

เอกสาร และการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

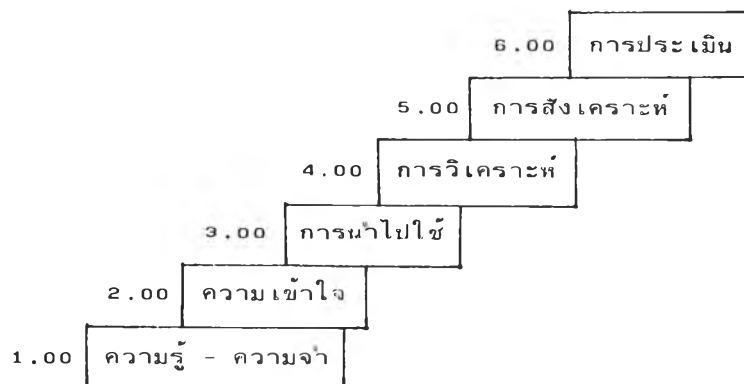
ในการศึกษาเรื่อง "ความรู้และความสามารถในการแก้ปัญหาของมารดา เรื่อง อาหารเสริมของทารกในชุมชนบ้านศรีวไล" ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้า เอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้ ดังจะ เสนอรายงานการค้นคว้างกล่าวเป็น 4 เรื่อง คือ ลำดับชั้นของความรู้ อาหารเสริมของทารก ปัญหาที่เกิดจากการให้อาหารเสริม และรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ลำดับชั้นของความรู้ (Cognitive Domain)

เบนจามิน เอส บลูม (Benjamin S. Bloom 1956: 62-197) ได้จำแนกลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ไว้ 6 ขั้นตอนด้วยกันคือ

1. ความรู้ - ความจำ
2. ความเข้าใจ
3. การนำไปใช้
4. การวิเคราะห์
5. การสังเคราะห์
6. การประเมิน

จากลำดับขั้นตอนดังกล่าว สามารถเขียนเป็นแผนภูมิง่าย ๆ ได้ดังนี้



1. ความรู้ (Knowledge) เป็นขั้นตอนเกี่ยวกับการจำ และระลึกถึงใหม่ในเรื่องราวเฉพาะอย่าง และเป็นสิ่งซึ่งเป็นหลักสากล การจำวิธีการ หรือกระบวนการ หรือการจำแบบแผนโครงสร้าง หรือสถานการณ์ การจำและการระลึกถึงใหม่ในช่วงนี้จะเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการจำทั้งหมด โดยมีได้ให้การเปลี่ยนแปลงสิ่งที่ได้รับไปคือเคยได้รับสิ่งเร้าอะไรก็จำสิ่งนั้น และกล่าวออกมาได้เหมือนหรือเกือบเหมือนกับสิ่งเร้าเดิม ซึ่งลำดับนี้ยังแบ่งย่อยออกได้ดังนี้

1.1 ความรู้ในเรื่องเฉพาะ เป็นเรื่องที่มีข้อมูลไม่มากนัก มีความเป็นรูปธรรมสูง และนามธรรมน้อย

1.1.1 ความรู้เรื่องคำศัพท์ สัญลักษณ์

ตัวอย่าง

บอกคำจำกัดความของคำว่าอาหาร เสริมของทารก

1.1.2 ความรู้เรื่องข้อเท็จจริงเฉพาะอย่าง เช่นวันที่ เหตุการณ์

บุคคล เป็นต้น

ตัวอย่าง

บอกอาหารที่ควรให้ทารกตามวัย

1.2 ความรู้เรื่องวิธีการจัดทำกับสิ่งเฉพาะ เป็นความรู้เกี่ยวกับการจัดระเบียบวิธี การรวบรวม การตัดสินใจ การวิจารณ์ เป็นต้น รวมทั้งวิธีการศึกษาลำดับชั้นต่าง ๆ มาตรฐาน การตัดสินใจ หรือแบบแผน การจัดการต่าง ๆ ความรู้ระดับนี้ จะมีความเป็นนามธรรมมากขึ้นบ้างเล็กน้อย

1.2.1 ความรู้เรื่องแผนนิยม

1.2.2 ความรู้เรื่องแนวโน้ม และลำดับเหตุการณ์

1.2.3 ความรู้เรื่องการแข่งขันกลุ่ม จัดจำพวกและประเภท

1.2.4 ความรู้เรื่องเกณฑ์

1.2.5 ความรู้เรื่องระเบียบวิธี

ตัวอย่าง

บอกวิธีการป้องกันท้องเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการให้อาหารเสริมทารก

บอกประเภทอาหาร 5 หมู่ได้

บอกน้ำหนักของทารกที่ควรจะเป็นในแต่ละช่วงอายุ

1.3 ความรู้เรื่องสากลและเรื่องนามธรรมในสาขาต่าง ๆ ซึ่งเป็นความรู้ที่จัดไว้เป็นกลุ่ม เป็นแบบแผนแล้ว ซึ่งได้แก่ ทฤษฎีหรือข้อสรุป ซึ่งมีความซับซ้อนและมีความเป็นนามธรรมสูงขึ้น

1.3.1 ความรู้เรื่องหลักการและข้อสรุปทั่วไป

1.3.2 ความรู้เรื่องทฤษฎีและโครงสร้าง

ตัวอย่าง

ระบุหลักในการแตงต้องอาหารที่นำมาใช้กับการประกอบอาหาร เสริมสำหรับทารก

บอกองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ทารกท้องเดิน

2. ความเข้าใจ (Comprehension) ในลำดับนี้เป็นลำดับที่บุคคลเกิดความรู้ และสามารถสื่อความหมายให้ผู้อ่านทราบได้ด้วยคำพูดของตนเอง

2.1 การแปล เป็นการสื่อความหมายโดยเปลี่ยนจากภาษาหนึ่งไปเป็นอีกภาษาหนึ่ง โดยยังคงความหมายเดิมอยู่อย่างถูกต้อง

ตัวอย่าง

แปลบทความภาษาอังกฤษ เรื่องการเลี้ยงดูเด็ก

2.2 การตีความ เป็นการอธิบาย หรือสรุปการสื่อความหมาย หรือข้อความที่ได้รับมา และมีการแปลความได้ด้วยตนเอง มีการจัดเรียบเรียงลำดับ จัดเรียงระบบ หรือให้ภาพของเนื้อหาเสียใหม่

ตัวอย่าง

อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างทารกและอาหารเสริมเมื่อทารกอายุ 6 เดือน

2.3 การขยายความเกี่ยวข้องกับการใช้ความคิดเพิ่มเติม มากกว่าการให้ข้อมูลเท่านั้น สามารถมองเห็นลำดับชั้น ความ เป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกันด้วย หรืออาจกล่าวว่าเป็นการสรุปอ้างอิงก็ได้

ตัวอย่าง

บอกเหตุผลที่สามารถใช้ตัวแทนอาหารพวกเนื้อสัตว์ได้

3. การนำไปใช้ (Application) เป็นการนำสิ่งที่เป็นนามธรรมไปใช้ในสถานการณ์ที่เป็นรูปธรรม หรือสภาพการณ์จริง นามธรรมดังกล่าวอาจเป็นความคิดทั่ว ๆ ไป แนวปฏิบัติต่าง ๆ หรือวิธีการที่เป็นระบบ นามธรรมนั้นอาจจะ เป็นทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดก็ได้

ตัวอย่าง

บอกจำนวนอาหาร เสริมแต่ละประเภทที่ทารกควรได้เมื่ออายุเพิ่มขึ้น

4. การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการแยกการสื่อสาร หรือความรู้ที่มีอยู่นั้น ออกเป็นส่วน ๆ เพื่อหาค่าประกอบย่อย ๆ ทั้งนี้เพื่อให้ความคิดนั้นชัดเจนมากขึ้น การวิเคราะห์ มีจุดประสงค์ เพื่อให้การสื่อความหมายมีความชัดเจนขึ้น เพื่อให้มองเห็นว่าการสื่อความหมาย ครั้งนั้นเกิดขึ้นได้อย่างไร มีสิ่งเกี่ยวข้องอะไรบ้าง ซึ่งแบ่งออกเป็น

4.1 วิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นการชี้ให้เห็นถึงหน่วยย่อย ๆ ที่มีอยู่ในการสื่อความหมายนั้น

ตัวอย่าง

จำแนกองค์ประกอบที่ทำให้ทารกมีน้ำหนักตัวน้อยกว่าปกติ

4.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการเชื่อมต่อ และปฏิกิริยาตอบสนอง ในหน่วยย่อยกับส่วนอื่น ๆ ของการสื่อความหมาย

ตัวอย่าง

เปรียบเทียบความแตกต่างของสาเหตุการขาดอาหารระหว่างทารกในชนบทและทารกในชุมชนแออัดรอบกรุงเทพฯ

4.3 การวิเคราะห์หลักการจัดให้เป็นระเบียบ เป็นการจัดเรียงอย่างมีระเบียบและโครงสร้างที่รวบรวมเอาการสื่อความหมายเข้าด้วยกัน

ตัวอย่าง

วิเคราะห์แบบแผนในการประสานงานกันระหว่างสมาชิกในทีมสุขภาพ

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นการรวบรวมองค์ประกอบต่าง ๆ หรือส่วนต่าง ๆ เข้าด้วยกันให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดเรียงและรวบรวมสิ่งต่าง ๆ ที่ไม่เป็นแบบแผนไม่มีโครงสร้างให้เป็นแบบแผน และมีโครงสร้างที่ชัดเจนขึ้น ซึ่งจะแบ่งออกเป็น

5.1 การก่อให้เกิดการสื่อความหมายที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ

ตัวอย่าง

เขียนบทความบรรยายบทบาทของมารดาในการให้อาหารเสริมทารก

5.2 สร้างแผนเพื่อการปฏิบัติ เป็นการพัฒนาแผนการทำงานหรือโครงสร้าง

ของแผนปฏิบัติการ

ตัวอย่าง

วางแผนการพยาบาลผู้ป่วยในความรับผิดชอบ

5.3 การก่อให้เกิดกลุ่มของความสัมพันธ์เชิงนามธรรม เป็นการสร้าง

หรือพัฒนากลุ่มของความสัมพันธ์เชิงนามธรรม อาจเพื่อจัดจำแนกหรือเพื่ออธิบายข้อมูล หรือปรากฏการณ์บางอย่างก็ได้ หรือการเสนอความสัมพันธ์ด้วยข้อความเบื้องต้นหรือสัญลักษณ์

ตัวอย่าง

สร้างสมมติฐานงานวิจัยเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติการพยาบาลให้มี

ประสิทธิภาพมากขึ้น

6. การประเมิน (Evaluation) การประเมินเป็นการตัดสินคุณค่าของสิ่งใด

สิ่งหนึ่งเพื่อจุดประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง เป็นการตัดสินทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ โดยเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ แบ่งออกเป็น

6.1 การตัดสินโดยอาศัยหลักฐานภายใน เช่น ความถูกต้องตามหลัก

เหตุผล ความสอดคล้องและเกณฑ์ภายในอื่น ๆ

ตัวอย่าง

ตรวจสอบความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามในงานวิจัย

6.2 การตัดสินโดยอาศัยเกณฑ์ภายนอก เป็นการประเมินโดยอาศัยเกณฑ์

ที่เลือก หรือจํามา

ตัวอย่าง

พิจารณาประสิทธิภาพของการปฏิบัติการพยาบาล โดยเทียบกับ

มาตรฐานการพยาบาล

### อาหารเสริมของทารก

สำหรับรายงานและเอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องอาหารเสริมของทารกในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมเข้าไว้ เป็น 3 เรื่องด้วยกันคือ ประเภทอาหารที่ให้จำแนกตามอายุทารก วิธีการเตรียมและวิธีการประกอบอาหารเสริม และวิธีการให้อาหารเสริมแก่ทารก ก่อนจะได้ทราบถึงเรื่องอาหารเสริมของทารก ผู้วิจัยใคร่ขอเสนอความรู้เกี่ยวกับโภชนาการ เพราะ เป็น เรื่องเกี่ยวกับอาหารโดยเฉพาะ ไว้ดังนี้

โภชนาการ (Nutrition) คือวิทยาศาสตร์แขนงหนึ่ง ซึ่งว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของอาหารที่เรารับโลกเข้าไป มีบางส่วนทำประโยชน์ให้แก่ร่างกาย และบางส่วนมีการสูญเสียและขับถ่ายออกนอกร่างกาย

ลัสค์ (Lusk) ได้ให้ความหมายคำว่า "โภชนาการ" ไว้ว่า โภชนาการ หมายถึง ผลรวมของกรรมวิธีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต การดำรงอยู่และการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกายทั้งหมด หรือส่วนประกอบของร่างกาย

เอทวอเตอร์ (Atwater) ซึ่งได้ชื่อว่า เป็นผู้ให้กำเนิดวิชา โภชนาการในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้เขียนไว้ว่า "วิชาโภชนาการเป็นวิชาที่ว่าด้วยสารอาหาร ชนิดต่าง ๆ ที่มีอยู่ในอาหาร อาหารต่าง ๆ มีสารอะไรเท่าใด ร่างกายต้องการสารอาหารเหล่านั้นมากน้อยเท่าใด และร่างกายใช้สารอาหารเหล่านั้นอย่างไร นอกจากนี้ยังต้องรู้ว่า คนชอบหรือชินกับอาหารประเภทใด และมีวิธีเตรียมอย่างไรจึงจะได้อาหารที่สร้างสุขภาพอนามัยได้ดีที่สุด และประหยัดที่สุด (ประดิษฐ์ ชวนเจริญ 2520: 17-18)

ทวีร์สมิ ธนาคม ได้จัดทำตารางว่าด้วยสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาโภชนาการไว้ดังนี้ (2520: 164)

ตารางที่ 1 สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาโภชนาการ

1. ขาดแคลนอาหาร	2. ขาดความรู้ทางโภชนาการ	3. ร่างกายมีโรคภัยไข้เจ็บ
<p>1. อาหารไม่เพียงพอ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภูมิประเทศกันดาร</li> <li>- ขาดความรู้ทางเกษตรและชลประทาน</li> <li>- ขาดความสนใจในการผลิตอาหาร</li> <li>- ขาดความรู้เรื่องการถนอมอาหาร</li> <li>- การคมนาคมไม่สะดวก</li> <li>- ขาดตลาด</li> </ul> <p>2. ไม่มีเงินซื้ออาหาร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ยากจน</li> <li>- ใช้เงินหมดในทางอื่นที่ไม่จำเป็น</li> </ul>	<p>1. ไม่ซื้ออาหารที่มีประโยชน์มากิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขาดความรู้</li> <li>- ไม่สนใจในเรื่องการกิน</li> <li>- ไม่ชอบ</li> <li>- มีความเชื่อที่ผิด คือ               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เชื่อและทำตามสังคมนิยม</li> <li>2. อาหารต้องห้ามทางศาสนา</li> <li>3. ของแสลง</li> <li>4. เชื่อว่าอาหารรักษาโรค</li> </ol> </li> </ul> <p>2. ซื้ออาหารที่มีคุณค่าแต่ไม่ได้ประโยชน์เต็มที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขาดความรู้ในเรื่องการประกอบอาหาร</li> <li>- นิสยการกินไม่ดี คือ               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รีบกิน</li> <li>2. กินจุกจิก</li> <li>3. กินไม่เป็นเวลา</li> <li>4. เลือกกินแต่อาหารที่ชอบ</li> </ol> </li> </ul> <p>3. วิธีกินอาหาร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กินเป็นส่ำรับ</li> <li>- กินแบบข้าวปั้นจิ้มกับ</li> </ul> <p>4. ละเลยหลักสุขาภิบาลของอาหาร</p>	<p>1. ร่างกายไม่สมบูรณ์</p> <p>2. อนามัยส่วนบุคคลไม่ดี</p> <p>3. มีโรค เช่น โรคพยาธิ โรคลำไส้</p>

ซูเกียร์ติ มณิธร ได้กล่าวถึงการสำรวจภาวะโภชนาการของไทย ไว้ดังนี้  
(2526: 116-117)

ภาวะโภชนาการของคนไทยนั้นได้เริ่มสำรวจตั้งแต่ปี พ.ศ.2473 ในปีนั้นมี  
ซี ซี ซิมเมอร์แมน (C.C. Zimmermann) แห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกา  
และคณะ ได้ทำการสำรวจอาหาร (Dietary survey) ของคนไทยในภาคเหนือ  
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ และภาคกลาง โดยสำรวจอาหารของ 2000 ครอบครัว  
จาก 40 หมู่บ้าน การสำรวจนี้ใช้เวลา 1 ปี ได้ผลออกมาพอสรุปได้ว่า โดยทั่ว ๆ ไป  
คนไทยนั้นไม่มีการขาดอาหารอย่างรุนแรง อาหารส่วนใหญ่เป็นข้าว ปัญหาที่อาจจะเกิดกับ  
เด็กที่หลังหย่านม หญิงมีครรภ์และแม่ให้นม หลังจากนั้นก็มี การสำรวจโดยคณะแพทย์และนักโภชนาการ  
ทั้งที่เป็นคนไทยและชาวต่างประเทศอยู่เรื่อยมาหลายครั้งหลายหน และพอสรุปได้ว่าถึงแม้  
ประเทศไทยเราจะ เป็นอู่ข้าวอู่น้ำก็ตาม แต่เราก็มีผู้ขาดสารอาหารหลายชนิด

การขาดสารอาหารที่เป็นปัญหาของประเทศในปัจจุบัน ได้แก่ โรคต่าง ๆ 7 โรค  
ดังต่อไปนี้ (สมใจ วิชัยดิษฐ์ 2529: 258)

1. โรคขาดโปรตีนและพลังงาน
2. โรคขาดวิตามินเอ
3. โรคโลหิตจาง จากการขาดธาตุเหล็ก
4. โรคเหน็บชา จากการขาดวิตามินบีหนึ่ง
5. โรคคอพอก จากการขาดไอโอดีน
6. โรคปากนกกระจอก จากการขาดวิตามินบีสอง
7. โรคนี้วในกระเพาะปัสสาวะ จากการขาดฟอสฟอรัส

โภชนาการมีความสำคัญกับบุคคลทุกคนโดยเฉพาะเด็กในวัยทารก โภชนาการมีความ  
สัมพันธ์กับการเจริญเติบโตและพัฒนาการทั้งในด้านร่างกายและจิตใจของเด็ก โดยในด้าน  
ร่างกายเริ่มมาตั้งแต่มีการตั้งครรภ์เกิดขึ้นจนจนกระทั่งหลังคลอด ร่างกายก็ยังคงต้องการอาหาร  
เพื่อใช้ในการเจริญเติบโตและพัฒนาการ ถ้าได้รับอาหารไม่ถูกต้อง ก็จะทำให้เกิดโรคที่เรียกว่า  
โรคขาดสารอาหารได้ส่วนทางด้านจิตใจก็เป็นผลมาจากการที่ได้รับอาหารถูกต้องและมีร่างกาย  
แข็งแรงนั่นเอง จึงทำให้จิตใจเบิกบาน ร่าเริง แจ่มใส มีความคิดริเริ่มดี ไม่เฉื่อยชา ซึมเซา



อาหารประกอบด้วย สิ่งซึ่ง เรียกว่า "สารอาหาร" ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต, ไขมัน, โปรตีน, แกลื้อแร่, วิตามินและน้ำ ร่างกายมีความต้องการสารอาหารต่าง ๆ ไม่เพียงแต่เพียงเพื่อให้แคลอรีเท่านั้น สารอาหารแต่ละพวกจะทำหน้าที่ตามลำพังไม่ได้ ต้องอาศัยสารอาหารตัวอื่น ๆ ด้วย และไม่มีสารอาหารตัวหนึ่งตัวใดที่สามารถทำหน้าที่ทุก ๆ อย่างในร่างกายได้ ฉะนั้น จึงจำเป็นต้องรับประทานอาหารหลาย ๆ อย่าง เพื่อให้ได้สารอาหารครบถ้วนเพียงพอ (ทวิรัสมิ์ ธนาคม 2520 : 18)

อาหารที่เป็นสิ่งที่รับประทานได้ไม่เป็นพิษ และให้ประโยชน์คือ

1. ให้พลังงานและความอบอุ่น
2. ให้ความเจริญเติบโตและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ
3. ช่วยให้อวัยวะต่าง ๆ ทำหน้าที่ได้ตามปกติ

อาหารหมู่ 5 ชนิด ที่จำเป็นต่อร่างกาย (วิณะ วีระไวทยะ 2522 : 15-18)

อาหารหลักหมู่ที่ 1 ได้แก่ ข้าว หรือที่เรียกกันว่าอาหารประเภทแป้ง อาหารพวกนี้ ได้แก่ ข้าวเจ้า ข้าวเหนียว ข้าวโพด ข้าวสาลี ผลผลิตที่มาจากข้าว เช่น ขนมปัง นอกจากนี้ ยังมีในหัวเผือก หัวมัน ผัก ผลไม้ น้ำตาลต่าง ๆ เป็นอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย

อาหารหลักหมู่ที่ 2 ได้แก่ ไขมัน พบในสัตว์และพืช เป็นอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกายเช่นกัน มีมากในเนื้อสัตว์ เนย ไขมันหมู ไขมันพืช น้ำมันรำ มาการีน และถั่วต่าง ๆ

อาหารหลักหมู่ที่ 3 อาหารประเภทเนื้อสัตว์ มีความสำคัญในการควบคุมการทำงานของอวัยวะภายในร่างกาย ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ เพิ่มความต้านทานโรค พบมากในเนื้อสัตว์ ไข่ ถั่ว นมและผลิตภัณฑ์ได้จากสัตว์

อาหารหลักหมู่ที่ 4 ผักใบเขียวและพืชผักต่าง ๆ มีหน้าที่ควบคุมการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ

อาหารหลักหมู่ที่ 5 ผลไม้ต่าง ๆ มีวิตามิน ซึ่งร่างกายต้องการเพียงเล็กน้อยแต่จะขาดไม่ได้ เพราะช่วยให้อวัยวะต่าง ๆ ทำหน้าที่ได้ตามปกติ โดยบำรุงรักษาผิวพรรณ เหงือก ผม นัยน์ตา ช่วยต้านทานโรค มีในผัก ผลไม้ต่าง ๆ น้ำมันตับปลา ไข่แดง เครื่องในสัตว์

ประดิษฐ์ ชวมเจริญ ได้เสนอตารางสารอาหารที่เด็กไทยควรได้รับประจำวันไว้  
ในตารางที่ 2 (2520: 32)



ตารางที่ 2 สารอาหารที่ควรได้รับประจำวัน สำหรับประชาชนไทย\*

บุคคล	อายุ ปี	นน.ตัว กก.	แคลอรี	โปรตีน กรัม	แคลเซียม กรัม	เหล็ก มก.	วิตามิน A I.U.	Thiamine มก.	Riboflavin มก.	Niacin มก.	Ascorbic acid มก.	วิตามิน A I.U.
เด็กอ่อน	0-1	6	กก. x 110	14	0.5	กก. + 1.0	1000	0.3	0.4	4	20	400
เด็ก	1-3	10	1200	17	0.4	4	850	0.5	0.7	8	20	400
	4-6	15	1550	21	0.4	4	1000	0.6	0.8	10	20	400
	7-9	20	1900	24	0.5	4	1350	0.8	1.0	12	20	400
	10-12	25	2300	32	0.6	8	1900	0.9	1.3	15	30	400
เด็กชาย	13-15	36	2800	40	0.7	11	2400	1.1	1.5	18	30	400
	16-19	50	3300	45	0.6	11	2500	1.3	1.8	22	30	400
เด็กหญิง	13-15	38	2355	38	0.6	16	2400	0.9	1.3	16	30	400
	16-19	46	2200	37	0.5	16	2500	0.9	1.2	14	30	400

\* กองโครงการกรมอนามัย

### ความต้องการสารอาหารของทารก

อาหารมีความสำคัญมากสำหรับชีวิตของทารกในระยะนี้ เพราะอัตราการเจริญเติบโตของร่างกายเป็นไปอย่างรวดเร็ว ฉะนั้นทารกจึงจำเป็นต้องได้รับอาหารไปสร้างร่างกายให้เติบโตแข็งแรง โดยทั่ว ๆ ไปแล้ว ในระยะปีแรกเด็กเติบโตเร็วมาก น้ำหนักเมื่อครบปีจะเป็นประมาณ 3 เท่าของเมื่อแรกเกิด การเติบโตอย่างรวดเร็วของกล้ามเนื้อ กระดูก และเนื้อเยื่อต่าง ๆ จำเป็นต้องได้รับอาหารเพียงพอและถูกส่วน ถ้าทารกขาดอาหารจะพบว่ามักมีอาการรุนแรงมาก อัตราตายของทารกจึงสูง เพราะทารกไม่มีอาหารสะสมไว้อย่างผู้ใหญ่

ทารกต้องการโปรตีน 2.4 กรัม/กก./วัน และโปรตีนที่ได้รับนั้นจะต้องมีกรดอะมิโนที่จำเป็น เพียงพอและมีสัดส่วนของกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อกรดอะมิโนที่ไม่จำเป็นอย่างเหมาะสม

ความต้องการพลังงาน ทารกต้องการพลังงาน 120 แคลอรี/กก./วัน โดยต้องได้รับอาหารพวกโปรตีน คาร์โบไฮเดรตและไขมัน เป็นสัดส่วนที่เหมาะสม คือ โปรตีน 10-15% ไขมัน 35% และคาร์โบไฮเดรต 50-55% และต้องได้รับไขมันที่มีกรดลิโนลิอิก 1-2% แคลอรีต่อวันด้วย

ตารางที่ 3 ความต้องการวิตามินและเกลือแร่ของทารก

วิตามินและ เกลือแร่	ปริมาณที่ต้องการต่อวัน
วิตามิน เอ	1,500 I.U.
วิตามิน ดี	400 I.U.
วิตามิน อี	5 I.U.
วิตามิน บี <sub>1</sub>	0.5 มล.
วิตามิน บี <sub>2</sub>	0.5 มก.
ไนอาซิน	6 มก.
วิตามิน บี <sub>6</sub>	0.4 มก.
โฟเลท	5 มก.
วิตามิน บี <sub>12</sub>	0.3 มก.
วิตามิน ซี	35 มก.
แคลเซียม	0.4 กรัม
ฟอสฟอรัส	0.3 กรัม
แมกเนเซียม	60 มก.
เหล็ก	12 มก.
สังกะสี	4 มก.
ไอโอดีน	40 มคก.

ความต้องการน้ำของทารกมีความสัมพันธ์กับความต้องการกำลังงาน ดังนั้นจึงคำนวณความต้องการน้ำได้จาก การคำนวณความต้องการพลังงาน ซึ่งโกรลิตีห์ ดันดีสิรินท์ กล่าวไว้ว่า ทารกมีความต้องการน้ำมากกว่าผู้ใหญ่ คือ 1.5 มล./แคลอรี หรือเกือบทั้งหมดของน้ำในทารก ได้มาจากอาหาร

ผู้เชี่ยวชาญองค์การอาหารและเกษตร (FAO) ร่วมกับองค์การอนามัยโลกได้แนะนำอาหารสำหรับทารกและ เด็กในหนึ่งวันไว้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 อาหารสำหรับทารกและเด็กในหนึ่งวัน

น้ำหนัก	อายุ							
	เดือน				ปี			
	3	3-5	6-8	9-11	1	2	3	4
กำลังงาน								
กิโลแคลอรี/1 กก.	120	115	110	105				
กิโลแคลอรี/วัน			9.5	1000	1180	1360	1560	1720
โปรตีน								
กรัม/กก.	2.4	1.85						
กรัม/วัน			20	20	21	23	27	30
วิตามิน เอ มดก.	a	a	300	300	250	250	250	300
วิตามิน ดี มดก.	10	10	10	10	10	10	10	10
ไรอามิน มก.	a	a	0.36	0.4	0.47	0.54	0.62	0.69
โรโบเฟลวิน มก.	a	a	0.50	0.6	0.65	0.75	0.86	0.95
ไนอาซิน	a	a	6.0	6.6	7.8	9.0	10.2	11.4
โฟเลต มดก.	40	40	60	60	100	100	100	100
วิตามิน บี <sub>12</sub> มดก.	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.9	0.9	1.5
เหล็ก มก.	a	7	7	7	7	7	7	7
แคลเซียม มก.	a	5	5	550	550	450	450	450

a = ปริมาณที่มีอยู่ในน้ำนมมารดาที่มีสุขภาพดี

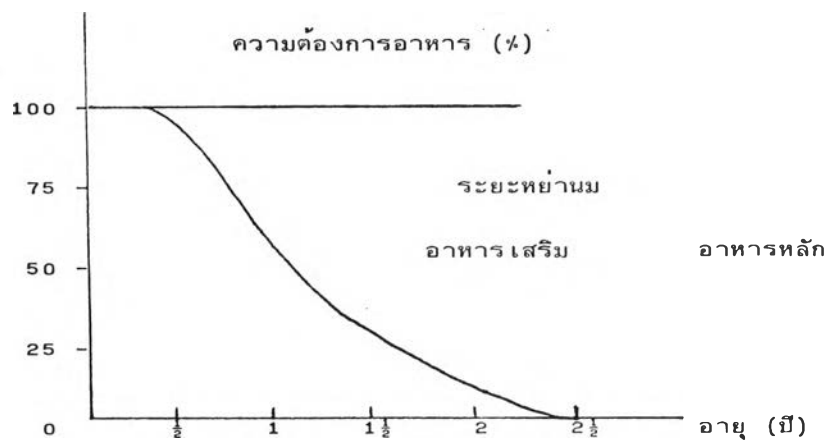
อาหารที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเลี้ยงทารกได้แก่ น้ำนมมารดา เพราะมีโปรตีนและ  
 กลีโธแร่หลายชนิด โดยเฉพาะน้ำนมเหลือง (COLOSTRUM) จะมีโปรตีนและ กลีโธแร่สูงกว่า  
 น้ำนมในระยะอื่น ๆ น้ำนมเหลืองจะช่วยในการระขายท้องทารก เมื่อทารกเกิดได้สามถึงสี่วัน  
 น้ำนมเหลืองจะ เริ่ม เปลี่ยน เป็นน้ำนมในเวลาประมาณสองสัปดาห์ คือจะกลายเป็นนมแท้จริง  
 อย่างสมบูรณ์ และจะใช้เลี้ยงทารกได้ประโยชน์มากที่สุดตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 6 เดือน หลังจากนั้น  
 ปริมาณจะลดลง ทารกจะต้องได้รับอาหารเสริมที่ถูกต้องและพอเพียง จึงจะ เจริญเติบโต เป็น

ปรกติ (ไกรสิทธิ์ ดันติสิรินทร์ และคณะ 2521: 44) ถ้าทารกได้รับสารอาหารต่าง ๆ ที่ไม่เพียงพอจะทำให้ร่างกายขาดสารอาหาร ทารกจะอ่อนแอ เจ็บป่วยและอาจจะเป็นอันตรายถึงชีวิต จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ทารกจะต้องได้รับอาหารอื่นทดแทนน้ำนมมารดาในส่วนที่มีคุณค่าไม่เพียงพอซึ่งเรียกว่าอาหารเสริม

อาหารเสริมหมายถึง อาหารอื่นนอกเหนือจากนมมารดา ซึ่งถือว่าเป็นอาหารหลัก อาหารเสริมต้องเป็นอาหารที่มีคุณค่า และค่อย ๆ เพิ่มให้ทีละน้อยจนกลายเป็นอาหารหลักแทนนม (จริยาวัตร และอุดม คมพยัคฆ์ 2523: 206) การให้อาหารเสริมขึ้นอยู่กับอายุและน้ำหนักตัว ในรายที่ทารกไม่ได้รับประทานนมมารดาหรือหย่านมเร็ว ควรให้อาหารเสริมตั้งแต่อายุ 2 เดือน มีผู้แสดงความคิดเห็นแตกต่างกันออกไปหลายอย่างในการให้อาหารเสริมแก่ทารก บางรายมีความเห็นว่าให้เริ่มตั้งแต่แรกเกิด บางรายก็ให้เริ่มเมื่ออายุ 6 เดือน หรือ 1 ปี แต่มีบางรายแสดงผลเสียในการให้อาหารเด็กอ่อนโดย เดวิส ในปี ค.ศ. 1973 (อ้างโดย กรรณิการ์ วิจิตรสุนทร, "อาหารสำหรับทารก" หน้า 55) ดังนี้ เดวิสได้ศึกษาเด็กสมบูรณ์ 60 คน อายุ 1-3 เดือน ที่ได้รับนมผสมและอาหารเสริมพบว่า มีจำนวนของเสียที่ต้องการขับออกทางไต เช่น ยูเรียมากขึ้นร่างกายจะต้องใช้น้ำมากในการขับยูเรีย ทำให้ร่างกายเสียน้ำออกทางไตมากขึ้น ร่างกายมีภาวะ เข้มข้นและขาดน้ำ ระดับเกลือในเลือดสูงถ้าเป็นอยู่นานจะเป็นผลเสียต่อการเจริญเติบโตของสมองได้ ดังนั้น การให้อาหารเสริมเมื่อทารกอายุยังน้อยเกินไป เช่น ข้าวหรือกล้วย ตั้งแต่แรกเกิด จะทำให้ทารกมีอาการท้องอืดเนื่องจากระบบย่อยของทารกยังทำหน้าที่ได้ไม่สมบูรณ์ กระเพาะอาหารไม่แข็งแรง ซึ่งจะเกิดการปริแตกของกระเพาะอาหารได้ ทารกอาจต้องเสียชีวิต นอกจากนี้จะมีผลทำให้เด็กดูดนมน้อยลง เพราะนอนหลับนาน ทำให้เกิดการขาดสารโปรตีน

สำหรับปัญหาโรคขาดอาหารของทารก พบมากในเขตชนบทและแหล่งเสื่อมโทรมรอบ ๆ กรุงเทพฯ ซึ่งอุทัย พิศลยบุตร, สุทัศน์ พยัคฆภิติ และวิณะ วีระไวทยะ ได้กล่าวไว้ในบทสนทนาทางโภชนาการและคหกรรมศาสตร์เรื่องมาตรฐานสำหรับควบคุมอาหารเลี้ยงทารกว่า "เนื่องจากทารกได้รับนมมารดาในระยะสั้น หรือไม่ได้รับเลย และทารกบางคนยังได้รับนมผสมที่ไม่มีคุณค่าทางอาหารสำหรับทารกอีกด้วย เช่น นมข้นหวาน ซึ่งมีโปรตีนเพียงร้อยละ 7 น้ำตาลร้อยละ 42-47 เมื่อนำมาชง 1 ถ้วย โปรตีนในนมข้นหวานจะเหลือเพียงไม่ถึงครึ่งมาตรฐานของนมสด จึงทำให้ทารกเป็นโรคขาดโปรตีนและแคลอรี

อาหารเสริมเหมาะสมและพอเพียงกับความต้องการของทารกมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้ทารกมีภาวะโภชนาการดี เติบโตเป็นปกติ ถ้าดูตามรูปที่แสดงข้างล่างนี้จะได้ชัดเจน ถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และการให้อาหารเสริม ทารกแรกเกิดจะเติบโตได้ดีเมื่อได้น้ำนมแม่เพียงอย่างเดียวไปจนถึงอายุ 6 เดือน จากนั้นจะต้องได้อาหารเสริมซึ่งจะค่อย ๆ เพิ่มจำนวนจนในที่สุดกลายเป็นอาหารหลัก และน้ำนมแม่ก็ไปเป็นอาหารเสริม ถ้าแม่สุขภาพดี ทารกจะได้น้ำนมพอเพียง และถ้าการให้อาหารเสริมพอเพียงด้วย ทารกก็เติบโตเป็นปกติ (อารี วัลยะ เสวี และคณะ 2525: 55)



แสดงความสัมพันธ์ระหว่างน้ำนมแม่และอาหารเสริม

ปัญหาโรคขาดโปรตีนและพลังงาน ที่พบในประเทศไทยนั้น เกิดเพราะการไม่เลี้ยงดูด้วยน้ำนมแม่ หันไปใช้น้ำนมผสม และการให้อาหารเสริมไม่ถูกต้อง อาหารที่อาจมีความจุของโปรตีนแคลอรีไม่พอ ประกอบกับการขาดอนาមัยส่วนบุคคล อยู่อาศัยในภาวะที่ไม่ถูกสุขลักษณะ เกิดโรคติดเชื้อง่าย การให้อาหารเสริมที่ถูกต้อง ทั้งปริมาณและคุณภาพของอาหารจะทำให้ขจัดปัญหาโรคขาดโปรตีนและพลังงานออกไปได้

จริงอยู่ทารกอาจจะเติบโตได้ดี เมื่อกินน้ำนมแม่แต่เพียงอย่างเดียว พอถึงอายุ 6 เดือน การให้อาหารเสริมก่อนวัย 6 เดือน อาจจะไม่จำเป็น การที่แนะนำให้อาหารเสริมในระยะ 2-3 เดือนนั้นก็เพื่อที่จะให้ทารกได้คุ้นเคยกับอาหารจะได้ไม่มีปัญหาในการเพิ่มอาหารในเวลาต่อมา



การหย่านมทารก เป็นจุดค่อนข้างอันตรายมาก เพราะการลดจำนวนนมลงและเพิ่มอาหารอื่นที่ไม่แน่ใจว่าทารกจะยอมรับประทานหรือไม่ อาจทำให้ทารกเป็นโรคขาดอาหารได้ พบภาวะนี้มากในชนบท และชุมชนแออัดของกรุงเทพมหานคร เนื่องจากทารกได้รับนมมารดา ในระยะสั้นหรือไม่ได้รับเลย และทารกบางคนยังได้รับนมผสม ที่ไม่มีคุณค่าทางอาหารสำหรับทารกอีกด้วยจึงทำให้ทารกเป็นโรคขาดโปรตีน แคลอรี นอกจากนี้อาหารเสริมส่วนใหญ่จะเป็นข้าวและกล้วย ซึ่งมีปริมาณของโปรตีนและแคลอรีน้อยเช่นกัน ทารกมีกระเพาะจุอาหารไม่มากนัก จึงไม่สามารถรับอาหารเหล่านี้ได้ จำนวนมาก ๆ และบ่อย ๆ ทารกบางรายได้รับอาหารเสริมเร็วไป เช่น เมื่ออายุเพียง 2-3 สัปดาห์ ซึ่งจะทำให้ทารกดูดนมได้น้อยลง เพราะอิ่มจากข้าวและกล้วย ประกอบกับระบบการย่อยอาหารประเภทนี้ยังทำงานเกือบไม่ได้เลย ทารกจะขับถ่ายอุจจาระออกมาเป็นอาหารที่ได้รับเข้าไป บางรายกลัมน้ำเนื้อของกระเพาะไม่แข็งแรง จะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อกระเพาะและลำไส้ อาจทำให้เกิดการทะลุถึงตายได้ ดังนั้นอาหารเสริมจึงควรมีคุณภาพพอดีกับความต้องการของทารก คือมีปริมาณที่พอเหมาะกับกระเพาะและระบบการย่อยของทารก มีการเตรียมการปรุงที่ถูกสุขลักษณะ ทั้งนี้เพื่อป้องกันโรคท้องเดินที่พบได้บ่อยในทารก

การให้อาหารเสริมที่เหมาะสมตามวัย ในทารกที่รับประทานนมมารดา ถ้าทารกมีภาวะโภชนาการที่ดี และถูกต้อง ให้น้ำนมที่มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอแก่ความต้องการของทารก จนกระทั่งทารกอายุ 6 เดือน แต่อย่างไรก็ตามทารกควรจะได้รับอาหารเสริมบ้าง เพื่อให้คุ้นเคยกับอาหารชนิดต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้ว สำหรับอาหารเสริมที่ควรให้ตามอายุทารก อาจจัดชนิดของอาหารให้ทารกได้ดังนี้

ชนิดอาหารเสริมที่ทารกควรได้รับตามอายุ

อายุ 1-2 เดือน

- อาหารเสริม คือ น้ำส้มคั้น ระหว่างมื้อนม

อายุ 3-4 เดือน

- น้ำส้มคั้น
- ข้าวครูด ไข่ต้ม น้ำต้มผัก กล้วยน้ำว้าสุกครูด

อายุ 5-6 เดือน

- น้ำส้มคั้น

- ข้าวบดไข่แดง แกงจืด และโปรตีนจากพืชหรือ เนื้อสัตว์
- ให้อาหารเสริมแทนนมได้ 1 มื้อ

อายุ 9-12 เดือน

- หย่านมมารดาให้ดื่มนมผสมแทน ในกรณีที่ไม่สามารถจัดหานมผสมหรือให้อาหารที่มีคุณภาพประโยชน์ครบถ้วนได้เพียงพอ ก็ให้ดื่มนมมารดาต่อไป
- รับประทานอาหาร 3 มื้อ เป็นอาหารหลัก นม เปลี่ยนไป เป็นอาหารเสริม

อาหารเสริมชนิดต่าง ๆ

อาหารเสริมมีมากมายหลายอย่าง มีตั้งแต่เป็นอาหารชนิดเดียวไปจนถึงอาหารผสม และมีตั้งแต่เตรียมเองที่บ้านไปจนถึงชนิดที่ผลิตออกมาโดยอุตสาหกรรม รวมทั้งชนิดที่ให้ทารกหรือเด็กรับประทานได้ทันที อย่างไรก็ตามอาหารเสริมพอที่จะแบ่งออกได้ดังนี้

1. อาหารจำพวกธัญพืช ทำจากข้าว เช่น ข้าวสาลี ข้าวโอ๊ต ข้าวมาเลย์ ข้าวมอลท์ อาหารเสริมเหล่านี้มีจำหน่ายมากมาย แต่ถ้าจะเตรียมที่บ้านก็ไม่ยากเพราะคือข้าวครูดนั้นเอง แต่ที่มีขายในท้องตลาดมีทั้งชนิดที่ทำจากข้าวอย่างเดี่ยวหรือ 2-3 อย่างผสมกัน บางผลิตภัณฑ์มีการเติมนมผง ผงถั่วและ/หรือเกลือบางอย่างลงไปด้วย อาหารประเภทนี้เป็นอาหารพวกแป้งธรรมดาแน่นอน จะมีคุณค่าทางอาหารมากนักไม่ได้

2. อาหารทารกสำเร็จรูป มักจะมีสารอาหารแทบทุกอย่างใกล้เคียงหรือพอเพียงกับที่ทารกต้องการ เช่น อาหารทารกเคเซต (Kaset Infant Food) Cerelac เป็นต้น อาหารประเภทนี้อาจให้ทารกกระยะหย่านม

ทั้งอาหารประเภทหนึ่งและสอง เป็นอาหารที่ทำสุกแล้ว จึงสะดวกแก่การใช้ โดยเอาอาหาร หรือ Cerelac ใส่ถ้วยแล้วเติมน้ำนมที่อุ่นหรือน้ำอุ่นธรรมดาก็ได้ คนให้ตีแล้วให้โดยการบ้วนด้วยช้อน ไม่ควรให้โดยใส่ไปในขวดนม

เนื่องจากอาหารทารกมักจะมีรสหวาน ทารกจึงชอบในบางรายอาจจะมีปัญหาเมื่อถูกบ้วนด้วยข้าวบดผสมน้ำซूप แต่ปัญหานี้แก้ได้ง่ายโดยพยายามให้หัดกินข้าวบดธรรมดาบ้าง ทารกบางรายที่มีประวัติโรคภูมิแพ้ อาจจะใช้อาหารที่มีข้าวสาลี เป็นองค์ประกอบด้วยไม่ได้

3. อาหารพวกผลไม้ ผัก หรือถั่ว มีมากมายหลายอย่าง เช่น ทำจากผลไม้ชนิดต่าง ๆ ทั้งผลไม้ที่พบในประเทศเขตร้อนและเขตอบอุ่น พวกผักและถั่วก็เช่นกัน อาหารประเภท

นี้สามารถเตรียมได้ง่าย ๆ ที่บ้าน เช่น กล้วยครูด ฟักทองมด มะละกอสุกบด ถั่วเขียวต้มเปื่อย ผักคั่วลิ่งบด เป็นต้น ในด้านคุณค่าทางอาหารก็จะแตกต่างกันไป เช่น ฟักทองและมะละกอสุกให้วิตามิน เอ มาก แต่ถ้าเป็นผักใบเขียวจะมีวิตามิน บี ต่าง ๆ วิตามิน ซี และ เอ รวมทั้งเกลือแร่บางอย่างด้วย ถ้าเป็นถั่วจะได้โปรตีน ซึ่งมีประโยชน์อย่างมากต่อเนื้อเยื่อของร่างกาย

4. อาหารพวกเนื้อสัตว์ เป็นพวกเนื้อสัตว์ต่าง ๆ ดับ และไข่ ซึ่งอาจจะบดให้เหมาะสมกับวัย มีบรรจุขายในขวด อาหารประเภทนี้สามารถเตรียมได้ที่บ้านได้โดยราคาจะถูกกว่าที่ซื้ออาหารสำเร็จอย่างมาก

นํ้านมวัวก็น่าจะเป็นอาหารเสริมได้ กล่าวคือ หลังจากอายุได้ 1 ปี ทารกอาจจะได้รับนํ้านมสดเป็นอาหารเสริมวันละ 1-2 แก้ว อาหารประเภทนี้จะให้ประโยชน์อย่างมาก เพราะได้ทั้งโปรตีน กําลังงาน วิตามินและเกลือแร่ต่าง ๆ

อาหารเสริมที่น่าจะได้รับการส่งเสริมให้ดื่มกันเป็นประจำ คือนํ้านมถั่วเหลือง ซึ่งผลิตได้เองในครอบครัว และให้คุณค่าทางอาหารอย่างมาก

อาหารเสริมหรืออาหารระยะหย่านมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเจริญเติบโตของทารก ซึ่งเป็นระยะซึ่งการเจริญเติบโตรวดเร็วมาก อาหารเสริมจึงควรมีคุณภาพดีพอ กับความต้องการของทารกและมีปริมาณที่พอเหมาะกับกระเพาะอาหารและระบบการย่อยของทารกด้วย นอกจากนี้อาหารเสริมยังต้องสะอาดถูกสุขลักษณะในการเตรียม เพื่อตัดปัญหาเรื่องโรคท้องเสีย ซึ่งพบได้บ่อยในทารก

วิธีเตรียมและประกอบอาหารเสริมที่ให้ตามอายุ

ในการเตรียมและประกอบอาหารเสริมสำหรับทารกนั้น นอกจากจะต้องคำนึงถึงอาหารที่เหมาะสมกับอายุแล้ว ยังจำเป็นต้องคำนึงถึงวิธีหุงต้มที่ถูกต้องวิธี เพื่อรักษาคุณค่าทางอาหารไว้ให้มากที่สุด เพราะถ้าการหุงต้มไม่ถูกต้องวิธี คุณค่าทางอาหารจะเหลือน้อยลง หรือแทบไม่มีเลย อาหารที่ทารกกินเข้าไป ก็จะไม่ให้ประโยชน์แก่ร่างกายเท่าที่ควร ดังจะกล่าวถึงหลักในการหุงต้มไว้ดังนี้



หลักการหุงต้ม (โครงการพัฒนาการศึกษา 2506: 76-80)

### ข้าวเจ้า

#### ทำ

- เก็บกากข้าวและสิ่งสกปรกทิ้ง เสียก่อน  
ที่จะใส่น้ำลงไป
- ใส่น้ำแต่น้อยเวลาข้าวข้าว การใช้น้ำมาก  
ทำให้เสียวิตามินและ เกลือแร่
- ใส่น้ำ 2 ส่วนต่อข้าวสาร 1 ส่วน ถ้าข้าวใหม่  
ลดน้ำให้น้อยลง
- คั้นน้ำให้เดือดก่อนใส่ข้าวที่ล้างแล้วลง
- หุงข้าวด้วยวิธีนี้หรือตุ๋น เป็นดีที่สุด
- ถ้าใช้วิธี เช็ดน้ำ เก็บน้ำข้าวไว้กิน เพราะใน  
น้ำข้าวมีวิตามินและ เกลือแร่
- ปิดฝาเวลาหุงข้าว เพราะวิตามินบีสองในข้าว  
จะสูญเสียถ้าถูกแสงสว่าง
- เมื่อน้ำแห้งราฟืนหรือดักถ่านออก ตงข้าวทิ้งไว้  
บนเตาจนข้าวระอุทั่วกัน

กินข้าวที่ได้รับการขัดสีแต่น้อย เช่น ข้าวแดง ข้าวหนึ่งก่อนสี หรือข้าวกระยาทิพย์ ซึ่งมีวิตามิน  
และ เกลือแร่สูงกว่าข้าวที่ถูกขัดสีจนขาว

#### ไม่ทำ

- ไม่ข้าวข้าวหลาย ๆ ครั้ง
- ไม่แช่ข้าวทิ้งไว้ในน้ำ เป็นเวลาหลายชั่วโมง  
การแช่ข้าวค้างคืนจะทำให้สูญเสียวิตามิน  
และ เกลือแร่
- ไม่หุงข้าวเจ้า เช็ดน้ำ
- ไม่เอาน้ำข้าวให้สัตว์กินหรือทิ้ง
- ไม่คนข้าวบ่อยเกินจำเป็น

### เนื้อสัตว์

#### ทำ

- อาหาร เนื้อสัตว์ต้องทำให้สุกตลอดทั่วกัน  
ดีเสียก่อนที่จะกิน ความร้อนช่วยฆ่าพยาธิหรือ  
เชื้อโรคต่าง ๆ ให้หมดไป
- ล้างเนื้อสัตว์ให้สะอาดก่อนหั่น

#### ไม่ทำ

- อย่ากินปลาหรือเนื้อสัตว์ดิบ ๆ
- อย่าแช่เนื้อสัตว์ในน้ำ เพราะจะทำให้  
เสียคุณค่าทางโภชนาการและ เสียรส

เนื้อสัตว์ทำ

- หุงต้ม เนื้อทั้งชิ้นใหญ่ ๆ เพื่อรักษารส  
คุณค่าของอาหาร
- เวลาเคี้ยว เนื้อสัตว์ในน้ำ ใส่น้ำแต่น้อย  
เพื่อสงวนคุณค่า
- เวลาเคี้ยวใช้ไฟแรงในตอนแรก พอเดือดแล้ว  
ลดไฟลง ใช้ไฟอ่อน ๆ เคี้ยวไปจนเปื่อย
- ปิดภาชนะ เวลาหุงต้ม เพื่อป้องกันการสูญเสีย  
วิตามินบีสอง
- กินปลาทั้งกระดูก เพื่อช่วย เพิ่มแคลเซียม

ไม่ทำ

- อย่าหั่น เนื้อ เป็นชิ้น เล็กชิ้นน้อย
- อย่าใช้ไฟแรง เป็น เวลานาน เกินไป  
เพราะจะทำให้เนื้อหดตัว มีความเหนียว  
มากขึ้นแทนที่จะ เปื่อยนุ่ม

ไข่ทำ

- การหุงต้มไข่จะช่วยทำลาย เชื้อโรคและ  
ช่วยให้ย่อยง่ายขึ้น
- ในการต้มไข่ ต้มน้ำให้เดือดก่อนจึงใส่ไข่  
แล้วลดไฟ การใช้ไฟแรงจะทำให้ไข่ขาว  
แข็งกระด้าง
- ไข่ที่ต้มแล้ว แช่น้ำเย็นทันที เพื่อให้แกะ เปลือกง่าย  
และไม่มีวงแหวนสี เขียว เกิดขึ้นรอบไข่แดง  
การแช่น้ำจะป้องกันไม่ให้กำมะถันที่อยู่ในไข่ขาวไป  
ทำปฏิกิริยารวมตัวกับ เหล็กในไข่แดง ทำให้ดูไม่น่ากิน
- ในการทอดไข่ ใส่น้ำมันที่ร้อน ใช้อุณหภูมิสูง  
พอสมควร ในระยะเวลาสั้น

ไม่ทำ

- อย่ากินไข่ดิบ เพราะไข่ดิบอาจจะมีเชื้อโรค
- อย่าให้ไข่ เดือดพล่านหลังจากใส่ไข่ลงไปแล้ว
- อย่าใช้ไฟแรง เกินไป

## ผัก

### ทำ

- ถ้าต้องการกินผักดิบ ล้างผักให้สะอาด โดยแช่น้ำต่างหับหิมประมาณ 30 นาที หรือใช้น้ำเกลือแช่ผักสักครู่หนึ่ง (เกลือหนึ่งช้อนโต๊ะ น้ำหนึ่งอ่างขนาดกลาง)
- ควรต้มผักให้สุก เพื่อให้แน่ใจว่าปลอดภัยจากเชื้อโรค
- เก็บผักไว้ในที่ร่มและ เย็นโดยพรมน้ำแล้วห่อ เก็บไว้ หรือใส่โอ่งดิน เล็ก ๆ แล้วหุ้มโอ่งด้วยกระสอบขาว ชุบน้ำให้ เปียก เพื่อรักษาคุณค่าอาหารและความสด ของผัก
- ล้างผักให้สะอาดก่อนหั่น (ล้างตรงโคนหรือชอกใบด้วย) โดยการแช่น้ำให้มากพอล้าง เบบมือ ผักที่ซ้ำจะ เสียวิตามินซี ไปมาก
- ผักที่มีเปลือก เช่น แดงกวา ต้องล้างให้สะอาดก่อน ถ้าจำเป็นต้องปอกเปลือก ควรปอกบาง ๆ
- ในการประกอบอาหารผักควรใช้วิธีลวก นึ่ง หรือผัด
- ในการหุงต้มผัก ถ้าใ้หน้าที่หุงต้มมีรสเปรี้ยว จะช่วยรักษาวิตามินซีในผัก แต่จะใส่เครื่องปรุง ที่มีรสเปรี้ยวก่อนที่จะใส่ผัก

### ไม่ทำ

- อย่ากินผักดิบที่ไม่สะอาด เพราะจะทำให้ เป็นโรคที่เกี่ยวกับทางเดินอาหาร หรือ พยาธิลำไส้ได้ง่าย
- อย่าแช่ผักไว้ในน้ำ
- อย่าเตรียมผักล่วงหน้านาน เพราะวิตามินซี ในผักเสียได้ง่าย เมื่อถูกอากาศ
- ไม่ควรหั่นผักที่จะหุงต้มออกเป็นชิ้น เล็ก ชื้นน้อย การแกะสลักผัก แช่น้ำเอาไว้ นาน ๆ จะทำให้วิตามินซีในผักเสียไป ได้ง่ายและมากขึ้น
- อย่าต้มผักถ้าไม่จำเป็น เพราะวิตามิน บางชนิดและ เกลือแร่จะละลายลงไป อยู่ในน้ำ ถ้าไม่ได้ใช้น้ำด้วยก็เสียเปล่า

ผักทำ

- ถ้าจะต้มผัก ต้มทั้งชิ้นหรือทั้งหัว ใส่ น้ำแต่น้อย  
ตั้งไฟให้เดือดก่อนแล้วจึงใส่ผัก ต้มพอสุก  
ปิดฝา ใช้ไฟแรง เพื่อให้ผักสุกเร็วและเสีย  
วิตามินซีน้อยที่สุด และเพื่อรักษาสี ความน่าดู  
รสชาติและคุณค่าอาหาร สำหรับพวกแกงควรใส่  
ผักตอนหลังสุด ปิดฝาแล้วยกลง
- ปิดฝาเวลาหุงต้ม เพื่อกันไม่ให้ถูกอากาศ  
ใส่ผักที่สุกยากก่อน เพื่อกันไม่ให้ผักที่สุกง่าย  
เปื่อยและเสื่อมคุณค่า

ไม่ทำ

- อย่าต้มผักจน เปื่อย และ
- อย่า เหน่าต้มผักทิ้ง พยายามหาทาง  
ใช้ เป็นแกงจืด ฯลฯ
- อย่าหุงต้มผักไว้นานก่อนกิน เพราะ  
จะทำให้ต้องอุ่นหรือตั้งไว้บนเตา เพื่อ  
ให้ร้อนอยู่เสมอ เป็นเหตุให้สูญเสีย  
วิตามินไปมาก

ผักที่อ่อนและสดมีคุณค่าทางอาหารสูงกว่าผักแก่หรือผักที่เจริญเต็มที่

ผลไม้ทำ

- กินผลไม้สด เพราะให้ประโยชน์มากกว่า  
ผลไม้กวน ดากแห้ง เชื่อม หรือต้ม
- ล้างผลไม้ให้สะอาดทั้ง เปลือกก่อนกิน
- ผลไม้ที่กินทั้งเปลือกได้ ควรกินทั้งเปลือก
- ผลไม้จำพวกส้มควรกินทั้งกาก เพราะ  
ผลไม้จะช่วยในการระบายท้อง

ไม่ทำ

- อย่าปอก เปลือกหรือหั่นผลไม้ก่อนล้าง
- อย่าแช่ผลไม้ในน้ำปูนนาน เกินไป การ  
แช่น้ำปูน ช่วยให้ผลไม้แข็งและกรอบขึ้น  
ก็จริงแต่ทำให้สูญเสียวิตามินได้มากขึ้น
- ถ้าคั้นน้ำส้มอย่ากรอง เอากากออก

ข้อควรปฏิบัติทั่วไป

1. ล้างมือให้สะอาดก่อนทำการหุงต้มอาหาร และก่อนกินอาหารทุกมื้อ
2. อาหารที่กินแต่ละมื้อควรใช้วิธีหุงต้มต่างกัน คือ หอดข้าง ปิ้งย่าง ต้มข้าง

การทอดทำให้อาหารย่อยยากกว่าการต้มหรือการปิ้ง

3. ในอาหารแต่ละมื้อ ควรประกอบด้วยอาหารสดต่าง ๆ กัน คือ จืดบ้าง เผ็ดบ้าง และชนิดของอาหารก็ควรจะเป็นพวกที่ทำยากบ้าง ง่ายบ้าง เพื่อไม่ให้เสียเวลามาก

เมื่อได้ทราบถึงหลักในการหุงต้มแล้ว ต่อไปจะได้กล่าวถึงวิธีการเตรียมและประกอบอาหารเสริมของทารก ดังนี้

น้ำผลไม้ ได้แก่ น้ำส้ม น้ำมะเขือเทศ น้ำสับปะรด เป็นต้น อาหารเหล่านี้จะให้วิตามินซี เพื่อบำรุงเหงือก ฟัน กระดูกและอวัยวะต่าง ๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคโลหิตจกเปิด อาจเริ่มให้เมื่ออายุประมาณ 2-3 สัปดาห์ หรือประมาณ 1 เดือน การเริ่มให้ระยะแรกจะต้องเจือจางก่อน ถ้าให้น้ำส้มคั้นจะให้ประมาณ  $\frac{1}{2}$  ช้อนชา ผสมน้ำต้มสุกทิ้งไว้ให้เย็นอีกเท่าตัว ให้ทุก ๆ วัน แด่ค่อย ๆ เพิ่มขึ้นช้า ๆ จนกระทั่งถึง 2-3 ออนซ์ ถ้าให้น้ำมะเขือเทศ จะต้องให้มากเป็น 2 เท่า เพราะวิตามินซีน้อยกว่า จึงเหมาะสำหรับให้ทารกที่อายุมากขึ้น การให้อาจจะป้องกันด้วยซัน หรือใส่ขวดให้ดูด น้ำผลไม้ที่ไซ้จะต้องคั้นใหม่ ๆ สด และสะอาด ไม่ควรตั้งไว้นานหรือคั้นน้ำผลไม้ เพราะจะทำให้สูญเสียวิตามินซี หากรับประทานนมผสม จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับวิตามินซีเพื่อให้เพียงพอ น้ำส้มที่เป็นน้ำอัดลมไม่ควรใช้ เพราะอาจมีอันตรายต่อเด็กได้ ถ้ามารดาไม่สามารถให้วิตามินซีจากน้ำผลไม้ได้ ก็อาจให้วิตามินซีสังเคราะห์แทน

ไข่ ไข่แดง จะให้สารอาหารโปรตีน ไขมัน เหล็ก และวิตามิน จะช่วยในการเจริญเติบโต และรักษาสุขภาพของร่างกาย การให้อาหารนี้จำเป็นมาก เพราะในน้ำนมคนและวัวจะขาดแร่เหล็ก จะเริ่มให้เมื่อมีอายุประมาณ 3-5 เดือน เพราะในระยะนี้ปริมาณเหล็กในร่างกายที่ได้รับสะสมจากมารดาจะเริ่มมีระดับต่ำลงมาก การให้ควรเริ่มจากจำนวนน้อยก่อนแล้วจึงเพิ่มขึ้นช้า ๆ สำหรับไข่ขาวไม่ควรให้จนถึงปลายอายุ 1 ขวบ เพราะอาจทำให้เกิดอาการแพ้ได้ง่าย

อาหารแป้ง จะเริ่มให้เพิ่มเมื่อทารกอายุได้ 3 เดือน เพราะระยะนี้ทารกจะเริ่มมีน้ำลาย ซึ่งมีน้ำย่อยในการช่วยย่อยแป้ง ทารกวัยนี้เริ่มมีการเคลื่อนไหวมากขึ้น ร่างกายจำเป็นต้องได้รับสารอาหารที่ให้พลังงานเพิ่มขึ้น อาหารแป้งจะเริ่มจากน้ำข้าว ข้าวครูดหรือข้าวต้ม ข้าวโจ๊ก ข้าวต้ม เมื่อให้ครั้งแรกควรกรองและให้ก่อนให้นมมื้อใดมื้อหนึ่งประมาณ  $\frac{1}{2}$  ช้อนชา ไข่ช้อนป้อนต่อไปอาจให้วันละ 2 ครั้ง และค่อย ๆ เพิ่มขึ้นตามลำดับจนได้ประมาณ  $\frac{1}{2}$ -1 ถ้วย เมื่ออายุได้ 1 ขวบ อาหารที่ให้ควรสลับเปลี่ยนบ่อย ๆ เพื่อฝึกให้ทารกรู้จักรสอาหารและรับประทานอาหารแปลก ๆ ใหม่ ๆ เมื่ออายุเกิน 6 เดือน มีฟันขึ้นแล้ว ควรให้ขนมปังปิ้ง หรือขนมปังกรอบเคี้ยวเพื่อบริหารเหงือกและฟัน



ผลไม้ จะให้แร่ธาตุ วิตามิน และช่วยให้ขับถ่ายอุจจาระให้สะดวกขึ้น เริ่มให้เมื่ออายุประมาณ 5 เดือน ให้ผลไม้สุก เช่น มะละกอ แดงไทย กล้วยบด ควรเริ่มให้ครั้งละประมาณ  $\frac{1}{2}$  ช้อนชา ก่อน และเพิ่มมากขึ้นเมื่อชินกับอาหารชนิดนี้แล้ว

เมื่อสัตว์จะให้อาหารโปรตีน เช่นเดียวกับนม ไข่ และคัฟ จะเริ่มให้เมื่ออายุประมาณ 4-5 เดือน โดยให้เนื้อสับละเอียด ต้มกรองเอาแต่น้ำให้ครั้งละ 1 ช้อนชา ต่อไปจึงค่อย ๆ เพิ่มขึ้น อาจให้ผสมกับอาหารอื่น ๆ เช่น ข้าวบด น้ำต้มผัก ไข่แดง ในระยะหลัง เมื่อทารกสามารถกลืนได้ดี และมีฟันก็อาจให้เป็นชิ้น ๆ เล็ก ๆ อาจให้เนื้อหมู วัว ไก่ และปลา เป็นบางครั้ง ไม่ควรให้ส่วนที่เป็นมัน เพราะจะย่อยยาก ในกรณีที่ไม่สามารถจะหาโปรตีนมาใช้ได้ก็อาจให้โปรตีนจากพืช เช่น ถั่วแทนโดยในระยะแรกอาจผสมกับข้าวอัตราส่วน 1 : 1 ต้มจนเปื่อยและครูดให้เด็กรับประทาน ต่อมาเมื่อเด็กรับประทานได้ดีขึ้น ก็ดัดแปลงวิธีการนำมาประกอบอาหารอื่น ๆ ได้

น้ำ เด็กแรกเกิดควรได้น้ำต้มสุกจากขวดระหว่างมื้อนม หรืออาจให้น้ำต้มผักบ้างก็ได้ ถ้าอากาศร้อนควรให้น้ำเพิ่มมากขึ้น เมื่อทารกโตขึ้นก็ให้ดื่มจากถ้วย

จากปัญหาโรคขาดโปรตีนและแคลอรีเกิดขึ้นทั่วไปในประเทศไทย สาเหตุหนึ่งคือความไม่เข้าใจเรื่องอาหารของทารก โดยเฉพาะอาหารเสริม สถาบันต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจึงร่วมกันดำเนินการจัดอาหารเสริมมาตรฐานขึ้น ทั้งที่ใช้สำหรับเด็กในโรงพยาบาลและเด็กทั่ว ๆ ไป เช่น หน่วยโภชนบำบัด แผนกอาหารและโภชนาการ โรงพยาบาลรามาธิบดี ได้จัดสูตรอาหารเสริมที่สามารถนำไปใช้ได้ในครอบครัวทั่วไป โดยมีหลักการจัดทำดังนี้คือ (รุจิรา สัมมะสุด 2511: 21)

1. เป็นอาหารพื้น ๆ ที่สามารถหาได้ง่าย
2. ราคาถูก
3. ให้คุณค่าทางอาหารสูง
4. เตรียมได้ง่าย
5. สัตส่วนจำได้ง่าย

การหาสูตรอาหารเสริมนี้ได้พยายามที่จะคิดสูตรที่สามารถเตรียมได้ง่าย ทั้งในบ้านและตามสถาบันที่จะต้องเลี้ยงดูเด็กเป็นจำนวนมาก รวมไปถึงคุณค่าทางอาหารของอาหารเสริมแต่ละสูตรและราคาต้องถูกด้วยสำหรับอาหารเสริมของโรงพยาบาลรามาธิบดีตามตารางที่ 5

ใช้ข้าว เป็นหลักแล้วนำไปผสมกับ เนื้อสัตว์ หรือถั่วชนิดต่าง ๆ และกำหนดให้อัตราส่วนโดย น้ำหนักของโปรตีนจากข้าวต่อโปรตีนจากเนื้อสัตว์เป็น 1:1 โดยประมาณ หรือถ้าคิดเป็น น้ำหนักของอาหารแล้ว น้ำหนักของเนื้อสัตว์จะเป็น  $\frac{1}{2}$  ของน้ำหนักของข้าว

ตารางที่ 5 ปริมาณเนื้อสัตว์ 15 กรัม ( $\frac{1}{2}$  ของน้ำหนักของข้าว)

สูตรที่	ปริมาณข้าว		ปริมาณ					แคลอรี	หมายเหตุ
	ข้าวสุก	ถั่วแดง	เนื้อสัตว์ หรือถั่ว	โปรตีน	ไขมัน	คาร์โบไฮเดรต			
									กรัม
1. ข้าวบดธรรมดา	60	1/2	-	2	-	15	68	ฟักทองมี	
2. ข้าวบดหมู	60	1/2	15	4	5	15	121	โปรตีน	
3. ข้าวบดไก่	60	1/2	15	4	1	15	85	คาร์โบ	
4. ข้าวบดตับหมู	60	1/2	15	5	-	15	80	ไฮเดรตต่ำ	
5. ข้าวบดปลา	60	1/2	15	5	-	15	80	ไวตามิน	
6. ข้าวบดไข่แดง	60	1/2	15	4	4	15	112	และ กลีโกลิ	
7. ข้าวบดถั่วเขียว	60	1/2	15	5	-	24	116	สูง	
8. ข้าวบดถั่วเหลือง	60	1/2	15	6	2	10	82		
9. ข้าวบดฟักทอง	60	1/2	15	2	-	15	68		

สูตรอาหารเสริมในตารางที่ 5 เหมาะสำหรับให้เด็กที่อายุต่ำกว่า 6 เดือน ซึ่งเป็นระยะที่สอนให้เด็กหัดกลืน และเคยชินกับอาหารชนิดต่าง ๆ อาหารเหล่านี้อาจใช้สลับกันแต่ละวันได้

สำหรับทารก 6 เดือน ซึ่งจะต้องให้อาหารเสริมแทนน้ำนม 1 มื้อ ความต้องการโปรตีนก็จะเปลี่ยนไป สูตรอาหารจะเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย โดยปริมาณของเนื้อสัตว์หรือถั่วต่าง ๆ เพื่อให้ได้โปรตีนสูงขึ้น ซึ่งอาจจะให้เนื้อสัตว์ตั้งแต่  $\frac{1}{3}$  -  $\frac{1}{2}$  ของน้ำหนักข้าว หรือโปรตีนจากข้าวต่อโปรตีนจากสัตว์ เป็น 2:3 1:2 โดยน้ำหนัก

ตารางที่ 6 ปริมาณเนื้อสัตว์หรือถั่วต่าง ๆ 20 กรัม (1/3 ของน้ำหนักของข้าว)

สูตรที่	ปริมาณข้าวสุก		ปริมาณเนื้อ					แคลอรี	หมายเหตุ
	กรัม	ถ้วยตวง	สัตว์หรือถั่ว	โปรตีน	ไขมัน	คาร์โบไฮเดรต	กรัม		
1. ข้าว+หมู	60	$\frac{1}{2}$	20	5	5	15	125	พวกถั่วมี	
2. ข้าว+ไก่	60	$\frac{1}{2}$	20	5	1	15	89	โปรตีน	
3. ข้าว+ตับหมู	60	$\frac{1}{2}$	20	7	-	15	88	คาร์โบไฮเดรต	
4. ข้าว+ปลา	60	$\frac{1}{2}$	20	6	-	15	84	และเกลือแร่สูง	
5. ข้าว+ไข่แดง	60	$\frac{1}{2}$	20	5	5	15	125		
6. ข้าว+ถั่วเขียว	60	$\frac{1}{2}$	20	6	-	27	132		
7. ข้าว+ถั่วเหลือง	60	$\frac{1}{2}$	20	8	2	21	134		

ในกรณีที่ต้องการ เสริมพลังงานให้แก่เด็กที่น้ำหนักขึ้นช้ากว่าปกติ หรือเด็กที่อยู่ในสภาวะที่ต้องการพลังงานสูง ก็อาจจะดัดแปลงสูตรของอาหารเสริมในตารางที่ 6 โดยการเติมน้ำมันพืชลงไปในส่วนผสมของอาหารเสริมมีอะละ 1 ช้อนชา ซึ่งจะทำได้พลังเพิ่ม 45 แคลอรีต่อมื้อ นอกจากนี้เพื่อให้เด็กได้รับวิตามิน และ เกลือแร่เพิ่มขึ้นก็อาจจะใช้ผักใบเขียว ผักเหลือง เช่นผักกาดขาว ตำลึง ฟักทอง และแครอท ผสมไปในข้าวบดด้วยก็จะทำได้ประโยชน์มากขึ้น

ในด้านของการเตรียม อาหารเสริมทุกสูตรเตรียมได้ง่ายมาก เพียงแค่ชั่งตวงข้าว และเนื้อสัตว์มาตามอัตราส่วนที่กำหนด นำไปต้มด้วยกันจนเปื่อยแล้วนำมาบด เมื่อครูดบนตะแกรงที่เป็นซี่ ๆ เหมือนตะแกรงกรองมะพร้าว ซึ่งใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที ในการบด แต่ถ้ามีเครื่องปั่นไฟฟ้า หรือเครื่องผสมไฟฟ้า (Blender) ก็ไม่จำเป็นต้องเสียเวลาเกี่ยวข้าว และเนื้อสัตว์ให้เปื่อยเหมือนการนำไปครูดหรือบดบนตะแกรง ต้มให้สุกก็นำไปปั่นในเครื่องปั่นได้เลย ซึ่งจะใช้เวลาในการปั่นให้ละเอียดประมาณ 1-2 นาที เท่านั้น ก็จะได้ข้าวบดที่มีลักษณะกึ่งแข็งกึ่งเหลว ก่อนนำมาบดนั้น เด็กก็อาจจะผสมด้วยน้ำซุ๊ป หรือน้ำแกงจืด เพื่อให้อยู่ในลักษณะเหลวพอที่จะบด

สำหรับมาตรฐานอาหารของกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุขได้ควบคุม มาตรฐานอาหารทารกเป็นอาหารสมบูรณ์ (Complete food) ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา 2522 ตอนที่ 106 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2516 แล้ว

สำหรับอาหาร เด็กอ่อนของสถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีส่วนผสมของแป้งข้าวเจ้า แป้งถั่วเหลือง น้ำตาล เกลือแร่ และ วิตามินต่าง ๆ ที่ปรับสัดส่วนให้เข้ามาตรฐาน ใช้สำหรับทารกอายุ 3 เดือนขึ้นไป มีราคาถูก ในปัจจุบันสถาบันฯ ผลิตให้ศูนย์โภชนาการ เด็ก กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข โครงการอาหารกลางวัน กทม. และจำหน่ายให้ประชาชนทั่วไป

แต่แป้งข้าวกล้อง แป้งอนามัยที่จำหน่ายในท้องตลาดปัจจุบัน พบว่ามีคุณภาพไม่เหมาะสม สำหรับ เป็นอาหาร เสริมทารก

อาหาร เสริมที่ให้กับทารก เป็นอาหารที่มีประจำอยู่ในทุกครอบครัว เพียงแต่จัด เติมน้ำ ให้เหมาะสมกับวัยของทารกเท่านั้น เช่นในวัยที่ทารกยังไม่มีฟัน อาหารจะต้องละเอียด ย่อยง่าย ด้วยการครูดหรือบด ต่อ เมื่อทารกมีฟันขึ้นจึง เริ่มอาหารที่มีกาก

ทารกที่ไม่ได้รับประทานน้ำนมมารดา หรือรับประทานน้ำนมผสมที่ไม่มีวิตามินซี ควรได้รับอาหาร เสริมตั้งแต่อายุ 2 เดือน คือน้ำส้มคั้นเพื่อให้ทารกได้วิตามินซี แต่การ เติมน้ำส้มคั้นจะต้องแน่ใจว่าสะอาดจริง ๆ โดยการล้างผิวส้ม ล้างมือ ล้างภาชนะเสียก่อน มิฉะนั้นทารกจะเกิดท้องเสียได้ เมื่อทารกอายุครบ 3 เดือน เริ่มให้อาหารเสริมประเภท ข้าวบด ใส่น้ำแกงจืด น้ำซุป หรือกล้วยน้ำว้าสุกครูด เพราะทารกเริ่มกลืนอาหารได้แล้ว ทารกอายุ 4-5 เดือน ควรได้อาหารโปรตีนเพิ่มด้วยการให้ไข่แดง ตับบด ปลา ถั่วเขียว ต้ม เปื่อย ระยะเวลาอาจเริ่มฝึกบด เช่น ผักกาดขาว ตำลึง ผักโขม ฟักทอง จะทำให้ทารก ได้รับวิตามินและ เกลือแร่เพิ่มขึ้น เมื่อทารกอายุ 6 เดือนควรให้อาหารเสริมแทนนมได้ วันละ 1 มื้อ

เมื่อทารกเริ่มมีฟันให้อาหารมีกากได้พอควร เช่น เนื้อบด มะละกอสุก ซึ่งจะ ช่วยในการขับถ่ายได้ดีขึ้น พอทารกอายุ 9 เดือน สามารถให้อาหารเสริมได้แทนนม ได้วันละ 2 มื้อ และจะแทนได้ 3 มื้อ เมื่ออายุประมาณ 1 ปี และเพิ่มปริมาณมากขึ้น ตามลำดับ

ในกรณีทารกน้ำหนักขึ้นช้ากว่าปรกติ หรืออยู่ในภาวะที่ต้องการพลังงานสูง ให้เติมไขมันพอกนม  
 น้ำมันพืช ๕ - 1 ช้อนชาลงไป ในอาหารจะทำให้ทารกเติบโตดียิ่งขึ้น



#### วิธีการให้อาหารเสริมทารก

การให้อาหารเสริมพิจารณาตามน้ำหนักตัว คือถ้าน้ำหนักตัวมาก การให้อาหารเสริมก็จะเร็วขึ้น เพราะเราจะไม่ให้นมหรือน้ำแก่ทารกเกินวันละ 1 ลิตร ในรายที่น้ำหนักตัวมากจึงต้องได้รับอาหารเสริมแทน อาหารเสริมที่ทารกได้รับจะต้องมีคุณภาพ และปริมาณที่เหมาะสมกับระบบการย่อยอาหาร และพอเพียงในการนำไปใช้ เพื่อการเจริญเติบโตของร่างกายและสมอง ในระยะหย่านมเป็นระยะที่สำคัญและค่อนข้างอันตราย เพราะการลดจำนวนนมลงแต่ให้อาหารเสริมแทนซึ่งทารกอาจไม่ยอมรับประทานอาหารนั้นก็ได้ จะทำให้ทารกเป็นโรคขาดอาหารได้

โดยทั่วไปทารกจะชอบอาหารที่นุ่ม รสหวาน เปรี้ยวหรือเค็มเล็กน้อย ไม่ชอบรสจัด ความชอบของทารกเกี่ยวกับ เนื้ออาหารก็จะเปลี่ยนไปตามวัย และจะชอบอาหารที่อุ่นมากกว่า เย็นจัด หรือร้อน ทารกจะสามารถรับประทานอาหารที่ชอบได้ง่ายกว่าไม่ชอบ การเริ่มให้อาหารแก่ทารกก็ต้องใจเย็น อดทน และนุ่มนวล ทารกจะมีปฏิกิริยาต่ออาหารครั้งแรกก็คือดูดด้วยลิ้น ซึ่งจะทำให้อาหารถูกดันออกจากปาก ซึ่งทำให้ผู้ป้อน เข้าใจผิดคิดว่าทารกไม่รับประทานอาหารนั้น ผู้ป้อนอาหารจะต้องเข้าใจและพยายามป้อนต่อไป การเริ่มให้อาหารจะต้องไม่ฝืนใจหรือบังคับให้ทารกรับประทานอาหารที่เขาไม่ยอมรับประทานในมือนั้น ทารกจะต้องได้รับประสบการณ์ที่พึงพอใจ ได้รับการอุ้มอย่างมั่นคง เช่นเดียวกับการให้นม ควรยกศีรษะและไหล่ให้สูง และควรใช้ผ้ากันเปื้อน เพราะทารกจะพ่นอาหารออกมา การให้อาหารใหม่ ๆ ควรให้ครั้งละ 1 อย่างเท่านั้น ควรให้ครั้งละน้อย ๆ ประมาณ ๕ - 1 ช้อนชา ก่อน โดยใช้ช้อนเล็ก ๆ ป้อนอาหารไว้ที่โคนลิ้น แต่ไม่ใช่แรงกดให้ปากอ้าถ่างออก ควรให้อาหารเสริมก่อนนม หรืออาหารที่เคยได้รับมาแล้ว ไม่ควรรีบเร่ง ถ้าทารกไม่ยอมรับประทานอาหารในเวลานี้ควรเลิกและพยายามใหม่ในวันหน้า และควรให้อาหารชนิดเดิมซ้ำอีก เพื่อให้ทารกจำรสชาติได้ ถ้าผู้ให้อาหารทารกไม่ชอบอาหารชนิดใดก็ไม่ควรแสดงออก เพราะจะทำให้ทารกมีปฏิกิริยาต่ออาหารนั้น ๆ ด้วย ถ้าทารกต้องการหยิบจับอาหารก็ควรอนุญาต เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ดังนั้น จึงควรล้างมือทารกก่อนและหลังรับประทานอาหารด้วย

สรุปหลักทั่ว ๆ ไปในการให้อาหารเสริม (จริยาวัตร และอุดม คมพยัคฆ์ 2524: 209-210)

1. เริ่มอาหารทีละอย่าง อย่างละน้อย ๆ เพราะทารกจำเป็นต้องเรียนรู้ในการใช้ สิ้นควัดอาหาร และกลืนอาหารที่ไม่ใช่ของเหลวเสียก่อน เช่น ครึ่งช้อนกาแฟแล้วค่อย ๆ เพิ่ม ปริมาณขึ้นจนเป็น 2-3 ช้อนโต๊ะ หรือครึ่งถ้วย แล้วแต่ชนิดของอาหาร
2. เว้นระยะพอควรในการที่จะเริ่มอาหารใหม่แต่ละอย่าง เช่น 1-2 สัปดาห์ เพราะถ้ามีอาการของโรคภูมิแพ้ก็จะทราบได้ทันทันที อาการที่เกิดขึ้นอาจมีอาการทางผิวหนัง เช่น ผื่นหรือบวม หรือเป็นอาการทางปอด เช่น หอบหืด เป็นต้น
3. ไม่ควรเริ่มอาหารพวกครึ่งเหลวหรือแข็ง เช่น ข้าวบด กล้วยครูด ก่อนอายุ 3 เดือน เพราะทารกยังควัดอาหารเข้าคอไม่เป็น แต่จะใช้สิ้นดินอาหารออกจากปาก พออายุเกิน 3 เดือนแล้ว ทารกจะรู้จักใช้สิ้น ประสานงานกับการกลืน โดยสิ้นจะดันอาหาร สู้ออกเพื่อการกลืนต่อไป
4. การให้อาหารเสริมต่าง ๆ จะทำให้ทารกได้คุ้นเคยกับอาหารชนิดต่าง ๆ จะได้มีปรีภคณิสัยที่ถูกต้อง ในการเริ่มให้อาหารใหม่ทารกอาจปฏิเสธ เพราะไม่คุ้นเคยหรือไม่ชอบรสอาหาร พ่อแม่ไม่ควรจะบีบบังคับเด็ก แต่ควรลองให้ใหม่อีกจนทารกยอมรับอาหารนั้น ๆ
5. ถ้าต้องการเสริมกำลังงานในอาหารให้แก่ทารกที่น้ำหนักขึ้นช้ากว่าปรกติ อาจใช้น้ำมันพืชเติมลงไปในการ ถ้าใช้ 1 ช้อนชาในแต่ละมื้อ จะเพิ่มกำลังงานได้อีกถึง 45 แคลอรี ถ้าเพิ่มไขมันวันละ 3 ครั้งก็จะเพิ่มถึง 135 แคลอรี
6. ไม่ควรให้น้ำหวานต่าง ๆ แก่ทารก เช่น น้ำกลูโคส หรือน้ำอัดลม เพราะ จะทำให้ทารกชอบหวานและไม่หิว เกิดมีปัญหาเบื่อและปฏิเสธอาหารเสริม
7. ถ้าทารกท้องผูก การให้อาหารเสริมจะช่วยได้มากนับตั้งแต่ให้น้ำส้มคั้น น้ำผึ้ง และอาหารที่มีกาก เช่น มะละกอสุก เนื้อต้ม ผักและผลไม้อื่น ๆ (ถ้าเป็นเด็กโต)
8. ความสำคัญของอาหารเสริมมีมาก เพราะถ้าให้ถูกต้องและพอเพียงกับที่ ทารกต้องการ จะทำให้เติบโตและแข็งแรง เป็นปรกติมิภคณิสัยดี
9. ล้างมือทุกครั้งก่อนเตรียมและป้อนอาหารแก่ทารก ภาชนะที่ใส่อาหารต้องสะอาด
10. ระยะที่เริ่มอาหารเสริม แล้วแต่ความเหมาะสมของทารกแต่ละราย

J 10292913

ปัญหาที่เกิดจากการให้อาหารเสริม

ไกรสิทธิ์ ดันดิสิรินทร์ และพัทธณี วิณิชจะกุล ได้กล่าวถึงสาเหตุของปัญหาด้านโภชนาการ ที่พบในเด็กวัยก่อนเรียนไว้ว่า มีสาเหตุมากมายหลายประการด้วยกัน และสาเหตุประการหนึ่ง คือ ปัญหาที่เกิดจากการให้อาหารเสริม ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมมาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้ไว้ดังต่อไปนี้

1. ปัญหาการให้อาหารเสริมแก่ทารกเร็วเกินไป เช่น พกข้าว หรือกล้วย ซึ่งจะทำให้เด็กมีอาการท้องอืด แน่นท้อง เพราะเป็นระยะที่ทารกยังไม่พร้อมที่จะกลืน หรือย่อยอาหารครึ่ง เหลวครึ่งแข็ง ทำให้ดูเหมือนทารกอึด และไม่ยอมดูดนมอีก หรือดูดนมเมื่อน้อยลง ซึ่งการเลี้ยงดูที่ถูกต้องนั้นในระยะ 3 เดือนแรก ทารกควรได้ดูดนมแม่อย่างเดียว และเริ่มอาหารเสริมเมื่ออายุครบ 3 เดือนแล้ว ซึ่งเป็นระยะที่ทารกกลืนอาหารครึ่ง เหลวครึ่งแข็งได้ดี และกระเพาะย่อยอาหารพวกแป้งได้

สำหรับในชุมชนแออัด สาเหตุที่ทารกไม่ได้รับอาหารเสริมตามวัยนั้น เพราะผู้เลี้ยงขาดความรู้ในการปฏิบัติอย่างถูกต้องประกอบกับปัญหาทาง เศรษฐกิจและสังคมที่มารดาต้องออกทำงานนอกบ้าน

2. ปัญหาการให้อาหารเสริมแก่ทารกช้าเกินไป ซึ่งสาเหตุก็เนื่องมาจากขาดความรู้ที่ถูกต้อง ว่าวัยใดที่ทารกสมควรได้รับอาหารประเภทใด เพิ่มขึ้นนอกเหนือจากนมมารดา ซึ่งพบได้ว่ามารดาบางคนเลี้ยงทารกด้วยนมมารดา จนทารกอายุเกือบ 1 ปี จึงจะเริ่มให้อาหารเสริม ทำให้ทารกได้รับสารอาหารต่าง ๆ ไม่เพียงพอ และมีผลต่อการเจริญเติบโตทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ

3. ปัญหาการให้อาหารเสริมไม่ถูกขนาดหรือจำนวนที่พบบ่อยก็คือ มักจะให้จำนวนมากกว่าที่ควรจะให้ ในการเริ่มป้อนอาหารทารกครั้งแรก ๆ ควรป้อนไม่เกิน  $\frac{1}{2}$  - 1 ช้อนชา แต่มีมารดาจำนวนไม่น้อยที่ไม่ทราบว่าจะควรเริ่มจากจำนวนน้อย ๆ ก่อน โดยพยายามป้อนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพราะคิดว่าจะทำให้ทารกอึดนาน และไม่กินนมบ่อย ๆ เช่น ป้อนกล้วยในครั้งแรกก็ป้อนให้ทีเดียวหมด 1 ผล เหตุที่เป็นดังนั้นก็เพราะขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องนั่นเอง

4. ปัญหาการขาดความสะอาดในการเตรียมหรือให้อาหารแก่ทารก ทารกเป็นวัยที่มีภูมิคุ้มกันโรคต่าง ๆ ไม่ดีเท่าผู้ใหญ่ โดยเฉพาะด้านทานของระบบทางเดินอาหาร ถ้าทารกได้รับอาหารที่เคยเตรียมไม่สะอาด จะเป็นนำสัมกับหรืออาหารอื่นใดก็ตาม ทารกจะเกิดโรคท้องเสียขึ้น

และจะ เป็นจุด เริ่มต้นของวัฏจักรโรคท้องเสียและโรคขาดโปรตีนและพลังงานขึ้น เนื่องจาก เด็กไทยส่วนใหญ่ได้รับการเลี้ยงดูไม่สะอาดดีพอ เพราะผู้เลี้ยงขาดความรู้และความเข้าใจที่ ถูกต้อง และส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในภาวะแวดล้อมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ จึงเกิดปัญหาโรคท้องเสียขึ้น บ่อย ๆ จึงกลายเป็นความเชื่อที่ผิด ๆ ว่า การเกิดโรคท้องเสียเป็นสิ่งธรรมดาตามสภาพ การพัฒนาของเด็กกระยะต่าง ๆ เช่น เด็กพลิกตัวหรือยึดตัวเลยท้องเสีย ซึ่งสาเหตุที่แท้จริง มาจากการได้รับอาหารไม่สะอาด จึงทำให้เกิดอาการท้องเสียขึ้นนั่นเอง

การวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชูจิตต์ พิทักษ์ผล ได้ทำการศึกษาถึงการอบรมเลี้ยงดูเด็กในครอบครัวที่มีฐานะทาง เศรษฐกิจสังคมต่ำในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ. 2504 พบว่ามารดาส่วนใหญ่เริ่มให้ข้าว กับกล้วยเมื่ออายุได้ 3-6 เดือน และได้อ้างรายงานการวิจัยที่บ่งถึงเหตุของการขาดอาหาร ของยูพา พัวพันธ์ ว่าสืบเนื่องมาจากภาวะทางเศรษฐกิจ สังคม การศึกษา สุขศึกษา การอนามัย ร่วมกับการผลิตอาหารของประเทศ และเชื่ออย่างมั่งงายในการเลี้ยงเด็กทำให้อาหารที่ได้รับ ไม่เพียงพอทั้งปริมาณและคุณภาพ ร่างกายไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ รวมทั้งในภาวะที่ ร่างกายต้องการอาหารเพิ่ม แต่ได้รับอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย เช่น ในระยะที่มีไขสูง

ในปี พ.ศ. 2505 ศรีสวัสดิ์ ชลวิสุทธิ ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูเด็ก ในครอบครัวที่มีฐานะทาง เศรษฐกิจ สังคม ระดับปานกลางในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 30 คน พบว่ามารดาส่วนใหญ่เลี้ยงบุตรด้วยน้ำนมมารดาและนมผงคู่กันไป การให้อาหารเสริม ส่วนมากจะเป็นพวกน้ำส้มคั้น กล้วยและวิตามิน เริ่มให้อาหารแข็งเมื่อทารกอายุ 6 เดือน และ มารดาส่วนใหญ่เริ่มหย่านมเมื่ออายุประมาณ 1 ขวบ

กัลยา ปิยะรัตน์ ได้ทำการสำรวจสาเหตุของการขาดสารอาหารของเด็กที่เข้ามา รับการรักษา ณ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ระหว่างปี 2514-2515 จำนวน 123 คน พบสาเหตุที่ ทำให้เกิดภาวะการขาดสารอาหารนั้นมีหลายประการ เช่น ภาวะทางเศรษฐกิจ รายได้ของ ครอบครัว การมีบุตรมากเกินไป การขาดการศึกษาและความรู้เท่าไม่ถึงการณ์



เพ็ญศรี กาญจนันท์ และโจ ดี เรย์ (Jo D. Wray) ได้ทำการวิจัยปัญหาสุขภาพของทารกและเด็กวัยก่อนเรียนในสัปดาห์ที่ 4 แห่งของกรุงเทพฯ ในปี 2515 พบว่าแม่ทุกคนจะได้รับการเลี้ยงด้วยนมมารดา แต่ก็มีทารกหย่านมเร็ว และให้นมช้ขวดหรือนมกระป๋องกับข้าวบดกล้วยแทน และเริ่มให้อาหารแข็งที่เป็นคาร์โบไฮเดรตตั้งแต่อายุ 1-2 เดือน มีเพียงประมาณร้อยละ 40 ของเด็กที่ได้รับอาหารประเภทเนื้อสัตว์บ้างเล็กน้อยเมื่ออายุ 13 เดือน ระดับการศึกษาของมารดาค่อนข้างต่ำ คืออ่านออกเขียนได้ร้อยละ 81 อ่านออกเขียนไม่ได้ร้อยละ 5 ทั้งอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ร้อยละ 12 จบการศึกษาระดับเทคโนโลยีเพียงเล็กน้อย อาชีพของมารดาได้แก่ค้าขายเล็ก ๆ น้อย ๆ, คนรับใช้, ลูกจ้างตามโรงงาน, กรรมกรและช่างฝีมือ ซึ่งเป็นอาชีพที่แม่จะทำงานทั้งวัน ทั้งลูกไว้ให้ยายเลี้ยง การให้อาหารจึงขึ้นอยู่กับผู้เลี้ยงดู

การวางแผนด้านสังคม สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ทำการสำรวจเกี่ยวกับเด็กเล็ก จำนวน 1,441 หลังคาเรือน ในปี พ.ศ.2516 พบว่า การให้อาหารนั้นเลี้ยงด้วยนมช้ขวดร้อยละ 1.1 เลี้ยงด้วยนมมารดา กล้วยและข้าวบด ร้อยละ 34.7 และเลี้ยงด้วยนมช้ขวด กล้วยและข้าวบด ร้อยละ 2.9

สาคร ธนมิตร และอารี วัลยเสวี ได้ทำการวิจัยการขาดอาหารประเภทโปรตีนและแคลอรีระดับต่าง ๆ ในแหล่งเสื่อมโทรมของกรุงเทพฯ บางปะอิน บริเวณลุ่มแม่น้ำแม่กลองและที่ชนบทจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า มีเด็กก่อนวัยเรียนขาดอาหารโปรตีนและแคลอรีในระดับต่าง ๆ ถึงร้อยละ 63 สองแสนคนพร้อมที่จะเข้าโรงพยาบาลทุกเมื่อถ้าเกิดการป่วยขึ้น

และในปี 2516 อารี วัลยเสวี และคณะ ได้ศึกษาโรคเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศิริราช พบว่า ตั้งแต่ปี 2501 ถึง 2513 มีเด็กป่วยด้วยโรคทุโภชนาการรับไว้รักษาในโรงพยาบาลศิริราชจำนวน 319 ราย หรือเท่ากับร้อยละ 1.40 จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเด็กป่วยด้วยภาวะขาดอาหารปรากฏว่า ทารกในขวบปีแรกเลี้ยงด้วยนมผสมถึงร้อยละ 55 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนมช้ขวด ร้อยละ 48 ของเด็กเหล่านี้จะหย่านมในระหว่างอายุ 1-2 ปี นอกจากนี้ยังพบว่าในทารกที่วัยต่ำกว่า 1 ปี มักจะป่วยด้วยภาวะทุโภชนาการที่เรียกว่า MARUSMUS มากที่สุด ส่วนในด้านความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจของครอบครัวกับภาวะทุโภชนาการ พบว่าการศึกษาดำ ความยากจน มักเป็นสาเหตุที่ผลักดันให้เด็กขาดอาหาร เนื่องจากรายได้ต่ำจึงต้องซื้ออาหารราคาถูกมาเลี้ยงทารก

นอกจากนี้ อารี วัลยเสวี และคณะ ได้ทำการสำรวจอาหารที่บริโภคของประชาชนวัยต่าง ๆ ที่จังหวัดอุบลราชธานี โดยวิธีคอนเวนชันแนล (Conventional Method) คือ ซึ่งอาหารรับประทานเป็นเวลา 3 วันติด ๆ กัน แล้วคำนวณสารอาหารต่าง ๆ จากตารางสารอาหาร พบว่าทารกอายุต่ำกว่า 6 เดือน ได้รับน้ำนมมารดาเฉลี่ยประมาณ 600 มล./วัน เท่ากับ 400 กิโลแคลอรี ซึ่งจะเพียงพอสำหรับทารกอายุ 2-3 เดือนเท่านั้น แต่เด็กเหล่านี้ได้รับข้าวต้ม (ข้าวเหนียวที่มารดาเคี้ยวให้ละเอียด) ตั้งแต่อายุ 3-7 วัน เฉลี่ยได้รับข้าววันละ 15-100 กรัม นอกจากนี้ยังได้กล้วยบด มันบด และน้ำตาลอีกประมาณ 10-40 กรัม/วัน โดยเฉพาะใน 3-4 เดือนแรก อาหารโปรตีนจากเนื้อสัตว์แทบจะไม่ได้เลย สำหรับทารกอายุ 6 ถึง 12 เดือน จะได้รับน้ำนมแม่ประมาณ 566 มล./วัน และเด็กได้รับอาหารเสริมคือ ข้าวเหนียว บางรายได้รับข้าวเจ้าร่วมด้วยประมาณ 61 กรัม/วัน เด็กส่วนใหญ่เริ่มได้รับอาหารโปรตีนจากสัตว์บ้าง แต่จำนวนน้อยเฉลี่ยวันละ 11 กรัม/วันเท่านั้น

ปี พ.ศ. 2521 ดวงมณี วิเศษกุล และคณะ ได้ทำการวิจัยภาวะโภชนาการของเด็กและมารดาขณะให้นมบุตรของชาวเขา 3 เผ่า ที่อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย พบว่ามารดาชาวเขาทั้งหมดเลี้ยงบุตรด้วยน้ำนมตนเอง และหย่านมเมื่อมีการตั้งครรถ์บุตรคนต่อไป ทารกจะได้ข้าว เป็นอาหารเสริมจากน้ำนมมารดาเมื่ออายุ 3 ปี จะรับประทานอาหาร เช่นเดียวกับผู้ใหญ่ในครอบครัว

हेญศรี กาญจนษฐิติ และคณะ ได้เปรียบเทียบข้อมูล ปัญหาการขาดโปรตีนและพลังงานของเด็กวัยก่อนเรียนในเขตอำเภอบางปะอินในปี 2520-2521 โดยใช้ทั้งน้ำหนักมาตรฐานของเด็กอเมริกันและเด็กไทย พบว่า ถ้าใช้มาตรฐานอเมริกันแล้ว จะมีเด็กขาดโปรตีนและพลังงานร้อยละ 54 ซึ่งตัวเลขใกล้เคียงกับข้อมูลที่ได้จากการสำรวจในปี 2515 แต่ถ้าใช้มาตรฐานของเด็กไทย จะมีการขาดอาหารร้อยละ 44

สำหรับช่วงอายุที่มีปัญหาการขาดโปรตีนและพลังงานอย่างรุนแรงนั้น พอจะสรุปได้ว่า ถ้าเป็นเด็กที่อยู่ในชุมชนแออัดของกรุงเทพฯ จะเริ่มมีปัญหาตั้งแต่อยู่ในครรภ์และปรากฏให้เห็นในช่วงหลังคลอด ทำให้น้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่าปกติ ต่อมาจะพบการเกิดปัญหาโรคท้องเสียและการขาดโปรตีนและพลังงานร่วมกัน ทำให้น้ำหนักตัว เส้นรอบศีรษะของเด็กกลุ่มนี้ต่ำกว่าปกติ

ถ้าเป็นเด็กที่อยู่ในชนบททั่ว ๆ ไป ในระยะ 6 เดือนแรกที่ทารกยังกินนมแม่ จะมีอาการเจริญเติบโตดี แต่จะเริ่มมีปัญหาการขาดโปรตีนและพลังงานมากขึ้น เป็นลำดับในช่วงระยะหย่านมตั้งแต่อายุ 6 เดือนไปถึงประมาณ 2 ปี ซึ่งจะมีการขาดอาหารในระยะรุนแรงค่อนข้างมาก

ต่อจากนั้นการขาดอาหารระดับรุนแรงจะน้อยลง แต่จะไปเพิ่มจำนวนเด็กที่มีการขาดอาหารระยะเริ่มแรก

ในปี พ.ศ. 2522 จากการศึกษาโปรตีนและพลังงานที่เด็กวัยก่อนเรียนในชนบทจังหวัดอุบลราชธานีได้รับในรอบหนึ่งวัน โดยนายแพทย์ อารี วัลยเสวี พบว่า เด็กมีการขาดพลังงานมากกว่าขาดโปรตีน โดยที่ได้รับพลังงานประมาณร้อยละ 64-84 ของที่ร่างกายต้องการ ทั้งนี้เพราะอาหารที่ได้รับมีไขมันต่ำมากเพียงร้อยละ 6-10 ของพลังงานที่ได้รับต่อวันเท่านั้น สำหรับโปรตีน เป็นปัญหาของเด็กในระยะหย่านมไปถึงประมาณ 4 ปี ซึ่งเด็กจะได้รับเพียงร้อยละ 88-90 ที่ร่างกายต้องการ

ในปี พ.ศ. 2523 นรา ไทยกล้า และคณะ ได้ทำการสำรวจการขาดโปรตีนและพลังงานในช่วงอายุต่าง ๆ ของเด็กวัยก่อนเรียนภาคเหนือ พบว่าในช่วงอายุ 6 เดือนถึง 2 ปี มีการขาดอาหารรวมทุกระดับร้อยละ 33.5 จากจำนวนเด็ก 143 คน, อายุ 2-4 ปี ขาดอาหารร้อยละ 49 และอายุ 4-6 ปี ขาดอาหารร้อยละ 33 จากเด็กที่สำรวจจำนวน 130 คนและ 112 คน ตามลำดับ

ประยงค์ ส้มตระกูล ได้ทำการศึกษามริโคณิสัยของมารดาที่มีผลกระทบต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนในชนบท จังหวัดเชียงใหม่ โดยการสัมภาษณ์มารดาและตรวจร่างกายซึ่งนำหนัก วัดความสูงของเด็กในชนบท จังหวัดเชียงใหม่ แล้วนำไปเทียบกับมาตรฐานของเด็กเชียงใหม่ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 417 ครอบครัว ผลการศึกษาพบว่า มีเด็กที่มีภาวะโภชนาการบกพร่องประมาณ 1 ใน 4 ของทั้งหมด ซึ่งมารดามีมริโคณิสัยที่ไม่ค่อยถูกต้อง มีความเชื่อถือผิด ๆ เกี่ยวกับอาหารที่ได้รับถ่ายทอดสืบต่อกันมา จึงงดบริโภคอาหารที่เป็นประโยชน์แก่ร่างกายขณะตั้งครรภ์ ระยะหลังคลอด และขณะเจ็บป่วย ทำให้เด็กมีภาวะโภชนาการบกพร่อง นอกจากนี้ยังพบอีกว่าความรู้ด้านโภชนาการของมารดาเกี่ยวกับการเลี้ยงดูและการให้อาหารเสริมแก่เด็กไม่ถูกต้อง

เฟิร์กโค เลาส์ลาชติ เกรฟ (Pirkko Louslashti Grave) ได้ทำการวิจัย (Pilot Study) เปรียบเทียบพฤติกรรมทางภาวะโภชนาการของทารกกับลักษณะของมารดา ณ เมืองเบลกอล ประเทศอินเดีย โดยใช้วิธีวัดทางมนุษยวิทยา แบ่งภาวะโภชนาการของทารกอายุระหว่าง 7-18 เดือน ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ พวกที่มีภาวะโภชนาการดี 37 คน และพวกที่มีภาวะโภชนาการต่ำ 23 คน ทารกได้รับการเลี้ยงดูด้วยนมมารดามากที่สุด ข้าวเป็นอาหารเสริมชนิดแรกที่ทารกได้รับ ทารกทั้งสองกลุ่มจะถูกประกอบพิธีนอชานา ประชาณ (ANNA PRASHAN)

เมื่ออายุใกล้เคียงกัน คือกลุ่มโภชนาการคืออายุเฉลี่ยเท่ากับ 7 เดือน และกลุ่มภาวะโภชนาการต่ำเท่ากับ 6-7 เดือน ทารกที่มีภาวะโภชนาการดีได้รับอาหารเหมือนผู้ใหญ่เมื่ออายุเฉลี่ย 8.1 เดือน และ 7-9 เดือนในกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการต่ำ แต่ลักษณะของอาหารที่ได้รับแตกต่างกัน คือกลุ่มทารกที่มีภาวะโภชนาการดีจะได้รับโปรตีนจากเนื้อสัตว์ เช่น ไข่ เนื้อ ปลา มากกว่าและบ่อยกว่าทารกที่มีภาวะโภชนาการต่ำ ลักษณะของมารดาพบว่า ในกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการต่ำ มารดามีระดับการศึกษาต่ำกว่ามารดาของทารกที่มีโภชนาการดี และค่าเฉลี่ยของน้ำหนักของมารดาของทารกที่มีภาวะโภชนาการต่ำมีค่าน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของน้ำหนักของมารดาของทารกที่มีภาวะโภชนาการดี

อิสเมล เจ. เอล-ลิลี (Ismail J. Al-Lsi) และคณะ ได้ทำการวิจัยหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาของมารดาและความรู้และการปฏิบัติทางด้านโภชนาการกับรูปแบบของการเจริญเติบโตของเด็ก โดยแบ่งมารดาจำนวน 60 คน ออกเป็น 4 กลุ่ม คือ ไม่ได้เรียนหนังสือ, เรียนหนังสือ 1-3 ปี, เรียนหนังสือ 5 ปี และเรียนหนังสือ 7-9 ปี ใช้แบบทดสอบที่สร้างขึ้นประเมินความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับโภชนาการ รูปแบบการเจริญเติบโตของเด็กประเมินจากการเจริญเติบโตของลูก 2 คนสุดท้ายของครอบครัว พบว่า ลูกของมารดาที่มีระดับการศึกษาสูงสุด แม้ว่าจะมีรูปแบบของการเจริญเติบโตต่ำกว่ามาตรฐาน แต่ก็ดีกว่าของเด็กที่เป็นลูกของมารดาที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า แม้ว่าการเจริญเติบโตเป็นผลเนื่องมาจากหลายอย่าง แต่ภาวะโภชนาการของเด็กที่ปรากฏสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของมารดาทางบวก