และพฤติกรรมการกินมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ

นฤมล เบียชื่อ⁽²⁴⁾ ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอวัฒนานคร จังหวัดปราจีนบุรี โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะพื้นฐานของนักเรียน ได้แก่ เพศ อายุ ภาวะโภชนาการ และสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาอาหาร และลักษณะพื้นฐานของผู้ปกครอง ได้แก่ การศึกษา รายได้ ความรู้เกี่ยวกับการสงวนคุณค่า การทำและการกินอาหาร กับภาวะโภชนาการของนักเรียน โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์นักเรียนและผู้ปกครอง ส่วนข้อมูลภาวะโภชนาการของนักเรียน ได้จากการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และสังเกตอาการขาดสารอาหารที่เกิดขึ้นภายนอกร่างกาย ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะพื้นฐานของนักเรียน และผู้ปกครอง ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของนักเรียน

โสภา ญาณภีรัต⁽²⁶⁾ ได้ทำการศึกษา ภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียน ในอำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี โดยศึกษาจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 มีอายุระหว่าง 7-14 ปี จำนวน 240 คน รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงและสังเกตอาการภายนอกร่างกายของนักเรียน พบว่า เด็กวัยเรียนมีการบริโภคอาหารไม่ครบ 5 หมู่ อาหารหมู่ที่ขาดมากที่สุด คือ ผลไม้ และจากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการกับ เพศ อายุ บริโภคนิสัยของเด็กวัยเรียน อาชีพของผู้ปกครอง ระดับการศึกษาของผู้ปกครองและแหล่งอาหารของครอบครัว พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ อาจจะเป็นเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก การศึกษาภาวะโภชนาการ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการ ของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในจังหวัดสุโขทัยครั้งนี้ จึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้เป็นตัวแทนของกลุ่มได้ดีขึ้น

ในส่วนของสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน มีรายงานผลการสำรวจ สภาพการขาดแคลนอาหารกลางวัน ของนักเรียนระดับประถมศึกษาทั่วประเทศ เมื่อเดือน มิถุนายน 2539 ของสำนักงานคณะกรรมการ ประถมศึกษาแห่งชาติ⁽¹²⁾ พบว่า มีจำนวนนักเรียนที่ขาดแคลนอาหารกลางวันถึง 2,785,007 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 49.48 ของนักเรียนระดับประถมศึกษาทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 สภาพความขาดแคลนอาหารกลางวันของนักเรียนระดับประถมศึกษา

สังกัดของโรงเรียน	นักเรียนทั้งหมด	นักเรียนขาดแคลน	
		จำนวน	ร้อยละ
สปช.	4,548,168	2,497,102	54.90
สช.	735,148	138,951	18.90
ดชด.	20,531	20,531	100.00
เทศบาล	76,866	76,866	100.00
กทม.	248,078	51,627	20.81
รวม	5,628,800	2,785,077	49.48

ที่มา : กระทรวงศึกษาธิการ. รายงานโครงการอาหารกลางวันนักเรียน เดือนมิถุนายน 2539.

จากตัวเลขดังแสดงในตารางข้างต้น เห็นได้ว่า มีจำนวนนักเรียนที่ขาดแคลนอาหารกลางวัน เกือบครึ่งหนึ่งของนักเรียนระดับประถมศึกษาทั้งหมด โรงเรียนประถมศึกษา ในฐานะที่เป็นสถาบันหนึ่งของสังคมที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตของเด็กวัยเรียน ซึ่งนอกจากจะให้การศึกษาด้านต่าง ๆ แก่นักเรียนแล้ว ยังมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสนับสนุนการจัดโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนได้รับประทานอาหารที่ถูกหลักโภชนาการ สร้างสุขนิสัยที่ดีและปลูกฝังบริโภคนิสัยที่ถูกต้อง อีกทั้งยังเป็นการช่วยเหลือนักเรียนที่ขาดแคลนให้มีอาหารกลางวันรับประทาน เป็นการพัฒนาสุขภาพ

อนามัยของนักเรียน ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ช่วยลดปัญหาทุพโภชนาการ ในเด็กวัยเรียน แม้จะเป็น การรับประทานอาหารกลางวันที่มีคุณค่าเพียงมือเดียวก็ตาม

ชูจันทร์ จันท์มา⁽²⁶⁾ ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติในการรับประทาน อาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียน ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ที่มีการจัด โครงการอาหารกลางวันในโรงเรียน การรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และวัดภาวะโภชนาการ ของนักเรียนด้วยวิธี Anthropometric Measurement กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 480 คน ผลการวิจัยพบว่า การปฏิบัติในการรับประทานอาหาร ของนักเรียนในโรงเรียนที่มี การจัดอาหารกลางวัน อยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติในการรับประทานอาหารและ ภาวะโภชนาการของนักเรียน พบว่า การปฏิบัติในข้อการรับประทานอาหารอย่างน้อยวันละ 3 มื้อ การรับประทานไข่วอก การดื่มนมสด นมถั่วเหลือง หรือนมผสมต่าง ๆ วันละ 3-4 แก้ว และการดื่มน้ำอัดลมวันละ 1 แก้ว มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของนักเรียน

จากการติดตามเผ่าระวังภาวะโภชนาการ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ของโรงเรียนใน กลุ่มทดลอง อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ระหว่างปี 2529-2536 พบว่า ภาวะโภชนาการ ของนักเรียนดีขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งอาจอธิบายด้วยเหตุผลที่ว่า โรงเรียนได้มีการดำเนินกิจกรรมการเกษตร เพื่ออาหารกลางวัน โดยจัดให้มีการ ปลูกพืชผักสวนครัว เลี้ยงเป็ด ไก่ ปลา แล้วนำผลผลิตที่ได้มาใช้ ประกอบอาหารกลางวัน ขายให้นักเรียนในราคาถูก และให้รับประทานฟรีสำหรับบางคนที่ยากจน⁽⁴⁾

จะเห็นได้ว่า การจัดบริการอาหารกลางวันในโรงเรียน มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการ ของเด็กวัยเรียนในทางที่ดีขึ้น แต่เนื่องจากรูปแบบของการจัดบริการอาหารกลางวัน ในแต่ละโรงเรียน มีความแตกต่างกัน จึงอาจมีผลต่อภาวะโภชนาการของเด็กต่างกันด้วย การศึกษาค้นคว้านี้จึงเป็นการศึกษา สภาพการณ์ปัจจุบันของภาวะโภชนาการ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการ ของเด็กวัยเรียน ในจังหวัดสุโขทัย โดยการสุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จากโรงเรียน ทั้งที่อยู่ในเขต เทศบาลหรือสุขาภิบาล และที่อยู่นอกเขต ให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งจังหวัด ซึ่งแต่ละโรงเรียนที่สุ่มเลือกได้ อาจมีรูปแบบการจัดบริการอาหารกลางวันในโรงเรียนที่แตกต่างกัน เพื่อให้เป็นตัวแทนของกลุ่มได้ดีขึ้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย