

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเอกสารและตำราเพื่อใช้ประกอบในการศึกษา ภายใต้หัวข้อต่อไปนี้

1. พฤติกรรมการบริโภค
2. แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมกับพฤติกรรมมนุษย์
3. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค
4. โภชนาการและอาหาร
5. สารอาหารที่มีความสำคัญต่อร่างกาย
6. ปริมาณโปรตีนที่กำหนดของกลุ่มบุคคลวัยต่างๆ

### พฤติกรรมการบริโภค

กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขให้ความหมาย “พฤติกรรมการบริโภค” คือการกระทำใดๆ ของบุคคลหรือกลุ่มคนที่มีหรือเกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหาร เช่น การเลือกบริโภคอาหาร การเลือกซื้ออาหาร การเตรียมและประกอบอาหาร เป็นต้น การบริโภคอาหารแยกออกเป็น 2 ประเด็น คือ

1. การเลือกบริโภคอาหารที่พึงประสงค์ หมายถึง การเลือกบริโภคอาหารให้เหมาะสมกับความต้องการในสุขภาพและวัยต่างๆ เลือกอาหารที่สด สะอาด ซึ่งมีอยู่ในท้องถิ่น ตามฤดูกาล คำนึงถึงประโยชน์ และคุณค่าอาหารมากกว่าราคา รสชาติ ค่านิยมของอาหารเรื่องความเชื่อผิดๆ เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร

2. การเลือกบริโภคที่ไม่พึงประสงค์ หมายถึงความเชื่อแบบผิดๆ ไม่มีเหตุผลเกี่ยวกับการบริโภค เช่น ความเชื่อถือในเรื่องความเจ็บป่วย ข้อห้ามต่างๆ ที่มีมาแต่โบราณที่ทำให้เกิดโทษ

องค์การอนามัยโลก ได้ตั้งความหวังไว้ว่าในปี พ.ศ. 2543 ประชาชนทุกคนจะมี “สุขภาพดีถ้วนหน้า” ตามสภาพของเศรษฐกิจ และสภาพของท้องถิ่น โดยอาศัยความร่วมมือของชุมชน และความร่วมมือนี้ต้องเป็นความต้องการและสมัครใจของชุมชนเอง ในอันที่จะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อตนเอง ครอบครัว และชุมชนของเขาเอง เนื่องจากคุณภาพชีวิตของคนไทยจะดีได้นั้นจำเป็น

ต้องบรรลุเกณฑ์ความจำเป็นขั้นพื้นฐาน (จปฐ.) อันหมายถึง ความต้องการพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์แต่ละคนในสังคม โดยเป็นที่ยอมรับกันว่าประชาชนจะมีคุณภาพดีต้องมีความจำเป็นพื้นฐาน 9 หมวด ซึ่งระบุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (2535-2539) มีดังนี้ คือ อาหารดี มีบ้านอาศัย ศึกษาอนามัยถ้วนทั่ว ครอบครัพลอดภัย รายได้ดี มีลูกไม่มาก ออกกำลังกาย พาสุคุณธรรม บำรุงสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า "อาหารและโภชนาการ" ได้รับการบรรจุให้เป็นองค์ประกอบสำคัญในหมวดที่ 1 ของเกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐานของชีวิต (จปฐ.) โดยระบุว่า "ประชาชนได้กินอาหารที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย" แต่ถ้าประชาชนบริโภคอาหารไม่ถูกต้องหรือไม่ถูกสุขลักษณะจะเกิดปัญหาตามมาคือ การขาดสารอาหาร การได้รับสารอาหารเกิน ซึ่งอาจทำให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรบุคคลในวัยทำงานของสังคม โดยทั่วๆ ไปแล้วแบบแผนในการบริโภคอาหารของคนในแต่ละสังคมแต่ละวัฒนธรรม จะถูกจำกัดอยู่ในกรอบของการเลือกอาหารด้วยปัจจัยต่างๆ หลายประการด้วยกัน นับตั้งแต่สภาพทางภูมิศาสตร์ ความสามารถในการผลิต การกระจายอาหาร สภาพทางเศรษฐกิจ ตลอดจนปัจจัยทางด้านวัฒนธรรม เป็นต้น ซึ่งปัจจัยทางวัฒนธรรมนั้นจะหมายถึง ความเชื่อ บริโภคนิสัย และขนบธรรมเนียมประเพณีที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหาร (วรรณวิไล ลักษณะนาเดช, 2544)

#### แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมกับพฤติกรรมมนุษย์

มนุษย์จะมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดการเรียนรู้และพฤติกรรมต่างๆ ทำให้มนุษย์ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้ นอกจากสิ่งแวดล้อมแล้ว มนุษย์ยังสัมพันธ์กับสิ่งที่เป็นนามธรรมอันได้แก่ ระบบคุณค่าที่ยึดถือ ตลอดจนความรู้สึกและทัศนคติต่างๆ ไม่ว่าจะ เป็นของตัวเองหรือคนอื่นก็ตาม สิ่งที่เป็นนามธรรมนี้ทำให้เกิดการเรียนรู้การปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับบรรทัดฐานของสังคมระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อม กายภาพ ในแต่ละความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นมีมิติทางด้านเวลาเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ในชีวิตประจำวันกิจกรรมต่างๆ มักเกิดขึ้นตามเวลา กิจกรรมอาจจะเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา ดังนั้นพฤติกรรมของมนุษย์จึงผูกพันกับเวลาเสมอ สิ่งที่กำลังมาทั้งหมดนี้ล้วนเป็นองค์ประกอบของสภาวะหรือสภาพการณ์ที่เกิดความสัมพันธ์ขึ้นระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อม องค์ประกอบเหล่านี้ย่อมมีส่วนในการกำหนดสภาพทางพฤติกรรม อาจสนับสนุนหรือเป็นอุปสรรคต่อการเกิดพฤติกรรม สภาพแวดล้อมทางกายภาพแม้จะมีอิทธิพลต่อลักษณะทางพฤติกรรม แต่คงไม่ได้กำหนดพฤติกรรมโดยตรงเป็นที่แน่นอน Lewin (อ้างใน สมบูรณ์ ศาลยาชีวิน, 2534, หน้า 24) นักจิตวิทยาากลุ่มเกสตัลท์ (Gestalt) ไม่ได้สนใจแต่เพียงกระบวนการรับรู้

และเรียนรู้ แต่ได้ให้ความสำคัญต่อการเกิดพฤติกรรม โดยเป็นอิทธิพลที่เป็นตัวกำหนดทางพฤติกรรม ซึ่งเลวินได้เสนอว่า พฤติกรรมมนุษย์นั้นเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลภายในตัวบุคคลกับอิทธิพลภายนอกที่แต่ละบุคคลรับรู้ด้วย บุคคลจะมีพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งแต่ถูกกำหนดโดยอิทธิพลทั้งภายในและภายนอกที่สัมพันธ์กับความที่เป็นประสบการณ์ของบุคคล ทฤษฎีสถานะของเลวิน (Lewin's Field Theory) ศึกษาพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับขอบเขตสภาพแวดล้อมที่บุคคลมีประสบการณ์ในชีวิต (life space) ของปัจเจกชนไว้ว่า พฤติกรรมของคนเราขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่บุคคลนั้นๆ รับรู้ ซึ่งรวมถึงสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคม และวัฒนธรรม

วิลมลิทธี ทรยางกูร (2535, หน้า 35) กล่าวว่า ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพนั้น จะทำให้เกิดกระบวนการทางพฤติกรรมที่เด่นชัดคือ

1. กระบวนการรับรู้ คือกระบวนการที่รับข่าวสารจากสภาพแวดล้อม โดยผ่านทางระบบสัมผัสกระบวนการนี้จึงรวมการรู้สึก (Sensation) ด้วย

2. กระบวนการรู้ คือกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางจิตที่รวมการเรียนรู้ การจำ การคิด ซึ่งย่อมรวมถึงการพัฒนาด้วย กระบวนการเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการทางปัจจัยซึ่งเป็นพฤติกรรมภายใน

3. กระบวนการเกิดพฤติกรรมในสภาพแวดล้อม (Spatial behavior) คือกระบวนการที่บุคคลมีพฤติกรรมเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมผ่านการกระทำที่สังเกตได้จากภายนอก เป็นพฤติกรรมภายนอก กระบวนการทางพฤติกรรมทั้ง 3 นี้มีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อนเราไม่สามารถทราบได้ว่าเกิดจากกระบวนการหนึ่งสู่อีกกระบวนการหนึ่งได้อย่างไร และไม่มี ความจำเป็นต้องแยกเป็นขั้นตอนที่ชัดเจน ดังนั้นกระบวนการทางพฤติกรรมที่เสนอมานี้ จึงมีความประสงค์เพื่ออธิบายให้เกิดความเข้าใจในสาระสำคัญของลักษณะทางพฤติกรรมเท่านั้น

อาจกล่าวโดยสรุปว่าพฤติกรรมของมนุษย์ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพและเวลา ต่อมาเมื่อระบบเวลายาวนานเท่าไรลักษณะสภาพแวดล้อมก็ย่อมมีโอกาสที่จะเปลี่ยนแปลงไป อาจจะดีหรือไม่ดีก็ตามแต่ พฤติกรรมของมนุษย์ก็ต้องปรับไปตามสภาพที่เปลี่ยนแปลงไปด้วยแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมทางบริภาคและการถ่ายทอดความรู้ของครอบครัวและชุมชน

**ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค**

ปัจจัยที่สำคัญซึ่งมีอิทธิพลต่อผู้บริโภคแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ 2 กลุ่ม คือ

### ปัจจัยภายนอก (External Influences) ยังแบ่งออกเป็น

1. วัฒนธรรม เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อภาวะโภชนาการ มีอิทธิพลต่อผู้บริโภคครอบคลุมถึงความรู้ ความเชื่อ ศิลปะ จริยธรรม กฎหมาย และลักษณะที่ปฏิบัติกันในสังคมหนึ่งนั้นคือ พฤติกรรมผู้บริโภคเป็นผลพวงของแต่ละสังคมที่แตกต่างกัน สิ่งสำคัญคือค่านิยมพื้นฐานของสังคม ซึ่งจะเป็นตัวชี้ว่าอะไรผิด อะไรถูก อิทธิพลของวัฒนธรรมเกิดขึ้นโดยที่เราอาจจะไม่รู้ตัวหรือไม่ได้สังเกต เพราะพฤติกรรมนั้นเป็นที่ยอมรับในสังคม โดยคนส่วนใหญ่ปฏิบัติ คิดหรือรู้สึกเช่นนั้น (Williams, 1995, p.251)

2. ค่านิยมในแต่ละสังคมแตกต่างกัน และค่านิยมอาจจะเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลา

3. ลักษณะประชากร ลักษณะพื้นฐานของประชากร ได้แก่ อายุ ถิ่นฐานบ้านเรือน เหล่านี้เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค

4. ฐานะทางสังคม อิทธิพลของฐานะทางสังคมมีผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้บริโภค เช่น กลุ่มผู้บริโภคระดับสูงย่อมบริโภคสินค้าแตกต่างจากกลุ่มผู้บริโภคระดับล่าง รายได้ของครอบครัว เป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีต่อฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม กล่าวคือ ครอบครัวที่มีรายได้ดีย่อมได้รับอาหารเพียงพอแก่ความต้องการของร่างกายมากกว่าครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ (วนิดา สิทธิรัตนฤทธิ, 2523, หน้า 6-7; ทิพย์รัตน์ มณีเลิศ, ม.ป.ป, หน้า 5-9)

5. กลุ่มอ้างอิง พื้นฐานทางวัฒนธรรม ฐานะทางสังคม ตลอดจนค่านิยม และระดับการศึกษา สะท้อนผ่านมาทางกลุ่มอ้างอิง กลุ่มที่เราเกี่ยวข้องกับอยู่เป็นประจำมักกลายเป็นกลุ่มอ้างอิง โดยไม่รู้ตัว เช่น เพื่อน ญาติ เป็นต้น

6. ครัวเรือน เป็นปัจจัยที่สำคัญและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค ลักษณะที่สำคัญของครัวเรือนที่ผู้ผลิตให้ความสนใจเป็นพิเศษในการผลิตสินค้าและบริการคือ ขนาดของครอบครัว บทบาทในการตัดสินใจในครอบครัว และวัฏจักรชีวิตของครอบครัว

### ปัจจัยภายใน (Internal Influences) แบ่งออกเป็น

1. กระบวนการข้อมูล ในแง่ของการรับรู้ ผู้บริโภคจะได้รับข่าวสารข้อมูลจากกลุ่มอ้างอิง สถานการณ์ และกลไกต่างๆ ซึ่งจะเข้ามามีบทบาทในการตัดสินใจซื้อและการดำเนินชีวิตของผู้บริโภค และการเรียนรู้ และความจำ ซึ่งบ่อยครั้งที่ผู้บริโภคให้ความสนใจกับข้อมูลข่าวสารน้อยมาก ทั้งนี้เพราะผู้บริโภคไม่ได้ให้ความสำคัญกับข้อมูลข่าวสาร อย่างไรก็ตามผู้บริโภคมีความจำเป็น รสนิยม ความชอบ ความสัมพันธ์ระหว่างราคากับคุณภาพ เมื่อเรามีประสบการณ์มาก เราก็จะเรียนรู้แหล่งข้อมูลได้มากขึ้น

2. แรงจูงใจ เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้บริโภคอยากซื้อ มีผลกระทบโดยตรงต่อพฤติกรรมผู้บริโภค ในขณะที่แรงจูงใจนี้เป็นตัวนำพฤติกรรมไปสู่เป้าหมาย บุคลิกมีความสัมพันธ์กับลักษณะของพฤติกรรม ซึ่งอาจแตกต่างกันในสถานการณ์ที่ต่างกันด้วย

3. รูปแบบการดำเนินชีวิต ปัจจัยทั้งหลายที่ได้กล่าวมาแล้ว ได้แก่ แรงจูงใจ วัฒนธรรม สถานะทางสังคม กลุ่มอ้างอิง และครัวเรือน ล้วนเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งรูปแบบการดำเนินชีวิตสะท้อนให้เราเห็นว่า เขาคิดอย่างไร และเขาจะต้องเป็นอย่างไร

4. ทักษะคิด ประกอบด้วยความเชื่อ ความรู้สึก และพฤติกรรมที่แสดงออกอย่างคงเส้นคงวา เช่น ผู้บริโภคคนหนึ่งเชื่อว่าอาหารกระป๋องที่มียี่ห่อเป็นอาหารที่มีคุณภาพดี เขารู้สึกชอบอาหารกระป๋องยี่ห่อนั้น เมื่อเขาต้องการซื้ออาหารกระป๋องก็จะซื้อแต่อาหารกระป๋องยี่ห่อนี้เท่านั้น (Hawkins, D.I. & Best, R.J. & Coney, K.A., 1992; Perter, J.P. & Olson, J.C., 1994 อ้างใน เสาวพร เมืองแก้ว, 2543, หน้า 5, 8-10)

#### โภชนาการและอาหาร

โภชนาการและอาหารการกินเป็นเรื่องใหญ่ เพราะเป็นหนึ่งในสี่ปัจจัย ที่จำเป็นแก่การดำรงชีวิตของมนุษย์ การมีกินแต่อย่างเดียวไม่พอ ต้องรู้จักกิน และกินเป็นด้วยจึงจะทำให้ร่างกายได้รับประโยชน์จากอาหารเต็มที่ เมื่อใดร่างกายขาดอาหาร เป็นเหตุให้ร่างกายเสื่อมโทรมอ่อนเพลียลง สุขภาพไม่สมบูรณ์ เป็นบ่อเกิดแห่งโรคภัยไข้เจ็บได้ (เสาวนีย์ จักรพิทักษ์, 2535, หน้า 19) มนุษย์ทุกคนปรารถนาความสุข และความสุขหนึ่งที่มนุษย์จะพึงมีก็คือ สุขภาพจากการที่มีร่างกายแข็งแรง และไม่มีโรคภัยไข้เจ็บ (สาทิส อินทรกำแหง, 2540, หน้า 89)

#### สารอาหารที่มีความสำคัญต่อร่างกาย

สารอาหารที่มีความสำคัญต่อร่างกาย หมายถึง สารอาหารที่ร่างกายไม่สามารถสังเคราะห์ขึ้นได้ในร่างกาย แต่จะต้องได้มาจากอาหาร คือ

1. โปรตีน
2. คาร์โบไฮเดรต
3. ไขมัน
4. วิตามิน
5. เกลือแร่ต่างๆ
6. น้ำ

### โปรตีน (Protein)

อวัยวะต่างๆ ส่วนของร่างกายโดยเฉพาะส่วนที่เป็นกล้ามเนื้อจะประกอบด้วยโปรตีนเป็นส่วนใหญ่ ประมาณ 16.9 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักร่างกาย เพราะอาหารประเภทนี้ช่วยส่งเสริมโภชนาการ ให้พลังงานได้เช่นเดียวกับคาร์โบไฮเดรตและไขมัน

คำว่า "โปรตีน" มาจากภาษากรีก หมายถึง สิ่งสำคัญอันดับแรก ซึ่งโปรตีนนี้มีส่วนประกอบคล้ายคลึงกับคาร์โบไฮเดรต แต่มีไนโตรเจนเพิ่มขึ้นประมาณ 16 เปอร์เซ็นต์

#### หน้าที่โดยทั่วไป

1. ช่วยในการเสริมสร้างเนื้อเยื่อ และซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของอวัยวะต่างๆ ให้กลับคืนสู่สภาพปกติ
2. ควบคุมการทำงานภายในร่างกาย รวมทั้งเป็นส่วนประกอบของสารที่จำเป็นต่อการทำงานของอวัยวะนั้นๆ ด้วย
3. มีส่วนช่วยในการเผาผลาญ ซึ่งมีผลต่อการทำให้ความร้อนในร่างกายเพิ่มขึ้น
4. โปรตีน 1 กรัมให้พลังงาน 4 แคลอรี เช่นเดียวกับคาร์โบไฮเดรต

### คาร์โบไฮเดรต (Carbohydrate)

เป็นสารอาหารที่ให้พลังงานเป็นสำคัญ ประมาณ 40-50 เปอร์เซ็นต์ของพลังงานที่ได้จากสารอาหาร และเป็นพลังงานที่ได้มาโดยเสียค่าใช้จ่ายน้อยเมื่อเทียบกับพลังงานที่ได้จากโปรตีน และหากร่างกายได้รับคาร์โบไฮเดรตเพียงพอก็จะเก็บโปรตีนไว้ใช้ เพื่อการเจริญเติบโตและซ่อมแซมอวัยวะที่จำเป็น

#### หน้าที่โดยทั่วไป

1. เป็นแหล่งเชื้อเพลิงของร่างกาย คาร์โบไฮเดรต 1 กรัมให้พลังงาน 4 แคลอรี
2. ความต้องการพลังงานของร่างกายจะต้องได้รับการสนองก่อนความต้องการด้านอื่นๆ ดังนั้น หากร่างกายได้รับคาร์โบไฮเดรตจากอาหารไม่เพียงพอ ร่างกายจะแปรสภาพของโปรตีนเพื่อนำมาใช้เป็นพลังงานทดแทนทันที
3. การเผาผลาญไขมันในภาวะปกติจะเกิดขึ้นหากร่างกายขาดคาร์โบไฮเดรต ถ้าการเผาผลาญนี้ให้พลังงานมากเกินไปเกินความต้องการ จะทำให้เกิดการรวมตัวของกรด ซึ่งเป็นของเสียที่มาจาก การสลายตัวของไขมัน ภาวะความเป็นกรดในร่างกายจะสูงกว่าปกติที่เรียกว่า Acidosis
4. ช่วยป้องกันและทำลายพิษต่างๆ ร่วมกับตับ แล้วขับออกนอกร่างกาย
5. การทำงานของเซลล์ประสาทเป็นพลังงานที่สมองต้องการ ดังนั้น การส่งเสริมให้เซลล์สมองทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องมีเลือดไปเลี้ยงอย่างสม่ำเสมออยู่ตลอดเวลา การขาด

กลูโคสหรือออกซิเจนแม้จะเกิดขึ้นชั่วคราวหนึ่ง จะทำให้เซลล์สมองเสื่อม ไม่สามารถแก้ไขให้กลับสู่สภาพเดิมได้

### ไขมัน (Fat)

ไขมันมีอยู่ในอาหารธรรมชาติทั่วไป และมีมากในอาหารประเภทมันสัตว์และน้ำมันพืช เป็นแหล่งสะสมพลังงาน ประกอบด้วยกรดไขมัน (Fatty Acid) ชนิดต่างๆ ที่มีความจำเป็นต่อร่างกาย ส่วนประกอบของไขมันมี คาร์บอน ไฮโดรเจน และออกซิเจน เช่นเดียวกับคาร์โบไฮเดรต แต่มีในปริมาณที่สูงกว่า ดังนั้นไขมันจึงให้พลังงานสูงกว่า

#### หน้าที่โดยทั่วไป

1. ให้พลังงานและความอบอุ่นแก่ร่างกาย (1 กรัมให้พลังงาน 9 แคลอรี)
2. เป็นตัวนำวิตามินที่ละลายในไขมัน (วิตามินเอ ดี เค) ให้มีการดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด
3. ให้ความสมบูรณ์และคุ้มกันโรคแก่ผิวหนัง
4. ให้ความเจริญเติบโตแก่ทารก เด็กและหญิงมีครรภ์
5. ให้อาหารมีรสชาติ และให้พลังงานสูงสุด
6. เนื้อเยื่อไขมันที่สะสมภายในร่างกาย จะทำหน้าที่รองรับอวัยวะภายในร่างกายมาให้ได้รับการกระทบกระเทือน และให้อวัยวะนั้นอยู่เป็นที่
7. ไขมันทำหน้าที่ป้องกันการสูญเสียวิตามินบางชนิด โดยเฉพาะวิตามินบี 1 และไนอาซิน
8. ทำหน้าที่หล่อลื่นให้อาหารผ่านลำไส้ได้ดีขึ้น ขณะเดียวกันจะลดการผลิตน้ำย่อยอาหาร ทำให้อาหารไปสู่ลำไส้ช้าลง จึงทำให้อิ่มนาน

### วิตามิน (Vitamins)

สารที่ทำหน้าที่เสมือนตัวกระตุ้นและควบคุมการทำงานของระบบต่างๆ ของร่างกาย ทั้งยังมีหน้าที่อื่นๆ อีกมากมาย แต่ไม่ได้เป็นตัวให้พลังงานแก่ร่างกาย สารตัวนี้ ก็คือ วิตามิน มนุษย์รู้จักคำว่า "วิตามิน" (Vitamins) ในราวปี พ.ศ. 2455 โดยนักเคมีชาวโปแลนด์ได้รวมเอาคำสองคำ คือ Vital + Amine ซึ่งหมายถึง สารชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญต่อชีวิตอย่างยิ่ง

#### หน้าที่โดยทั่วไป

1. จัดระเบียบและควบคุมการปฏิบัติงานของอวัยวะต่างๆ ภายในร่างกาย
2. ควบคุมการใช้พลังงานและให้อำนาจต้านทานโรค
3. ส่งเสริมการพัฒนาและการเจริญเติบโตของร่างกายโดยทั่วไป

### เกลือแร่ (Minerals)

เกลือแร่มีความสำคัญต่อร่างกายอย่างยิ่ง แม้จะมีอยู่เพียง 4 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวก็ตาม เพราะเป็นทั้งส่วนประกอบของระบบโครงสร้างของร่างกาย และบางส่วนก็อยู่ในเนื้อเยื่อของเหลวในร่างกายทั่วไป

#### หน้าที่โดยทั่วไป

1. รักษาสมดุลของกรดและด่างในร่างกาย
2. เป็นตัวเร่งสำหรับปฏิกิริยาทางชีวเคมี
3. รักษาความสมดุลของน้ำในร่างกาย
4. ช่วยในการรับส่งประสาทความรู้สึก
5. ควบคุมการหดตัวของกล้ามเนื้อ
6. ช่วยในการเจริญเติบโตของเนื้อเยื่อ
7. ช่วยให้การเจริญเติบโตและพัฒนาของอวัยวะต่างๆ เป็นไปตามปกติ

#### น้ำ (Water)

มนุษย์สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้เป็นสัปดาห์โดยไม่ต้องรับประทานอาหาร แต่จะมีชีวิตอยู่ได้เพียง 3-4 วันหากร่างกายขาดน้ำ ปกติน้ำในร่างกายมีประมาณ  $\frac{2}{3}$  ของน้ำหนักร่างกาย และ  $\frac{1}{3}$  ของน้ำหนักน้ำนี้จะเป็นของเหลวนอกเซลล์ และเป็นของเหลวภายในเซลล์ เช่น ของเหลวหล่อเลี้ยงสมอง ไส้หลัง ลูกนัยต์ตา ส่วนอีก  $\frac{2}{3}$  ของน้ำหนักจะเป็นของเหลวระหว่างเซลล์ (วุฒิพงษ์ ปรมัตถาวร และอารี ปรมัตถาวร, 2532)



## ปริมาณโปรตีนที่กำหนดของกลุ่มบุคคลวัยต่างๆ

ตารางที่ 1 ปริมาณโปรตีนที่กำหนดของกลุ่มบุคคลวัยต่างๆ

เพศ	อายุ	น้ำหนัก (กก.)	ปริมาณโปรตีน		
			ปริมาณที่ ต้องการ (กรัม/กก.)	ปรับค่าความ สามารถในการย่อย (กรัม/กก.)	ปริมาณที่ กำหนด (กรัม/วัน)
	ต่ำกว่า 3 เดือน			น้ำนมแม่	
	3 - 5 เดือน	6	1.85	2.18	13
	6 - 8 เดือน	7	1.65	1.94	14
	9 - 11 เดือน	8	1.50	1.76	14
	1 - 3 ปี	12	1.20	1.41	17
	4 - 6 ปี	16	1.10	1.29	21
	7 - 9 ปี	22	1.00	1.18	26
ชาย	10 - 12 ปี	29	1.00	1.18	34
	13 - 15 ปี	42	1.00	1.18	50
	16 - 19 ปี	54	0.90	1.06	57
หญิง	10 - 12 ปี	31	1.00	1.18	37
	13 - 15 ปี	44	0.95	1.12	49
	16 - 19 ปี	48	0.80	0.94	45
ชาย	20 <sup>+</sup> ปี	58	0.75	0.88	51
หญิง	20 <sup>+</sup> ปี	50	0.75	0.88	44
	หญิงตั้งครรภ์	เพิ่มขึ้นอีกวันละ 7 กรัม			
	หญิงให้นมลูก	เพิ่มขึ้นอีกวันละ 19 กรัม ในระยะ 6 เดือนแรก และ 14 กรัม ในระยะ 6 เดือนที่สอง			

ที่มา: (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2532, ข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันและแนวทางการบริโภคอาหารสำหรับคนไทย, หน้า 37)

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุกันยา ศิริภากรกาญจน์ (2539) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “พฤติกรรมการป้องกันภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดเชียงใหม่” กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2539 จำนวน 262 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน สัมภาษณ์ครูอนามัยโรงเรียน จำนวน 9 คน และผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง และการสัมภาษณ์แบบลึกสำหรับครูอนามัยโรงเรียน และผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 9 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป เอสพี เอสเอส พีซีพีลัส (SPSS/PC+) เพื่อหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าไคสแควร์ และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการป้องกันภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของเด็กนักเรียนอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด เมื่อประมาณค่าร้อยละในประชากรที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้ค่าระหว่าง 47.96 กับ 60.04

2. ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล คือ เพศ ความรู้ และทัศนคติ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ปัจจัยสภาพแวดล้อมคือ การได้รับสื่อสารมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของเด็กนักเรียนตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ การได้รับสื่อข่าวสาร ความรู้เกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ เพศ และทัศนคติ โดยปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานในระดับปานกลาง และสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการป้องกันภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานได้ร้อยละ 10.40

4. ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่บ้านและที่โรงเรียน ผู้ปกครองนักเรียนมีความรู้เรื่องอาหาร 5 หมู่ ดี มีความเชื่อว่าการรับประทานอาหารครบ 5 หมู่ จะทำให้มีสุขภาพและเรียนหนังสือเก่ง สำหรับในโรงเรียนจะมีการสอนเรื่องอาหารและโภชนาการก่อนรับประทานอาหารกลางวันหรือสอนเสริมในวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

สิริวัฒน์ आयวัฒน์ (2539) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “ภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคของนักเรียนชั้นประถมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 100 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง

แบบหลายขั้นตอน การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการสัมภาษณ์นักเรียนร่วมกับการสังเกตอาหารที่นักเรียนบริโภคที่โรงเรียน ซึ่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงของนักเรียนภายหลังการสัมภาษณ์ และใช้แบบสอบถามกับบิดามารดาหรือผู้ปกครอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานไทย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการปกติตามดัชนีน้ำหนักต่ออายุ ส่วนสูงต่ออายุ น้ำหนักต่อส่วนสูง ร้อยละ 90, 95 และ 89 และมีภาวะโภชนาการสูงกว่าเกณฑ์ตามดัชนีดังกล่าวร้อยละ 8, 5 และ 6 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์เฉพาะดัชนีน้ำหนักต่ออายุ และน้ำหนักต่อส่วนสูง ร้อยละ 2 และ 5 เมื่อเทียบเกณฑ์มาตรฐานสากล ตามดัชนีน้ำหนักต่ออายุและส่วนสูงต่ออายุ พบว่าผลที่ได้คล้ายคลึงกับเกณฑ์มาตรฐานไทย กล่าวคือกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโภชนาการปกติ

สำหรับพฤติกรรมบริโภคของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษาพบว่าข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นักเรียนและจากแบบสอบถามผู้ปกครองในส่วนของพฤติกรรมการบริโภคของเด็กนักเรียนมีความสอดคล้องกัน นักเรียนร้อยละ 96 ได้รับปริมาณอาหารที่เพียงพอเพราะได้อาหารครบทั้ง 3 มื้อต่อ 1 วัน ในด้านคุณค่าอาหารพบว่า นักเรียนได้รับคาร์โบไฮเดรตและไขมันร้อยละ 93 และ 73 ในขณะที่ได้รับโปรตีน และเกลือแร่วิตามิน อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกวันร้อยละ 40 และ 50 ดื่มน้ำอัดลมเป็นประจำทุกวันร้อยละ 44 และบริโภคอาหารว่างที่มีปริมาณน้ำตาลสูง ร้อยละ 64 ในประเด็นอาหารต้องห้ามในภาวะสุขภาพปกติเพียงร้อยละ 18 ของนักเรียนเท่านั้นที่งดบริโภคอาหารเนื้อสัตว์และผลไม้บางชนิด และงดบริโภคอาหารบางอย่างในขณะที่เจ็บป่วย ร้อยละ 79

จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า โดยภาพรวมภาวะโภชนาการของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ปกติ ในขณะที่พฤติกรรมการบริโภคของนักเรียนบางส่วนยังไม่ถูกต้องหรือไม่ได้รับอาหารครบ 5 หมู่ ทั้งคุณภาพและปริมาณ ฉะนั้นการที่จะส่งเสริมภาวะโภชนาการในเด็กวัยเรียน จำเป็นจะต้องสอดแทรกการบริโภคอาหารที่มีคุณค่าไว้ในบทเรียนของเด็กวัยเรียน