

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงการบริโภคอาหารของเด็กระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีภาวะโภชนาการเกิน โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าจากตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยครอบคลุมเนื้อหาดังต่อไปนี้คือ

1. วัฒนธรรมการกินอาหารของครอบครัวและปัจจัยที่มีผลต่อการกินอาหารของเด็ก
2. สารอาหารและความต้องการของเด็กระดับประถมศึกษา
3. การจัดเตรียมอาหารที่เหมาะสมสำหรับเด็กระดับประถมศึกษา
4. ปัญหาและผลกระทบจากภาวะโภชนาการเกินของเด็กระดับประถมศึกษา
5. การประเมินภาวะโภชนาการและเกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตของเด็กไทย
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### วัฒนธรรมการกินอาหารของครอบครัวและปัจจัยที่มีผลต่อการกินอาหารของเด็ก

การเรียนรู้วัฒนธรรมการกินอาหารเริ่มต้นจากแม่สู่ลูกและสมาชิกทุกคนในครอบครัว จะถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเรื่องการกินอาหาร การประกอบอาหาร จากรุ่นหนึ่งสู่อีกรุ่นหนึ่ง เช่น ลูกจะได้เรียนรู้จากการปฏิบัติของแม่ ญาติพี่น้องที่ถ่ายทอดโดยคำบอกเล่าต่อๆ กันมา เกี่ยวกับวิธีการประกอบอาหาร การกินอาหารและมีประสบการณ์ตรงได้ลงมือประกอบอาหารเอง เรียนรู้เทคนิควิธีการใหม่ๆ ในการปรุงอาหารจากครอบครัวและชุมชน แต่การเปลี่ยนแปลงของสังคมและเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบันมีผลให้วิถีชีวิตของคนรุ่นใหม่มีการเปลี่ยนแปลงไป ทั้งด้านความคิด การกระทำ การดำเนินชีวิตและการกินเพื่อความสะดวกรวดเร็ว หรือกินอาหารที่ได้รับความสะดวกตามกระแสที่มีอิทธิพลต่อการกินของคนทุกเพศทุกวัยและชุมชน แต่สภาพของไทยมีวัฒนธรรมการกินประจำภาค เช่น ภาคเหนือ จะมีการกินอาหารอย่างวัฒนธรรมของชนท้องถิ่น คือ การกินขันโตก เป็นต้น (ประหยัด สายวิเชียร, 2547) ส่วนรัมภา ศิริวงศ์ (2544) ได้สรุปถึงการดำรงอยู่ของวัฒนธรรมอาหารล้านนา ซึ่งถือเป็นความเชื่อและค่านิยมที่มีอิทธิพลต่อการกินเชื่อมโยงสืบทอดต่อกันมาตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันและได้มีการเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยที่ขึ้นอยู่กับ

ความเจริญรุ่งเรืองของเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งยังคงมีความแตกต่างระหว่างสังคมเมืองกับสังคมชนบทที่มีผลต่อพฤติกรรมการกินอาหารอีกด้วย สมัยก่อนคนในชนบทส่วนใหญ่จะมีแหล่งอาหารจากธรรมชาติถ่ายทอดการปรุงการกินและมารยาทต่างๆ ภายในครอบครัว สังคมหรือชุมชนนั้นๆ สังคมของคนเมืองมีความเจริญก้าวหน้ามากกว่า จึงทำให้พฤติกรรมการกินมีความเปลี่ยนแปลงไปด้วย การเลียนแบบการกิน การดำรงชีวิตที่เร่งรีบ ค่านิยมในการกินที่ไม่ถูกต้องมีอิทธิพลต่อการกินของคนในสังคมเมืองเป็นอย่างมาก แต่การดำรงอยู่ของชาวล้านนาเกี่ยวกับวัฒนธรรมอาหารที่สืบทอดกันต่อมา มาตั้งแต่โบราณก็ยังคงอยู่เป็นเอกลักษณ์ร่วมของท้องถิ่น ที่ยึดถือเป็นขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงาม เป็นแนวปฏิบัติจนกระทั่งปัจจุบัน

ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมมีบทบาทสำคัญในการกำหนดอาหารที่ควรกินหรือไม่ควรกิน ตั้งแต่แรกเกิดหรือทุกช่วงอายุ จนกระทั่งกลายเป็นนิสัย ในการกินของคนในเวลาต่อมา หรือพิธีกรรมทางศาสนา บางศาสนามีการใช้อาหารเป็นสัญลักษณ์ เช่น ประเทศตะวันตก มีการใช้ไก่ย่างเป็นอาหารเฉพาะในเทศกาลโอกาสพิเศษ ศาสนาอิสลาม ห้ามกินเนื้อหมูหรือศาสนาฮินดูไม่กินเนื้อวัว กฎเกณฑ์ความประพฤติกินที่สืบทอดต่อกันมาตามระบบความเชื่อ ศาสนาและความพึงพอใจของชุมชน รวมเรียกว่า วัฒนธรรม ซึ่งรวมถึงการกินอาหารของคนถือเป็นวัฒนธรรมการกินเพื่อการดำรงชีวิต เพื่อความสะดวกสบายเป็นพื้นฐาน ส่วนความละเอียด ประณีตและกฎเกณฑ์ที่ซับซ้อนมากขึ้นเกี่ยวกับวัฒนธรรมการกินต้องขึ้นอยู่กับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป อาจเกิดจากอารยธรรมใหม่ๆ วัตถุ อุปกรณ์หรือเครื่องอำนวยความสะดวกที่มีมากขึ้นสำหรับการใช้ในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้องค์ประกอบของวัฒนธรรมเกี่ยวเนื่องกับการกินอาหารยังต้องประกอบด้วย การต้องรู้ว่าอะไรกินได้ อะไรกินดี หมายถึงในธรรมชาติ สิ่งใดคืออาหารแต่ละชนิดมีประโยชน์มากน้อยเพียงใด รวมถึงการหาและการแปรรูปอาหารสดจากธรรมชาติ พืช ผัก ปลา หรือการซื้อวัตถุดิบจากตลาดนำมาแปรรูป เรียนรู้การประกอบอาหาร การถนอมอาหาร คุณค่าทางโภชนาการ ซึ่งอาหารแต่ละชนิดมีลักษณะเฉพาะแตกต่างกันไป (นิตยา ตั้งชูรัตน์ และคณะ, 2539)

เด็กระดับประถมศึกษาอยู่ในวัยที่สามารถเลือกอาหารกินเองได้ ปัจจัยที่มีผลต่อการกินอาหารของเด็กระดับประถมศึกษาหลายปัจจัย ตามที่กิริติ กิจธีระวุฒิมงษ์ (2542) ได้สรุปไว้ดังนี้

1. ปัจจัยที่เกี่ยวกับอาหาร (Dietary Factor) อาหารทำให้ร่างกายเจริญเติบโต เป็นแหล่งพลังงาน ทำให้ร่างกายทำงานได้ปกติ เด็กระดับประถมศึกษาที่มีความจำเป็นต้องได้รับอาหารและพลังงานให้สมดุลกับคุณภาพและปริมาณที่ร่างกายควรได้รับ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะทุพโภชนาการ การกินอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตและไขมันที่เกินความต้องการของร่างกายทำให้เกิดภาวะโภชนาการเกิน ซึ่งหากขาดการควบคุมพฤติกรรมการกินจะเกิดโรคอ้วนได้ง่าย

2. ปัจจัยที่ไม่เกี่ยวกับอาหาร (Non-dietary Factor) ทำให้เกิดผลทางอ้อมต่อภาวะโภชนาการ ได้แก่ ปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจและวัฒนธรรมประเพณีอาจก่อให้เกิดภาวะทุพโภชนาการได้ดังนี้

2.1 รายได้ของครอบครัว (Family Incomes) ครอบครัวที่มีรายได้สูง ย่อมมีโอกาสให้เด็กกินอาหารที่ดี ซึ่งมีทั้งปริมาณและคุณภาพของอาหารได้ การกินนั้นอาจเกินความต้องการของร่างกายทำให้เกิดภาวะโภชนาการเกินได้ จากการสำรวจของกองโภชนาการ ระหว่างปี พ.ศ. 2535 – 2537 เด็กระดับประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า มีอัตราความชุกของโรคอ้วนสูงสุดร้อยละ 25.9 – 31.5 เนื่องจากกินอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตและไขมันสูง เช่น การดื่มน้ำอัดลม ขนมอบกรอบที่ทำจากแป้ง มันฝรั่ง ข้าวโพด ท็อปปี้และหมากฝรั่ง ซึ่งกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้แก้ไขปัญหภาวะทุพโภชนาการนี้ เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะตามมา

2.2 ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง (Education of Parent) เกี่ยวข้องกับความรู้เรื่องอาหารและโภชนาการ การเลือกซื้ออาหาร ครอบครัวใดที่ผู้ปกครองมีความรู้ด้านโภชนาการดี ย่อมมีส่วนในการจัดอาหารให้กับเด็กได้อย่างเหมาะสม เพราะอาหารที่ดีมีคุณภาพไม่จำเป็นต้องมีราคาแพง หากมีความรู้จะสามารถเลือกได้ดีเหมาะสมและราคาถูก จะช่วยให้เด็กมีภาวะโภชนาการดีได้

2.3 ปัจจัยด้านวัฒนธรรมและประเพณี (Culture and Custom Factor) คือการปฏิบัติสืบต่อกันมาเป็นธรรมเนียมประเพณีของครอบครัวที่มีความเชื่อเกี่ยวกับเรื่องการกินอาหาร ได้ถ่ายทอดสืบต่อกันมานาน ซึ่งอาหารแต่ละพื้นที่แต่ละสังคมจะแตกต่างกัน หรืออาจมีความคล้ายคลึงกันได้ ทั้งวิธีการปรุงและการกิน จนกลายเป็นวัฒนธรรมของครอบครัวหรือชุมชนต่างๆ เช่น การปรุงอาหารคาวของคนภาคใต้นั้น แกงจะมีรสเผ็ดมากกว่าภาคอื่น หรืออาหารคาวของคนภาคกลาง จะปรุงรสด้วยน้ำตาลเล็กน้อย แตกต่างจากอาหารคาวของภาคเหนือซึ่งไม่นิยมปรุงรสด้วยน้ำตาลหรือวัฒนธรรมการปรุงอาหารของชาติตะวันตกที่มีความสัมพันธ์กับสภาพภูมิอากาศ เมื่อมีอากาศหนาวที่ยาวนาน จึงมีการปรุงอาหารคาวของชาวตะวันตกโดยใช้วิธีอบ ต้ม เคี้ยวและคลุกผสมมากกว่าวิธีอื่น ส่วนชนชาติตะวันออกใช้วิธีการปรุงอาหารที่หลากหลาย เช่น การแกง ต้ม ผัด ปิ้ง ย่าง นึ่ง ทอด อบ ผสม/ยำและการโขลก/ตำ สืบต่อกันมาจนถึงปัจจุบัน (ประหยัด สายวิเชียร, 2547) ความเชื่อต่างๆ เกี่ยวกับการกินอาหาร มีทั้งผลดีและผลเสียต่อสุขภาพ ความเชื่อเรื่องอาหารแสลง สิวิวัฒน์ आयวัฒน์ (2539) สรุปไว้ว่า ประชาชนบางพื้นที่ในแถบเอเชียห้ามเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี กินไข่ ต้องกินแต่ผักและผลไม้ ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาการของร่างกาย เด็กต้องการอาหารเพื่อการเจริญเติบโต อาหารที่ได้รับความนิยมสารอาหารครบถ้วนและมีปริมาณเพียงพอ ความเชื่อเรื่องอาหารของแต่ละท้องถิ่นแตกต่างกันออกไป ซึ่งสืบเนื่องจากคำกล่าวที่บอกเล่ากัน

ต่อๆ มา ประกอบกับสภาพแวดล้อม ขนบธรรมเนียมประเพณี ศาสนา ความเป็นอยู่ที่แตกต่างกันทำให้ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการกินที่ไม่ดีอันเนื่องมาจากมีความเชื่อที่ผิดในเรื่องอาหารในชนบทของประเทศไทยยังคงมีอยู่ทั่วไป (ดวงกมล เวชบรรยงรัตน์ และคณะ, 2543) แต่ยังมีความเชื่อที่ถือปฏิบัติของคนแต่ละภาคที่ถ่ายทอดกันมาหลายชั่วอายุคนที่เกี่ยวกับเรื่องอาหาร สุขภาพ วิธีการดำเนินชีวิตที่มีคุณประโยชน์ต่อสังคมในท้องถิ่นนั้นๆ กระทั่งมีภายิตคำคมที่เกี่ยวข้องกับอาหาร การกินและสุขภาพของคนไทยในภาคเหนือ เช่น ลูกเจ้ากินผักตางปาย ลูกขวยกินผักตางแก้ว ความหมายคือ ตื่นเช้าจะได้เก็บยอดผัก ตื่นสายจะได้ผักที่แก่เหลือแต่โคน เกิดจากความเชื่อของคนทางภาคเหนือว่า ถ้าขยันก็จะทำงานเสร็จก่อนใคร เหมือนการหาพืชผักจากธรรมชาติมาเป็นอาหาร ถ้าตื่นเช้าก็จะได้ ยอดผักมาปรุงอาหารก่อนคนอื่นๆ หรือคำว่า กินน้อยบ่ตาย กินหลายเป็นข้อย คือ ภายิตของคนภาคอีสาน สอนให้รู้จักกินรู้จักใช้อย่างประหยัด เพราะภาคอีสานเป็นภาคที่แห้งแล้ง พึ่งพาฝนจากธรรมชาติเท่านั้น การอดทน กินน้อยใช้น้อย จึงเป็นวิถีทางการดำเนินชีวิตของคนในภาคอีสาน ซึ่งมีภูมิประเทศที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ คนในภาคนี้ยังมีชื่อเสียงที่เกิดจากความสามารถ ความชำนาญในการถนอมอาหารจากปลา ที่เรียกว่า ปลาแร่ ที่เป็นอาหารสำคัญของชาวอีสานสืบต่อกันมาจนถึงปัจจุบัน (ประหยัด สายวิเชียร, 2547)

2.4 การโฆษณาสินค้าอาหารด้วยสื่อต่างๆ สิ่งพิมพ์ สื่อภาพและเสียงที่มีผลต่อการกินอาหารของเด็กระดับประถมศึกษา โดยผ่านทางสื่อโทรทัศน์ ภาพโปสเตอร์ที่มีรูปปลั๊กอินสวยงาม น่าสนใจหรือโฆษณาทางวิทยุ สร้างแรงจูงใจ เกิดความรู้สึกต้องการกินอาหารตามสื่อโฆษณานั้น เช่น อาหารประเภทที่ให้น้ำตาล ไขมัน หรืออาหารที่ให้พลังงานสูง ขนมหขบเคี้ยวและลูกอม ซึ่งเป็นขนมที่มียอดจำหน่ายสูง อันเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เด็กมีภาวะโภชนาการเกิน (เบญญา มุกตพันธุ์, 2542) และสาเหตุที่เกิดจากสื่อโฆษณาที่ทำให้เด็กทุกวัยนิยมกินอาหารจานด่วนหรืออาหารฟาสต์ฟู้ด (Fast Food) ได้แก่ แฮมเบอร์เกอร์ มันฝรั่งทอด ซึ่งเป็นรูปแบบการบริการที่เน้นความรวดเร็ว ราคาถูกเพื่อเพิ่มปริมาณในการขาย อาหารกลุ่มนี้จะมีผักและผลไม้ไม่มากนัก ให้พลังงานสูง ประมาณ 1,100 – 1,250 กิโลแคลอรี/ครั้ง เพราะส่วนใหญ่ประกอบด้วยคาร์โบไฮเดรตที่มีไขมันอิ่มตัวและน้ำตาลมากกว่าสารอาหารอื่นๆ ดังนั้นสถาบันวิจัยโภชนาการมหาวิทยาลัยมหิดล (2547) จึงได้สรุปเพื่อปรับพฤติกรรมเด็กไทยกับอาหารฟาสต์ฟู้ด โดยมีการระดมพลังสร้างสรรค์ (Appreciation Influence Control – AIC) จัดทำโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องฉลาดกินสิ้นโรคภัย (พ.ศ.2545) ด้วยสาเหตุและปัจจัยมาจากการกินอาหารฟาสต์ฟู้ดและจังก์ฟู้ดของเด็กไทย ทั้งนี้เด็กได้เห็นตัวอย่างมาจากผู้ใหญ่ การซื้อมีความสะดวกรวดเร็ว กินง่าย อร่อย ถูกปาก รูปปลั๊กอินทันสมัยและเป็นเรื่องของการกินตามกระแสนิยม ซึ่งพฤติกรรมการกิน ในปัจจุบันมีปัจจัยซับซ้อนหลายด้านเข้ามาเกี่ยวข้อง สังคมจึงคาดหวังว่าการแก้ปัญหาด้านพฤติกรรมกรกินจะมาจาก

ครอบครัวและโรงเรียนด้วยการให้ความรู้ อบรมและปลูกฝังลักษณะนิสัยการกินที่ดีที่ถูกต้องให้กับเด็กทุกวัยมากยิ่งขึ้น

2.5 แรงขับทางความหิว (Hunger Drive) เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการกินอาหารของเด็กระดับประถมศึกษา ดังที่ จิราภา เต็งไตรรัตน์และคณะ (2543) ได้สรุปไว้ว่า ร่างกายต้องการอาหารเพื่อการเจริญเติบโต การทำงานต่างๆ ของอวัยวะต้องการพลังงานที่ได้จากสารอาหาร ร่างกายจะมีกระบวนการเผาผลาญอาหาร เพื่อให้ได้พลังงานมาใช้ เรียกกระบวนการนั้นว่า Metabolism เกี่ยวข้องกับจิตวิทยาของความหิว (Psychology of Hunger) หรือความอยากกินที่เป็นส่วนผลักดันออกจากร่างกายและจิตใจ ถ้าสังเกตพฤติกรรมของคนรอบข้างจะพบว่าแต่ละคนต่างมีพฤติกรรมการกินที่ตกอยู่ภายใต้แรงผลักดันตามความต้องการของจิตใจ มีการกินที่ตอบสนองแรงจูงใจและความต้องการ คนจึงนิยมกินอาหารนอกบ้านมากขึ้น หากสังเกตให้ดีจะพบว่า อาหารที่ปรุงทั่วไปนั้นมีน้ำมันมาก มีรสหวานนำเกือบทุกชนิด จึงกลายเป็นสาเหตุหนึ่งในปัจจุบันที่ทำให้เกิดปัญหาภาวะโภชนาการเกิน

ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการสารอาหารของร่างกายนั้น เสาวนีย์ จักรพิทักษ์ (2544) ได้สรุปไว้ดังนี้

1. การออกกำลังกายหนัก ๆ ทำให้ต้องการแคลอรีและสารอาหารเพิ่ม
2. การเจ็บป่วย ทำให้ร่างกายต้องการแคลอรีและวิตามินมากขึ้น การขาดออกซิเจนทำให้ต้องการวิตามินบีรวม (B Complex) สูงขึ้น ซึ่งจำเป็นต่อระบบประสาท นัยน์ตา ผมหรือขน และการสร้างเลือด
3. ความเครียด ทำให้ร่างกายต้องการ โปรตีน แคลเซียม วิตามินซีและกรดไขมันที่จำเป็นแก่ร่างกายมากขึ้น
4. การได้รับพิษหรือสารเคมีเข้าไปในร่างกาย ทำให้ความต้องการพลังงานและสารอาหารต่างๆ เพิ่มมากขึ้น
5. พันธุกรรมและการปรับตัว หรือการสังเคราะห์ฮอร์โมนในลำไส้ใหญ่ มีผลทำให้ความต้องการสารอาหารของแต่ละคนต่างกัน



### สารอาหารและความต้องการของเด็กระดับประถมศึกษา

ความต้องการสารอาหาร ของเด็กระดับประถมศึกษานั้นจำเป็นต้องได้รับสารอาหารให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของร่างกายตามคำแนะนำของ ออบเซช วงศ์ทอง (2547) มีดังนี้

1. พลังงาน เด็กวัยนี้ต้องการพลังงานให้เพียงพอต่อร่างกายและให้พอดี ไม่เหลือพอที่จะทำให้เกิดโรคอ้วนได้ เด็กอายุ 7 – 9 ปี ทั้งชายและหญิงควรได้รับพลังงาน วันละ 1,600 กิโลแคลอรี เด็กชายอายุ 10 – 12 ปี ควรได้รับพลังงาน วันละ 1,850 กิโลแคลอรี เด็กหญิงอายุ 10 – 12 ปี ควรได้รับพลังงาน วันละ 1,700 กิโลแคลอรี

2. โปรตีน เด็กระดับประถมศึกษาต้องการโปรตีนเพื่อสร้างความเจริญเติบโตและสร้างภูมิคุ้มกัน ช่วงอายุ 4–6 ปี ต้องการโปรตีน 1.0 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม อายุ 7–9 ปี ต้องการโปรตีน 26 กรัม/วัน ชายอายุ 10–12 ปี ต้องการ 34 กรัม/วัน และหญิงอายุ 10–12 ปี ต้องการ 37 กรัม/วัน

3. เกลือแร่ เด็กอายุ 1 – 10 ปี ต้องการแคลเซียม 800 มิลลิกรัม/วัน เด็กอายุ 10 – 12 ปี ต้องการแคลเซียม 1,200 มิลลิกรัม/วัน

4. เด็กที่อยู่ในเขตร้อนต้องการวิตามินดีเพียง 2.5 ไมโครกรัม หรือ 100 หน่วยสากล/วัน ในขณะที่เด็กซึ่งอยู่ในเขตแสงปานกลางต้องการวิตามินดีจากอาหารมากขึ้นประมาณ 10 ไมโครกรัม หรือ 400 หน่วยสากล/วัน ควรเสริมในน้ำมัน

5. เด็กระดับประถมศึกษาอายุ 7 – 9 ปี ควรได้รับไอโอดีน 120 ไมโครกรัม/วัน อายุ 10–12 ปี ควรได้รับ 150 ไมโครกรัม/วัน เพื่อป้องกันโรคคอพอกและโรคเอื้อ

6. เกลือแร่ที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของร่างกายที่เด็กระดับประถมศึกษา ควรได้รับคือ สังกะสี ประมาณ 10 มิลลิกรัม/วัน

นอกจากนี้ ความต้องการสารอาหารหรือโภชนาการสำหรับเด็กระดับประถมศึกษา ตามที่ จริยาวัตร คมพักษณ์และอุดม คมพักษณ์ (2525) ได้สรุปไว้ว่า ความต้องการอาหารของเด็กวัยนี้มากกว่าผู้ใหญ่ ความเบื่ออาหารมีน้อย ไม่ชอบอาหารรสจัด ต้องการพลังงานประมาณ 1,600 – 2,500 กิโลแคลอรี/วัน เพื่อสร้างกระดูก ฟัน กล้ามเนื้อและเลือด เด็กระดับประถมศึกษาจึงต้องกินอาหารที่มีโปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมันและวิตามินให้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย คือ

1. โปรตีน เพื่อเสริมสร้างร่างกาย ด้านทานโรคติดเชื้อต่างๆ เด็กวัยนี้ควรได้รับโปรตีนที่มีกรดอะมิโน (Amino Acid) ครบถ้วน ซึ่งควรได้โปรตีนจากเนื้อสัตว์ประมาณ 2 ใน 3 ของโปรตีนทั้งหมด ได้แก่ นม เนื้อสัตว์ ปลาและไข่

2. แร่ธาตุ ที่จำเป็นได้แก่ แคลเซียมและฟอสฟอรัส เพื่อสร้างกระดูกและฟัน ซึ่งแหล่งแร่ธาตุที่สำคัญ ได้แก่ นม ปลาเล็กปลาน้อย ไข่ หอยต่างๆ และผักใบเขียว ส่วนเหล็ก ร่างกายต้องการเหล็กเพื่อสร้างโลหิตไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย ธาตุเหล็กได้จากตับ ไข่แดง เนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ ผักใบเขียว ผลไม้แห้ง ถั่วเมล็ดแห้ง

3. วิตามิน เด็กระดับประถมศึกษาควรได้รับวิตามินที่มีความสัมพันธ์กับการใช้แร่ธาตุ แคลเซียมและฟอสฟอรัสได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ วิตามินดี ซึ่งมีมากในน้ำมันตับปลา รวมทั้งร่างกายสามารถสังเคราะห์ได้ เมื่อได้รับแสงแดด

4. แคลอรี หรือพลังงาน เด็กระดับประถมศึกษาจะใช้กำลังในการเล่น วิ่งและออกกำลังกาย ฉะนั้น อาหารที่ให้พลังงาน ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต ไขมันและโปรตีน ซึ่งถ้าร่างกายได้รับไขมันน้อย ร่างกายจะใช้โปรตีนเป็นพลังงานเพิ่มมากขึ้น ทั้งคาร์โบไฮเดรตไขมันและโปรตีน เด็กควรได้รับอย่างเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

เด็กระดับประถมศึกษาถ้ามีสุขภาพดีไม่เจ็บป่วย จะกินอาหารได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย แต่หากร่างกายไม่ปกติหรือเจ็บป่วยอาจกินอาหารได้น้อยไม่เพียงพอกับที่ร่างกายต้องการ ดังนั้นสาเหตุของภาวะทุพโภชนาการอาจเกิดจากการไม่กินอาหารเข้าหรือกินอาหารนอกบ้าน รวมทั้งฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวและการเลือกกินอาหารของเด็กวัยนี้ร่วมด้วย

เด็กระดับประถมศึกษา คือ เด็กวัยเรียน ซึ่งมีอายุระหว่าง 6 - 12 ปี อัตราการเจริญเติบโตของเด็กวัยนี้จะเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ โดพที่จะช่วยตัวเองได้ในเรื่องอาหาร รู้จักเลือก ชอบหรือไม่ชอบ อาหารที่ชอบนั้นอาจมีคุณค่าทางโภชนาการมากหรือน้อยได้ เด็กวัยนี้เป็นวัยที่กำลังมีการพัฒนาทางกระดูก ฟันและกล้ามเนื้อ จึงมีความสำคัญอย่างมากที่จะต้องกินอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่และผู้ปกครอง หรือผู้เกี่ยวข้องต้องช่วยดูแลพฤติกรรมการกินของเด็กระดับประถมศึกษาให้ถูกต้อง

ความต้องการสารอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย เพื่อร่างกายจะได้นำไปใช้ในแต่ละวัน ประกอบด้วยการใช้พลังงานหลายทาง ดังที่ อูมาพร สุทัศนวีรวิทย์และนลินี จงวิริยะพันธุ์ (2545) ได้สรุปไว้ว่า ร่างกายคนเราใช้พลังงานได้ดังนี้

1. พลังงานที่ร่างกายใช้ในขณะที่พักอยู่นิ่ง ๆ
2. พลังงานที่ร่างกายใช้สำหรับทำกิจกรรมทางกาย
3. พลังงานที่ใช้สำหรับการเจริญเติบโตมีค่าประมาณ 5 กิโลแคลอรี/กรัมของเนื้อเยื่อที่เพิ่มขึ้น
4. พลังงานที่ใช้ภายหลังร่างกายได้รับอาหาร (Metabolic Response to Food)

ความต้องการโปรตีนและพลังงานของเด็กชายอายุ 10 – 12 ปี คือ 34 กรัม/วัน เด็กหญิงอายุ 10 – 12 ปี 37 กรัม/วัน นอกจากนี้โปรตีนและพลังงานแล้ว เด็กระดับประถมศึกษาต้องการวิตามินและแร่ธาตุต่างๆ เพื่อช่วยในการเจริญเติบโตของร่างกาย

เด็กวัยเรียนอายุ 6–12 ปี เป็นวัยที่กำลังเจริญเติบโต มีพัฒนาการของกระดูก ฟัน กล้ามเนื้อและระบบต่างๆ อาหารและโภชนาการจึงเป็นปัจจัยสำคัญ ซึ่งมีผลต่อการเจริญเติบโต ดังนั้นนอกเหนือจากอาหารหลักที่กินเป็นประจำแล้ว การตัดสินใจซื้ออาหาร ขนม หรือเครื่องดื่ม กินมีส่วนเกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียนเช่นกัน ออบเชย วงศ์ทอง (2547) ได้สรุปความต้องการสารอาหารใน 1 วัน ของเด็กวัย 10–12 ปี ทั้งชายและหญิงดังรายละเอียดในตาราง 2.1

ตาราง 2.1 ข้อกำหนดของสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันของเด็กวัย 10 – 12 ปี

สารอาหาร	อายุ 10 – 12 ปี	
	ชาย	หญิง
พลังงาน (กิโลแคลอรี)	1,850	1,700
โปรตีน (กรัม)	34	37
วิตามินเอ (ไมโครกรัม)	600	600
วิตามินดี (ไมโครกรัม)	10	10
วิตามินซี (มิลลิกรัม)	50	50
วิตามินบี-หนึ่ง (มิลลิกรัม)	1.4	1.1
วิตามินบี-สอง (มิลลิกรัม)	1.6	1.3
ไนอะซิน (มิลลิกรัม)	18	15
วิตามินบี-หก (มิลลิกรัม)	1.8	1.8
โซลาซิน (ไมโครกรัม)	90	95
วิตามินบี-สิบสอง (ไมโครกรัม)	2.0	2.0
แคลเซียม (มิลลิกรัม)	1,200	1,200
ฟอสฟอรัส (มิลลิกรัม)	1,200	1,200
แมกนีเซียม (มิลลิกรัม)	350	350
เหล็ก (มิลลิกรัม)	12	15
สังกะสี (มิลลิกรัม)	12	15
ไอโอดีน (ไมโครกรัม)	150	150

ที่มา : ออบเชย วงศ์ทอง (2547) โภชนศาสตร์ครอบครัว : 62



### การจัดเตรียมอาหารที่เหมาะสมสำหรับเด็กระดับประถมศึกษา

ผู้มีหน้าที่ในการจัดเตรียมอาหารควรจัดอาหารสำหรับเด็กประถมศึกษาให้ครบ 5 หมู่ ให้คำแนะนำการดูแลเรื่องอาหารของเด็กวัยนี้ ต้องสอนให้เด็กรู้จักเลือกกินอาหารที่สะอาด อาหารที่มีคุณค่า กินอาหารให้เป็นเวลา กินอาหารให้เพียงพอต่อความต้องการพลังงานและสารอาหารของร่างกาย อาหารของเด็กวัยเรียนหรือเด็กระดับประถมศึกษาใน 1 วัน ควรมีคุณค่าสารอาหารครบ 5 หมู่ ดังที่กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2543) ได้แนะนำเรื่องอาหารของเด็กวัยเรียน ซึ่งเป็นวัยกำลังเจริญเติบโต ต้องใช้พลังงานมากในการทำกิจกรรมและเตรียมตัวเข้าสู่วัยรุ่น ส่วนนิตยา ไทยาภิรมย์ และอุษณีย์ จินตะเวช (2541) ได้สรุปถึงความสำคัญในการเลือกจัดอาหารที่สะอาดและมีคุณค่าครบ 5 หมู่ ให้เด็กในวัยเรียนได้กิน โดยได้รับสารอาหารเพียงพอต่อความต้องการ ดังตัวอย่างรายการอาหารที่แสดงไว้ในตาราง 2.2

ตาราง 2.2 อาหารใน 1 วัน สำหรับเด็กระดับประถมศึกษา

อาหาร	ปริมาณ
นม	1 – 2 แก้ว
ไข่ต้มสุก	1 ฟอง
เนื้อสัตว์และเครื่องในสัตว์ต้มสุก	5 – 6 ช้อนโต๊ะ
ผักใบเขียว	1 ถ้วย (16 ช้อนโต๊ะ)
ผลไม้	1 – 2 ผล
ไขมันพืชและสัตว์	3 – 4 ช้อนชา
ข้าวสวย	2 – 6 ถ้วย (16 ช้อนโต๊ะ)

ที่มา : นิตยา ไทยาภิรมย์และอุษณีย์ จินตะเวช (2541) การดูแลเด็ก : 133

ในเวลาเดียวกันกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2543) ได้ทำเอกสารเผยแพร่การกินอาหารของคนไทยให้ถูกต้องตามความต้องการของร่างกาย เช่น เด็กผู้หญิงและคนแก่ควรกินอาหารให้ได้ พลังงาน 1,600 กิโลแคลอรี/วัน เด็กผู้ชายและวัยรุ่นควรได้รับพลังงานจากสารอาหาร 2,000 กิโลแคลอรี/วัน ซึ่งเด็กระดับประถมศึกษาจะมีอายุอยู่ในระหว่าง 6 – 12 ปี ความต้องการปริมาณและสารอาหารที่ควรได้รับ ควรให้ใกล้เคียงกับตัวอย่างตาราง 2.3 จึงจะถือว่าเพียงพอต่อความต้องการของเด็กระดับประถมศึกษา

ตาราง 2.3 ปริมาณของอาหารกลุ่มต่างๆ ตามพลังงานที่กำหนด

กลุ่มอาหาร	พลังงาน (กิโลแคลอรี)	
	1,600	2,000
ข้าว – แปะง(ทัพพี)	8	10
เนื้อสัตว์(ช้อนกินข้าว)	6	9
ผัก(ทัพพี)	4	5
ผลไม้(ส่วน)	3	4
นม(แก้ว)	2	1
ไขมัน(ช้อนกาแฟ)	5	7
น้ำตาล(ช้อนกาแฟ)	4	6

ที่มา : กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข (2543) เอกสารแนะนำการกินอาหารของคนไทย

อาหารที่ได้สัดส่วนเหมาะสมในแต่ละวันขึ้นอยู่กับชนิด ประเภทของอาหารและปริมาณในการกิน เกณฑ์เฉลี่ยของอาหารในแต่ละวันตามความต้องการของร่างกาย โดยเฉพาะคนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดี มักจะกินอาหารดีๆ ครั้งละหลายๆ ในขณะที่เดียวกันไม่ได้ออกกำลังกาย จึงมีโอกาสอ้วน ปริมาณและสารอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของเด็กจะแตกต่างกันตามอายุและเพศ ฉะนั้นการกินอาหารให้ครบ 5 หมู่ จึงสำคัญอย่างยิ่งต่อความต้องการของร่างกาย ได้แก่ อาหารที่มีโปรตีนสูง เช่น ไข่ขาวจะมีโปรตีนและวิตามินบี ไข่แดงจะมีโปรตีนและวิตามินที่ละลายในไขมัน นอกจากนี้ ยังมีเกลือแร่ เหล็กและฟอสฟอรัสอีกด้วย ความต้องการสารอาหารบางชนิดที่กำหนดตามเพศและช่วงอายุของเด็กในวัยเรียนของพระพงศ์ บุญศิริ และ ภมร เสนาฤทธิ์ (2544) ได้ให้ข้อมูลปริมาณสารอาหารบางชนิดไว้ดังตาราง 2.4

ตาราง 2.4 ปริมาณสารอาหารบางชนิดที่ควรได้รับสำหรับคนวัยต่างๆ / วัน

อายุ/เพศ	สารอาหาร	ปริมาณ
เด็ก 5 – 10 ปี	โปรตีน	50 – 60 กรัม
เด็กวัยรุ่นชาย	โปรตีน	65 – 70 กรัม
เด็กวัยรุ่นหญิง	โปรตีน	60 – 80 กรัม
เด็กวัยรุ่นชาย – หญิง (10 – 19 ปี)	แคลเซียม	600 – 700 มิลลิกรัม
ชาย (11 – 18 ปี)	ธาตุเหล็ก	18 มิลลิกรัม
หญิง (11 – 50 ปี)	ธาตุเหล็ก	18 มิลลิกรัม

ที่มา : พีระพงษ์ บุญศิริและภมร เสนาฤทธิ์ (2544) โภชนาการและการออกกำลังกาย : 12, 24, 29

อาหารสำหรับเด็กระดับประถมศึกษาหรือเด็กวัยเรียน (Food for School Children) การจัดอาหารสำหรับเด็กวัยนี้ พ่อแม่ ผู้ปกครองและโรงเรียนควรให้ความสนใจเป็นพิเศษ ดังที่อบเชย วงศ์ทอง (2547) ได้สรุปไว้ว่า ควรจัดอาหารให้เด็กระดับประถมศึกษากินเหมือนผู้ใหญ่ทุกอย่าง ยกเว้นคาร์โบไฮเดรต ไขมันและอาหารรสจัด ควรแก้ปัญหาการไม่ชอบกินผักของเด็กวัยนี้ ด้วยการให้กินผลไม้มากขึ้น ฝึกนิสัยในการกินให้มีมารยาทที่ดีและเลือกกินอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย ฝึกให้มีสุขอนามัยที่ดี คำนึงถึงความสะดวกของอาหาร ภาชนะอุปกรณ์และตัวเด็กเอง ความต้องการพลังงานของเด็กระดับประถมศึกษา ประมาณวันละ 1,600 และ 1,800 กิโลแคลอรี/วัน โดยนำหลักการจัดกลุ่มอาหารจากธงโภชนาการมาใช้และนำปริมาณอาหารที่ควรได้รับในแต่ละวัน มากำหนดชนิดอาหารแบ่งเป็นมื้อๆ ตามตัวอย่างในตาราง 2.5

ตาราง 2.5 กลุ่มอาหารที่เด็กวัยเรียนควรได้รับใน 1 วัน

กลุ่มอาหาร	พลังงาน 1,600 กิโลแคลอรี/วัน	พลังงาน 1,800 กิโลแคลอรี/วัน
ข้าว แป้ง	8 ทักพี	9 ทักพี
ผัก	4 ทักพี	5 ทักพี
ผลไม้	3 ส่วน	4 ส่วน
เนื้อสัตว์	6 ช้อนกินข้าว	8 ช้อนกินข้าว
นม	2 แก้ว	2 แก้ว

ที่มา : อบเชย วงศ์ทอง (2547) โภชนาศาสตร์ครอบครัว : 78

นอกจากนี้ อารี วัลยะเสวี และคณะ (2542) ได้สรุปเรื่องอาหารที่ควรให้เด็กกินว่า ขึ้นอยู่กับความต้องการอาหารของเด็ก อาหารของเด็กวัยนี้คล้ายกับของผู้ใหญ่ คือ ควรได้รับ ไขมัน เนื้อสัตว์ทุกชนิดและถั่ว เด็กวัยนี้ควรได้กินไข่วันละ 1 ฟอง ตับหมู ผักผลไม้ ดื่มนมวันละ 2 แก้ว เพื่อให้ได้สารอาหารและพลังงานให้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย

เด็กระดับประถมศึกษาที่มีภาวะโภชนาการเกิน ควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกินอาหาร เพื่อแก้ไขปัญหาที่จะก่อให้เกิดผลกระทบหลายด้านตามมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านจิตใจและสังคม เด็กที่อ้วนในวัยนี้จะเข้าสู่วัยหนุ่มสาวเร็วกว่าเด็กวัยเดียวกัน เพิ่มความวิตกกังวล ความกดดัน นำไปสู่ความไม่ภาคภูมิใจในตนเอง ส่วนใหญ่ไม่กล้าแสดงออก ถูกเพื่อนล้อเลียนและเป็นปมด้อย จึงควรมีการป้องกันและแก้ปัญหาการเกิดภาวะโภชนาการเกินในเด็กระดับประถมศึกษา มีคำแนะนำของ กรุณี ขวัญบุญจัน (2542) เกี่ยวกับการจัดเตรียมอาหารที่เหมาะสมเพื่อการแก้ไข ภาวะโภชนาการเกิน ไว้ดังนี้

1. การควบคุมอาหาร ควรให้เด็กกินอาหารครบทั้ง 3 มื้อ และกินอาหารให้ครบ 5 หมู่ ถ้าเด็กหิวระหว่างมื้อ อาจให้เด็กกินผลไม้ที่ไม่หวานจัด ควรงดกินของกินเล่นที่ให้พลังงานมาก เช่น ของทอดทุกชนิดและน้ำหวานต่าง ๆ
2. เนื้อสัตว์ที่เด็กกิน ควรเป็นเนื้อที่ไม่ติดมันหรือให้กินปลา อาหารที่ปรุงจากไข่และอาหารทะเล รวมทั้งให้เด็กดื่มนมทุกวัน อาจเป็นนมไขมันต่ำหรือนมถั่วเหลืองก็ได้
3. อาหารพวกแป้ง ข้าว เด็กควรกินพอประมาณ ควรงดขนมหวานที่ใช้น้ำตาลมากๆ เช่น ทองหยิบ ทองหยอดและน้ำอัดลม
4. เด็กไม่ควรกินอาหารที่มีไขมันสูง เช่น หนังไก่ทอด หมูสามชั้นและอาหารทอดบางชนิด
5. เด็กควรกินผักและผลไม้ให้มาก โดยเฉพาะผลไม้ที่มีรสไม่หวานจัด เพราะนอกจากจะให้วิตามินและเกลือแร่แล้ว ผักและผลไม้ยังให้กากใยช่วยให้อิมมูนและช่วยป้องกันท้องผูก
6. เด็กควรได้รับอาหารที่ปรุงจากการต้ม ตุ่น นึ่ง หรือย่างเป็นหลัก

ควรฝึกให้เด็กดื่มน้ำเปล่าแทนเครื่องดื่มทุกชนิด เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการกินของเด็ก ที่มีภาวะโภชนาการเกินได้ถูกต้องและเหมาะสม จะไม่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของเด็ก รวมทั้งจะมีผลดีต่อพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญาของเด็กระดับประถมศึกษาด้วย

### ปัญหาและผลกระทบจากภาวะโภชนาการเกินของเด็กระดับประถมศึกษา

กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2543) ได้สรุปความหมายของภาวะโภชนาการเกินว่าหมายถึง สภาวะที่ร่างกายมีน้ำหนักต่ออายุหรือส่วนสูงต่ออายุ หรือน้ำหนักต่อส่วนสูงมากกว่า +2 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของน้ำหนักต่ออายุ หรือส่วนสูงต่ออายุหรือส่วนสูงต่อน้ำหนักของประชากรไทย อายุ 1 วัน ถึง 19 ปี นอกจากนี้ ปรานิต ผ่องแผ้ว (2539) ยังได้ให้ความหมายของภาวะโภชนาการเกิน ไว้อีกแนวคิดหนึ่งว่าภาวะโภชนาการเกินเป็นพยาธิสภาพที่เกิดจากการได้รับสารอาหารมากเกินไปหรือไม่สมดุลติดต่อกันในช่วงระยะเวลาต่างๆ สารอาหารที่เกินนั้นจะถูกเปลี่ยนเป็นไขมันสะสมไว้ในร่างกาย ทำให้เกิดภาวะโภชนาการเกิน

ปัญหาทุพโภชนาการของเด็กระดับประถมศึกษา เป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทย คือ การขาดโปรตีนและพลังงาน ซึ่งพบได้ทั้งเด็กที่อยู่ในเขตเมืองและในเขตชนบท กรมอนามัย ได้ติดตามศึกษาแก้ปัญหาภาวะโภชนาการนี้อย่างต่อเนื่อง โดยมีการติดตามเฝ้าระวังภาวะโภชนาการของเด็กอายุ 5 - 14 ปี จำนวนสองแสนคนในเขตกรุงเทพมหานคร เมื่อต้นปี 2537 พบว่า ยังมีเด็กที่ขาดโปรตีนและพลังงานอยู่ ร้อยละ 11.8 และกลางปี 2537 พบว่าเด็กยังขาดสารอาหารอยู่ ร้อยละ 10.2 เด็กกลุ่มนี้มีภาวะโภชนาการเกินทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงถึงร้อยละ 8.4 และร้อยละ 6.3 ตามลำดับ เมื่อสิ้นสุดโครงการพบว่า เด็กวัยเรียนมีภาวะโภชนาการเกินเพิ่มขึ้น ร้อยละ 32.3 (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2543)

สาเหตุของภาวะโภชนาการเกิน มีการค้นคว้าวิจัยถึงสาเหตุต่างๆ ที่ทำให้เกิดภาวะโภชนาการเกิน ซึ่ง พีระพงษ์ บุญศิริ และ ภมร เสนาฤทธิ์ (2544) ได้สรุปไว้ดังนี้คือ

1. เกิดจากกรรมพันธุ์ (Heredity) เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่า กรรมพันธุ์มีความสัมพันธ์กับเรื่องของภาวะโภชนาการเกิน แต่ยังไม่มีความชัดเจนแน่นอนว่า กรรมพันธุ์มีส่วนเกี่ยวข้องมากน้อยเพียงใด

2. เกิดจากการทำงานผิดปกติของต่อมไร้ท่อ โดยปกติต่อมไร้ท่อต่างๆ ในร่างกาย ซึ่งมีหลายต่อม แต่ละต่อมจะทำหน้าที่ผลิตฮอร์โมนเพื่อควบคุมสภาวะการทำงานของอวัยวะต่างๆ ตลอดจนกระบวนการสร้างพลังงานของร่างกาย ควบคุมกระบวนการเผาผลาญสารอาหาร ต่อมไร้ท่อที่เกี่ยวข้องกับความอ้วน คือ ต่อมไร้ท่อที่ผลิตฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสร้างพลังงาน ได้แก่ ต่อมไทรอยด์ ควบคุมการเผาผลาญอาหารในร่างกาย ต่อมพิทูอิทารีรี่ ควบคุมการเจริญเติบโตของร่างกาย ต่อมไร้ท่อในตับอ่อน ควบคุมปริมาณน้ำตาลในกระแสเลือด ต่อมหมวกไต ควบคุมการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต



3. เกิดจากการขาดการออกกำลังกาย จากสภาพร่างกายทั่วไปที่มีการบริโภคอาหารปกติ เพื่อการสร้างพลังงาน แต่พลังงานไม่ได้ถูกใช้อย่างสมดุล ทำให้สารอาหารที่สร้างพลังงานเหลือเก็บไว้ เช่น กลูโคสเหลือเก็บไว้ในรูปของไกลโคเจนหรือไขมัน เป็นต้น ทำให้เกิดการพอกพูนไขมันตามส่วนต่างๆ รวมทั้งอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย ดังนั้นการออกกำลังกายจึงมีส่วนสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการเกินด้วย

4. เกิดจากการกินอาหารเกินความต้องการ เนื่องจากร่างกายไม่ได้ใช้พลังงานเต็มที่ ดังนั้น อาหารที่กินเข้าไปจึงไม่ถูกสัปดาห์ การกินอาหารเกินความต้องการของร่างกายหรือนิสัยที่เคยชินกับการที่มีพฤติกรรมการกินอาหารครั้งละมากๆ ซึ่งอาจเกิดจากความชอบส่วนตัว ความนิยมของสังคมรุ่นใหม่ กินให้ทันสมัยตามเพื่อน อาหารส่วนที่กินนี้จึงถูกสะสมไว้ในรูปของไขมัน ทำให้มีภาวะโภชนาการเกิน

5. เกิดจากสาเหตุอื่นๆ หมายถึงภาวะการรบกวนทางสภาพแวดล้อม ลักษณะโครงสร้างของร่างกาย การใช้ยา อุนิสัยส่วนตัว เป็นต้น ซึ่งเป็นสาเหตุเกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการเกินได้ทั้งสิ้น

ภาวะโภชนาการเกิน ซึ่งกลายเป็นความอ้วน ตามที่ พีระพงศ์ บุญศิริ และ ภร เสนาฤทธิ (2544) ซึ่งได้สรุปชนิดของความอ้วน (Types of Obesity) ว่าจำแนกออกตามลักษณะการเกาะตัวของไขมันตามอวัยวะต่างๆ ได้ดังนี้

1. Android Obesity หมายถึง ลักษณะความอ้วนที่มักเกิดกับเพศชาย ปริมาณไขมันส่วนใหญ่จะเกาะตัวอยู่ตามบริเวณศีรษะ คอ และตอนบนของลำตัว ถ้าไขมันมีมากจะเกาะอยู่ตามกล้ามเนื้อบริเวณหน้าท้องหรือบริเวณเอวอวัยวะในช่องท้อง สาเหตุของความอ้วนในกลุ่มนี้เนื่องมาจากการทำงานผิดปกติของต่อมหมวกไต ซึ่งทำหน้าที่ผลิตฮอร์โมนแอดรีนาลิน (Adrenaline) ซึ่งเป็นตัวการบังคับให้ตับเปลี่ยนไกลโคเจนเป็นกลูโคสเพิ่มขึ้น

2. Gynoid Obesity หมายถึง ลักษณะความอ้วนที่เกิดกับเพศหญิง ปริมาณไขมันมักจะเกาะตัวตามบริเวณสะโพก หน้า และเต้านม สาเหตุของความอ้วนในกลุ่มนี้เนื่องมาจากการทำงานผิดปกติของต่อมไร้ท่อใต้สมอง คือ ต่อมพิทูอิตารี (Pituitary Gland)

จากการศึกษาภาวะโภชนาการ กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2543) พบว่า นักเรียนระดับประถมศึกษา เขตกรุงเทพมหานครจำนวน 2,885 คน มีภาวะโภชนาการเกินร้อยละ 11.2 และเพิ่มมากขึ้นหลังจากปี 2537 เป็นร้อยละ 31.5, 28.1 และ 32.3 ตามลำดับ ในวัยหนุ่มสาวระดับมหาวิทยาลัย พบว่ามีภาวะโภชนาการเกินร้อยละ 25.9 – 27.4 ในปีพ.ศ. 2537 และในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า นักเรียนระดับอนุบาลและระดับประถมศึกษาในปี 2543 มีภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 13.1 ในเด็กระดับประถมศึกษายังมีภาวะทุพโภชนาการด้วย ซึ่งสาเหตุ

มาจากการกินอาหารประเภทโปรตีนและพลังงานมากเกินไปเกินความต้องการของร่างกาย หรือเกิดจากพฤติกรรมการกินอาหารที่มีไขมันและคาร์โบไฮเดรตสูง จึงทำให้เกิดปัญหาสุขภาพตามมา โดยรายงานการสำรวจของกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2543) ยังพบว่าเด็กระดับประถมศึกษาทั่วประเทศของประเทศไทย มีภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 13.6

วิลเล็ทซ์ ไพจิตรกาญจนกุล (2546) ได้สรุปแนวคิดของ Willett (1995) ซึ่งได้ให้คำจำกัดความของคำว่า ภาวะโภชนาการเกิน (Over Nutrition) คือ การที่สภาพร่างกายได้รับสารอาหารเกินความต้องการ เกิดการสะสมพลังงานหรือสารอาหารนั้นไว้จนเกิดโทษแก่ร่างกาย เช่น โรคอ้วน โรคไขมันในเส้นเลือดสูงมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจ และน้ำหนักมากขึ้นเท่าใดความเสี่ยงก็จะเพิ่มขึ้นเท่านั้น ภาวะโภชนาการเกินหรือภาวะโภชนาการไม่ดีนั้น เสาวนีย์ จักรพิทักษ์ (2544) ได้สรุปสาเหตุไว้ดังนี้

1. สาเหตุที่เกิดจากอาหาร คือ กินอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการ ส่วนร่างกายปกติดีและสามารถใช้อาหารที่กินเข้าไปได้อย่างเต็มที่ สาเหตุที่เกิดจากอาหารนี้อาจเกิดมาจากปัจจัยทางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจของครอบครัว การขาดความรู้ทางโภชนาการและสุขนิสัยการกินที่ไม่ดี สิ่งเหล่านี้เรียกว่าเป็นปัจจัยมูลฐาน
2. สาเหตุที่เกิดจากร่างกาย กรณีนี้อาหารที่กินนั้นครบถ้วนทั้งปริมาณและคุณค่าของสารอาหาร แต่สภาพร่างกายไม่ดี ทำให้อาหารที่กินเข้าไปใช้ประโยชน์ไม่ได้ ทำให้เกิดปัญหาภาวะโภชนาการ สาเหตุเหล่านี้เรียกว่าปัจจัยรอง ซึ่งอาจจะเป็นผลมาจากภาวะร่างกายผิดปกติ เช่น การย่อย การดูดซึม การขนส่งอาหาร การใช้ประโยชน์จากสารอาหารไม่ดี การเก็บสะสมอาหาร หรือการขับถ่ายของร่างกายมีปัญหา ล้วนเป็นสาเหตุได้เช่นกัน

### การประเมินภาวะโภชนาการและเกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตของเด็กไทย

การประเมินภาวะโภชนาการเป็นการประเมินเพื่อให้ทราบว่าร่างกายของผู้ถูกประเมินนั้นมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ภาวะโภชนาการปกติหรือภาวะโภชนาการเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งปราณีต ผ่องแผ้ว (2539) ได้สรุปการศึกษาเรื่องนี้ไว้ดังนี้คือ

1. การประเมินอาหารที่กิน โดยบันทึกปริมาณและคุณภาพของอาหารแต่ละมื้อ เพื่อนำมาประเมินว่าได้รับสารอาหารครบถ้วนหรือไม่ ทำได้ 2 วิธี ได้แก่

1.1 การซักประวัติการกินอาหาร 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา (24-Hour Dietary Recall) เป็นการซักถามถึงชนิดและปริมาณของอาหาร น้ำ เครื่องดื่มทุกชนิดที่ได้กินในเวลาที่ผ่านไป 24 ชั่วโมง วิธีการนี้เป็นวิธีการที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากได้รับข้อมูลที่ต้องการมาอย่างรวดเร็ว ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย สามารถทราบถึงพฤติกรรมการกินและความชอบในอาหารได้

ถูกต้อง จึงควรมีตัวอย่างอาหารหรือเครื่องชั่ง ตวง วัด ให้ผู้ถูกซักถามดูประกอบเพื่อให้ได้ข้อมูลที่  
เป็นปริมาณอาหารใกล้เคียงความจริงมากที่สุด

1.2 การซักประวัติอาหาร (Dietary History) เป็นการซักประวัติเกี่ยวกับความถี่  
ของการได้รับอาหารชนิดนั้นที่คิดว่าเป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะโภชนาการเกินหรือขาดได้ หรือ  
ศึกษาถึงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารที่กินอยู่เป็นประจำ เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับบริโภคนิสัย  
และความชอบเกี่ยวกับอาหารชนิดต่างๆ วิธีนี้ถือว่าเป็นวิธีการที่ดี อีกวิธีการหนึ่ง

2. การชั่งน้ำหนักและวัดสัดส่วนต่างๆ ของร่างกาย (Anthropometric Assessment)  
หมายถึง การวัดส่วนสูง ชั่งน้ำหนักของร่างกาย การวัดปริมาณไขมันใต้ผิวหนังและ  
การวัดเส้นรอบวงของศีรษะและต้นแขน เพื่อประเมินภาวะโภชนาการ

3. การประเมินทางชีวเคมี (Biochemical Assessment) หมายถึง การตรวจหาความผิดปกติ  
ของปริมาณสารอาหารในกระแสเลือด เช่น โปรตีน เหล็ก ไอโอดีนและวิตามินต่างๆ การตรวจ  
หน้าที่การทำงานของอวัยวะต่างๆ และการตรวจทางรังสีวิทยา เพื่อบ่งชี้ภาวะโภชนาการ

4. การตรวจร่างกายทางคลินิก (Clinical examination) หมายถึง การสังเกตอาการที่แสดง  
ออกของภาวะทุพโภชนาการ เช่น ทางผิวหนัง ตา ผม เล็บ โดยการตรวจร่างกาย ซักประวัติการ  
เจ็บป่วยโดยแพทย์หรือผู้ตรวจที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะโรค

ส่วนการประเมินภาวะโภชนาการในเด็กระดับประถมศึกษาหรือเด็กวัยเรียน มีดัชนีใน  
การประเมินภาวะโภชนาการ (Indicator for Nutritional) ของเด็กวัยนี้ เพื่อบ่งบอกภาวะโภชนาการ  
ที่ต้องการทราบและหาทางแก้ไขปัญหาต่อไป โดยอุไรพร จิตต์แจ้ง (2540) ได้สรุปไว้ดังนี้

1. ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (Height for Age) ใช้ในการบ่งชี้ระดับการเจริญเติบโตได้  
แต่ไม่นิยมนำมาใช้เพื่อระวังภาวะโภชนาการ เพราะส่วนสูงมีการเปลี่ยนแปลงอย่างช้าๆ ถ้ามีปัญหา  
ภาวะโภชนาการต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน จะมีผลกระทบต่อสัดส่วนหรือการเจริญเติบโตทาง  
โครงสร้างของเด็กวัยนี้ ซึ่งบ่งบอกภาวะทุพโภชนาการเรื้อรัง

2. น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (Weight for Age) น้ำหนักเป็นผลรวมของกล้ามเนื้อ ไขมัน น้ำ  
และกระดูก เป็นเครื่องบ่งชี้ภาวะการขาดหรือเกินโปรตีนและพลังงานของเด็กระดับประถมศึกษา  
ได้

3. น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (Weight for Height) เป็นตัวบ่งชี้การขาดหรือเกินของโปรตีน  
และพลังงานในร่างกายได้ จากกล้ามเนื้อและไขมันสะสมจนเกิดภาวะทุพโภชนาการ ซึ่งเป็นการ  
เปรียบเทียบน้ำหนักกับส่วนสูง อยู่ในช่วงที่เหมาะสม คืออยู่ในเกณฑ์ปกติ ถ้าสูงกว่าเกณฑ์ปกติจะ  
แสดงให้เห็นถึงภาวะโภชนาการเกินที่มีการแบ่งระดับความรุนแรง เช่น ท้วม (เริ่มต้นอ้วน) อ้วน  
และอ้วนมาก ซึ่งการแปลผลภาวะโภชนาการ (Interpretation of Results) ในเด็กวัยเรียนและเด็ก

ระดับประถมศึกษานี้ได้ใช้ดัชนีที่สำคัญคือ น้ำหนักต่ออายุ ส่วนสูงต่ออายุและน้ำหนักต่อส่วนสูง พิจารณาเปรียบเทียบ เกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโต (Growth Reference) ที่บ่งบอกภาวะโภชนาการของเด็กวัยนี้ว่าเป็นอย่างไร ต้องนำค่าที่วัดได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบไว้ 2 เกณฑ์ คือ เกณฑ์มาตรฐานสากล (International Reference) และเกณฑ์มาตรฐานของแต่ละท้องถิ่น (Local Reference)

1. เกณฑ์มาตรฐานสากล ซึ่ง National Center for Health Statistics (NCHS) ได้สร้างขึ้นในปี ค.ศ.1976 – 1980 โดยองค์การอนามัยโลกได้ศึกษาข้อมูลจากเด็กในประเทศสหรัฐอเมริกาจำนวน 18,000 ราย ตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 18 ปี จนเกิดความเหมาะสมนำมาใช้อ้างอิงอย่างมีประสิทธิภาพถือเป็นเกณฑ์สากลนิยมให้แต่ละประเทศได้ใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่กำลังพัฒนา โดยจะใช้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) เป็นจุดตัด (Cut off Point) ในการแปลผลน้ำหนักต่ออายุ ส่วนสูงต่ออายุ (อ้างในกิริติ กิจธีระวุฒิมงษ์, 2542) ไว้ดังนี้

ภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ จะมีน้ำหนักหรือส่วนสูงเทียบกับน้ำหนักเฉลี่ยหรือส่วนสูงเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของเด็กที่อายุเท่ากันแล้วน้อยกว่า  $- 2$  เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\bar{X} < - 2$  S.D.)

ภาวะโภชนาการปกติ จะมีน้ำหนักและส่วนสูงเมื่อเทียบกับน้ำหนักเฉลี่ยหรือส่วนสูงเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของเด็กที่อายุเท่ากันแล้วอยู่ในช่วง  $\pm 2$  เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\bar{X} \pm 2$  S.D.)

ภาวะโภชนาการสูงกว่าเกณฑ์ จะมีน้ำหนักหรือส่วนสูงเมื่อเทียบกับน้ำหนักเฉลี่ยหรือส่วนสูงเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของเด็กที่อายุเท่ากันแล้วสูงกว่า  $+ 2$  เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\bar{X} > +2$  S.D.)

2. เกณฑ์มาตรฐานแต่ละท้องถิ่น เป็นเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้กับกลุ่มเด็กที่มีเชื้อสายเดียวกันหรือมีเชื้อสายผสมระหว่างกลุ่มอ้างอิงกับกลุ่มประชากรที่ศึกษา จึงเป็นมาตรฐานที่ใช้ได้เฉพาะกลุ่มชุมชนหรือประเทศที่ทำการศึกษาเท่านั้น สำหรับประเทศไทยใช้มาตรฐานการเจริญเติบโตของเด็กไทย โดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 ซึ่งได้จัดทำตารางหรือกราฟมาตรฐานน้ำหนักและความสูงของเด็กอายุ 1 วัน - 19 ปี โดยแบ่งภาวะโภชนาการเป็น 3 ระดับ คือ

2.1 ภาวะโภชนาการต่ำกว่ามาตรฐาน คือ คัดจากน้ำหนักและส่วนสูงแล้วต่ำกว่าระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10

2.2 ภาวะโภชนาการปกติ คือ คัดจากน้ำหนักและส่วนสูงแล้วอยู่ระหว่างเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 – 90



2.3 ภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน คือคิดจากน้ำหนักและส่วนสูงแล้วสูงกว่าระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ขึ้นไป

การประเมินภาวะโภชนาการของเด็กระดับประถมศึกษาที่นิยมใช้ได้แก่ วิธีการประเมินภาวะโภชนาการโดยตรง ได้แก่ การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงและการแปลผลภาวะโภชนาการจะใช้ดัชนีที่สำคัญคือ น้ำหนักต่ออายุ ส่วนสูงต่ออายุและน้ำหนักต่อส่วนสูง

กิริติ กิจธีระวุฒิวงษ์ (2542) ได้ทำการศึกษาและสรุปความสำคัญของดัชนีที่บ่งชี้ถึงภาวะโภชนาการทั้งปัจจุบันและอดีตของเด็กวัยเรียนไว้ดังนี้

1. น้ำหนักต่ออายุ (Weight for Age) เป็นดัชนีที่บ่งบอกการเปลี่ยนแปลงระยะสั้นๆ ของพลังงานในร่างกายที่มีความไวต่อการขาดอาหารหรือมีการเจ็บป่วยอันเป็นสาเหตุทำให้การเจริญเติบโตของร่างกายเด็กชะงักได้ วิธีนี้ได้รับความนิยมมากที่สุด

2. ส่วนสูงต่ออายุ (Height for Age) ถ้าเด็กขาดอาหารในระยะสั้นๆ จะบ่งชี้ไม่ได้ถึงภาวะโภชนาการของเด็ก แต่จะชี้วัดภาวะทุพโภชนาการระยะยาวหรือระยะเรื้อรังที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตทางโครงสร้างของร่างกายเด็ก อาจชี้ไปถึงปัญหาภาวะโภชนาการในชุมชนนั้นด้วย

3. น้ำหนักต่อส่วนสูง (Weight for Height) ใช้ในกรณีที่ไมทราบอายุเด็กได้แน่นอน หรือน้ำหนักต่ออายุของเด็กต่ำกว่าร้อยละ 60 ของน้ำหนักมาตรฐาน น้ำหนักต่อส่วนสูงจะเป็นดัชนีวัดการขาดโปรตีนและพลังงานในระยะแรกหรือระยะเฉียบพลันได้ดีทั้งเด็กวัยก่อนเรียนและเด็กระดับประถมศึกษา เมื่อน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแต่ส่วนสูงปกติ อันเนื่องมาจากร่างกายใช้ไขมันที่สะสมไว้จนไม่พอดีก็จะชี้บอกได้หรือบอกภาวะโภชนาการเกิน เมื่อน้ำหนักต่อส่วนสูงมีค่ามากกว่าปกติและค่าน้ำหนักต่อส่วนสูงไม่สามารถใช้ประเมินได้ดีในวัยผู้ใหญ่

รูปแบบของเกณฑ์อ้างอิง ข้อมูลอ้างอิงมี 2 รูปแบบคือ ข้อมูลตัวเลข (Reference data) และรูปแบบของกราฟการเจริญเติบโต (Growth Chart) องค์การอนามัยโลกให้ใช้ค่าเบี่ยงเบนไปทางต่ำกว่าค่ามัธยฐาน (Median) เกิน 2 S.D. ( $< -2$  S.D.) เป็นค่าที่แสดงการมีปัญหาด้านโภชนาการขาด และค่าที่เบี่ยงเบนไปทางมากกว่าค่ามัธยฐานเกิน 2 S.D. ( $> +2$  S.D.) เป็นค่าที่แสดงการมีปัญหาด้านโภชนาการเกิน ค่าของน้ำหนักหรือส่วนสูงตามเกณฑ์อายุและน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงที่  $-2$  S.D. จะใกล้เคียงกับค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 3 และค่าที่  $+2$  S.D. จะใกล้เคียงกับค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 97 และเกณฑ์อ้างอิงที่เป็นข้อมูลตัวเลข การนำเสนอข้อมูลตัวเลขมีหลายแบบเช่น การแสดงค่ามัธยฐานและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Median  $\pm$  S.D.) การแสดงค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ตำแหน่งต่างๆ และการแสดงค่าร้อยละของมาตรฐานหรือค่าร้อยละของมัธยฐานและมีการกำหนดจุดตัด (Cut off Point) สำหรับการแจกแจงภาวะโภชนาการของเด็กแต่ละตัว สำหรับเกณฑ์อ้างอิงที่เป็นข้อมูลตัวเลขนี้จะเป็นประโยชน์ในการค้นหาประชากรที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพ



ด้านโภชนาการ สามารถประเมินได้ถึงขนาดของปัญหา ปัญหาด้านขาดหรือเกิน ลักษณะของปัญหา ระยะสั้นหรือระยะยาว (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2543)

นอกจากนี้ กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2543) ได้สรุปการประเมิน ปัญหาภาวะโภชนาการในกลุ่มประชากรเด็ก โดยใช้น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง อัตราร้อยละของเด็ก ที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงน้อยหรือผอม จะบ่งชี้ว่าเด็กมีการขาดสารอาหารปัจจุบันหรือ เฉียบพลัน ซึ่งแสดงได้ว่ากินอาหารไม่เพียงพอหรือมีภาวะการเจ็บป่วยซึ่งต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วน และอัตราร้อยละของเด็กที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์จะบ่งชี้ว่าเด็กได้รับอาหารเกินความต้องการของ ร่างกายทำให้มีภาวะโภชนาการเกินหรืออ้วน มีโอกาสสูงที่จะเป็นผู้ใหญ่ที่อ้วนต่อไปในอนาคต ซึ่งจะมีความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อต่างๆ ที่มีผลสืบเนื่องมาจากภาวะโภชนาการเกิน ใช้เกณฑ์อ้างอิง ที่เป็นข้อมูลของกองโภชนาการดังนี้ ท้วม ( $> +1.5$  S.D. ถึง  $+2$  S.D.) หมายถึง น้ำหนักตามเกณฑ์ ส่วนสูงยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่น้ำหนักค่อนข้างมากกว่าเด็กที่มีส่วนสูงเท่ากัน เป็นการเตือนให้ระวัง เรื่องโภชนาการ เริ่มอ้วน ( $> +2$  S.D ถึง  $+3$  S.D) หมายถึง เริ่มมีภาวะโภชนาการเกิน น้ำหนักเริ่มมี มากกว่าเด็กที่มีส่วนสูงเท่ากันอย่างชัดเจน ควรรีบแก้ไข อ้วน ( $> +3$  S.D.) หมายถึง มี ภาวะโภชนาการเกินมาก ต้องรีบแก้ไขโดยการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงบริโภคนิสัย ส่วนเกณฑ์อ้างอิง ในรูปแบบของกราฟการเจริญเติบโต เป็นการนำเกณฑ์อ้างอิงที่เป็นข้อมูลตัวเลขมาแสดงด้วยกราฟ ซึ่งนอกจากจะมีประโยชน์ยังมีวัตถุประสงค์หลักในการใช้กราฟการเจริญเติบโตเพื่อการติดตาม เฝ้าระวังแบบแผนการเจริญเติบโตของเด็ก ซึ่งสามารถแสดงได้ทั้งระดับภาวะโภชนาการและ ทิศทางแนวโน้มที่เปลี่ยนแปลง สามารถพิจารณาอัตราการเพิ่มของการเจริญเติบโตเพื่อป้องกัน ปัญหาทุพโภชนาการในระยะเริ่มต้น

สำหรับการแปลผลภาวะโภชนาการของเด็กระดับประถมศึกษาในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้โปรแกรมแปลและประมวลผลภาวะโภชนาการของเด็ก ซึ่งจัดทำโดยสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน NCHS ซึ่งการประเมิน การเจริญเติบโตและภาวะโภชนาการของเด็กวัยนี้ ปราณีต ผ่องแผ้ว (2539) ได้สรุปไว้ว่า เป็นการ ประเมินผลลัพธ์โดยรวมของการดูแลสุขภาพอนามัยและภาวะโภชนาการในโรงเรียนที่มีผลกระทบ ต่อตัวนักเรียนและเป็นตัวชี้วัดในการเฝ้าระวังสถานการณ์ของภาวะโภชนาการและการประเมิน ภาวะโภชนาการด้วยวิธีการชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูง ซึ่งนิยมใช้เป็นอย่างมาก

เกณฑ์มาตรฐานน้ำหนักของเด็กไทย หมายถึง การชั่งน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ ซึ่งเป็น ผลรวมของกล้ามเนื้อ ไขมัน น้ำและกระดูก ที่บ่งชี้ถึงความสัมพันธ์ของการเจริญเติบโตของ น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นตามอายุของเด็ก ที่นิยมใช้แพร่หลายในการประเมินภาวะโภชนาการ

ตาราง 2.6 เกณฑ์อ้างอิงน้ำหนัก เพื่อประเมินภาวะการเจริญเติบโตของเด็กไทย

อายุ ปี เดือน	ชาย (กิโลกรัม)	หญิง (กิโลกรัม)
4 ปี 11 เดือน	13.7 – 15.6	13.7 – 16.6
5 ปี 11 เดือน	16.2 – 17.8	16.3 – 17.7
6 ปี 11 เดือน	17.9 – 19.7	17.8 – 19.6
7 ปี 11 เดือน	19.7 – 21.6	19.7 – 21.5
8 ปี 11 เดือน	21.7 – 23.8	21.7 – 24.3
9 ปี 11 เดือน	23.9 – 26.1	24.4 – 26.7
10 ปี 11 เดือน	26.3 – 28.9	26.9 – 29.7
11 ปี 11 เดือน	29.0 – 32.2	29.9 – 33.7
12 ปี 11 เดือน	32.5 – 36.1	34.1 – 38.8
13 ปี 11 เดือน	36.5 – 40.9	38.7 – 42.5
14 ปี 11 เดือน	41.3 – 46.1	42.7 – 44.7

ที่มา : กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2543

การวัดส่วนสูงตามเกณฑ์อายุบ่งชี้ภาวะโภชนาการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ถ้ามีความบกพร่องของการเจริญเติบโตทางโครงสร้างด้านร่างกาย จะปรากฏให้เห็นชัดเจนตั้งแต่อายุ 2-3 ปีขึ้นไป ซึ่งส่วนสูงตามเกณฑ์อายุนี้เป็นตัวบ่งชี้พัฒนาการการเจริญเติบโตได้ชัดเจนกว่าน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ ดังนั้นกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2543) จึงจัดทำเกณฑ์มาตรฐานส่วนสูงของเด็กไทยไว้และใช้เป็นแนวทางประเมินภาวะโภชนาการของเด็กด้วยการวัดส่วนสูงตามเกณฑ์อายุมาจนถึงปัจจุบันนี้

ตาราง 2.7 เกณฑ์อ้างอิงส่วนสูง เพื่อประเมินภาวะการเจริญเติบโตของเด็กไทย

อายุ ปี เดือน	ชาย (เซนติเมตร)	หญิง (เซนติเมตร)
4 ปี 11 เดือน	95.8	94.8
5 ปี 11 เดือน	100.7 – 105.2	99.7 – 105.0
6 ปี 11 เดือน	105.5 – 110	105.3 – 109.6
7 ปี 11 เดือน	110.4 – 114.8	110.0 – 114.8
8 ปี 11 เดือน	115.2 – 119.6	114.6 – 118.8
9 ปี 11 เดือน	119.9 – 124.0	119.1 – 123.5
10 ปี 11 เดือน	124.4 – 128.4	123.8 – 128.8
11 ปี 11 เดือน	128.8 – 132.8	129.4 – 135.7
12 ปี 11 เดือน	133.2 – 138.0	136.2 – 141.7
13 ปี 11 เดือน	138.4 – 143.8	142.0 – 145.3
14 ปี 11 เดือน	144.1 – 150.0	145.5 – 147.2

ที่มา : กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2543

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาของสิริวัฒน์ อายุวัฒน์ (2539) เรื่อง ภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อศึกษาถึงภาวะโภชนาการโดยใช้เกณฑ์น้ำหนัก/อายุ ส่วนสูง/อายุ และน้ำหนัก/ส่วนสูง เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานไทยและสากล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเป็นนักเรียนในเขตเทศบาล ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 100 คน มีวิธีการสุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ใช้วิธีการจับสลาก เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถามนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และแบบสังเกตการบริโภคอาหารของนักเรียนขณะอยู่โรงเรียน ซึ่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลทั่วไปพบว่า พ่อแม่ของเด็ก ร้อยละ 50 จบการศึกษามาระดับประถมศึกษาและมีอาชีพรับจ้าง ภาวะโภชนาการของนักเรียนตามเกณฑ์น้ำหนัก/อายุ มีภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 90 ภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 2 และสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 8 หากพิจารณาตามเกณฑ์ส่วนสูง/อายุ นักเรียนมีภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 95 ไม่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ แต่มีภาวะโภชนาการสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 5 ส่วนภาวะโภชนาการที่คิดตามเกณฑ์น้ำหนัก/ส่วนสูง

พบว่า นักเรียนมีภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 89 ภาวะโภชนาการ ต่ำกว่าเกณฑ์และเมื่อเทียบกับมาตรฐานสากลโดยใช้เกณฑ์น้ำหนัก/อายุ พบว่า มีภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 88 ภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 8 และสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 4 เมื่อเทียบตามเกณฑ์ ส่วนสูง/อายุ นักเรียนมีภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 86 และมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 14 แต่ไม่มีภาวะโภชนาการสูงกว่าเกณฑ์ตามดัชนีน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ

สำหรับ กัญญา สิริภกรกาญจน์ (2540) ซึ่งได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการป้องกันภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2539 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 262 คน โดยใช้เครื่องมือเป็นแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ แบบวัดทัศนคติต่อการบริโภคอาหาร แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการป้องกันภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมจากครู ผู้ปกครอง เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและเพื่อน แบบสอบถามการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับโภชนาการ สัมภาษณ์เชิงลึกจากครูอนามัยโรงเรียนและผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 9 คน พบว่า พฤติกรรมการป้องกันภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน นักเรียนมีการป้องกันภาวะโภชนาการอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อประมาณค่าร้อยละในประชากรที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้ค่าระหว่าง 47.96 กับ 60.04 นักเรียนกินอาหารเช้าที่บ้านทุกวัน ส่วนมากกินอาหารเย็นในปริมาณมากที่สุด ต้มนมและนมถั่วเหลืองเป็นบางวัน กินอาหารประเภทผักทุกวัน กินเนื้อสัตว์และผลไม้เป็นบางวัน การดำเนินงานโครงการอาหารกลางวันประสบความสำเร็จ เนื่องจากทุกโรงเรียนได้ดำเนินโครงการครบ มีข้อจำกัดของการดำเนินงานบางประการ ได้แก่ ครูอนามัยของโรงเรียนไม่เคยได้รับการอบรมแนวทางการดำเนินงานโครงการอาหารกลางวัน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขมักเน้นให้ความรู้ในการป้องกันโรคติดต่อมากกว่าให้ความสนใจเรื่องภาวะโภชนาการและหน้าที่ของครูอนามัยโรงเรียนต้องชั่งน้ำหนักเด็กทุกๆ 4 เดือน เพื่อค้นหาเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

ส่วนกิริติ กิจธีระวุฒิมงษ์ (2542) ได้ศึกษาเรื่อง กิจกรรมโภชนาการในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยใช้โรงเรียนระดับประถมศึกษาเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 62 โรงเรียน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้รับผิดชอบกิจกรรมโภชนาการใน 4 โครงการ ได้แก่ โครงการอาหารกลางวันในโรงเรียน โครงการพืชผักสวนครัวในโรงเรียน โครงการสุขภาพโภชนาการในโรงเรียนและโครงการโภชนศึกษาในโรงเรียน สอบถามผู้บริหารด้านข้อมูลทั่วไปและการดำเนินงานกิจกรรมโภชนาการทั้ง 4 โครงการ รวมทั้งด้านงบประมาณ คณะกรรมการการอบรม ระยะเวลาในการดำเนินการและการประเมินผล แบบสอบถามครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวัน สอบถามครูผู้รับผิดชอบ

โครงการพืชผักสวนครัวในโรงเรียนและโครงการโภชนาการในโรงเรียน พบว่า ทุกโรงเรียนมีการดำเนินงานโครงการอาหารกลางวัน ร้อยละ 85.5 โดยมีคณะกรรมการดำเนินงาน มีการประเมินโครงการโดยใช้ภาวะโภชนาการของเด็กนักเรียนเป็นตัวชี้วัด โครงการพืชผักสวนครัวมีการดำเนินงาน ร้อยละ 95.2 แต่มีคณะกรรมการดำเนินงาน ร้อยละ 57.6 โครงการสุขภาพิบาลมีการดำเนินงาน ร้อยละ 90.3 และมีคณะกรรมการดำเนินงาน ร้อยละ 78.6 ส่วนโครงการโภชนาการมีการดำเนินงาน ร้อยละ 85.5 และมีคณะกรรมการดำเนินงาน ร้อยละ 83.0 สำหรับปัญหาและอุปสรรค คือ การขาดบุคลากรที่มีความรู้โดยตรงในการดำเนินงาน มีความจำเป็นที่ต้องพิจารณาบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถโดยตรง

สำหรับการศึกษาของ พัชรภรณ์ อารีย์ และคณะ (2542) เรื่อง ภาวะโภชนาการและบริโภคนิสัยของเด็กนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนบ้านห้วยทราย ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 69 คน ศึกษาโดยตรวจหาระดับฮีโมโกลิน ฮีมาโตคริตและระดับไอโอดีนในปัสสาวะ ประเมินภาวะโภชนา การบริโภคนิสัย โดยประเมินความชอบอาหารและความเชื่อเกี่ยวกับอาหาร พบว่า ภาวะโภชนาการของนักเรียนจำแนกตามน้ำหนัก/อายุ หรือตามส่วนสูง/อายุ มีภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 60.86 ขาดสารอาหาร ร้อยละ 33.33 และน้ำหนักเกิน ร้อยละ 5.79 เมื่อจำแนกตามน้ำหนัก/ส่วนสูง พบว่า มีภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 81.15 ขาดสารอาหาร ร้อยละ 7.23 น้ำหนักเกินร้อยละ 11.58 และมีภาวะโลหิตจาง จำนวน 16 คน เมื่อตรวจหาระดับฮีโมโกลิน เม็ดเลือดแดงผิดปกติ จำนวน 11 คน และพบภาวะขาดไอโอดีนระดับไม่รุนแรง จำนวน 12 คน ส่วนการประเมินบริโภคนิสัยของนักเรียน จำนวน 69 คนนั้น พบว่า ในหมวดเนื้อสัตว์ ไช้ ถั่ว นม นักเรียนกินไอศกรีม ไช้ไก่ เนื้อไก่ ปลาและปลาร้ามากที่สุด หมวดข้าว แป้ง น้ำตาล เผือก มันและผลิตภัณฑ์ นักเรียนกินข้าวเหนียว ข้าวเจ้า ขนมหวาน หมากฝรั่งและก๋วยเตี๋ยวมากที่สุด หมวดผักใบเขียวและผักชนิดต่างๆ นักเรียนกินพริก กระเทียม หอม พริกขี้หนูและแตงกวามากที่สุด หมวดผลไม้ มะละกอ ฝรั่ง กุ้งฝอย ไข่แดง ไข่ขาว และสับปะรดเป็นผลไม้ที่นักเรียนกินมาก ส่วนหมวดไขมันสัตว์และพืช นักเรียนกินน้ำมันหมู่มากที่สุดและในหมวดเครื่องดื่ม นักเรียนดื่มไอวัลดินและไมโลมากที่สุด

นอกจากนี้ ลลิตา แจ่มจรัส (2545) ได้ทำการศึกษาเรื่อง สถิติวิเคราะห์พฤติกรรมบริโภคของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินในจังหวัดกำแพงเพชร มีการศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติและมีภาวะโภชนาการเกิน รวมทั้งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีภาวะโภชนาการปกติ จำนวน 258 คน นักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน จำนวน 256 คน โดยใช้ แบบสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมบริโภค



พบว่า นักเรียนมีความเชื่อต่างกันและมีพฤติกรรมการบริโภคต่างกันด้วย โดยนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมีพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่ถูกต้อง ได้แก่ กินอาหารเร็ว กินขนมกรุบกรอบ อาหารทอด น้ำอัดลมและน้ำหวาน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติ ได้แก่ ความเชื่อด้านสุขภาพ เพศและรายได้ของครอบครัว ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน ได้แก่ การศึกษาและอาชีพของบิดา มารดา จำนวนเงินค่าอาหาร ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภค เมื่อวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ กับพฤติกรรมการบริโภคแล้ว สามารถจำแนกภาวะโภชนาการของนักเรียนได้ถูกต้อง ร้อยละ 77.08

ส่วน จูติพร เทียรณนิธิกุล (2546) ได้ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของครอบครัวกับภาวะโภชนาการของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลแพร่ อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 309 คน โดยใช้แบบสอบถาม แบบบันทึกน้ำหนักและส่วนสูงของนักเรียน ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า การจัดอาหารสำหรับบุตรหลาน มีการปฏิบัติในระดับที่ดีมาก จัดอาหารมื้อเช้าและปรุงสุกใหม่ๆ มีคุณค่าอาหารครบ 5 หมู่ และกินอาหารครบ 3 มื้อต่อวัน กลุ่มตัวอย่างนักเรียนหญิงมีภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 76.28 นักเรียนชาย ร้อยละ 69.28 มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ในนักเรียนหญิง ร้อยละ 11.53 นักเรียนชาย ร้อยละ 15.69 และมีภาวะโภชนาการเกินในนักเรียนหญิง ร้อยละ 12.17 และนักเรียนชาย ร้อยละ 15.03

สำหรับการศึกษาของ สายทิพย์ วิชัยขัทคะ (2546) เรื่อง บริโภคนิสัยและภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยใช้แบบสอบถามศึกษาเรื่อง บริโภคนิสัยของกลุ่มตัวอย่าง ใช้การชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูงและเทียบกับกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็กนักเรียน 5 – 18 ปี ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2542) และแบบบันทึกน้ำหนักและส่วนสูง เพื่อประเมินภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนโรงเรียนเทศบาล 4 โรงเรียน จำนวน 232 คน ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม พ.ศ. 2546 ได้ข้อมูลจากการศึกษาดังนี้ นักเรียนกินอาหารครบ 3 มื้อ/วัน ร้อยละ 61.63 กินอาหารมื้อเช้า ร้อยละ 76.29 มื้อกลางวัน ร้อยละ 92.24 และมื้อเย็น ร้อยละ 96.12 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้ มีภาวะโภชนาการอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 74.13 ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 11.20 และมีภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 14.67 ยังพบว่าอาหารเข้ามามีแนวโน้มที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กระดับประถมศึกษา ( $p = 0.058$ ) เพราะนักเรียนที่มีภาวะทุพโภชนาการสูงถึงร้อยละ 25.87 ซึ่งสมควรจัดทำแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน โดยการส่งเสริมสุขภาพของเด็กวัยนี้ ให้มีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับวัย ให้ความรู้ทางด้านโภชนาการแก่เด็กนักเรียนและ

ผู้ปกครอง จัดทำโครงการอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ เพื่อมุ่งเน้นที่จะแก้ไขปัญหาภาวะทุพโภชนาการของเด็กวัยเรียนและส่งเสริมพัฒนาศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ ให้ตรงจุดประสงค์ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) ที่มุ่งเน้นพัฒนาคนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุขและมีสุขภาพพลานามัยแข็งแรงสมบูรณ์

จากการศึกษางานวิจัยของ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (2547) สรุปได้ว่า เด็กระดับประถมศึกษาของไทยมีความรู้และมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องเป็นส่วนมาก มีเพียงบางส่วนที่ยังมีพฤติกรรมที่ต้องแก้ไข เพื่อลดปัญหาภาวะทุพโภชนาการให้น้อยลงสิ่งที่ควรดำเนินการโดยเร่งด่วนคือ ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องอาหารและโภชนาการแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นักเรียน ผู้ปกครอง และครูหรือผู้ประกอบการ ซึ่งช่วยส่งผลให้มีพฤติกรรมการบริโภคที่ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น

ผลการศึกษาของ Jillon S., Vander Wal, and Mark H. Thelen (2000) เรื่องการเปรียบเทียบภาวะโภชนาการเกินเกณฑ์มาตรฐานของเด็กที่มีความสัมพันธ์เรื่อง อายุและน้ำหนักกับการกินอาหาร โดยมีความขัดแย้งระหว่างรูปร่างที่แท้จริงของตนเองกับรูปร่างในอุดมคติ จึงเกิดความกังวลและความเครียด กลายเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมในการกินอาหารที่แสดงความไม่พึงพอใจในรูปร่างของตนเอง ซึ่งเด็กผู้หญิงมีแนวโน้มแสดงพฤติกรรมนี้มากกว่าเด็กผู้ชาย กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กในระดับประถมศึกษา จำนวน 526 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ต้องคำนึงถึงเพศและระดับชั้น ผลของการศึกษา พบว่า เด็กระดับประถมศึกษามีการกินอาหารแบบไม่ถูกต้องหลักโภชนาการ ซึ่งเกิดจากความเป็นห่วงกังวลเกี่ยวกับความอ้วนและการมีน้ำหนักเกิน จึงทำให้เกิดพฤติกรรมการกินอาหารแบบจำกัด ผลกระทบคือ ทำให้เกิดความเครียด เกิดการอาเจียนหรือการกินแบบไม่ยั้งตามมา ซึ่งปรากฏเด่นชัดในเด็กผู้หญิงชั้นประถมศึกษาตอนปลายมากกว่าในเด็กผู้ชาย ในสถานการณ์ปัจจุบันปัญหาของเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน เกิดจากลักษณะเฉพาะ 4 อย่าง คือ การกินอาหารอย่างไม่เป็นระบบ ความกลัวอ้วนหรือเริ่มอ้วน ความไม่พอใจในสภาพร่างกายของตนเองและการกินที่จำกัดอาหารอย่างไม่ถูกต้อง ซึ่งแนวทางแก้ไขก็คือ ต้องป้องกันและรักษาการเกิดโรคอ้วนในวัยเด็ก โดยการพัฒนาเรื่องการกินให้ถูกต้องหลักโภชนาการและใช้เกณฑ์มาตรฐานสากลชี้วัด ซึ่งใช้น้ำหนัก/ส่วนสูง (Weight for Hight) เป็นตัวกำหนด

ส่วนผลการศึกษาของ Jane Wardle S., Sandenson, C. Guthrie, et al (2002) เรื่องพฤติกรรมการดูแลเลี้ยงดูเด็กของผู้ปกครองที่มีต่อเด็กอ้วน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กแฝด จำนวน 214 คน จากครอบครัวที่พ่อแม่มีภาวะโภชนาการอยู่ในเกณฑ์ปกติ จำนวน 100 คน และจากครอบครัวที่พ่อแม่มีภาวะโภชนาการเกิน จำนวน 114 คน รวบรวมข้อมูลโดยวัดขนาดตัววัดส่วนสูง ชั่งน้ำหนัก สัมภาษณ์ พ่อแม่และผู้เลี้ยงดูเด็ก ผลการศึกษา พบว่า พฤติกรรมการเลี้ยงดู

เด็กมีสาเหตุสืบเนื่องมาจากวัฒนธรรมและเผ่าพันธุ์ ซึ่งสัมพันธ์กับพัฒนาการของเด็ก ทำให้เกิดภาวะโภชนาการเกินได้ คือ พ่อแม่ที่มีภาวะโภชนาการเกิน เลี้ยงดูลูกต่างจากพ่อแม่ที่มีภาวะโภชนาการปกติ ครอบครัวที่อ้วนหรือเคยอ้วนมักตามใจและตอบสนองความต้องการของลูก โดยการให้อาหาร เป็นรางวัล (Instrumental Feeding) หรือเข้มงวดในการกินของลูกเกินความจำเป็น เพราะกลัวว่าลูกอ้วน ทำให้เด็กมีความต้องการกินมากขึ้น ซึ่งเป็นการสร้างบริโภคนิสัยที่ไม่ถูกต้อง ส่วนครอบครัวที่พ่อแม่มีภาวะโภชนาการปกตินั้น เลี้ยงดูและให้อาหารแก่ลูกในลักษณะตอบสนองความต้องการทางอารมณ์ (Emotional Feeding) คือให้อาหารเพียงพอดต่อความต้องการและมีพฤติกรรมควบคุมการให้อาหารแก่เด็กได้ดีมากกว่าพ่อแม่ที่มีภาวะโภชนาการเกิน ฉะนั้นการควบคุม พฤติกรรมการกินของเด็กจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการป้องกันการเกิดภาวะทุพโภชนาการ