

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องการบริโภคผักและผลไม้ของนักเรียนโรงเรียนวัดสวนดอก จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้ทำการค้นคว้าเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นกรอบในการศึกษา ดังนี้

1. ความต้องการสารอาหารและการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน
2. ผักและผลไม้กับสุขภาพ
3. ปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน
4. ชงโภชนาการ
5. ข้อมูลเบื้องต้นของโรงเรียนวัดสวนดอก จังหวัดเชียงใหม่
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความต้องการสารอาหารและการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน

เด็กวัยเรียนโดยทั่วไป หมายถึง เด็กที่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 6 - 13 ปี เป็นวัยที่กำลังเจริญเติบโต มีการเรียนรู้และเสริมสร้างประสบการณ์ตลอดจนมีกิจกรรมการเล่น หรือการออกกำลังกายสูงกว่าวัยอื่น ๆ ร่างกายของเด็กวัยเรียนจึงมีความต้องการสารอาหารต่าง ๆ ให้เพียงพอกับความ ต้องการของร่างกายในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโตแข็งแรง มีสุขภาพสมบูรณ์และมีภาวะโภชนาการที่ดี

กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2545) ได้ระบุความต้องการพลังงาน และสารอาหารของเด็กวัยเรียน ดังต่อไปนี้

1. พลังงาน ความต้องการพลังงานของเด็กวัยเรียนขึ้นกับอัตราการเจริญเติบโตและ กิจกรรมต่าง ๆ ที่ทำ โดยเฉพาะเมื่อเข้าสู่วัยรุ่นซึ่งเป็นระยะที่ร่างกายเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว มากอีกช่วงหนึ่งของชีวิต พร้อมทั้งกิจกรรมด้านการเรียน การสังคม การกีฬา เด็กวัยนี้ควรได้รับ พลังงานประมาณ 1,200 - 1,500 กิโลแคลอรีต่อวัน อาหารที่ให้พลังงานมาจากคาร์โบไฮเดรตและ ไขมัน คาร์โบไฮเดรตเป็นสารอาหารที่มาจากข้าวเจ้า ข้าวเหนียว แป้ง น้ำตาล เผือก มัน ถั่วเขียว บะหมี่ ขนมันจืด เป็นต้น โดยคาร์โบไฮเดรต 1 กรัม ให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี แต่ปัญหาที่พบมากใน เด็กวัยเรียน คือ การได้รับอาหารที่ให้พลังงานค่อนข้างน้อย ซึ่งเด็กจะต้องบริโภคอาหารที่ให้

พลังงานในปริมาณมากจึงจะได้รับพลังงานอย่างเพียงพอ ซึ่งเป็นการยากที่จะให้เด็กวัยนี้บริโภคข้าว
 ได้ปริมาณมาก ๆ พ่อ แม่ หรือผู้ปกครองจึงควรเพิ่มอาหารที่ให้พลังงานอย่างอื่นเพิ่มเติม เพื่อให้เด็ก
 ได้รับพลังงานมากขึ้น นอกจากนี้ควรเพิ่มอาหารที่มีน้ำตาลบ้าง เช่น ขนมหวานต่าง ๆ แต่ควรเป็น
 ขนมหวานที่ให้ประโยชน์ เช่น ขนมไทย ไม่ใช่ลูกกวาดหรือขนมขบเคี้ยว ซึ่งส่วนใหญ่จะมีแป้ง
 หรือน้ำตาลเป็นองค์ประกอบหลัก และอาจมีการใช้สารปรุงแต่ง เช่น ผงชูรส สารแต่งกลิ่น และ
 สีสังเคราะห์ ไม่ว่าจะเป็นขนมฟองกรอบ เยลลี่ และลูกอม จึงเป็นแหล่งของคาร์โบไฮเดรต ซึ่งให้
 พลังงานแก่ร่างกาย ถ้าขนมนั้นผ่านการทอดในน้ำมัน ก็จะได้รับไขมันตามไปด้วย การบริโภค
 ผลิตภัณฑ์เหล่านี้มากเกินไป โดยไม่ได้รับอาหารอย่างอื่นที่มีประโยชน์มากพออาจทำให้เกิดปัญหา
 ด้านโภชนาการได้ (อาณัติ นิติธรรมยง, 2553) สอดคล้องกับการศึกษาของ นวลอนงค์ บุญจรรยาศิลป์
 (2547) ที่พบว่าเด็กวัยเรียนมีแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการบริโภคที่แตกต่างไปจากอดีต เป็นอย่างมากที่
 เห็นได้ชัดเจนคือการบริโภคอาหารประเภทแป้ง (คาร์โบไฮเดรต) หรือข้าวลดลง และเพิ่ม
 การบริโภค โปรตีน ผักและผลไม้ให้มากขึ้นเพื่อการเจริญเติบโตด้านร่างกายและสติปัญญา แต่กลับ
 มีการบริโภค ขนมกรุบกรอบ ขนมปัง ขนมหวาน น้ำแข็งไส ไอศกรีม ฯลฯ เพิ่มขึ้นโดยได้รับ
 อิทธิพลจากสื่อต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ โปสเตอร์ โดยใช้เด็กเป็นตัวแบบหรือนำสิ่งที่เด็กชื่นชอบมา
 เป็นสิ่งกระตุ้น ส่งผลให้เด็กถูกโน้มน้าวมากขึ้น และมีความต้องการบริโภคผลิตภัณฑ์เหล่านั้นอย่าง
 ไม่มีที่สิ้นสุด

ไขมันเป็นสารอาหารที่ให้พลังงานเช่นกัน ร่างกายจะได้จากน้ำมันพืชและสัตว์ ซึ่ง
 น้ำมันทั้ง 2 ชนิด ให้พลังงานเท่ากันคือ 1 กรัม ให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรี (ต่างกับที่น้ำมันพืชไม่มี
 โคลเลสเตอรอล) การเลือกบริโภคไขมันจึงควรพิจารณาชนิดของไขมันรวมทั้งปริมาณใน
 การบริโภคด้วย เด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมักได้รับอาหารส่วนใหญ่ที่ให้พลังงานสูง
 ได้แก่ ไขมัน ข้าวแป้ง และอาหารหวาน อาหารที่ให้พลังงานสูงเหล่านี้ควรลดลงให้อยู่ในระดับที่
 เพียงพอกับการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของร่างกาย ถ้าร่างกายได้รับมากเกินไปร่างกายจะค่อย ๆ
 สะสมเป็นไขมันอยู่ตามเซลล์ไขมัน ขณะที่เด็กยังเจริญเติบโตอยู่เซลล์ไขมันจะเพิ่มทั้งจำนวนและ
 ขนาด เซลล์ไขมันที่เพิ่มขึ้นจะมีผลต่อการควบคุมพลังงานของร่างกายได้ เพราะเซลล์ไขมัน
 ทำหน้าที่สร้างโปรตีนที่สำคัญตัวหนึ่ง คือ เล็บติน (Leptin) เป็นสารที่มีผลต่อความหิวและความอิ่ม
 ซึ่งพบว่าในคนอ้วนจะมีปริมาณเล็บตินในเลือดสูง แต่ร่างกายจะต้านฤทธิ์เล็บติน ทำให้ร่างกาย
 ไม่ค่อยรู้สึกอิ่ม ร่างกายจึงรู้สึกหิวอยู่ตลอดเวลา

2. โปรตีน เด็กวัยเรียนอยู่ในช่วงของการเจริญเติบโต แม้อัตราจะแตกต่างกันไปตาม
 ช่วงอายุก็ตาม เด็กวัยเรียนจำเป็นต้องได้รับอาหารที่ให้โปรตีนเพียงพอ เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อ
 เนื้อเยื่อ ฮอร์โมน เลือด และอื่น ๆ เพื่อเตรียมตัวเข้าสู่ระยะวัยรุ่น เด็กวัยนี้ควรได้รับโปรตีนวันละ

1 – 1.2 กรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม โปรตีนเป็นสารอาหารที่ให้พลังงาน โดยโปรตีน 1 กรัม ให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี การจัดหาอาหารที่มีสารโปรตีนให้เด็กวัยเรียนอย่างถูกต้องเหมาะสมและได้สัดส่วน จึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการเจริญเติบโต โปรตีนที่ได้รับควรเป็นโปรตีนคุณภาพดี ประมาณ 2 ใน 3 ควรเป็นโปรตีนที่ได้จากเนื้อสัตว์ ไข่และนม สลับกับถั่วเมล็ดแห้งหรือผลิตภัณฑ์จากถั่ว เช่น เต้าหู้หรือนมถั่วเหลือง เป็นต้น

3. วิตามิน เป็นสารอาหารจำเป็นสำหรับเด็กวัยเรียนอย่างมาก เพราะวิตามินช่วยในกระบวนการเผาผลาญหรือช่วยให้ปฏิกิริยาต่าง ๆ ในร่างกายทำงานได้ตามปกติ วิตามินมี 2 ประเภท คือ วิตามินที่ละลายในไขมัน ประกอบด้วย วิตามินเอ วิตามินดี วิตามินอี และวิตามินเค ซึ่งมีประโยชน์ต่ออวัยวะต่าง ๆ ในการทำงานของร่างกาย เช่น บำรุงสายตา ผิวหนัง กระดูกและการแข็งตัวของเลือด เป็นต้น และวิตามินที่ละลายในน้ำ ได้แก่ วิตามินบีและวิตามินซี กลุ่มวิตามินบี จะช่วยให้ร่างกายเผาผลาญพลังงานและช่วยให้ร่างกายทำงานได้ตามปกติ วิตามินซีช่วยในการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยปกป้องเซลล์ต่าง ๆ ให้ดำรงสภาพปกติ วิตามินที่สำคัญและควรเน้นในกลุ่มเด็กวัยเรียน คือ

วิตามินเอ จำเป็นในการเจริญเติบโตและเพื่อดำรงสุขภาพของเยื่อต่าง ๆ เช่น เยื่อบุขั้วตาและผิวหนัง เด็กวัยเรียนควรบริโภคอาหารที่เป็นแหล่งของวิตามินเอ โดยการปรุงด้วยวิธี ผัด ทอด เพื่อให้ได้ไขมันเป็นตัวพาวิตามินเอไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย อาหารที่มีวิตามินเอสูง ได้แก่ ตับสัตว์ ไข่แดง น้ำมัน เนย และผักที่มีสีเขียวจัด เช่น ผักคะน้า ผักบุ้ง หรือใบแค และผักที่มีสีเหลือง เช่น ฟักทอง แครอทหรือมันเทศสีเหลือง

วิตามินบี 2 เป็นวิตามินที่ทำหน้าที่เป็นเอนไซม์ ช่วยในการเผาผลาญอาหารในร่างกายโดยเฉพาะโปรตีน การขาดวิตามินบี 2 จะทำให้เกิดแผลที่มุมปากทั้งสองด้านเรียกว่า โรคปากนกกระจอก พบในเด็กวัยเรียนและวัยรุ่น เพื่อป้องกันการขาดวิตามินบี 2 เด็กวัยเรียนควรบริโภคเครื่องในสัตว์ ถั่วเมล็ดแห้ง น้ำมันงา นมถั่วเหลือง ไข่ และผักใบสีเขียวต่าง ๆ

วิตามินซี จำเป็นในการสร้างคอลลาเจน ซึ่งเป็นส่วนประกอบของเนื้อเยื่อต่าง ๆ การขาดวิตามินซีทำให้แผลหายยากและเกิดโรคเลือดออกตามไรฟัน เด็กวัยนี้ควรได้วิตามินซีจากการบริโภคผักและผลไม้สดทุกวัน เช่น ส้ม ฝรั่ง มะละกอสุก หรือสับปะรด เป็นต้น

4. แร่ธาตุ เป็นสารที่ได้รับจากอาหารและน้ำที่บริโภค ซึ่งส่วนใหญ่จะได้รับในปริมาณที่เพียงพอจากอาหารในร่างกายมีแร่ธาตุอยู่มากกว่า 60 ชนิด แต่แร่ธาตุที่มีความจำเป็นต่อโภชนาการของมนุษย์มีประมาณ 17 ชนิด แร่ธาตุจะมีอยู่ในร่างกายประมาณร้อยละ 5 ของน้ำหนักตัวซึ่งถึงแม้จะเป็นปริมาณที่น้อย เมื่อเทียบกับส่วนประกอบอย่างอื่น แต่แร่ธาตุก็นับว่ามีความสำคัญมากเพราะร่างกายจะขาดเสียไม่ได้ในการดำรงชีวิตให้อยู่อย่างเป็นปกติ เนื้อเยื่อและของเหลวภายในร่างกาย

ทั้งหมดจะประกอบด้วยแร่ธาตุในปริมาณที่ต่างกัน ในวันหนึ่ง ๆ ร่างกายขับถ่ายแร่ธาตุทางอุจจาระ ปัสสาวะและเหงื่อประมาณ 20 – 30 กรัม ในรูปของเกลือต่าง ๆ เช่น เกลือของโซเดียม โปแตสเซียม แคลเซียม แมกนีเซียม เป็นต้น

สิริพันธุ์ จุลกรังคะ (2550) ได้สรุปแร่ธาตุที่สำคัญและควรเน้นในกลุ่มเด็กวัยเรียน คือ

แคลเซียม เป็นแร่ธาตุที่จำเป็นในการเสริมสร้างเซลล์กระดูก เพื่อการเจริญเติบโต และสร้างความแข็งแรงให้กับกระดูกและฟัน นอกจากนี้แคลเซียมยังช่วยในการทำงานของระบบประสาทต่าง ๆ ดังนั้น เด็กวัยเรียนจึงจำเป็นต้องได้รับแคลเซียมให้เพียงพอประมาณวันละ 800 – 1,200 มิลลิกรัม เพื่อช่วยให้มีการสะสมเนื้อกระดูกให้ถึงจุดสูงสุดในวัยเด็กเพื่อป้องกันภาวะกระดูกเสื่อมในวัยสูงอายุ ซึ่งแคลเซียมจะได้จากคาร์โบไฮเดรตอาหารจำพวกน้ำนม สัตว์เล็กที่สามารถบริโภคได้ทั้งกระดูก เช่น ปลาเล็กปลาน้อย ปลาป่น กุ้งแห้ง หรือปลาทอดกรอบ นอกจากนี้ยังพบมากในผักใบเขียวต่าง ๆ เช่น ผักคะน้า หรือผักกวางตุ้ง

เหล็ก เด็กวัยเรียนจำเป็นต้องได้รับธาตุเหล็กให้เพียงพอ เพื่อช่วยในการสร้างเม็ดเลือดแดงทำให้สมรรถภาพการทำงานของร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงดี ไม่เหน็ดเหนื่อย โดยเฉพาะในเด็กหญิงจะต้องการเหล็กเพิ่มขึ้น เนื่องจากเป็นระยะที่เริ่มมีประจำเดือน การมีประจำเดือนทำให้เกิดการสูญเสียเหล็กมากกว่าปกติ เด็กวัยนี้จึงควรได้รับเหล็กจากอาหารจำพวกเครื่องในสัตว์ ไข่แดง และผักใบสีเขียวเข้ม

ไอโอดีน เป็นแร่ธาตุที่จำเป็นต่อร่างกาย ใช้ในการสร้างฮอร์โมนของต่อมไทรอยด์ ทำหน้าที่ควบคุมปฏิกิริยาทางเคมีของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย โดยกระตุ้นให้เกิดการเจริญเติบโต การพัฒนาอย่างเป็นปกติของอวัยวะต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบสมองและระบบประสาท ถ้าได้รับสารอาหารไม่เพียงพอทำให้เกิดโรคคอพอก สติปัญญาด้อย ร่างกายแคระแกรน เชื่องช้า เป็นต้น เด็กวัยนี้จึงควรได้รับธาตุไอโอดีนจากอาหารจำพวกอาหารทะเล เกลือไอโอดีน หรือน้ำปลาเสริมไอโอดีน เป็นต้น

5. น้ำ มีความสำคัญอย่างมากเพราะเป็นส่วนประกอบของเซลล์ต่าง ๆ ในร่างกายและช่วยควบคุมการทำงานในร่างกาย ดังนั้นร่างกายจึงควรได้รับน้ำในปริมาณที่เพียงพอ โดยเฉพาะเมื่อมีการออกกำลังกายและเสียเหงื่อมาก เด็กวัยเรียนควรได้ดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 6 – 8 แก้ว น้ำเป็นส่วนประกอบของเซลล์เนื้อเยื่อ โดยเนื้อเยื่อจะมีน้ำเป็นส่วนประกอบประมาณร้อยละ 75 – 90 น้ำยังเป็นส่วนประกอบของของเหลวในร่างกาย ได้แก่ น้ำย่อย เลือด น้ำเหลือง ปัสสาวะ และเหงื่อ และยังเป็นตัวช่วยในการหล่อลื่นของข้อต่อต่าง ๆ ภายในร่างกาย น้ำทำหน้าที่เป็นตัวทำละลายที่ดี กล่าวคือ น้ำช่วยในกระบวนการย่อยอาหาร ทำให้อาหารถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้ดี และเลือดซึ่งมีน้ำเป็นส่วนประกอบถึงร้อยละ 90 จะนำของเสียจากเซลล์ไปสู่ปอด ไต ผิวหนัง และยังช่วยใน

การขับถ่ายของระบบทางเดินอาหารอีกด้วย การควบคุมอุณหภูมิของร่างกายก็ต้องอาศัยน้ำเช่นกัน น้ำที่เด็กในวัยเรียนควรดื่มจึงควรเป็นน้ำสะอาด น้ำนม น้ำผลไม้ หรือน้ำสมุนไพร การดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานจัดเป็นประจำเสมอ ๆ อาจไม่เป็นผลดีต่อสุขภาพของเด็กวัยเรียน ความหวานมาจากน้ำตาลซึ่งจะมีผลทำให้เกิดโรคฟันผุ โรคอ้วน หรือโรคเบาหวาน เป็นต้น ปัจจุบันพบว่าน้ำผลไม้เป็นเครื่องดื่มที่เด็กนิยมดื่มกันมากขึ้น พ่อ แม่ หรือผู้ปกครองสามารถเตรียมให้หรือซื้อหาน้ำผลไม้ที่บรรจุก่อนชนิดต่าง ๆ ได้ง่าย โดยทั่วไปน้ำผลไม้จะมีน้ำเป็นส่วนประกอบหลัก คาร์โบไฮเดรตในน้ำผลไม้จะเป็นผลรวมของน้ำตาล ซูโครส ฟรักโทส กลูโคส และซอร์บิทอล (Sorbitol) โดยมีปริมาณระหว่าง 7 – 16 กรัมต่อ 100 ซีซี. มีโปรตีนและแร่ธาตุค่อนข้างน้อย เด็กที่ดื่มน้ำผลไม้มาก โดยเฉพาะน้ำผลไม้ที่มีการเติมน้ำตาลหรือสารให้ความหวานลงไป จะทำให้เด็กได้รับน้ำตาลเข้าสู่ร่างกายมากเกินไป (อุรุวรรณ เข้มบริสุทธิ, 2550)

สิ่งที่ต้องตระหนักเป็นพิเศษในเด็กวัยเรียน คือ การเจริญเติบโตต้องอาศัยอาหารที่บริโภคเข้าไปช่วยในกระบวนการนี้ โดยการเจริญเติบโตของร่างกายส่วนใหญ่เกิดจากการสร้างสาร โปรตีน ขึ้นในเนื้อเยื่อต่าง ๆ เพื่อการแบ่งเซลล์ หรือการขยายขนาดของเซลล์ร่วมกัน การสร้างเนื้อเยื่อเพื่อเก็บสะสมไขมันภายใต้การควบคุมฮอร์โมนต่าง ๆ ซึ่งสร้างขึ้นโดยต่อมไร้ท่อ เช่น โกรทฮอร์โมน (Growth hormone) ซึ่งมีบทบาทในการกระตุ้นให้ร่างกายนำสารอาหารโปรตีนไปสร้างเนื้อเยื่อต่าง ๆ โดยเฉพาะกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูก กระตุ้นร่างกายให้นำแคลเซียมไปเกาะตามโครงสร้างของกระดูก ทำให้กระดูกมีการเจริญเติบโตและมีความแข็งแรง

หลักการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน จึงต้องคำนึงถึงความเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย เพื่อให้ร่างกายของเด็กได้รับสารอาหารต่าง ๆ เข้าไปทำหน้าที่เสริมสร้างการเจริญเติบโตให้เต็มศักยภาพ พร้อมทั้งบำรุงร่างกาย สร้างภูมิคุ้มกันโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ ช่วยให้อวัยวะของร่างกายทุกส่วนดำรงสภาพตามปกติ และสิ่งสำคัญช่วยบำรุงสมองเพื่อให้มีความพร้อมในการเรียนรู้ทุก ๆ ด้าน เสริมสร้างพัฒนาการทางด้านร่างกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์อย่างเต็มที่

เด็กวัยเรียนเป็นวัยที่มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องจากอัตราการเจริญเติบโตในช่วงวัยเรียนตอนต้นจะเป็นไปอย่างช้า ๆ แต่สม่ำเสมอ เพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่วัยแรกเริ่ม ในช่วงวัยเรียนตอนปลายอัตราการเจริญเติบโตของร่างกายจะสูงมากอีกครั้งหนึ่ง เด็กหญิงเริ่มเข้าสู่วัยแรกเริ่มเมื่ออายุประมาณ 10 ปี เร็วกว่าเด็กชายประมาณ 2 ปี สำหรับการเจริญเติบโตของเนื้อเยื่อสมองและระบบประสาทจะไม่มีมีการเจริญเติบโตเพิ่มขนาด แต่จะมีพัฒนาการในด้านการเสริมสร้างเขาวงกตปัญญา พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เป็นปัญหาของเด็กวัยนี้คือ จะไม่บริโภคอาหารที่ตนเองไม่คุ้นเคยหรือใช้เวลาในการเล่นจนลืมบริโภคอาหารหรือเล่นมากจนเพลียและไม่อยากบริโภคอาหาร และเลือกบริโภคอาหารที่ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการ

เด็กวัยเรียน จึงต้องการอาหารที่ให้พลังงานเพียงพอ เพื่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของสมอง การจัดหาอาหารสำหรับเด็กวัยเรียน ควรคำนึงถึงการเจริญเติบโตสมวัยได้สัดส่วน มีสุขภาพแข็งแรง มีสมรรถภาพในการเรียน การเล่น และการกีฬา กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2546) ได้เสนอหลักการสำหรับการจัดหาอาหารสำหรับเด็กวัยเรียนที่พ่อแม่ ผู้ปกครอง และทางโรงเรียนควรศึกษาและปฏิบัติตาม ดังต่อไปนี้

1. อาหารที่มีพลังงานเหมาะสม ราคาประหยัด ถูกหลักโภชนาการและสุขาภิบาลอาหาร
2. การแบ่งมื้ออาหาร อาจแบ่งเป็น 3 มื้อ หรือ 4 – 5 มื้อ โดยกำหนดเป็นอาหารมื้อเช้า กลางวัน เย็น และ/หรืออาหารระหว่างมื้อเช้าหรือบ่ายหรือก่อนนอนก็ได้ เพื่อไม่ให้เด็กต้องบริโภคอาหารแต่ละมื้อในปริมาณมากเกินไป เด็กควรได้รับพลังงานจากอาหารไม่ต่ำกว่า 2 ใน 3 ของพลังงานที่ควรได้รับต่อวันและควรได้พลังงานในแต่ละมื้อเฉลี่ย 1 ใน 3 ของพลังงานที่ต้องการใน 1 วัน
3. ลักษณะอาหารทั่วไป ควรย่อยง่าย รสไม่จัด มีสี สัน รสชาติและปริมาณเหมาะสมและถูกกับบริโภคนิสัยของเด็ก ควรปลูกฝังการบริโภคที่ดีให้แก่เด็กตลอดเวลา เช่น การบริโภคผักและผลไม้ ไม่อดอาหาร ไม่บริโภคอาหารมากหรือน้อยเกินไป เป็นต้น
4. ควรฝึกวินัยในการบริโภคอาหารให้เป็นเวลา ไม่บริโภคอาหารจุบจิบ อย่างไรก็ตามอาจจะยอมให้เด็กบริโภคอาหารผิดเวลาบ้างโดยเฉพาะวันหยุด เพื่อผ่อนคลายความกดดันที่เด็กได้รับจากโรงเรียนหรือในชีวิตประจำวัน
5. จัดอาหารให้เด็กได้บริโภคอย่างหลากหลาย และจัดอาหารให้ครบ 5 หมู่ สำหรับอาหารในแต่ละวันรวมทั้งมีปริมาณที่เหมาะสมกับความต้องการ เช่น ผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ข้าวกล้อง ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน เป็นต้น
6. สร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ดีขณะที่เด็กบริโภคอาหาร โดยบรรยากาศในการบริโภคอาหารไม่ควรเคร่งเครียดจนเกินไป
7. เปิดโอกาสให้เด็ก เข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนการปรุงอาหารตั้งแต่การเตรียมการจัดโต๊ะ การตักอาหาร เก็บล้างภาชนะ และที่สำคัญเด็กควรช่วยตัวเองในการบริโภคอาหาร และสามารถเสนอแนะเรื่องราวการอาหารต่อผู้จัดเตรียมได้ เพื่อให้เด็กมีความรู้สึกถึงการมีส่วนร่วมจริง ๆ
8. ควรฝึกให้เด็กรู้จักความพอดีในการบริโภคอาหารแต่ละประเภท ไม่ควรตามใจหรือให้อาหารเป็นสิ่งต่อรองให้รางวัล หรือทำโทษ

9. ที่บ้านควรมีอาหารสำรองไว้บ้าง เป็นอาหารที่เตรียมได้ง่ายแต่มีประโยชน์ เพราะเด็กวัยนี้อาจมีการบริโภคอาหารไม่เป็นเวลา

ผักและผลไม้กับสุขภาพ

ผักเป็นอาหารในหมู่ที่ 3 ของอาหารหลัก 5 หมู่ ผักต่าง ๆ หมายถึง ส่วนที่มาจากพืช ซึ่งอาจมาจากหลายส่วน เช่น ใบ ลำต้น ผล หรือราก ใช้บริโภคได้ทั้งดิบและสุก ผักมักมีการบริโภคร่วมกับอาหารจานหลัก ผักเป็นแหล่งที่ให้ วิตามิน แร่ธาตุ และสารพฤกษเคมีที่จำเป็นต่อร่างกาย ซึ่งจะช่วยให้ร่างกายแข็งแรง และช่วยให้อวัยวะต่าง ๆ ทำงานได้อย่างเป็นปกติ นอกจากนี้ยังมีใยอาหารซึ่งมีประโยชน์ต่อร่างกาย เพราะใยอาหารจะถูกขับถ่ายออกมากับอุจจาระ ทำให้ระบบการขับถ่ายของลำไส้เป็นไปอย่างปกติ นอกจากนี้ใยอาหารยังทำหน้าที่ดูดซับสารที่อาจเป็นพิษต่อร่างกาย ซึ่งอาจจะปนเปื้อนมากับอาหารหรือสารพิษที่เกิดขึ้นจากแบคทีเรียในลำไส้อีกด้วย ทำให้ร่างกายเกิดความเสียดังพิษน้อยลง และการที่มีใยอาหารในลำไส้จะช่วยให้ลำไส้ได้ออกกำลังอย่างสม่ำเสมอในการขับถ่ายของเสียเป็นประจำทุกวัน ซึ่งจะมีผลทำให้ลำไส้แข็งแรง เราควรได้รับพลังงานจากผักต่าง ๆ ประมาณร้อยละ 5 ของพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวัน การบริโภคผักควรอยู่ในรูปของผักสด เพราะจะได้คุณค่าอาหารสูง และบริโภคให้หลากหลายชนิด เพราะผักแต่ละชนิดจะมีสารอาหารและสารพฤกษเคมีแตกต่างกัน (ศิริพันธุ์ จุลกรังคะ, 2550)

อาหารจากผักต่าง ๆ ให้แร่ธาตุหลายชนิด เช่น แคลเซียมและเหล็ก นอกจากนี้ยังให้วิตามินชนิดต่าง ๆ ซึ่งช่วยทำให้ร่างกายแข็งแรง และช่วยให้อวัยวะต่าง ๆ ทำงานได้อย่างปกติ ในทางอาหารสามารถแบ่งผักออกได้เป็น 3 ประเภท (อัจฉรา คลวิทยาคุณ, 2550) คือ

1. ผักที่มีแคลอรีต่ำ คือ ผักที่มีปริมาณน้ำในผักมาก ส่วนใหญ่จะเป็นผักประเภทใบ ดอก และปลี เช่น ผักบุ้ง ผักกาดหอม ผักคะน้า ตำลึง ดอกโสน เห็ด หรือชะอม เป็นต้น ผักที่มีสีเขียว สีเหลืองจัดหรือสีส้ม มีสารประกอบพวกวิตามินเออยู่สูง มีแคลเซียม เหล็ก วิตามินบี และวิตามินซี อีกด้วย

2. ผักที่มีแคลอรีปานกลาง คือ ผักที่มีปริมาณน้ำน้อยกว่าผักจำพวกแรก มักเป็นผักประเภท ผลและฝัก เช่น หัวผักกาดขาว หัวหอม ถั่วแขก ถั่วฝักยาว ฟักทอง บวบ และพริก เป็นต้น ผักประเภทนี้จะมีสารอาหารคาร์โบไฮเดรตมากกว่าพวกแรก

3. ผักที่มีแคลอรีสูง คือ ผักที่มีปริมาณน้ำในผักน้อยมักเป็นผักประเภทหัว และราก เช่น มันเทศ เผือกหรือมันฝรั่ง ซึ่งมีสารคาร์โบไฮเดรตอยู่สูง ในทางโภชนาการจึงได้จัดผักประเภทนี้อยู่ในอาหารหมู่ที่ 2

อาหารประเภทผักจะให้สารอาหารเกลือแร่และวิตามิน ซึ่งช่วยควบคุมการทำงานของร่างกายให้ทำงานได้อย่างปกติ บำรุงสุขภาพทั่วไปให้สมบูรณ์แข็งแรง บำรุงสุขภาพของผิวหนัง นัยน์ตา เหงือกและฟัน บำรุงโลหิต และช่วยให้ร่างกายสามารถใช้ประโยชน์จากสารอาหารอื่นได้เต็มที่ ดังนั้นคนไทยควรได้รับพลังงานจากผักต่าง ๆ ประมาณร้อยละ 5 ของพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวัน

ส่วนผลไม้เป็นอาหารในหมู่ที่ 4 ของอาหารหลัก 5 หมู่ อาหารหมู่ที่ 4 ได้แก่ผลไม้ต่าง ๆ จากคำจำกัดความขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2003) ผลไม้ หมายถึง ส่วนที่เป็นผลของพืช มีรสหวาน สามารถบริโภคสดหรือสุกเป็นของว่างหรือของหวาน สามารถบริโภคได้ทั้งในรูปสด แช่แข็ง บรรจุกระป๋อง และทำให้แห้ง อาหารหมู่นี้มีคุณค่าทางอาหารคล้ายกับหมู่ที่ 3 คือมีวิตามินและแร่ธาตุต่าง ๆ ตลอดจนใยอาหารเพื่อช่วยให้ร่างกายแข็งแรงและช่วยในการขับถ่ายของลำไส้ เป็นปกติ เหมือนกับประโยชน์ของอาหารหมู่ที่ 3 นอกจากนี้ยังมีน้ำตาลสูงกว่าอาหารหมู่ที่ 3 แต่เพื่อให้ได้รับประโยชน์มากควรบริโภคในรูปของผลไม้ไม่ใช่ในรูปน้ำผลไม้ คนไทยควรได้รับพลังงานจากอาหารหมู่นี้ประมาณร้อยละ 3 ของพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวัน (สิริพันธุ์ จุลกรังคะ, 2550)

พืชผักและผลไม้ควรบริโภคหลาย ๆ ชนิด หลากหลายสี และควรเลือกบริโภคตามฤดูกาล เพราะนอกจากร่างกายจะได้รับวิตามินและแร่ธาตุแล้วยังได้ใยอาหาร (Dietary fiber) ซึ่งใยอาหารสามารถจับสารต่าง ๆ ได้แก่ น้ำดี สารพิษต่าง ๆ คอเลสเตอรอล และสามารถดึงน้ำไว้ในลำไส้ได้ เป็นจำนวนมากจึงเป็นการเพิ่มปริมาณอุจจาระในลำไส้และเกิดการกระตุ้นให้มีการถ่ายอุจจาระอย่างสม่ำเสมอ เป็นการลดโอกาสที่สารพิษต่าง ๆ จะสัมผัสกับผนังลำไส้ นอกจากนี้พืชผักผลไม้ยังมีสิ่งที่ไม่ใช่สารอาหาร ที่เรียกกันว่าสารพฤกษเคมี (Phytochemical) ซึ่งมีประโยชน์ต่อร่างกาย นอกเหนือจากสารอาหารพื้นฐานที่มีอยู่ ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ สารพฤกษเคมีได้ถูกสร้างขึ้นมาโดยธรรมชาติ เพื่อปกป้องพืชจากเชื้อรา เชื้อไวรัส เชื้อแบคทีเรีย แมลงต่าง ๆ และแม้กระทั่งแสงแดด เป็นสารที่ให้สี กลิ่น และรสชาติเฉพาะแก่พืชผักและผลไม้

ปัจจุบันทั่วโลกให้ความสำคัญต่อการศึกษาสารพฤกษเคมีจากพืชผักและผลไม้ที่มีผลต่อระบบการทำงานของร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกระบวนการต้านอนุมูลอิสระ ผลการวิจัยต่าง ๆ ในหลายประเทศได้สรุปเช่นเดียวกันว่า พืชผักและผลไม้จำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตเมืองร้อน มีสารที่สามารถนำมาใช้ในการดูแลสุขภาพของคนเราได้ การบริโภคพืชผักและผลไม้หลายชนิดทำให้ร่างกายได้รับสารหลากหลาย จะสามารถชะลอได้ทั้งความชราและลดการเกิดโรคไม่ติดต่อที่สามารถป้องกันได้ สอดคล้องกับคำแนะนำของ วิเรนทร์ มัลโฮตรา (2553) ที่แนะนำให้บริโภคผักและผลไม้ 5 สีหลักทุกวัน เพื่อให้ร่างกายได้รับคุณประโยชน์จากสารพฤกษเคมี เช่น ลด

อันตรายจาก สารอนุมูลอิสระ ลดความเสียหายที่เกิดขึ้นกับดีเอ็นเอซึ่งเป็นกลไกสำคัญของการเกิดโรคมะเร็ง เพิ่มภูมิคุ้มกันต้านโรคพร้อมควบคุมระบบภูมิคุ้มกัน ต่อต้านการอักเสบของร่างกาย และช่วยกำจัดสารพิษต่าง ๆ ภายในร่างกาย เป็นต้น

โดยสามารถแบ่งพืชผักและผลไม้ที่มีสีตามธรรมชาติได้เป็น 5 กลุ่มสีตามข้อมูลของสุชาติภพ ภมรประวัติ (2548) ดังนี้

1. พืชผักและผลไม้ที่มีสีเหลืองและสีส้ม มีสารต้านอนุมูลอิสระหลากหลายชนิด เช่น วิตามินซี แคโรทีนอยด์ (Carotenoid) และสารฟลาโวนอยด์ (Flavonoid) อาหารกลุ่มนี้จะช่วยรักษาสุขภาพหัวใจและหลอดเลือด สายตา ลดโอกาสเสี่ยงการเกิดมะเร็งและดูแลสุขภาพระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย สารกลุ่มแคโรทีนอยด์ ได้แก่ บีตา-แคโรทีน (Beta – Carotene) เป็นสารสีส้มในแครอท มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและเสริมประสิทธิภาพของเซลล์นักฆ่า (Natural killer cell) ในการกำจัดเซลล์มะเร็ง แอลฟา-แคโรทีน (Alpha – Carotene) มีฤทธิ์ต้านมะเร็งสูงกว่าบีตา-แคโรทีน ช่วยกระตุ้นการกำจัดเซลล์มะเร็งของร่างกาย พืชผักและผลไม้ที่มีสีเหลืองและสีส้ม เช่น แครอท ฟักทอง มะเขือเทศเหลือง พริก แดงไทย มะนาว ข้าวโพด มะยม ส้ม มะม่วงสุก ขนุน ทูเรียน เสาวรส มะละกอสุก สับปะรด ลูกพลับ แคนทาลูป เป็นต้น

2. พืชผักและผลไม้ที่มีสีน้ำเงิน สีม่วงและสีแดง เกิดจากสารกลุ่มแอนโทไซยานิน (Anthocyanin) เป็นโมเลกุลให้สีที่มีส่วนประกอบสองส่วนคือ แอนโทไซยานิดิน (Anthocyanidin) และ น้ำตาล แอนโทไซยานินมีหน้าที่ปกป้องพืชผักและผลไม้จากการทำลายของรังสีอัลตราไวโอเล็ต มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ สารกลุ่มแอนโทไซยานินมีฤทธิ์ต้านออกซิเดชันของไขมัน แอลดีแอล และยังทำให้เซลล์บุผนังหลอดเลือดมีความอ่อนนุ่ม การบริโภคพืชผักและผลไม้ที่มีสีน้ำเงินและสีม่วงจึงสามารถชะลอการเกิดโรคไขมันอุดตันในหลอดเลือดและโรคหลอดเลือดหัวใจแข็งตัวได้ พืชที่มีแอนโทไซยานิน มักพบสารกลุ่มโพลีฟีนอล (Polyphenol) ด้วย สารกลุ่มนี้มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและช่วยชะลอสถานะเสื่อมของเซลล์ พืชผักและผลไม้ที่มีสีน้ำเงิน สีม่วงและสีแดง เช่น มะเขือม่วง กะหล่ำปลีม่วง บลูเบอร์รี่ องุ่นแดง มันสีม่วง ชมพู่มะเหมี่ยว ลูกพรุน ลูกหว้า หอมแดง หอมหัวใหญ่สีม่วง เผือก ดอกอัญชัญ เป็นต้น

3. พืชผักและผลไม้ที่มีสีแดง ช่วยดูแลหัวใจและหลอดเลือด ลดความเสี่ยงการเกิดมะเร็ง และรักษาสุขภาพระบบทางเดินปัสสาวะ สารที่พบในพืชผักและผลไม้ที่มีสีแดงหรือสีชมพู ได้แก่ แคโรทีนอยด์ (Carotenoid) แอนโทไซยานิน (Anthocyanin) บีตาเลน (Betalain) และสารประกอบฟีนอล (Phenol compounds) ไลโคพีน (Lycopene) เป็นแคโรทีนอยด์ (Carotenoid) ที่ให้สีแดงแก่ มะเขือเทศ แดงโม และมะละกอ เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ลดการถูกทำลายของ

สารพันธุกรรมและโปรตีน พืชผักและผลไม้ที่มีสีแดง เช่น มะเขือเทศแดง บีทรูท พริกแดง กระเจี๊ยบ แดง โม แก้วมังกรสีม่วง แอปเปิ้ลแดง ทับทิม องุ่นแดง สตรอเบอร์รี่ เชอรี่ เป็นต้น

4. พืชผักและผลไม้ที่มีสีขาวและสีน้ำตาล มีสารประกอบที่นักวิจัยทั่วโลกให้ความสนใจ สารที่พบได้แก่ สารประกอบกำมะถันจากกระเทียมและหอมหัวใหญ่ เช่น อัลลิซิน (Allicin) เป็นสารให้กลิ่นและรสในกระเทียม ถูกสร้างขึ้นเมื่อเนื้อเยื่อกระเทียมถูกกระทบกระเทือน ฟลาโวนอยด์ (Flavonoid) เช่น แซนโทน (Xanthone) พบในเนื้อสีขาวและเปลือกของผลมังคุด มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ ลดอาการปวดข้อเข่า และรักษาระบบภูมิคุ้มกันให้อยู่ในสภาพที่ดี และเพกติน (Pectin) ซึ่งเป็นเส้นใยละลายน้ำได้ มีความสามารถจับกับน้ำตาลและปลดปล่อยโมเลกุลน้ำตาลสู่กระแสเลือดอย่างช้า ๆ ทำให้ปริมาณน้ำตาลในเลือดค่อนข้างคงที่ ผลข้างเคียงคือลดความอยากอาหาร ให้ความรู้สึกอิ่มจึงใช้ในการควบคุมน้ำหนักได้ พืชผักและผลไม้ที่มีสีขาวและสีน้ำตาล เช่น กระหล่ำ ดอก ชิง ข่า กระเทียม หอมหัวใหญ่ หัวผักกาดขาว หน่อไม้ กัลฉ่าย สาเล่ พุทรา ลางสาดฝรั่ง หัว ถองกอง เงาะ ลิ้นจี่ ละมุด แอปเปิ้ล เป็นต้น

5. พืชผักและผลไม้ที่มีสีเขียว นอกจากจะอุดมไปด้วยคลอโรฟิลล์ (Chlorophyll) แล้วยังมีสารประกอบอื่น ๆ เช่น ลูทีน (Lutein) อินโดล (Indoles) และไทโอไซยาเนต (Thiocyanate) ซึ่งมีคุณสมบัติส่งเสริมสุขภาพหลายประการ มีสรรพคุณเป็นตัวล้างพิษ และบำรุงสุขภาพ นอกจากนี้ช่วยบำรุงสายตาและโดยมากผักและผลไม้ที่มีสีเขียวจะมีแร่ธาตุเหล็ก ซีลีเนียม แมกนีเซียมและแคลเซียมสูง จึงช่วยบำรุงกระดูกและฟันให้แข็งแรง และเพิ่มความสามารถในการทำงานให้ร่างกายอีกด้วย พืชผักและผลไม้ที่มีสีเขียว เช่น ผักคะน้า ผักบั้ง ผักโขม บวบ กระหล่ำปลี บร็อกโคลี่ ผักกาดขาว แดงควา หน่อไม้ฝรั่ง มะเขือ กุยช่าย ขึ้นฉ่าย ผลกีวี แอปเปิ้ลเขียว เป็นต้น

เนื่องจากผักเป็นอาหารที่ให้พลังงานน้อย เราจึงไม่ต้องระวังหรือจำกัดปริมาณในการบริโภคผัก แต่มีข้อที่ควรระมัดระวังบางอย่าง คือในผักบางชนิด มีสารที่ไปขัดขวางการใช้สารอาหารอื่น เช่น แทนนิน (Tannin) ไฟเตท (Phytate) หรือออกซาเลต (Oxalate) สารดังกล่าวนี้จะไปขัดขวางการดูดซึมแร่ธาตุต่าง ๆ เช่น แคลเซียมและเหล็ก ทำให้ร่างกายได้รับแร่ธาตุลดลง จึงต้องบริโภคอาหารที่เป็นแหล่งของแร่ธาตุเพิ่มขึ้น สำหรับผลไม้ต้องระวังปริมาณที่บริโภค โดยเฉพาะผู้ที่ เป็นโรคเบาหวานหรือผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงซึ่งเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวาน เพราะคาร์โบไฮเดรตในผลไม้ส่วนใหญ่คือน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยว ต่างจากผักซึ่งคาร์โบไฮเดรตที่มีอยู่เป็นพวกน้ำตาลโมเลกุลเชิงซ้อน ดังนั้นผลไม้จะให้พลังงานมากกว่าการบริโภคผักในปริมาณที่เท่ากัน หรือแม้แต่วัตถุดิบชนิดเดียวกันแต่พันธุ์ต่างกัน ก็ให้พลังงานต่างกัน เช่น ทูเรียนจากกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พบว่าเนื้อทูเรียน 100 กรัม ถ้าเป็นพันธุ์ก้านยาวให้พลังงาน 181

กิโลแคลอรี พันธุ์อูรวง พันธุ์หมอนทอง พันธุ์ชะนี ให้พลังงาน 157, 156 และ 139 กิโลแคลอรี ตามลำดับ เนื้อทุเรียนหมอนทอง 2 เม็ด ให้พลังงานเท่ากับบริโภคข้าว 4 ทัพพี หรือ 300 กิโลแคลอรี

การบริโภคผักและผลไม้ตามธงโภชนาการที่แนะนำสำหรับเด็กวัยเรียนอายุ 6 – 13 ปี ควรบริโภคผักวันละ 4 ทัพพี (ประมาณ 12 ซ่อนกินข้าวหรือมือละ 4 ซ่อนกินข้าว) ผลไม้วันละ 3 ส่วน (ส่วนใช้กับการประมาณผลไม้ ผลไม้ 1 ส่วน สำหรับผลไม้ที่เป็นผล ปริมาณดังนี้ คือ กล้วยน้ำว่า 1 ผล หรือกล้วยหอม ½ ผล หรือส้มเขียวหวาน 1 ผลใหญ่ หรือเงาะ 4 ผล หรือฝรั่ง ½ ผลกลาง หรือ มะม่วงดิบ ½ ผล หรือลองกองหรือลำไยหรือองุ่น 6 – 8 ผล หรือ ผลไม้ 1 ส่วน สำหรับผลไม้ ผลใหญ่ที่หั่นเป็นชิ้นพอคำ ได้แก่ มะละกอ หรือสับปะรด หรือ แดงโมประมาณ 6 – 8 ชิ้นพอคำ) จะทำให้ได้พลังงานจากผักและผลไม้ประมาณร้อยละ 5 และร้อยละ 11 ของพลังงานที่ต้องการในหนึ่งวัน (ศิริพันธุ์ จุลกรังคะ, 2550) โดยทั่วไปอาหารที่เด็กชอบจะเป็นพวกของหวาน ๆ ขนาดพอดีคำและเคี้ยวสะดวก ทำให้เด็กชอบบริโภคผลไม้ (ขอ เอชีดอ, 2552) พ่อ แม่ หรือผู้ปกครอง และโรงเรียน ควรฝึกให้เด็กบริโภคผลไม้แทนของหวานหลังมื้ออาหาร หรือบริโภคเป็นของว่างระหว่างมื้อแทนของจุกจิบไว้ประโยชน์อื่น ๆ เพื่อช่วยป้องกันการได้รับพลังงานเกิน และช่วยให้เด็กรู้จักความหวานตามธรรมชาติ (กฤษฎี โภชิตต์, 2551) นอกจากนี้ผลไม้สดทุกชนิดจะช่วยเพิ่มออกซิเจนโดยการทำงานของเซลล์สมอง เป็นผลให้การคิดและการเรียนรู้ของเด็กมีประสิทธิภาพ พ่อ แม่ หรือผู้ปกครองควรมีการส่งเสริมให้เด็กได้บริโภคผลไม้ทุกวัน (คุษฎี บริพัตร ณ อยุธยา, 2549) ซึ่งการจัดเตรียมผลไม้ให้เด็กบริโภคนั้นควรเลือกผลไม้ที่สดใหม่ ปลอดภัยจากสารพิษ หรือทำให้สารพิษตกค้างน้อยที่สุด โดยควรล้างผลไม้ให้สะอาด เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพ

วิธีการปรุงผักให้เด็กบริโภคนั้น ควรนำผักไปลวกหรือผัด ดีกว่าให้บริโภคสด เพราะการทำผักให้สุกจะช่วยขจัดสารพิษตกค้างได้ดี และส่วนที่เป็นน้ำจะระเหยออกไป ทำให้ได้รับเส้นใยในปริมาณที่สูงกว่าการบริโภคสดหรือในรูปแบบของสลัด เนื่องจากเด็กมักมีความรู้สึกไวต่อรสชาติและเนื้อของอาหารที่สัมผัสได้ โดยทั่วไปเด็กจะชอบอาหารที่มีรสหวาน ลักษณะอ่อนนุ่ม กลิ่นไม่แรงจัด ขนาดพอดีคำและเคี้ยวสะดวก (ขอ เอชีดอ, 2552) การนึ่งหรือการต้มผักในน้ำน้อย ๆ จะลดการสูญเสียวิตามิน และการผัดผักควรใช้ไฟแรง และผัดให้เร็ว จะทำให้สีของผักสวยและผักจะกรอบยิ่งขึ้น (กฤษฎี โภชิตต์, 2551) การใช้ความร้อนเป็นเวลานานจะทำให้สูญเสียวิตามินจากผักไปมาก แต่ผักบางชนิด เช่น แครอท ควรทำให้สุก เพราะใยอาหารจะอ่อนตัว ทำให้ร่างกายสามารถนำวิตามินไปใช้ได้ดีกว่า (ทักษิณา ณ ตะกั่วทุ่ง, 2546) สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ ประหยัด สายวิเชียร (2547) ที่แนะนำว่า การปรุงอาหารจานผัก ต้องปฏิบัติตามหลักการคือ ไฟแรง น้ำน้อย ปิดฝา เวลาสั้น เพื่อให้คุณค่าด้านโภชนาการคงอยู่ และอาหารจานผัก เมื่อสุกจะเคี้ยวง่าย นุ่มกว่า และเมื่อกินจะไม่ทำให้ระคายเคืองแก่หลอดอาหาร ซึ่งผักที่นำมาปรุงอาหารให้เด็กควรเลือกผักที่

สดใหม่ เป็นผักที่หาได้ตามฤดูกาลและหาได้ง่ายในท้องถิ่น จะได้ผักที่มีคุณภาพ ราคาถูก และมีสารตกค้างน้อยกว่า และคำนึงถึงความปลอดภัย ปลอดภัยเป็นหลัก โดยควรล้างผักให้สะอาด

พ่อ แม่ หรือผู้ปกครอง และโรงเรียนควรหันมาส่งเสริมให้เด็กชอบบริโภคผัก โดยอาจเริ่มด้วยผักที่บริโภคง่าย ๆ ไม่เหนียว ไม่มีรส ไม่มีกลิ่น เช่น ผักกาดขาว ตำลึง แดงกวา เป็นต้น และเมื่อเด็กเกิดความเคยชินก็สามารถเปลี่ยนชนิดของผักให้มีความหลากหลายขึ้น เช่น ฟักทอง หรือแครอท เป็นต้น และสร้างแรงจูงใจในการบริโภคผักให้กับเด็ก ๆ เช่น ให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการปรุงอาหารด้วยผัก เช่น แกะผัก ล้างผัก หั่นผัก ซึ่งอาจทำให้เด็กอยากลองชิมอาหารนั้น เพราะเป็นฝีมือของตนเอง ใส่ผักปนในเนื้อสัตว์ หรือใส่ตำลึงในไข่เจียวหรือในอาหารที่เด็กชอบ เป็นต้น แต่ไม่ควรใช้การบังคับให้เด็กบริโภคผัก เพราะอาจทำให้เกิดความไม่ชอบผักเพิ่มมากขึ้น และการจัดอาหารกลางวันที่โรงเรียน โดยมีผักในอาหารที่จัดเตรียมให้เด็ก ก็จะช่วยส่งเสริมให้เด็กได้มีการบริโภคผักเพิ่มมากขึ้น (พิภพ จิรภิญโญ, 2551) สอดคล้องกับคำแนะนำของ อัมพร เบลัญพลพิทักษ์ (2551) ที่แนะนำว่าพ่อ แม่ หรือผู้ปกครองควรชักชวนให้เด็กบริโภคผัก และใส่ใจในการเลือกปรุงแต่งเมนูผักให้หลากหลาย เปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมในการปรุงอาหารตั้งแต่การเลือกซื้อวัตถุดิบ การปรุงอาหาร และมีวิธีการที่ทำให้เด็กสนุกกับการบริโภคผัก รู้สึกว่าผักไม่ได้มีกลิ่นเหม็นและบริโภคยาก และครอบครัวควรบริโภคอาหารร่วมกันอย่างน้อยวันละ 1 มื้อ เพื่อช่วยให้เด็กมีทัศนคติที่ดีและบริโภคผักได้ง่ายขึ้น โดยพ่อ แม่ หรือผู้ปกครองควรเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับเด็กในการบริโภคผัก

ปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน

การเจริญเติบโตของเด็กวัยเรียนในช่วงอายุระหว่าง 6 – 13 ปี เป็นไปอย่างช้า ๆ แต่ค่อนข้างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นจากช่วงวัยก่อนเรียน เด็กวัยนี้โตพอที่จะช่วยตัวเองได้ในเรื่องการบริโภคอาหาร รู้จักเลือกว่าชอบหรือไม่ชอบอาหารอะไรและสามารถตัดสินใจได้เองว่าจะเลือกซื้ออาหารชนิดใดมาบริโภค เด็กวัยเรียนจึงเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญต่อการปลูกฝังพฤติกรรมบริโภคที่ดี มิฉะนั้นจะเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการมีภาวะทุพโภชนาการ ซึ่งมีผลเสียหลายประการต่อการเจริญเติบโตทางด้านร่างกายและสติปัญญา ปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน ตามที่ ออบเชย วงศ์ทอง (2547) เสนอไว้ที่น่าสนใจมีดังนี้

1. สิ่งแวดล้อมในครอบครัว ตั้งแต่เด็กเริ่มจำความได้ ครอบครัวมีอิทธิพลต่อการพัฒนาบริโภคนิสัยของเด็ก โดยเฉพาะผู้ที่เป็นพ่อ แม่ หรือผู้ปกครอง เนื่องจากการเป็นผู้ที่กำหนดอาหารให้เด็ก พ่อ แม่ หรือผู้ปกครองจะเตรียมอาหารโดยยึดความพอใจหรือความชอบของคนในอาหารนั้น ๆ เป็นหลัก โดยไม่ได้คำนึงถึงความถูกต้องตามหลักโภชนาการ สำหรับเด็กวัยเรียน การบริโภค

อาหารที่บ้านอาจมี 1 – 2 มื้อ มื้อกลางวันมักจะบริโภคอาหารที่โรงเรียน พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ได้เรียนรู้จากบ้านจะส่งผลถึงการเลือกบริโภคอาหารที่โรงเรียน ดังนั้น พ่อ แม่ หรือผู้ปกครองควรจัดอาหารที่มีคุณค่าและเหมาะสมสำหรับเด็ก โดยคำนึงถึงคุณภาพและปริมาณ เพื่อไม่ให้เกิดภาวะทุพโภชนาการ

2. สังคมเพื่อน เมื่อเด็กเริ่มเข้าโรงเรียน โลกส่วนตัวของเด็กจะขยายไปยังสังคมเพื่อนและกลายเป็นปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญต่อการบริโภคอาหารของเด็กมากขึ้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นมีทั้งข้อดีและข้อเสีย ข้อดีนั้นคือ สังคมเพื่อนอาจช่วยพัฒนาทัศนคติที่ดีต่ออาหารและการเลือกอาหารในข้อเสียนั้นอาจเป็นในรูปแบบของการปฏิเสธไม่บริโภคอาหารหรือการเลือกบริโภคอาหารที่อยู่ในความนิยม ค่านิยมใหม่ในด้านอาหารนี้เกิดขึ้นได้เมื่อเด็กได้บริโภคอาหารร่วมกับเพื่อน ๆ โดยเฉพาะอาหารมื้อกลางวันที่โรงเรียน ดังนั้นการสร้างพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่พึงประสงค์ เช่น การให้เด็กลองบริโภคอาหารใหม่ ๆ อาจเริ่มขึ้นที่โรงเรียนเช่นเดียวกัน ทั้งนี้เนื่องจากการตามอย่างกัน เด็กบางคนจะปฏิเสธไม่บริโภคผัก เพราะเพื่อนสนิทไม่บริโภคผัก หรือบางคนเห็นเพื่อนดื่มนมก็ต้องการดื่มตาม เป็นต้น

3. ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ปัจจุบันเป็นโลกของข้อมูลข่าวสารอย่างแท้จริง จึงพบว่าผู้ประกอบการธุรกิจจะให้ความสนใจต่อการเลือกใช้ช่องทางส่งข่าวสารเป็นอย่างมาก เพื่อเจาะให้ถึงกลุ่มเป้าหมายทางการตลาด สำหรับเด็กวัยเรียน การโฆษณาสินค้าทางโทรทัศน์หรืออินเทอร์เน็ต จะเป็นช่องทางที่ประสบความสำเร็จมากที่สุด โดยเฉพาะเด็กที่อยู่ในสังคมเมืองซึ่งไม่มีเวลาและสถานที่สำหรับออกกำลังกายมากนัก จึงมีเวลาสำหรับการดูโทรทัศน์หรืออินเทอร์เน็ตมากขึ้น แม้ว่าเด็กวัยก่อนเรียนส่วนใหญ่จะไม่สามารถรับข่าวสารด้านการค้าจากรายการโทรทัศน์เท่าใดนัก แต่เมื่อเด็กมีอายุมากขึ้น ก็จะสามารถเรียนรู้ค่าโฆษณาและจดจำได้มากขึ้น ปัจจุบันจึงพบว่าบริษัทที่จำหน่ายเครื่องอุปโภคบริโภคสำหรับเด็กส่วนใหญ่ยอมทุ่มเทงบประมาณอย่างมหาศาลเพื่อการโฆษณา โดยการใช้สื่อโทรทัศน์และสร้างภาพความรู้สึกประทับใจให้แก่เด็ก โดยเลือกใช้ดารานักแสดงรุ่นราวคราวเดียวกับผู้ชมเป็นตัวแสดงโฆษณา มีรายการโทรทัศน์สำหรับเด็กจำนวนมากที่ถูกใช้เป็นที่โฆษณาสินค้าฟุ่มเฟือยหรืออาหารที่ไม่มีประโยชน์ในด้านโภชนาการต่าง ๆ เช่น อาหารประเภทที่ให้น้ำตาล ไขมันหรือพลังงานสูง อาหารที่มีโซเดียมสูง เป็นต้น ผลสำเร็จจากการโฆษณาทำให้ขนมประเภทขบเคี้ยวและลูกอมกลายเป็นขนมที่มียอดจำหน่ายสูง และเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กวัยนี้ในปัจจุบัน

4. การจัดบริการอาหารในโรงเรียน ปัจจุบันสภาพครอบครัวส่วนใหญ่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก ผู้หญิงต้องละทิ้งภาพลักษณ์ของแม่บ้านซึ่งรับผิดชอบงานบ้านเพียงอย่างเดียว กลายเป็นการทำงานนอกบ้านเป็นอีกภารกิจหลักเพิ่มจากเดิม ดังนั้นเด็กจึงจำเป็นต้องไปโรงเรียน ซึ่งหมายถึง

การที่เด็กต้องบริโภคอาหารนอกบ้านมากขึ้นอย่างน้อย 1 หรือมากกว่า 1 มื้อ ที่โรงเรียน ดังนั้นโรงเรียนควรคำนึงถึงการจัดการอาหารในด้านความสะอาดและให้มีคุณภาพ เช่น เลือกการบริการอาหารที่เด็กส่วนใหญ่สามารถบริโภคได้ มีคุณค่าอาหารที่เหมาะสม เลือกใช้สารปรุงแต่งรส และวัตถุดิบอาหารที่ปลอดภัย และคำนึงถึงความสะดวกของเด็กในการบริโภค อาหารที่มีจำหน่ายในโรงอาหารโรงเรียน ราคาอาหารไม่ควรจะแพงจนเกินไป ปัญหาที่พบอยู่เสมอสำหรับผู้ประกอบการคือการลดต้นทุนและความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ เช่น การปรุงอาหารด้วยวัตถุดิบหรือใช้สารปรุงแต่งที่ไม่มีคุณภาพ หรือไม่ประกอบอาหารที่มีผักเป็นส่วนประกอบจำหน่าย มีผลทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของนักเรียนได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม

5. ความเจ็บป่วย เด็กที่มีความเจ็บป่วยหรือล้มป่วยด้วยโรคภัย มักมีความอยากอาหารลดน้อยลงและมีความจำกัดเรื่องปริมาณอาหารที่บริโภค ความเจ็บป่วยฉับพลันที่เกิดขึ้นจากเชื้อไวรัสหรือเชื้อแบคทีเรีย แม้ว่าจะเป็นระยะสั้น ๆ แต่เป็นช่วงที่เด็กมีความต้องการโปรตีนและสารอาหารอื่น ๆ เพิ่มมาจากเดิม โรคเรื้อรังต่าง ๆ เช่น โรคหอบหืด โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด เป็นภาวะที่ยากต่อการได้รับสารอาหารให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย เด็กที่ประสบปัญหาความเจ็บป่วยด้วยโรคเหล่านี้มักจะมีพฤติกรรมที่เป็นปัญหาหรือแสดงอาการต่อต้านเมื่อให้บริโภคอาหาร เด็กป่วยบางกลุ่มต้องการอาหารที่จัดขึ้นเป็นพิเศษเนื่องจากความเจ็บป่วย การจัดอาหารสำหรับเด็กกลุ่มนี้ต้องปรับหรือเลือกอาหารให้เหมาะสมและเกี่ยวข้องกับประเภทของโรค พ่อ แม่ หรือผู้ปกครอง ควรให้คำแนะนำแก่เด็กสำหรับการเลือกบริโภคอาหารเมื่ออยู่นอกบ้าน หรือรู้จักใช้จิตวิทยาสำหรับเด็กหากมีปฏิกิริยาการต่อต้านเกิดขึ้น

ธงโภชนาการ

ภาพธงโภชนาการ (Nutrition Flag) จัดทำโดยคณะทำงานจัดทำข้อปฏิบัติการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย เผยแพร่โดย กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 โดยจัดทำขึ้นเพื่อเป็นภาพจำลองการแนะนำการบริโภคอาหารของคนไทย โดยมีพื้นฐานมาจากข้อปฏิบัติการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย หรือ โภชนบัญญัติ 9 ประการ คือ

1. กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลายและหมั่นดูแลน้ำหนักตัว
2. กินข้าวเป็นอาหารหลักสลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ
3. กินพืชผักให้มากและกินผลไม้เป็นประจำ
4. กินปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ และถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ
5. ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย
6. กินอาหารที่มีไขมันแต่พอควร

7. หลีกเลียงการกินอาหารรสหวานจัด และเค็มจัด
8. กินอาหารที่สะอาด ปราศจากการปนเปื้อน
9. งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

การจัดทำภาพธงโภชนาการมีจุดมุ่งหมายเพื่อแนะนำสัดส่วน ปริมาณและความหลากหลายของอาหารที่คนไทยควรบริโภคใน 1 วัน ด้วยรูปแบบที่เข้าใจง่าย เพื่อนำคนไทยไปสู่การมีสุขภาพที่ดีทั่วถ้วนทุกคน ซึ่งสัดส่วน ปริมาณ และความหลากหลายของอาหารที่นำมาใช้แนะนำในการบริโภค พิจารณาจากผลงานวิจัยเกี่ยวกับชนิดและปริมาณอาหารที่คนไทยควรบริโภค เพื่อให้ได้พลังงานและสารอาหารเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย และหน่วยตวงวัดที่นิยมใช้ในครัวเรือนของครอบครัวคนไทย ธงโภชนาการจึงเป็นสัญลักษณ์ของการบริโภคอาหารที่มีเอกลักษณ์ของความเป็นไทยที่จะช่วยนำไปสู่การ “กินพอดี สุขีทั่วไทย” ตามเจตนารมณ์ของข้อปฏิบัติการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย หรือ โภชนบัญญัติ 9 ประการ (กองโภชนาการ, 2542)

ธงโภชนาการคือเครื่องมือที่ช่วยอธิบายและทำความเข้าใจโภชนบัญญัติ 9 ประการ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติโดยกำหนดเป็นภาพธงปลายแหลม แสดงกลุ่มอาหารและสัดส่วนการบริโภคอาหารในแต่ละกลุ่มมากน้อยตามพื้นที่เพื่อเป็นแนวทางการบริโภค โดยอธิบายได้ดังนี้

1. บริโภคอาหารให้ครบ 5 หมู่
2. กลุ่มอาหารที่บริโภคจากมากไปน้อย แสดงด้วยพื้นที่ในภาพ
3. อาหารที่หลากหลายชนิดในแต่ละกลุ่ม สามารถเลือกบริโภคสลับเปลี่ยนหมุนเวียนกันได้ภายในกลุ่มเดียวกัน ทั้งกลุ่มผัก กลุ่มผลไม้และกลุ่มเนื้อสัตว์ สำหรับกลุ่มข้าว – แป้ง ให้บริโภคข้าวเป็นหลัก อาจสลับกับผลิตภัณฑ์ที่ทำจากแป้งเป็นบางมื้อ
4. ปริมาณอาหาร บอกจำนวนเป็นหน่วยตวงวัดระดับครัวเรือน ได้แก่ ทัพพี ช้อนกินข้าว แก้ว และผลไม้กำหนดเป็นส่วน
5. ชนิดของอาหารที่ควรบริโภคปริมาณน้อย ๆ เท่าที่จำเป็นคือ กลุ่มน้ำมัน น้ำตาล เกลือ

รายละเอียดของธงโภชนาการจะแนะนำสัดส่วน ปริมาณ และความหลากหลายของอาหารที่คนไทยควรบริโภคใน 1 วัน โดยนำอาหารหลัก 5 หมู่ มาแบ่งเป็น 4 ชั้น 6 กลุ่ม บรรจุในภาพซึ่งเป็นภาพธงปลายแหลมที่บรรจุอาหารหลากหลายชนิด โดยใช้พื้นที่ในภาพแตกต่างกัน เพื่อเป็นแนวทางการบริโภค ชั้นที่ 1 คือชั้นบนสุด เป็นรูปกลุ่มอาหารประเภทข้าว แป้ง หัวเผือก หัวมัน ผลิตภัณฑ์จากแป้ง เช่น ขนมปัง ขนมจีน เป็นกลุ่มของอาหารที่มีเนื้อที่ในธงมากที่สุด จึงควรบริโภคในปริมาณมากที่สุด เพราะอาหารกลุ่มนี้ให้สารอาหารหลัก คือ คาร์โบไฮเดรต ซึ่งเป็นแหล่งให้

พลังงาน ชั้นที่ 2 เป็นชั้นของผักและผลไม้ ในเนื้อที่ที่ต่างกันเล็กน้อย ควรบริโภคในปริมาณมาก รองลงมาจากอาหารกลุ่มแรก เพื่อผู้บริโภคจะได้รับวิตามิน แร่ธาตุและใยอาหารจากผักและผลไม้ เหล่านี้ ชั้นที่ 3 เป็นชั้นของอาหารที่เป็นแหล่งของโปรตีนที่มีคุณภาพดี โดยแบ่งนมไว้ส่วนหนึ่ง ที่เหลือเป็นรูปอาหารประเภทเนื้อสัตว์ และถั่วเมล็ดแห้ง การบริโภคควรบริโภคในปริมาณที่พอเหมาะ เพื่อให้ได้โปรตีนคุณภาพดี เหล็กและแคลเซียม ชั้นสุดท้าย คือ ชั้นที่ 4 เป็นชั้นของน้ำมัน น้ำตาล เกลือ ซึ่งใช้พื้นที่น้อยที่สุด ดังนั้นการบริโภคควรบริโภคแต่น้อยเท่าที่จำเป็น

โภชนาการ ทำให้ผู้บริโภคทราบว่าควรบริโภคอาหารกลุ่มใดมาก กลุ่มใดน้อย โดยดูจากขนาดของพื้นที่หมู่อาหารในธง อาหารหมู่ใดมีพื้นที่ในธงมากให้บริโภคน้อย พื้นที่น้อยให้บริโภคมาก อาหารในกลุ่มเดียวกันให้พลังงานและมีคุณค่าทางโภชนาการใกล้เคียงกัน จึงบริโภคสลับสับเปลี่ยนชนิดของอาหารในกลุ่มเดียวกันได้ เพื่อให้เกิดความหลากหลาย ไม่ซ้ำจำเจ เพื่อให้ได้สารอาหารต่าง ๆ ครบถ้วนตามที่ร่างกายต้องการ และเป็นการหลีกเลี่ยงการสะสมพิษภัยจากการปนเปื้อนในอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งที่บริโภคเป็นประจำ แต่อาหารต่างกลุ่มไม่สามารถนำมาบริโภคแทนกลุ่มอื่นได้เนื่องจากพลังงานและปริมาณสารอาหารไม่เท่ากันและเนื่องจากคนเราทุกคนต้องการอาหารปริมาณไม่เท่ากัน (สิริพันธุ์ จุลรังคะ, 2550) จึงได้แนะนำปริมาณอาหารในแต่ละกลุ่มที่ควรบริโภค โดยบอกจำนวนเป็นหน่วยดวงวัดระดับครัวเรือน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ทัพพี ใช้ในการตวงนับปริมาณอาหารกลุ่มข้าว – แป้ง และกลุ่มผัก เช่น ข้าวเจ้าสุก ถ้วยเดียว หรือขนมจีน 1 ทัพพี ประมาณ 60 กรัม หรือ ประมาณ ½ ถ้วยตวง ข้าวเหนียว ½ ทัพพี ประมาณ 35 กรัม เท่ากับข้าวเจ้า 1 ทัพพี ขนมปัง 1 แผ่น เท่ากับ 1 ทัพพี หรือประมาณ 30 กรัม ผักสุก 1 ทัพพี ประมาณ 40 กรัม หรือประมาณ ½ ถ้วยตวง เป็นต้น

ช้อนกินข้าว ใช้ในการตวงนับปริมาณอาหารกลุ่มเนื้อสัตว์ เช่น เนื้อสุก 1 ช้อนกินข้าว ประมาณ 15 กรัม เนื้อสัตว์สามารถเลือกเปลี่ยนเป็นอาหารในกลุ่มเดียวกันได้ คือ เนื้อสัตว์ 1 ช้อนกินข้าว สามารถเลือกเปลี่ยนเป็น ปลาทู ½ ตัว หรือ ไข่ ½ ฟอง เต้าหู้เหลือง ¼ แผ่น หรือถั่วเมล็ดแห้งสุก 2 ช้อนกินข้าว เป็นต้น

ส่วน ใช้กับการนับปริมาณผลไม้ ได้แก่ ผลไม้ 1 ส่วน สำหรับผลไม้ที่เป็นผล ปริมาณดังนี้คือ ถ้วยน้ำว่า 1 ผล ถ้วยหอม ½ ผล ส้มเขียวหวาน 1 ผล ใหญ่ฝรั่ง ½ ผล กลาง มะม่วง ½ ผล เงาะ 4 ผล หรือ ลองกอง ลำไย องุ่น 6 – 8 ผล เป็นต้น ผลไม้ 1 ส่วน สำหรับผลไม้ผลใหญ่ที่หั่นเป็นชิ้นพอคำ ได้แก่ มะละกอ หรือ สับปะรด หรือ แตงโม ประมาณ 6 – 8 ชิ้น

แก้ว ใช้ในการตวงนับปริมาณอาหารกลุ่มนม เช่น นมสด 1 แก้ว หรือนมพ่องมันเนย 1 แก้ว หรือโยเกิร์ต 1 ถ้วย เป็นต้น



รูปที่ 2.1 ธงโภชนาการแสดงกลุ่มอาหารและสัดส่วนการบริโภคอาหาร
ที่มา : คณะทำงานจัดทำข้อปฏิบัติการกินอาหาร เพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย พ.ศ. 2542

นอกจากนี้ธงโภชนาการจะบอกชนิดและปริมาณของอาหารที่คนไทยควรบริโภคใน 1 วัน สำหรับเด็กตั้งแต่อายุ 6 ปี ขึ้นไปจนถึงวัยผู้ใหญ่และวัยสูงอายุ โดยแบ่งตามเพศ อายุ กิจกรรมประจำวัน (การใช้แรงงานหรืออาชีพ) และการใช้พลังงานของแต่ละบุคคล เป็น 3 ระดับ คือ 1,600 2,000 และ 2,400 กิโลแคลอรี

ตาราง 2.1 ปริมาณอาหารแต่ละกลุ่มที่ควรบริโภคใน 1 วัน โดยพิจารณาจากปริมาณพลังงานที่แต่ละบุคคลควรได้รับ

กลุ่มอาหาร	หน่วยครัวเรือน	พลังงาน (กิโลแคลอรี)		
		1,600	2,000	2,400
ข้าว – แป้ง	ทัพพี	8	10	12
ผัก	ทัพพี	4 (6)	5	6
ผลไม้	ส่วน	3 (4)	4	5
เนื้อสัตว์	ช้อนกินข้าว	6	9	12
นม	แก้ว	2 (1)	1	1
น้ำมัน น้ำตาล และเกลือ	ช้อนชา	ใช้แต่น้อยเท่าที่จำเป็น		

หมายเหตุ เลขในวงเล็บ () คือปริมาณที่แนะนำสำหรับผู้ใหญ่

ที่มา : คณะทำงานจัดทำข้อปฏิบัติการกินอาหาร เพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย พ.ศ. 2542

ปริมาณพลังงาน 1,600 กิโลแคลอรี สำหรับ เด็กอายุ 6 – 13 ปี
หญิงวัยทำงานอายุ 24 – 60 ปี
ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป

ปริมาณพลังงาน 2,000 กิโลแคลอรี สำหรับ วัยรุ่นหญิง – ชาย อายุ 14 – 25 ปี
วัยทำงานอายุ 25 – 60 ปี

ปริมาณพลังงาน 2,400 กิโลแคลอรี สำหรับ หญิง – ชาย ที่ใช้พลังงานมาก ๆ เช่น เกษตรกร
ผู้ใช้แรงงาน นักกีฬา

ข้อมูลเบื้องต้นของโรงเรียนวัดสวนดอก จังหวัดเชียงใหม่

โรงเรียนวัดสวนดอก เป็นโรงเรียนรัฐบาล ตั้งอยู่ ณ 137 ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50200 ตั้งกีดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นปฐมวัยถึงช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4 – 6) มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 314 คน จำนวนครูทั้งหมด 18 คน อัตราส่วนครู : นักเรียน คือ 1 : 7

ผู้ศึกษาได้ทำการสำรวจชนิดและประเภทของอาหารที่จำหน่ายในบริเวณโรงเรียนและรอบ ๆ บริเวณโรงเรียน สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ภายในบริเวณโรงเรียน

1.1 มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มประเภทน้ำผลไม้และน้ำหวาน 1 ร้าน ตั้งอยู่ภายในโรงอาหาร ราคาเครื่องดื่มอยู่ระหว่าง 5 – 10 บาท

1.2 มีร้านสหกรณ์ 1 ร้าน จำหน่ายเครื่องเขียน ขนมขบเคี้ยว ลูกอม ขนมปัง ไอศกรีมและเครื่องดื่ม เช่น น้ำเปล่า นม น้ำผลไม้พร้อมดื่ม เป็นต้น

1.3 ทางโรงเรียนมีการจัดบริการอาหารกลางวันให้แก่ักเรียน โดยให้แม่ครัวซื้ออาหารสด อาหารแห้ง มาประกอบอาหารปรุงสุกที่โรงครัวของโรงเรียน ซึ่งมีครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันและครูฝ่ายอนามัยโรงเรียนดูแล จัดกำหนดรายการอาหารในสัปดาห์ที่ 1 จนถึงสัปดาห์ที่ 4 ของเดือน และในเดือนต่อไปให้เริ่มต้นรายการอาหารในสัปดาห์ที่ 1 จนถึงสัปดาห์ที่ 4 ใหม่

2. ภายนอกบริเวณโรงเรียน

2.1 มีร้านจำหน่ายผลไม้สด 1 ร้าน ตั้งอยู่บริเวณหน้าโรงเรียน ซึ่งมีผลไม้สดมากมายหลายชนิด เช่น แก้วมังกร มะม่วงสุก แดงโม เป็นต้น

2.2 มีร้านจำหน่ายอาหารตามสั่ง 2 ร้าน ตั้งอยู่บริเวณด้านข้างโรงเรียน

2.3 มีร้านจำหน่ายสินค้าปลีก 1 ร้าน ตั้งอยู่บริเวณด้านข้างโรงเรียน ซึ่งจำหน่ายสินค้าหลากหลายประเภท เช่น เครื่องเขียน ของเล่น ขนมขบเคี้ยว ลูกอม ขนมปัง ไอศกรีมและเครื่องดื่ม เช่น น้ำเปล่า นม น้ำผลไม้พร้อมดื่ม น้ำอัดลม เป็นต้น

ตาราง 2.2 อาหารกลางวันของโรงเรียนวัดสวนดอก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553

วัน	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4
จันทร์	ผัดถั่วงอกใส่วุ้นเส้น เต้าหู้ แกงเขียวหวาน ต้มจืด ผัดผักรวม ข้าวเปล่า	ไข่พะโล้ ผัดคะน้า ผัดกะเพรา ข้าวเปล่า	ข้าวมันไก่ ผัดวุ้นเส้น	ก๋วยเตี๋ยวผัดไท กล้วยบวชชี
อังคาร	แกงเผ็ดไก่ ผัดกะเพรา ไข่เจียว แกงจืดผักกาดขาวใส่หมู ข้าวเปล่า	แกงเทโพ ผัดบวบ ไข่เจียว ข้าวเปล่า	ราดหน้าหมู ก๋วยจั๊บ แกงบวดฟักทอง	แกงส้มผักรวม ไข่เจียวหมูสับ ผัดเผ็ดลูกชิ้นปลากราย ข้าวเปล่า
พุธ	ต้มจืดหมูจุกกรอบ ผัดพริกแกง ผัดบวบ ข้าวเปล่า	แกงพะแนงไก่หรือหมู ผัดผักนึ่ง ต้มจืดเตงกวาหมูสับ ข้าวเปล่า	แกงเขียวหวาน ลาบหมูคั่ว ไข่ดาว ข้าวเปล่า	แกงเผ็ดหมูใส่ฟักทอง ผัดผักนึ่งใส่หมู ต้มจืดเต้าหู้ไข่ ข้าวเปล่า

ตาราง 2.2 อาหารกลางวันของโรงเรียนวัดสวนดอก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 (ต่อ)

วัน	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4
พฤหัสบดี	ก๋วยเตี๋ยว ไข่ดาว ลอดช่องน้ำกะทิ	ขนมจีนน้ำเงี้ยว ข้าวผัดกุ้งเชียงใหม่ ไข่ดาว	ฟักคูนใส่ไก่ หมูทอดกระเทียม ไก่ผัดพริกขิง ไข่ดาว ข้าวเปล่า	ต้มยำเห็ดนางฟ้าใส่ไก่ ผัดกะเพรา ไข่ดาว ข้าวเปล่า
ศุกร์	ต้มข่าไก่ ผัดบร็อกโคลี่ใส่หมู แกงเขียวหวาน ข้าวเปล่า	แกงเผ็ด ผัดฟักทองใส่หมูใส่ไข่ ผัดโป๊ยกะเทียม ข้าวเปล่า	ต้มจืดเต้าหู้หมูสับ ผัดถั่วลันเตา ผัดลูกชิ้น ข้าวเปล่า	ลาบหมู ผัดถั่วฝักยาวใส่หมู ต้มจืดวุ้นเส้น ข้าวเปล่า

ที่มา : งานโภชนาการ โรงเรียนวัดสวนดอก จังหวัดเชียงใหม่ (2553)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการบริโภคผักและผลไม้ของนักเรียน โรงเรียนวัดสวนดอก จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้เลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้งนี้ ดังนี้

วิรัชญา ฉายากุล (2548) ศึกษาเรื่อง บริโภคนิสัยและภาวะโภชนาการของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบริโภคนิสัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนอัสสัมชัญระยองและพัฒนางานด้านส่งเสริมโภชนาการภายในโรงเรียน ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนอัสสัมชัญระยองจำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับบริโภคนิสัยและภาวะโภชนาการของนักเรียน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียน ร้อยละ 96 บริโภคอาหารครบ 3 มื้อทุกวัน นักเรียนเลือกบริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก มีการบริโภคข้าวเหนียวหรือข้าวสวย 19 – 21 ครั้งต่อสัปดาห์ ถึง ร้อยละ 48 และเลือกบริโภค อาหารประเภทเส้น และขนมปังน้อยลงตามลำดับการบริโภคอาหารประเภทผักและผลไม้สด นักเรียนบริโภคในระดับปานกลาง ส่วนผลไม้ต้องนักเรียนร้อยละ 54 ไม่บริโภคและนักเรียนที่เลือกบริโภคบ้างเล็กน้อย อาหารที่ทอดด้วยน้ำมัน นักเรียนยังนิยมบริโภค โดยร้อยละ 40 บริโภค 10 – 12 ครั้งต่อสัปดาห์ นักเรียนร้อยละ 64 ไม่บริโภคอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ แต่ยังมีนักเรียนอีกส่วนหนึ่งบริโภค จากการสอบถามทราบว่าอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ ที่นักเรียนบริโภคนั้น คือ หมูย่างเกาหลีจากการย่างที่ไม่สุกมากนักและการลวกแล้วอาหารประเภทขนมขบเคี้ยว (ขนมถุง) นักเรียนบริโภคทุกวันวันละ 1 – 2 ครั้ง ซึ่งถือว่าค่อนข้างมาก ลูกอม ทอฟฟี่นักเรียนไม่นิยมบริโภคนัก เช่นเดียวกับอาหารฟาสต์ฟู้ด ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่บริโภค 1 – 3 ครั้งต่อสัปดาห์ นักเรียนบางส่วนนิยมบริโภคอาหารรสจัด ส่วนอาหารใส่สีสวยงาม มีร้อยละ 42 บริโภค 1 – 3 ครั้งต่อสัปดาห์ สำหรับการดื่มนม นักเรียนส่วนใหญ่ดื่มนม ทุกวัน วันละ 1 – 3 ครั้ง ซึ่งถือว่าเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ส่วนน้ำหวาน น้ำอัดลม นักเรียนส่วนใหญ่ยังนิยมดื่ม โดยร้อยละ 32 ดื่ม 10 – 12 ครั้งต่อสัปดาห์ นักเรียนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมบริโภคที่ถูกต้อง บริโภคอาหารครบ 3 มื้อ มีการบริโภคอาหารเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย แต่ยังมีอาหารบางประเภทที่นักเรียนบริโภคมากเกินไปจนจำเป็นได้แก่ ขนมขบเคี้ยว (บรรจุถุง) ซึ่งขนมเหล่านี้จะมีปริมาณของเครื่องปรุงรส และเกลือสูง หากบริโภคเกิน อาจจะทำให้ร่างกายได้รับโซเดียมมากเกินไปจนอาจทำให้ไตวายได้ นอกจากนี้ ยังมีนักเรียนบางส่วนบริโภคอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ โดยไม่ทราบถึงอันตรายที่แอบแฝง ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นข้อมูลในการให้ความรู้ด้านโภชนาการที่ถูกต้องแก่นักเรียน และวางแผนพัฒนางานด้านส่งเสริมโภชนาการในโรงเรียนต่อไป

ศิริจรยา นงนุช (2548) ศึกษาเรื่อง การบริโภคอาหารของเด็กระดับประถมศึกษาที่มีภาวะโภชนาการเกิน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการบริโภคอาหารของเด็กระดับประถมศึกษาที่มีภาวะโภชนาการเกิน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ ที่มีภาวะโภชนาการเกิน จำนวน 73 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามผู้ปกครอง ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเด็กชาย ภาวะโภชนาการอยู่ในเกณฑ์ที่อ้วน บริโภคอาหารมากกว่า 4 มื้อต่อวัน อาหารที่บริโภคบ่อยคือ ข้าวเหนียว ข้าวเจ้า บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป และอาหารจานด่วน ชอบอาหารที่มีรสจัด ประงด้วยการทอด แองและผัด รวมทั้งขนมหวาน กิจกรรมที่ทำ และมีผลต่อภาวะโภชนาการนั้น นักเรียนกลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายน้อย ชอบดูโทรทัศน์ อ่านหนังสือ และเล่นเกมสื่อกอมพิวเตอร์ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ใช้พลังงานน้อย จึงทำให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง มีภาวะโภชนาการเกิน แม้จะพบข้อมูลว่า พ่อ แม่ ของกลุ่มตัวอย่างว่ามีความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับอาหารอยู่ในระดับดี

สุลัดถณา แดงไทย (2549) ศึกษาเรื่องการบริโภคอาหาร และรูปแบบกิจกรรมทางกายของนักเรียนชั้นระดับประถมศึกษาปีที่ 4 – 5 จำนวน 162 คน ของโรงเรียนอนุศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการบริโภคอาหาร รูปแบบกิจกรรมทางกายและภาวะโภชนาการของนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่บริโภคอาหารหลัก 3 มื้อ และก่อนนอน พ่อแม่เป็นผู้จัดหาอาหารมื้อเช้าและมื้อเย็นให้ ขณะที่มือกลางวันบริโภคที่โรงเรียน อาหารหลักคือ ข้าวเหนียว ข้าวเจ้าและกับข้าว อาหารอื่นที่ชอบคือ อาหารที่ปรุงจากเนื้อหมู ผักกาดขาวและส้มเขียวหวาน กลุ่มตัวอย่างบริโภคอาหารครบ 5 หมู่และบริโภคอาหารพร้อมคูทีวี มีการออกกำลังกายนในชั่วโมงพลศึกษา 1 – 2 วันต่อสัปดาห์ ครั้งละ 50 นาที นอกจากนี้มีการชี้จกัรยาน ส่วนเวลาว่างชอบดูทีวี และทำงานบ้าน สำหรับภาวะโภชนาการส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการตามเกณฑ์

ชัชฎาภรณ์ จิตตา (2551) ศึกษาเรื่อง กลยุทธ์ส่งเสริมการบริโภคผักและผลไม้ในโรงเรียนประถมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มปริมาณการบริโภคผักของเด็กนักเรียนอย่างน้อย 4 ชิ้นกินข้าวต่อมื้อ และผลไม้ 1 ส่วนต่อมื้อ อย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ โดยใช้รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการ (Action Research) ดำเนินงานตามกลยุทธ์ส่งเสริมการบริโภคผักและผลไม้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้แก่ 1) สร้างแนวร่วม 2) สื่อสารประชาสัมพันธ์ 3) บูรณาการองค์ความรู้ 4) จัดเมนูอาหารที่มีผักและผลไม้ 5) ใช้แรงจูงใจแข่งขันสะสมบัตรมีรางวัล 6) จัดหาผักและผลไม้ที่ปลอดภัย 7) มีระบบบริหารจัดการกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 จำนวน 537 คนของโรงเรียนวัดหลักสี่ราษฎร์สโมสร สังกัด

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสาคร ที่คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive method) การเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป การตรวจสอบสุขภาพ การบริโภคผักและผลไม้ ประเมินภาวะโภชนาการโดยการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง สุ่มประเมินอาหารกลางวันของโรงเรียนด้วยวิธีการซึ่งสัมภาษณ์เด็กนักเรียนและผู้เกี่ยวข้องตามแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเพื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการศึกษา ผลการศึกษาพบว่า เด็กนักเรียนบริโภคผักปริมาณเพิ่มขึ้นจาก 1 ซ่อนกินข้าวต่อมื้อ เฉลี่ยร้อยละ 54.20 เป็น 3 – 4 ซ่อนกินข้าวต่อมื้อ เฉลี่ยร้อยละ 81.40 การบริโภคผลไม้ของเด็กนักเรียนประเมินจากข้อมูลปริมาณผลไม้ที่ขายได้ต่อวันเฉลี่ย 45 ถูง (1 ถูง = 1 ส่วน) เพิ่มขึ้นเป็นเฉลี่ยวันละ 75 ถูง อย่างไรก็ตามในการบริโภคผลไม้พบว่าไม่มีร้านขายผลไม้เพียง 1 ร้านเนื่องจากข้อจำกัดด้านเงินลงทุนและชนิดของผลไม้ที่นำมาขาย ดังนั้น ผู้บริหารโรงเรียนจึงมีนโยบายให้ ผู้ปกครองหรือเด็กนักเรียนนำผลไม้จากบ้านมาบริโภคร่วมกันหรือนำมาขายที่โรงเรียนได้ การรณรงค์บริโภคผักและผลไม้มีผลกระทบต่อผู้ขายอาหารจำเป็นต้องปรับปรุงรายการอาหารให้มีผักและผลไม้เป็นส่วนประกอบมากขึ้นตามความต้องการซื้อบริโภคของเด็กนักเรียน ขณะเดียวกันอาหารที่มีไขมัน แป้งและน้ำตาลเป็นส่วนประกอบมีปริมาณการขายลดลง ระดับคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ พฤติกรรม และทัศนคติความชอบบริโภคผักและผลไม้ภายหลังการศึกษายูกว่าก่อนการศึกษามีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) การจัดกิจกรรมส่งเสริมโภชนาการและออกกำลังกายในกลุ่มเด็กนักเรียนที่มีปัญหาทุพโภชนาการก็ทำให้เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินมีน้ำหนักตัวเฉลี่ยก่อนการศึกษา (44.18 ± 14.01) และหลังการศึกษา (44.59 ± 14.31) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและเด็กที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์มีน้ำหนักตัวเฉลี่ยก่อนการศึกษา (20.67 ± 3.9) เพิ่มขึ้นภายหลังการศึกษา (21.38 ± 4.2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) สรุปผลการวิจัยนี้ พบว่า การแข่งขันบริโภคผักและผลไม้เพื่อสะสมบัตรมีรางวัลของเด็กนักเรียนสามารถกระตุ้นให้เกิดกระแสการบริโภคผักและผลไม้เพิ่มขึ้น ปัจจัยแห่งความสำเร็จ คือ ความถี่ในการเน้นความสำคัญและกำลังใจจากผู้บริหารโรงเรียนและความใส่ใจของผู้เกี่ยวข้องทุกคน

J. S. A. Edwards and H. H. Hartwell (2002) ศึกษาเรื่อง ทัศนคติและความรู้ของเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาในเรื่องผักและผลไม้ ในประเทศอังกฤษ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลว่าเด็กที่มีอายุ 8 – 11 ปี สามารถระบุประโยชน์ของผักและผลไม้ได้อย่างถูกต้อง เพื่อประเมินการยอมรับผักและผลไม้และความเข้าใจของเด็กในเรื่องการบริโภคเพื่อสุขภาพ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 221 คน โดยแบ่งเป็นสามกลุ่มอายุ คือ 8 – 9 ปี, 9 – 10 ปี, 10 – 11 ปี เครื่องมือที่ใช้คือการสัมภาษณ์และการอภิปรายโดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า โดยรวมแล้วผลไม้ได้รับความนิยมนิยมและการยอมรับมากกว่าผัก ผลไม้ที่ได้รับความสนใจน้อยที่สุดคือเมลอน ผักจะได้รับการยอมรับเพิ่มขึ้นตามอายุ ผักที่ได้รับความสนใจน้อยที่สุดคือกะหล่ำปลีซึ่งจะ

เกิดความสับสนกับผักกาดหอม คิดเป็นร้อยละ 32 , 16 และ 17 ของนักเรียนในแต่ละกลุ่มอายุ ตามลำดับ เด็กนักเรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 75 รู้จักความหมายของคำว่า การบริโภคเพื่อสุขภาพ ซึ่งโรงเรียนเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญคิดเป็นร้อยละ 46 นักเรียนแสดงความตระหนักและความเข้าใจในเรื่องคำแนะนำเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่สมดุล ถึงแม้ว่าเด็กอาจเกิดความสับสนในเรื่องข้อความหรือถ้อยคำด้านภาษาบ้างก็ตาม ซึ่งถ้าผักและผลไม้เป็นรูปแบบหนึ่งของการบริโภคอาหารที่สมดุล ข้อความด้านสุขภาพในการเผยแพร่ต้องทำให้มีความชัดเจน ผลไม้ไม่ได้รับความชื่นชอบมากกว่า ผักได้รับการยอมรับน้อยกว่า ซึ่งต้องหาเหตุผลหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องมาอธิบายต่อไป

Dipika Agrahar-Murugkar (2004) ศึกษาเรื่อง ภาวะโภชนาการของนักเรียนหญิงชนเผ่าคาสี (Khasi schoolgirls) ในเมืองเมกะลาฮา ประเทศอินเดีย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการของนักเรียนหญิงชนเผ่า Khasi ที่มีอายุอยู่ในช่วง 4 – 6 ปี 7 – 9 ปี และ 10 – 12 ปี จำนวน 222 คนโดยใช้การสัมภาษณ์ แบบบันทึกรายการอาหาร 24 ชั่วโมง และการจดบันทึกน้ำหนักและส่วนสูง ผลการศึกษาพบว่า ความสูงของเด็กหญิงอายุ 7 – 9 ปี และ 10 – 12 ปี และน้ำหนักของเด็กหญิงในทุกช่วงอายุทั้งหมดต่ำกว่ามาตรฐาน โดยมีความสูง 126.40 และ 142.70 เซนติเมตร และมีน้ำหนัก 19, 26.90 และ 31.50 กิโลกรัม ตามลำดับ เด็กผู้หญิงส่วนใหญ่ที่มีอายุในช่วง 7 – 9 ปี มีปัญหาภาวะขาดสารอาหารระดับ 1 เด็กผู้หญิงที่มีอายุในช่วง 10 – 12 ปี มีอัตราการเกิดปัญหาภาวะขาดสารอาหารระดับปานกลางสูงสุด ค่าเฉลี่ยพลังงานที่ได้รับจากการบริโภคอาหารต่ำกว่าปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับประจำวัน (RDA) ในทุกช่วงอายุ เด็กผู้หญิงที่มีอายุในช่วง 7 – 9 ปี และ 10 – 12 ปี ได้รับโปรตีนน้อยกว่าปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับประจำวัน ในส่วนการได้รับสารอาหารประเภทแคลเซียม เหล็ก และแคโรทีน ในเด็กผู้หญิงที่มีอายุในช่วง 10 – 12 ปี ต่ำกว่าปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับประจำวัน

Boumtje I. Pierre and others (2005) ศึกษาเรื่อง บริโภคนิสัย ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ และการพัฒนาด้านภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนของเด็ก เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนของเด็กวัยเรียน ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยการสัมภาษณ์และสำรวจการบริโภคอาหาร ผลการศึกษาพบว่า เด็กผิวดำและเด็กลาติน อเมริกา มีความสัมพันธ์อย่างมากกับการพัฒนาถึงความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดภาวะน้ำหนักเกิน ซึ่งความยากจนเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับเด็กวัยเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ความถี่ของการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับเด็กที่มีน้ำหนักปกติ เช่นเดียวกับการอยู่เฉย ๆ ที่มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับเด็กที่มีน้ำหนักปกติเช่นกัน แต่ทั้งนี้มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับเด็กวัยเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินซึ่งมีอายุ 12 – 18 ปี นอกจากนี้การดื่มนมไขมันต่ำ ผลิตภัณฑ์นมต่าง ๆ ผลไม้และผัก มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับความน่าจะเป็นที่เสี่ยงต่อการมีภาวะน้ำหนักเกิน ในทางตรงกันข้ามเด็กมีการบริโภคเครื่องดื่มต่าง ๆ

ไขมัน น้ำมัน และโซเดียมเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งแสดงถึงปัจจัยด้านการบริโภคที่สำคัญที่มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกิน

Nannah I Tak, Saskia J te Velde and Johannes Brug (2007) ศึกษาเรื่องความแตกต่างด้านเชื้อชาติในโครงการส่งเสริมการบริโภคผักและผลไม้ของนักเรียนประถมศึกษาโดยมีการติดตามผลเป็นระยะเวลา 1 ปี มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของโรงเรียนประถมศึกษาจัดหาผักและผลไม้ให้ฟรีแก่นักเรียน โดยทำการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาสองภูมิภาค คือตะวันตกและตะวันออกในประเทศเนเธอร์แลนด์ โดยแบ่งเด็กนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ เด็กเชื้อชาติเนเธอร์แลนด์จำนวน 565 คนและเด็กที่มีเชื้อชาติไม่ใช่ชาวตะวันตกจำนวน 388 คน ที่มีอายุเฉลี่ย 9.90 ปี และผู้ปกครองของพวกเขา เด็กนักเรียนและผู้ปกครองที่เข้าร่วมจะทำการตอบแบบสอบถามเมื่อเริ่มการศึกษาและหลังจากนั้นอีก 1 ปี โดยเป็นคำถามเกี่ยวกับการบริโภคผักและผลไม้ตามปกติ ปัจจัยที่มีศักยภาพและข้อมูลประชากรทั่วไป การบริโภคผักและผลไม้ตามปกติในการตอบแบบสอบถามครั้งแรก จะประเมินโดยให้ผู้ปกครองและเด็กบันทึกในแบบวัดความถี่การบริโภคอาหารด้วยตนเอง และในการตอบแบบสอบถามครั้งที่ 2 ประเมินโดยให้ผู้ปกครองและเด็กบันทึกรสชาติที่ชอบ ความรู้เกี่ยวกับคำแนะนำประจำวัน แหล่งที่มาและการเข้าถึงการบริโภคผลไม้ด้วยตนเอง การวิเคราะห์การถดถอยหลายระดับถูกใช้เพื่อประเมินความแตกต่างที่ปรับขึ้นตามค่าพื้นฐานระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้การรายงานทั้งของเด็กนักเรียนและผู้ปกครอง ผลการศึกษาพบว่า เด็กที่มีเชื้อชาติไม่ใช่ชาวตะวันตก ในกลุ่มทดลองมีการบริโภคผักที่สูง (แตกต่าง = 20.7 กรัมต่อวัน, ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ช่วงความเชื่อมั่น (CI) = 7.6 – 33.7) ผลการตอบแบบสอบถามทางบวกพบว่าการบริโภคผลไม้สำหรับเด็กของเชื้อชาติเนเธอร์แลนด์ (ต่างกัน 0.23 ชิ้นต่อวัน, ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ช่วงความเชื่อมั่น (CI) = 0.07 – 0.39) ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในการบริโภคพบการตามรายงานผู้ปกครอง ที่สำคัญผลการตอบแบบสอบถามทางบวกพบว่าการเข้าถึงการรับรู้ของเด็กที่มีเชื้อชาติไม่ใช่ชาวตะวันตกตลอดจนรสชาติที่ชอบจากการตอบแบบสอบถามของผู้ปกครองของเด็ก ในเด็กที่มีเชื้อชาติไม่ใช่ชาวตะวันตกและเด็กนักเรียนชายเชื้อชาติเนเธอร์แลนด์ การจัดหาผักและผลไม้ให้เด็กบริโภคฟรี มีผลในเชิงบวกต่อการบริโภคของเด็กและมีความสัมพันธ์ที่สำคัญต่อการบริโภค

Tony K.C. Yung and others (2009) ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของมารดาต่อการบริโภคผักและผลไม้ของนักเรียนในฮ่องกง มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการสำรวจว่าการบริโภคผักและผลไม้ของนักเรียนชาวจีนระดับประถมศึกษาในฮ่องกงมีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านโภชนาการในเรื่องผักและผลไม้ ทักษะคิดต่อการบริโภคเพื่อสุขภาพ และการบริโภคผักและผลไม้ของมารดาหรือไม่ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 จากโรงเรียนประถมศึกษา 10 แห่งที่อยู่ในอำเภอต่าง ๆ

พร้อมด้วยมารดาของนักเรียน ได้รับเชิญไปกรอกแบบสอบถามเกี่ยวกับการบริโภคอาหารแบบสอบถามที่เสร็จสมบูรณ์ถูกจับคู่และทำการวิเคราะห์ ซึ่งมีคู่มารดา – นักเรียน ที่จับคู่สำเร็จ 1,779 คู่ วิเคราะห์ผลด้วยค่าไคสแควร์ ผลการศึกษาพบว่า การบริโภคผักและผลไม้ของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับความรู้ของมารดาในเรื่องผักและผลไม้ ทักษะคิดต่อการบริโภคเพื่อสุขภาพและการบริโภคผักและผลไม้ของมารดา ความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติในเรื่องการบริโภคของมารดาเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบริโภคผักและผลไม้ของนักเรียน โดยไม่ได้รับอิทธิพลจากระดับของการศึกษาและรายได้ของครัวเรือน ผลการศึกษานี้ให้เห็นความสำคัญของบทบาทของผู้ปกครองในการส่งเสริมให้เด็กนักเรียนมีการบริโภคผักและผลไม้ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของความรู้ด้านโภชนาการของผู้ปกครองในการกำหนดกลยุทธ์การส่งเสริมสุขภาพอย่างครอบคลุมของเด็กนักเรียนในโรงเรียน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved