

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงความรู้เกี่ยวกับโภชนบัญญัติ 9 ประการ และการปฏิบัติของนักศึกษามหาวิทยาลัยอัสสัมชัญศึกษาเชียงราย ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้คือ

1. ความรู้เรื่องโภชนบัญญัติ 9 ประการ
2. การเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของวัยรุ่น
3. ความต้องการสารอาหารของเด็กวัยรุ่น
4. ปัญหาโภชนาการของเด็กวัยรุ่น
5. แนวความคิดเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัติตน
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความรู้เรื่องโภชนบัญญัติ 9 ประการ

กระทรวงสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ร่วมจัดทำโภชนบัญญัติ 9 ประการหรือข้อปฏิบัติการรับประทานอาหาร เพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันปัญหาทางโภชนาการ ทั้งการขาดสารอาหารโรคเรื้อรังที่เกี่ยวกับโภชนาการ และคำนึงถึงความปลอดภัยในการรับประทานอาหารไว้ดังนี้ (กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข, 2541)

1. รับประทานอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลายและหมั่นดื่มน้ำหนักตัว

1.1 รับประทานอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลาย คือ การรับประทานอาหาร อาหารหลายๆ ชนิดเพื่อให้ร่างกายได้รับสารอาหารต่างๆ ครบในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย โดยรับประทานอาหารชนิดต่างๆ ให้ได้วันละ 15-25 ชนิด และมีการหมุนเวียนกันในแต่ละวัน (สิริพันธุ์ จุลกรังคะ, 2542) ถ้ารับประทานอาหารไม่ครบทั้ง 5 หมู่หรือรับประทานอาหารซ้ำซากเพียงบางชนิดทุกวัน อาจทำให้ได้รับสารอาหารบางประเภทไม่เพียงพอหรือมากเกินไป อาหารแต่ละชนิดประกอบด้วยสารอาหารหลายประเภท ได้แก่ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน แร่ธาตุ วิตามิน น้ำ และยังมีสารอื่นๆ เช่น โยอาหารซึ่งมีประโยชน์ต่อร่างกายทำให้อวัยวะต่างๆ

ของร่างกายทำงานได้ตามปกติ ในอาหารแต่ละชนิดจะประกอบด้วยสารอาหารต่างๆ ในปริมาณที่
 มากน้อยต่างกัน โดยไม่มีอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งที่จะให้สารอาหารต่างๆ ได้ครบในปริมาณที่
 เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ดังนั้นในวันหนึ่งๆ เราต้องรับประทานอาหารหลายๆ ชนิด
 เพื่อให้ได้สารอาหารครบตามที่ร่างกายต้องการ ประเทศไทยเราแบ่งอาหารออกเป็น 5 หมู่โดย
 จัดอาหารที่ให้สารอาหารคล้ายกันเข้าในหมู่เดียวกันเพื่อให้เราสามารถพิจารณาได้ว่ารับประทาน
 อาหารครบถ้วนเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย อาหารหลัก 5 หมู่ มีดังนี้

หมู่ที่ 1 นม ไข่ เนื้อสัตว์ต่างๆ ถั่วเมล็ดแห้งและงา ซึ่งจะช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต
 แข็งแรงและช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ

หมู่ที่ 2 ข้าว แป้ง เผือก มัน น้ำตาล ให้พลังงานแก่ร่างกาย

หมู่ที่ 3 ผักผักต่างๆ เพื่อเสริมสร้างการทำงานของร่างกายให้เป็นปกติ

หมู่ที่ 4 ผลไม้ต่างๆ ให้ประโยชน์เช่นเดียวกับหมู่ที่ 3

หมู่ที่ 5 น้ำมันและไขมันจากพืช และสัตว์ ซึ่งจะให้พลังงาน และความอบอุ่นแก่
 ร่างกาย

1.2 หมั่นดูแลน้ำหนักตัว “น้ำหนักตัว” ใช้เป็นเครื่องบ่งชี้สำคัญ ที่บอกถึงภาวะ
 สุขภาพของคนว่า ดีหรือไม่ดี เพราะแต่ละคนจะต้องมีน้ำหนักตัวที่เหมาะสมตามวัยและได้สัดส่วน
 กับความสูงของตัวเอง ดังนั้นการรักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยการรับประทานอาหาร
 ให้เหมาะสมควบคู่ไปกับการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง
 ถ้าน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ปกติหรือผอมไป จะทำให้ร่างกายอ่อนแอเจ็บป่วยง่ายและประสิทธิภาพ
 การเรียน และการทำงานด้อยลงกว่าปกติ ในทางตรงข้ามหากน้ำหนักตัวมากกว่าปกติหรืออ้วน
 เกินไป จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง
 และโรคมะเร็งบางชนิดได้ การรักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติโดยการรับประทานอาหารให้
 ถูกหลักโภชนาการ และออกกำลังกายให้เหมาะสม จะช่วยให้สุขภาพดีมีชีวิที่ยืนยาว และเป็นสุข
 การที่จะประเมินว่าน้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือไม่นั้นทำได้หลายวิธีแต่วิธีที่ง่ายที่สุด สำหรับ
 เด็กใช้ค่าน้ำหนักตามเกณฑ์อายุหรือค่าน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงเปรียบเทียบกับเกณฑ์อ้างอิง
 สำหรับผู้ใหญ่ ใช้ดัชนีมวลกายเป็นเกณฑ์ตัดสิน โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

$$\text{ดัชนีมวลกาย} = \frac{\text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร)}^2}$$

โดยเกณฑ์ปกติมีค่าอยู่ระหว่าง 18.5 – 24.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ถ้าน้อยกว่า 18.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร แสดงว่าผอมหรือน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ ถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 25 – 29.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร แสดงว่าน้ำหนักเกินเกณฑ์ ถ้ามีค่าตั้งแต่ 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตรแสดงว่าเป็นโรคอ้วน

การออกกำลังกายที่เหมาะสมตามวัยและสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 – 5 ครั้ง เป็นการรักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ การออกกำลังกายแต่ละครั้งควรทำอย่างต่อเนื่องนานประมาณ 20 – 30 นาที เพื่อให้กล้ามเนื้อของร่างกายและกล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรง การไหลเวียนของเลือดดีขึ้น (วิจิตร อากักริยา, 2546) นอกจากนี้ยังช่วยให้ระบบต่างๆ ของร่างกายทำหน้าที่เป็นปกติ และที่สำคัญ คือช่วยผ่อนคลายความเครียดได้ด้วย ทุกคนควรหมั่นดูแลน้ำหนักตัวของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ควรชั่งน้ำหนักตัวอย่างน้อยเดือนละครั้ง หากน้ำหนักตัวน้อยควรรับประทานอาหารที่เป็นประโยชน์ให้มากขึ้น ถ้าน้ำหนักตัวมากก็ควรลดการรับประทานอาหารลง โดยเฉพาะอาหารประเภทไขมัน น้ำตาล

2. รับประทานอาหารข้าวเป็นอาหารหลักสลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ ข้าวเป็นอาหารหลักของคนไทย สารอาหารที่มีในข้าวได้แก่ คาร์โบไฮเดรต และโปรตีน สำหรับคาร์โบไฮเดรต คือ น้ำตาลหรือสารประกอบเชิงซ้อน ซึ่งประกอบขึ้นโดยการเชื่อมกันของพวกน้ำตาลต่างๆ มีส่วนประกอบของธาตุคาร์บอน ไฮโดรเจน และออกซิเจน เป็นแหล่งที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย (อัญชนีย์ อุทัยพัฒนาชีพ และสิริพันธ์ จุลรังคะ, 2545) โดยเฉพาะข้าวกล้องหรือข้าวซ้อมมือ เป็นข้าวที่ขัดสีน้อยมีประโยชน์มากกว่าข้าวที่ขัดจนขาว เนื่องจากมีสารอาหารโปรตีน ไขมัน ใยอาหาร วิตามิน คาร์โบไฮเดรต (2547) ได้ให้ความหมายของใยอาหารว่า เป็นสารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตหรือประเภทแป้ง ที่เมื่อรับประทานเข้าไปแล้ว ร่างกายย่อยในทางเดินอาหารไม่ได้ เมื่อย่อยไม่ได้ก็ถูกดูดซึมในทางเดินอาหารไม่ได้ ใยอาหารมีประโยชน์ต่อร่างกาย ช่วยป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โรคนิ่วในถุงน้ำดี ป้องกันโรคมะเร็งใน ลำไส้ใหญ่ได้อีกด้วย แร่ธาตุ และวิตามิน ในปริมาณที่สูงกว่า ดังแสดงในตาราง 2.1 ควรรับประทานอาหารควบคู่ไปกับอาหารอื่นๆ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อสัตว์ ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง ผัก ผลไม้ และไขมันจากพืช และสัตว์ จะทำให้ร่างกายได้รับสารอาหารอื่นๆ เพิ่มเติมและหลากหลายในแต่ละมื้อ

ตาราง 2.1 คุณค่าทางโภชนาการของข้าวกล้อง และข้าวขัดสี

คุณค่าทางโภชนาการ	ปริมาณต่อ 100 กรัม	
	ข้าวกล้อง	ข้าวขัดสี
พลังงาน (กิโลแคลอรี)	362	361
โปรตีน (กรัม)	7.4	6.6
ไขมัน (กรัม)	2.4	0.8
คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	77.7	82
ใยอาหาร (กรัม)	2.8	0.6
ฟอสฟอรัส (มิลลิกรัม)	255	87
แคลเซียม (มิลลิกรัม)	12	8
วิตามินบีหนึ่ง (มิลลิกรัม)	0.29	0.07
ไนอาซิน (มิลลิกรัม)	5.5	1.8

ที่มา : ออบเชย วงศ์ทอง. (2546). โภชนศาสตร์ครอบครัว. หน้า 107

ผลิตภัณฑ์จากข้าว และธัญพืชอื่นๆ ได้แก่ ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน เส้นหมี่ บะหมี่ วุ้นเส้น เป็นแหล่งอาหารที่ให้พลังงาน หากร่างกายได้รับอาหารประเภทข้าว และแป้งมากเกินไปเกินความต้องการ จะถูกเปลี่ยนเป็นไขมันเก็บไว้ตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย เมื่อสะสมมากขึ้นจะทำให้เกิดโรคอ้วนได้ ดังนั้นการรับประทานข้าวเป็นอาหารหลัก สลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ พร้อมด้วยอาหารอื่นที่หลากหลายนครบ 5 หมู่ ในสัดส่วนเหมาะสม และปริมาณที่เพียงพอ จึงเป็นสิ่งพึงปฏิบัติเพื่อนำไปสู่ภาวะโภชนาการที่ดี และสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์

3. กินพืชผักให้มาก และกินผลไม้เป็นประจำ พืชผัก และผลไม้ เป็นแหล่งสำคัญของวิตามิน แร่ธาตุ และใยอาหาร ที่ช่วยป้องกันไม่ให้ไขมันไปเกาะตามผนังหลอดเลือด และช่วยให้เชื่อบุของเซลล์ และอวัยวะต่างๆ แข็งแรงอีกด้วย ใยอาหารช่วยในการขับถ่าย อีกทั้งยังนำโคเลสเตอรอล และสารพิษที่ก่อมะเร็งบางชนิดออกจากร่างกาย (ไกรสิทธิ์ ตันติศิริพันธ์, 2545) ทำให้ลดการสะสมสารพิษเหล่านั้น นอกจากนั้นพืชผักผลไม้หลายอย่างให้พลังงานต่ำ หากรับประทานให้หลากหลายเป็นประจำจะไม่ก่อให้เกิดโรคอ้วน ไขมันอุดตันในเส้นเลือด และช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง และโรคหัวใจ จากผลการวิจัยล่าสุดพบว่าสารแคโรทีน และวิตามินซีในพืชผัก และผลไม้มีผลป้องกันไม่ให้ไขมันไปเกาะที่ผนังหลอดเลือด และป้องกันโรคมะเร็ง

National Institute of Nutrition Canada (2001) รายงานว่า มีการศึกษามากกว่า 200 เรื่องที่พบว่า ประชากรที่รับประทานผัก และผลไม้ทุกวัน จะลดความเสี่ยงของการเป็นโรคหัวใจ และโรคมะเร็งบางชนิด ผัก และผลไม้เป็นแหล่งของสารที่สำคัญที่เรียกว่า Antioxidant ซึ่งสารตัวนี้ช่วยป้องกันอันตรายจากการเกิดอนุมูลอิสระที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย อนุมูลอิสระเป็นสารเคมีที่เกิดขึ้นในร่างกาย ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดมาจากกระบวนการเผาผลาญ และการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันในการสู้กับแบคทีเรีย และอาจจะเกิดได้จากสภาพแวดล้อมที่มีมลพิษ การได้รับรังสี อุลตราไวโอเล็ตจากแสงแดด การเจ็บป่วยหรือจากการสูบบุหรี่ สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นตัวกระตุ้นให้ร่างกายผลิตอนุมูลอิสระมากขึ้น การที่จะกำจัดให้อนุมูลอิสระส่วนเกินออกจากร่างกายได้นั้น ร่างกายจึงจำเป็นต้องการสารต้านอนุมูลอิสระด้วยการรับประทานผัก และผลไม้เป็นประจำทุกวัน

ประเทศไทยมีผัก และผลไม้ตลอดทั้งปี การสำรวจของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2538) พบว่าคนไทยในภาคเหนือรับประทานผักมากที่สุด และรับประทานผลไม้เป็นอันดับสองรองจากภาคใต้ จึงควรส่งเสริมให้ทุกคนรับประทานเป็นประจำทุกๆ วัน โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กวัยเรียน และวัยรุ่นที่ร่างกายต้องการวิตามิน และแร่ธาตุ เพื่อในการเจริญเติบโต และเสริมสร้างให้ร่างกายทุกระบบทำงานได้เป็นปกติ พืชผักมีหลายประเภท และรับประทานได้แทบทุกส่วน เช่น

- ประเภทผักรับประทานใบ ยอด และก้าน เช่น กระถิน ผักบุ้ง ตำลึง คื่นช่าย บวบ ผักถูด ผักแว่น
 - ประเภทผักรับประทานดอก เช่น ดอกกระเจียว ดอกกะหล่ำ ดอกโสน ดอกแค
 - ประเภทผักรับประทานผล เช่น บวบ ฟักทอง ถั่วฝักยาว มะเขือเทศ มะเขือเปาะ กระเจียบ
 - ประเภทผักรับประทานราก เช่น หัวผักกาด แครอท กระชาย ขมิ้นขาว
- จึงอ่อน

พืชผักต่างๆ โดยเฉพาะผักสีเขียวเป็นแหล่งวิตามินหลายชนิด โดยเฉพาะกลุ่มวิตามินซี วิตามินเอ แร่ธาตุ และใยอาหาร ผลไม้นั้นมีทั้งที่รับประทานดิบ และรับประทานสุก มีรสหวาน และเปรี้ยว ซึ่งให้ประโยชน์แตกต่างกันไป ผลไม้ที่รับประทานดิบ เช่น ฝรั่ง มะม่วงมัน ชมพู กลิ้ว สับปะรด ส้มเขียวหวาน ส้มโอ ซึ่งมีวิตามิน โดยเฉพาะวิตามินซีสูง ผลไม้ที่รับประทานสุกที่มีสีเหลือง เช่น มะละกอ มะม่วงสุก มีวิตามินเอสูง สำหรับผู้ที่มีภาวะโภชนาการเกิน ควรจำกัดปริมาณการรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทูเรียน ละมุด ลำไย และขนุน เพราะมีน้ำตาลสูง เพื่อการมีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรงจึงควรรับประทานพืชผักทุกมื้อให้หลากหลายชนิดสลับกันไป

ส่วนผลไม้ควรรับประทานเป็นประจำสม่ำเสมอ โดยเฉพาะหลังรับประทานอาหารแต่ละมื้อ รับประทานเป็นอาหารว่าง และควรรับประทานพืชผักผลไม้ตามฤดูกาล

4. รับประทานปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ และถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ ซึ่งปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ และถั่วเมล็ดแห้งนั้นเป็นแหล่งโปรตีนที่ดี โปรตีนเป็นสารอาหารที่ร่างกาย ต้องได้รับอย่างเพียงพอทั้งคุณภาพ และปริมาณ เพื่อนำไปเสริมสร้างร่างกายให้เจริญเติบโต และซ่อมแซมเนื้อเยื่อซึ่งเสื่อมสลายให้อยู่ในสภาพปกติ เป็นส่วนประกอบของสารสร้างภูมิคุ้มกัน โรคติดเชื้อ และให้พลังงานแก่ร่างกาย แหล่งอาหารที่ให้โปรตีนที่สำคัญได้แก่

ปลา เป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่ดี ย่อยง่าย มีไขมันต่ำ ถ้ารับประทานปลาแทน เนื้อสัตว์เป็นประจำ จะช่วยลดปริมาณไขมันในเลือด ในเนื้อปลามีฟอสฟอรัสสูง และถ้ารับประทาน ปลาเล็กปลาน้อยรวมทั้งปลากระป๋อง จะได้แคลเซียมซึ่งทำให้กระดูก และฟันแข็งแรง นอกจากนี้ ในปลาทะเลทุกชนิดมีสารไอโอดีนช่วยป้องกันไม่ให้เป็นโรคขาดสารไอโอดีน

เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน เนื้อสัตว์ทุกชนิดให้โปรตีนแก่ร่างกาย การรับประทานเนื้อสัตว์ ไม่ติดมันเป็นประจำทำให้ร่างกายได้รับโปรตีนอย่างเพียงพอ ลดการสะสมไขมันในร่างกาย และ ในเลือด

ไข่ เป็นอาหารที่มีโปรตีนสูงมีแร่ธาตุ และวิตามินที่จำเป็น และเป็นประโยชน์ต่อ ร่างกาย ไข่เป็นอาหารโปรตีนที่มีราคาถูกหาซื้อง่าย ปรุง และรับประทานง่าย เด็กควรรับประทาน ไข่วันละ 1 ฟอง ผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการปกติควรรับประทานสัปดาห์ละ 2 - 3 ฟอง ที่สำคัญคือ ควรรับประทานไข่ที่ปรุงสุก

ในปี 1999 ได้มีการวิจัยเรื่อง Prospective study of egg consumption and risk of cardiovascular disease in man and women ของนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด นำโดย Hu, FB, Stampfer, MJ Rimm EB et al (1999) รายงานผลการวิจัยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาที่เรียกว่า Framingham Study ใช้ผลการศึกษาจากประชากรหนึ่งแสนคน สรุปได้ว่า การรับประทานไข่ วันละ 1 ฟอง ไม่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดถึงแม้ว่าไข่ทำให้โคเลสเตอรอลสูง ขึ้นก็ตาม การสูงขึ้นของโคเลสเตอรอลกับปัญหาโรคหัวใจ และหลอดเลือดจึงต้องแยกกันพิจารณา ซึ่งนักวิชาการจำเป็นต้องมาสนใจกับ พฤติกรรมการรับประทานของประชากรให้มากขึ้น เช่น โคเลสเตอรอลสูงขึ้นจากการรับประทานน้ำตาล หรือคาร์โบไฮเดรตหรือไม่ หรือควบคู่กับอินซูลิน สูงในเลือดหรือไม่ หรือเกิดจากความเครียด การมี HDL ต่ำจากการขาดกิจกรรมทางร่างกาย การ มีภาวะโฮโมซิสเตอีนสูงในเลือด มีผลเพิ่มความเสี่ยงของโรคหัวใจ และหลอดเลือดได้เช่นกัน

ถั่วเมล็ดแห้ง เป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่ดี หาง่าย ราคาถูก และมีหลากหลายชนิด ได้แก่ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วดำ ถั่วแดง ถั่วลิสง เป็นต้น รวมไปถึงผลิตภัณฑ์ที่ทำจาก

ถั่วเมล็ดแห้ง ได้แก่ถั่วหัว ถั่วเขียว ถั่วเหลือง หรือน้ำถั่วหัว สำหรับนมถั่วเหลืองนั้นมีคุณค่าทางโภชนาการ ด้านสารอาหารโปรตีนเท่ากับนมวัว แต่จะมีไขมันน้อยกว่า นมถั่วเหลืองจึงให้พลังงานน้อยกว่านมวัว คือนมวัว 1 แก้ว จะให้พลังงานประมาณ 170 แคลอรี ส่วนนมถั่วเหลืองจะให้เพียง 80 แคลอรี เท่านั้น และนมถั่วเหลืองจะให้แคลเซียมน้อยกว่านมวัวแต่ให้เหล็ก และวิตามินบีหนึ่งมากกว่า (กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข, 2543) และอาหารที่ทำจากถั่ว เช่น ถั่วกวน ขนมใส่ถั่วต่างๆ ควรรับประทานถั่วเมล็ดแห้งสลับกับเนื้อสัตว์เป็นประจำจะทำให้ร่างกายได้สารอาหารครบถ้วน และยังให้พลังงานแก่ร่างกายได้ดี

งา เป็นอาหารที่มีคุณประโยชน์ทางโภชนาการที่ให้ทั้งโปรตีน ไขมัน วิตามิน โดยเฉพาะวิตามินอี แคลเซียม จึงควรรับประทานเป็นประจำ

5. คัดเลือกให้เหมาะสมตามวัย นมเป็นอาหารที่เหมาะสมสำหรับเด็ก และผู้ใหญ่ ประกอบไปด้วยแร่ธาตุที่สำคัญคือ แคลเซียมและฟอสฟอรัส ซึ่งช่วยให้กระดูกและฟันแข็งแรง นอกจากนี้ยังมีโปรตีน กรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกาย น้ำตาล แลคโตส และวิตามินต่างๆ เช่น วิตามินเอ ช่วยในการมองเห็นในที่แสงสลัว และช่วยเพิ่ม ความต้านทานโรค วิตามินอีกชนิดที่มีมากคือ วิตามินบี 2 ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต และทำให้เนื้อเยื่อต่างๆ ทำหน้าที่ปกติโดยเฉพาะช่วยป้องกันโรคแผลที่มุมปากหรือโรคปากนกกระบอก นมมีหลายชนิดมีทั้งนมรสจืด และนมปรุงแต่งชนิดต่างๆ ซึ่งให้คุณค่าอาหารใกล้เคียงกัน หญิงตั้งครรภ์ เด็กวัยเรียน วัยรุ่น ผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ ควรดื่มนมวันละ 1-2 แก้ว ควบคู่ไปกับการออกกำลังกายจะทำให้กระดูกแข็งแรง และชะลอการเสื่อมสลายของกระดูก ก่อนซื้อนมทุกครั้งควรสังเกตรวัน เดือน ปี ที่ข้างกล่องว่าหมดอายุหรือไม่ ควรเลือกเฉพาะนมที่บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท นมบางชนิด เช่น นมพาสเจอร์ไรส์ หรือโยเกิร์ตต้องเก็บไว้ในตู้เย็นที่มีอุณหภูมิไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส นมที่ไม่ควรรับประทาน ได้แก่ นมที่หมดอายุ นมที่ไม่ได้ผ่านการฆ่าเชื้อโรคใดๆ ด้วยความร้อน นมที่กล่องชำรุด หรือ นมพาสเจอร์ไรส์ที่ไม่ได้เก็บในตู้เย็น เมื่อเปิดกล่องกระดาษหรือถุงบรรจุนมแล้วควรบริโภคให้หมด ถ้าไม่หมดให้ใส่ในภาชนะที่สะอาดมีฝาปิด และเก็บในตู้เย็น กรณีซื้อนมเปรี้ยวชนิดดื่มควรเลือกชนิดที่ทำจากนมที่มีเนื้อมนมในปริมาณสูง โดยให้ดูที่ข้างกล่องหรือขวด จะทำให้ได้คุณค่าอาหารใกล้เคียงนมสด ผู้ใหญ่บางคนไม่สามารถดื่มนมสดได้ เนื่องจากดื่มนมแล้ว เกิดปัญหาท้องเดินหรือท้องอืด เพราะร่างกายไม่สามารถย่อยน้ำตาลแลคโตส ให้ดื่มนมครั้งละ น้อยๆ เช่น ¼ แก้ว แล้วค่อยๆ เพิ่มขึ้น ดื่มนมหลังอาหารหรือดื่มนมถั่วเหลือง หรือเปลี่ยนเป็นการรับประทานโยเกิร์ตชนิดครีม ซึ่งจัดเป็นนมเปรี้ยวชนิดหนึ่ง นมเปรี้ยวมีจุลินทรีย์ที่ไม่เป็นอันตรายต่อคน และสามารถย่อยน้ำตาลแลคโตสในนม ช่วยลดปัญหาท้องเดินหรือท้องอืดดังกล่าวนมถั่วเหลืองหรือ

น้ำเต้าหู้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากถั่วเหลือง ให้โปรตีน วิตามิน แร่ธาตุที่มีประโยชน์ต่อร่างกายจึงควรดื่มได้เป็นประจำ

6. รับประทานอาหารที่มีไขมันแต่พอควร ไขมันเป็นอาหารที่จำเป็นต่อสุขภาพให้พลังงาน และความอบอุ่นแก่ร่างกาย อาหารแทบทุกชนิดมีไขมันเป็นส่วนประกอบมากน้อยแตกต่างกัน ไขมันจากพืช และสัตว์เป็นแหล่งให้พลังงานสูง ให้กรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกาย ช่วยการดูดซึมของวิตามินที่ละลายในไขมันคือ วิตามินเอ ดี อี และ เค อย่างไรก็ตามในปัจจุบันคนไทยนิยมรับประทานไขมันมากกว่าในอดีต และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอีกในอนาคต การรับประทานอาหารที่มีไขมันมากเกินไปทำให้น้ำหนักตัวเพิ่ม ทำให้อ้วน และเกิดโรคอื่นๆ ตามมาซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพทั้งสิ้น จึงแนะนำให้จำกัดพลังงานที่ได้จากไขมันในอาหารแต่ละวัน อย่างมากที่สุดไม่เกินร้อยละ 30 ของพลังงานที่ได้รับจากอาหารทั้งหมด ไขมันในอาหารมีทั้งประเภทไขมันอิ่มตัว และไขมันไม่อิ่มตัว การได้รับไขมันอิ่มตัว และโคเลสเตอรอลมากเกินไปจะทำให้ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูง เสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจ ควรจำกัดปริมาณไขมันอิ่มตัว และโคเลสเตอรอล ไขมันอิ่มตัวได้จากเนื้อสัตว์ หนังสัตว์ ไขมันพืช แต่น้ำมันพืชจะมีปริมาณไขมันอิ่มตัวน้อยกว่า (ยกเว้นน้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม) สำหรับโคเลสเตอรอลพบในอาหารเนื้อสัตว์ทุกชนิด และมีมากในไข่แดง เครื่องในสัตว์ โดยเฉพาะตับ อาหารทะเลบางประเภท เช่น ปลาหมึก หอยนางรม (พิมพ์ วัชรวงศ์กุล และวิไลลักษณ์ ศรีสุระ, 2543) วิธีประกอบอาหารมีส่วนทำให้ปริมาณไขมันในอาหารเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอาหารทอด ชุบแป้งทอด ทอดน้ำมัน ผัก และอาหารที่มีกะทิเป็นส่วนประกอบถือว่าเป็นอาหารที่มีไขมันสูง และยังรวมทั้งอาหารที่خبเคี้ยว เช่น มันฝรั่งทอดกรอบจะมีไขมันสูง และมีสารอาหารอื่นน้อยมาก จึงควรประกอบอาหารโดยใช้วิธีต้ม นึ่ง ปิ้งย่าง จะมีไขมันน้อยกว่า ดังนั้นการรู้ชนิดอาหารที่มีไขมันสูงโดยเฉพาะปริมาณไขมันอิ่มตัว และโคเลสเตอรอล และรู้จักการประกอบอาหารที่จะลดปริมาณไขมันอิ่มตัวและโคเลสเตอรอล จะทำให้สามารถควบคุมหรือจำกัดปริมาณไขมันในอาหารได้ ทั้งยังเลือกคุณภาพของไขมันจากอาหารได้อย่างเหมาะสม และเป็นผลดีต่อสุขภาพ

7. หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารรสหวานจัดเค็มจัด ปัจจุบันคนไทยนิยมรับประทานอาหารรสจัด และใช้เครื่องปรุงรสกันมากเมื่อเปรียบเทียบกับอาหารของชาติอื่นๆ เครื่องปรุงรสทำให้อาหารอร่อย มีรสชาติ เกิดความพึงพอใจต่อผู้รับประทาน แต่ถ้ารับประทานอาหารรสจัดมากเกินไปจนเป็นนิสัยจะทำให้เกิดโทษต่อร่างกาย

รสหวานเป็นรสที่คนไทยทั่วไปชอบแม้อาหารคาวก็ยังคงมีการเติมรสหวานในอาหารต่างๆ ที่มีโอกาสที่จะได้รับรสหวานจากผลไม้ และขนมหวานอื่นๆ ซึ่งมีให้เลือกมากมายหลายชนิดอาหารที่รับประทานประจำวันไม่ว่าจะเป็นข้าวหรือขนมก็ใส่น้ำตาลเพื่อเพิ่มรสให้อาหารอยู่แล้ว

และยังมีน้ำตาลแฝงมากับอาหารฟุ่มเฟือยอื่นๆ ที่ไม่ให้ประโยชน์อะไรแก่ร่างกายด้วยคือ น้ำหวาน น้ำอัดลม ลูกกวาด ท็อฟฟี่ เยลลี่ น้ำเชื่อม ตลอดจนการเติมน้ำตาลลงในน้ำชา กาแฟ โอวัลติน ทำให้ได้รับพลังงานเพิ่มขึ้น ในเด็กหากรับประทานรสหวานมากจะทำให้ความอยากอาหารลดลง เบื่ออาหาร และอาจจะทำให้ฟันผุเร็วขึ้นอีกด้วย (วงสวาท โกศลวัฒน์ และคณะ, (ผู้แปล) 2543) ดังนั้นจึงควรระมัดระวังการรับประทานน้ำตาลอย่าให้พร่ำเพรื่อ ควรจำกัดพลังงานที่ได้จากน้ำตาลในแต่ละวันอย่างมากสุด ไม่ควรเกินวันละ 40 – 55 กรัมหรือมากกว่า 4 ช้อนโต๊ะต่อวัน เพราะพลังงานที่เหลือจากน้ำตาลส่วนเกินจะไปเก็บสะสมไว้ในร่างกาย หากได้รับเป็นประจำมีแนวโน้มว่าจะเป็นโรคอ้วนได้ (ปิยะดา ประเสริฐสม, 2546)

รสเค็มในอาหารไทยได้จากการใช้เกลือโซเดียมหรือเรียกกันทั่วๆ ไปว่า “เกลือแกง” เกลือแกงเป็นตัวหลักของสารที่ให้ความเค็ม เครื่องปรุงรสที่ให้รสเค็มที่นิยมใช้กันคือ น้ำปลา อาหารประเภทหมักดอง ทำให้เก็บอาหารไว้รับประทานได้นานขึ้น เช่น ผักดอง ผลไม้ดอง ไข่เค็ม ปลาร้า ปลาเค็ม เนื้อเค็ม เต้าเจี้ยว เป็นต้น นอกจากนี้เกลือโซเดียมยังแฝงมากับอาหารอื่นๆ อีก เช่น ขนมอบกรอบ ขนมขบเคี้ยว ขนมอบฟูแบบฝรั่ง และผงชูรสที่ใช้ในการปรุงอาหาร การรับประทานอาหารรสเค็มจัดที่ได้จากเกลือโซเดียม หรือเกลือแกงมากกว่า 6 กรัมต่อวัน หรือมากกว่า 1 ช้อนชาขึ้นไป จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง ยิ่งโดยเฉพาะคนที่ไม่ชอบรับประทานผัก ผลไม้ หรือรับประทานน้อย และรับประทานอาหารรสเค็มจัด มีโอกาสเป็นมะเร็งในกระเพาะอาหารด้วย

ดังนั้นการรับประทานอาหารรสไม่จัดจึงเป็นผลดีต่อสุขภาพ ควรลดการเติมเครื่องปรุงรสที่ไม่จำเป็น และหันมารับประทานอาหารแบบไทยเดิมที่มีรสกลมกล่อม มีผัก สมุนไพร และกับข้าวที่เป็นเครื่องเคียงทั้งที่ทำจากเนื้อสัตว์ และผักต่างๆ ทำให้ได้รับอาหารสมดุล ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

8. รับประทานอาหารที่สะอาดปราศจากการปนเปื้อน สภาพสังคมไทยในปัจจุบัน เปลี่ยนเป็นสังคมเมืองมากขึ้น มีความเร่งรีบในการดำเนินชีวิตความเป็นอยู่ประจำวันเพิ่มขึ้น พฤติกรรมเปลี่ยนจากการประกอบอาหารภายในครัวเรือนมาเป็นการซื้ออาหารปรุงสำเร็จพร้อมรับประทาน หรือซื้ออาหารพร้อมปรุงที่มีการปนเปื้อน และไม่สะอาดเป็นสาเหตุของอาหารเป็นพิษ และเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรกระบบทางเดินอาหาร

อาหารปนเปื้อนได้จากหลายสาเหตุคือ จากเชื้อโรคและพยาธิต่างๆ สารเคมีที่เป็นพิษ หรือสารปนเปื้อน หรือโลหะหนักที่เป็นอันตราย ทั้งนี้เกิดจากขบวนการผลิต การปรุงการประกอบ และการจำหน่ายอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะหรือจากการที่มีสิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสม ฉะนั้นจึงควรมีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับอาหาร ดังนี้

8.1 ผู้สัมผัสอาหารหรือคนปรุงอาหาร ควรมีสุนัขที่ดี มีความระมัดระวังในระหว่างเตรียมอาหารไม่ทำให้อาหารถูกปนเปื้อน เช่น ล้างมือก่อนเตรียมอาหาร เป็นต้น

8.2 ก่อนที่จะเลือกอาหารนำมาปรุง มีหลักในการพิจารณาดังนี้ ให้เลือกหลัก 3 ป คือ ประโยชน์ ปลอดภัย และประหยัด ในการปรุงอาหารใช้หลัก 3 ส คือ สุกเสมอ สดจนคุณค่า สะอาดปลอดภัย จากบทความของ ภานุ อัมพรบุพผา (2545) ได้กล่าวไว้ว่า อาหารปรุงสุกที่รับประทานเข้าไปในร่างกายของเรานั้นย่อมมีคุณค่าทางอาหารน้อยกว่าอาหารสด ดังตัวอย่างเช่น วิตามินซีและวิตามินบีมีจะเสียไประหว่างการปรุง เพราะวิตามินทั้งสองตัวละลายในน้ำ สำหรับ วิตามิน เอ อี ดี และเค เป็นวิตามินที่ละลายในไขมันถึงแม้ว่าจะไม่ละลายตัวเมื่อความร้อนสูงถึง 100 องศาเซลเซียส แต่ก็พบว่าหากผ่านกระบวนการอบจะสูญเสียวิตามินอีไปถึง 50% ส่วน สารอาหารประเภทโปรตีน การทำให้โปรตีนสุกด้วยความร้อนสูงกว่าจุดเดือดเพียงเล็กน้อยจะทำให้ สูญเสียกรดอะมิโนไปหลายตัวคือ ซีสตีน ไลซีน และกลูตามีน ซึ่งในกลูตามีนสามารถป้องกัน อาการข้ออักเสบ เมื่อร่างกายได้กรดอะมิโนเข้าไปในร่างกายไม่ครบ ร่างกายจะกระตุ้นให้เกิดความ ออยากกินเนื้อ มากขึ้น ก็จะทำให้ได้กรดอะมิโนพร้อมทั้งไขมันมากเกินไปความต้องการของร่างกายก็ จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ นอกจากนี้ยังมีสารอาหารประเภทไขมันเมื่อถูกความร้อน กรดไขมันในน้ำมันจะถูกเปลี่ยนรูปจาก “ซิส” เป็นไขมันที่ร่างกายนำเอาไปใช้ได้ให้กลายเป็น “ทรานส์” ซึ่งเป็นไขมันที่ร่างกายของเรานำไปใช้ไม่ได้ ถ้าเลือกซื้ออาหารปรุงสำเร็จ อาหารควร เลือกซื้อจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ถูกสุขลักษณะหรือผ่านเกณฑ์การรับรองทางราชการ อาหารบาง ชนิดจะต้องระบุแหล่งผลิต วันหมดอายุ และมีเครื่องหมายรับรองคุณภาพ

8.3 ภาชนะ และอุปกรณ์ ที่นำมาใช้กับอาหารต้องทำจากวัสดุที่ไม่เป็นพิษ สะอาด ปลอดภัยมีขั้นตอนการล้าง เก็บถูกวิธี

8.4 สัตว์และแมลงนำโรค เป็นตัวการสำคัญที่จะเป็นพาหะนำเชื้อโรคมายังอาหาร หากไม่มีการควบคุม และป้องกันที่ดีเช่น กำจัดขยะเศษอาหารที่เป็นแหล่งอาหาร และแหล่งเพาะพันธุ์ มีการปกปิดอาหารขณะยังไม่รับประทาน

8.5. สถานที่รับประทานอาหารหรือสถานที่ปรุงอาหาร ควรมีการจัดระเบียบ สะดวก ต่อการเตรียม และการประกอบอาหาร และต้องดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ

การใช้สารปรุงแต่งอาหารที่ไม่ได้มาตรฐาน และการใช้สารเคมีในการถนอมอาหารที่เป็น อันตราย เช่น การใช้สารบอแรกซ์เพื่อให้ลูกชิ้นแดงกรอบ การใช้ฟอร์มาลินเพื่อให้อาหารทะเล และผักดูสด การใช้สารฟอกขาวเพื่อให้ผัก (ถั่วงอก ชิงชอย) ดูขาว การใช้สีสังเคราะห์ในปริมาณ มากหรือสีย้อมผ้าในขนมหรืออาหาร การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมาก สำหรับผักผลไม้ เพื่อให้ดูสวยงาม เป็นต้น (อาณัติ นิติธรรมขง, 2546)

9. งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ สถานการณ์ปัญหาการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทย จำนวนประชากรที่ดื่มสุรา โดยคิดจากจำนวนประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งมีประมาณ 47.0 ล้านคน เป็นผู้ดื่มสุรา 15.3 ล้านคน หรือร้อยละ 32.6 สำหรับผู้ชาย 13.0 ล้านคน หรือร้อยละ 85 และผู้หญิง 2.3 ล้านคน หรือร้อยละ 15

ผลกระทบจากการดื่มสุราของคนไทย

9.1 ปัญหาด้านสุขภาพ ผู้ชายร้อยละ 16.2 และผู้หญิง ร้อยละ 5.3 มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง มีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นโรคตับแข็งเพราะพิษแอลกอฮอล์ มีฤทธิ์ทำลายเนื้อตับผู้ที่ดื่มเป็นประจำจะมีโอกาสเป็นโรคตับแข็งสูงถึง 7 เท่าของผู้ที่ไม่ดื่ม ความเสี่ยงสูงต่อการเป็นโรคแผลในกระเพาะและลำไส้ โรคมะเร็งของหลอดอาหาร ในรายที่เป็นโรคพิษสุราส่วนมากจะลงท้ายด้วย โรคตับแข็ง และโรคติดเชื้อ เช่น ปอดบวม และวัณโรคในรายที่ดื่ม โดยไม่รับประทานข้าว และกับข้าวจะมีการเสี่ยงต่อการเป็นโรคขาดสารอาหารได้ ในทางตรงกันข้ามในรายที่ดื่ม พร้อมรับประทานกับแกล้มที่มีไขมันและโปรตีนสูง จะมีโอกาสเป็นโรคอ้วนได้ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ยังมีฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง โดยไปกดสมองศูนย์ควบคุมสติสัมปชัญญะและศูนย์หัวใจ จึงทำให้ขาดสติเสียการทรงตัว

9.2 ปัญหาการทะเลาะวิวาท ผู้ชาย ร้อยละ 21.6 และผู้หญิงร้อยละ 7

9.3 ปัญหาอุบัติเหตุ ผู้ชาย ร้อยละ 13.5 และผู้หญิง ร้อยละ 1.0 เช่น อุบัติเหตุในการทำงาน ร้อยละ 40 อุบัติเหตุจมน้ำ ร้อยละ 38 อุบัติเหตุพลัดตกหกล้มร้อยละ 53 - 64 และอุบัติเหตุไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ร้อยละ 17 - 35

9.4 ปัญหาการทำร้ายร่างกายคนในครอบครัวผู้ชายร้อยละ 6.6 และผู้หญิงร้อยละ 7.4

9.5 ปัญหาการเกิดอุบัติเหตุจราจร ผู้ชายร้อยละ 35.4 และผู้หญิงร้อยละ 8.4 สำหรับสถานการณ์อุบัติเหตุจราจรในประเทศไทยในช่วงที่ผ่านมาได้ทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งจากสถิติที่ผ่านมาคนไทยเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรเฉลี่ยถึง 2 คน ต่อชั่วโมง และร้อยละ 40 ของผู้บาดเจ็บที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากอุบัติเหตุมีสาเหตุจากการจับจี้ขณะเมาสุรานั้นสุราจึงเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาอุบัติเหตุจราจร ทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจสูงถึง 106,367 ล้านบาท (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2542)

ดังนั้นในรายที่ดื่มเป็นประจำจะต้องลดปริมาณการดื่มให้น้อยลง และถ้าหากงดดื่มได้จะเป็นผลดีต่อสุขภาพ ส่วนในรายที่เริ่มต้นดื่มและดื่มเป็นบางครั้ง ควรงดดื่ม และที่สำคัญต้องไม่ขับขี่ยานพาหนะ ขณะมึนเมาจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

การเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของวัยรุ่น

วัยรุ่นมีช่วงอายุ 10 – 18 ปีในเด็กหญิง และ 12 – 20 ปีในเด็กชาย เป็นระยะที่ร่างกายมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ที่เรียกว่า second peak of growth spurt เป็นวัยหัวเลี้ยวหัวต่อระหว่างวัยเด็กกับผู้ใหญ่ ระยะนี้ร่างกายจะมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาหลายอย่าง ฮอร์โมนต่างๆ จะถูกสร้างขึ้นมามาก เป็นต้นว่า โกรทฮอร์โมน (growth hormone) เป็นฮอร์โมนที่มีบทบาทโดยตรงต่อการเติบโตทางกาย ทำให้เกิดการเติบโตของเนื้อเยื่อต่างๆ โดยทำให้เกิดการคั่งของสารต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการเติบโต มีการสะสมโปรตีนร่วมกันกับคาร์โบไฮเดรต และไขมัน โกรทฮอร์โมนจะทำงานผสมผสานกับฮอร์โมนตัวอื่นๆ ได้แก่ คอร์ติโคสเตอรอยด์ (corticosteroid) อินซูลิน (insulin) และไทรอยด์ฮอร์โมน (thyroid hormone) นอกจากนี้ ไทรอยด์ฮอร์โมนยังทำหน้าที่ควบคุมเมตาบอลิซึมของร่างกาย เป็นตัวกำหนดปริมาณของพลังงานที่ใช้ แอนโดรเจน (androgen) เป็นฮอร์โมนที่กระตุ้นให้วัยรุ่นหญิงเติบโต พุงขึ้นอย่างรวดเร็ว มีขนรักแร้ มีขนที่หัวหน่าว เอสโตรเจน (estrogen) เป็นฮอร์โมนที่มีหน้าที่กระตุ้นการพัฒนาลักษณะทางเพศในหญิง ได้แก่ การกระตุ้นการเติบโตของเต้านม การกระจายของเนื้อเยื่อบริเวณหัวนม ไขมันทำให้รูปร่างเป็นแบบหญิง และเร่งให้กระดูกเข้าสู่วุฒิภาวะเร็วขึ้น เทสโทสเตอโรน (testosterone) มีหน้าที่โดยตรงต่อการเจริญเติบโตลักษณะทางเพศของวัยรุ่นชาย ทำให้วัยรุ่นชายมีโครงร่างต่างไปจากหญิง เช่น มีกล้ามเนื้อโครงกระดูกที่โตกว่า และมีขนตามตัวมากกว่า (อบเชย วงศ์ทอง, 2546)

อายุเริ่มต้นของการเจริญเติบโตในวัยรุ่น เด็กหญิงจะเร็วกว่าเด็กชาย 18 – 24 เดือน ความแตกต่างในรูปร่าง ก่อนเป็นหนุ่มสาวเด็กหญิง และเด็กชายมีความกว้างของไหล่ และสะโพก เด็กหญิงจะมีสะโพกเติบโตอย่างรวดเร็วในระยะวัยรุ่น แต่เมื่อถึงวุฒิภาวะ สะโพกของเด็กชายและเด็กหญิงจะมีขนาดใกล้เคียงกัน วัยรุ่นหญิง และชายจะมีการเติบโตของกล้ามเนื้อร่วมไปกับการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของกระดูก การเติบโตของกล้ามเนื้อเกิดขึ้นจากการเพิ่มปริมาณการผลิตฮอร์โมนที่ชื่อว่า แอนโดรเจน ฮอร์โมนชนิดนี้จะกระตุ้นให้มีการเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อ วัยรุ่นชายยังมีฮอร์โมนเทสโทโรนหลังออกมาค่อยๆ จะเพิ่มการกระตุ้นการเติบโตของกล้ามเนื้อของวัยรุ่นชาย จึงทำให้กล้ามเนื้อของวัยรุ่นชายเติบโตทั้งขนาดและมีความแข็งแรงมากกว่าในวัยรุ่นหญิง จุดสูงสุดของการเติบโตของกล้ามเนื้อ ในวัยรุ่นชายจะตรงกับจุดสูงสุดของการเพิ่มของส่วนสูง แต่ในวัยรุ่นหญิง การเติบโตของกล้ามเนื้อจะถึงจุดสูงสุดประมาณ 6 เดือน หลังจากถึงจุดสูงสุดของการเพิ่มส่วนสูง วัยรุ่นชายจะมีไขมันใต้ผิวหนังบางลงพร้อมๆ กับมีกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้นและแข็งแรงขึ้น ทำให้เด็กชายแลดูผอมลงในระยะวัยรุ่น ในวัยรุ่นหญิง หลังจากที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ในระยะนี้จะมีไขมันสะสมที่เต้านม ต้นแขน ปลายแขน สะโพก และน่อง ทำให้เห็นมีหน้าอกนูน สะโพกผาย มีรูปร่างของหญิงสาวเต็มตัว

การเพิ่มทางด้านน้ำหนัก และส่วนสูงของวัยรุ่น อัตราการเพิ่มส่วนสูงของวัยรุ่น ถ้าเปรียบเทียบกับวัยก่อนๆ จะพบว่า การเพิ่มส่วนสูงเป็นลักษณะที่พุ่งขึ้นก็ตัวยังมีอัตราการเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับวัยทารกแล้วอัตราการเพิ่มของส่วนสูงจะมากที่สุดในระยะที่ทารกอยู่ในครรภ์ และระยะที่ทารกเกิดแล้ว 2 ปี ต่อจากนั้นอัตราการเพิ่มของส่วนสูงจะลดลง เมื่อเริ่มเข้าสู่วัยรุ่นอัตราการเพิ่มของส่วนสูงจะปรากฏขึ้นมาเห็นเด่นชัดอีกช่วงหนึ่ง (อบเชย วงศ์ทอง, 2546) ความสูงที่เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยในวัยรุ่นชาย การเพิ่มส่วนสูง 6 – 8 เซนติเมตรต่อปี (ช่วงอายุ 10 ½ - 13 ปี) ส่วนในวัยรุ่นหญิง การเพิ่มส่วนสูง 5 – 6 เซนติเมตรต่อปี (ช่วงอายุ 10 ½ - 13 ปี) ด้านน้ำหนักตัว เมื่อเด็กเข้าสู่วัยรุ่น หากดูผิวเผินจะเห็นว่าร่างกายที่เคยสมบูรณ์ดีนั้นดูผอมลง เป็นโครงร่างแบบชะลูด โดยความเป็นจริงแล้ว เด็กวัยรุ่นเติบโตทั้งส่วนสูง และน้ำหนัก แต่อัตราการเพิ่มทางส่วนสูงมากกว่าน้ำหนัก จึงดูผอม การเพิ่มน้ำหนักตัวในวัยรุ่นชาย น้ำหนักตัวจะเพิ่ม 5 – 6 กิโลกรัมต่อปี ส่วนในวัยรุ่นหญิง น้ำหนักตัวจะเพิ่ม 4 – 5 กิโลกรัมต่อปี

ความต้องการอาหารของวัยรุ่น

จากการเปลี่ยนแปลงทางด้านการเจริญเติบโตทางสรีรวิทยาของวัยรุ่น ทำให้ความต้องการอาหารต่างๆ เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้วัยรุ่นยังมีกิจกรรมที่ต้องใช้แรงงานเพิ่ม เช่น การเล่นกีฬา กิจกรรมเกี่ยวกับการเรียน จึงต้องการพลังงานเพิ่มดังนี้ (มนทรา โลหะพันธุ์วงศ์, 2545)

1. พลังงาน ความต้องการพลังงานของวัยรุ่นขึ้นอยู่กับอัตราการเจริญเติบโตของร่างกาย การเผาผลาญอาหารในร่างกาย และแรงงานที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ ทั้งการเรียนการเล่นในวันหนึ่งควรได้รับพลังงานประมาณ 1,700 – 1,850 กิโลแคลอรีในวัยรุ่นหญิง และประมาณ 1,850 – 2,400 กิโลแคลอรีในวัยรุ่นชาย ซึ่งส่วนใหญ่มาจากอาหารจำพวก แป้งและไขมัน

2. โปรตีน วัยรุ่นจะต้องการโปรตีนมากกว่าผู้ใหญ่ ทั้งนี้เนื่องจากวัยรุ่นอยู่ในระยะที่ร่างกายกำลังเจริญเติบโต จึงต้องการโปรตีนเพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อ กระดูก เนื้อเยื่อต่างๆ เลือด ฮอร์โมน วัยรุ่นควรได้รับโปรตีนอย่างน้อยวันละ 1 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม โปรตีนที่ได้รับควรเป็นโปรตีนที่มีคุณภาพดี เช่น เนื้อสัตว์ ไข่ น้านม (อบเชย วงศ์ทอง, 2546)

3. เกลือแร่ ร่างกายต้องการเกลือแร่ต่างๆ มากขึ้น เพื่อใช้ในการเสริมสร้างร่างกาย เกลือแร่ที่ต้องการในวัยรุ่นได้แก่

- แคลเซียม จำเป็นในการสร้างความเจริญเติบโตของกระดูกและฟัน และการทำงานของระบบต่างๆ วัยรุ่นจึงควรได้รับแคลเซียมให้เพียงพอ ในวันหนึ่งวัยรุ่นทั้งชายและหญิง

(อายุ 10 – 19 ปี) ควรได้รับแคลเซียมประมาณ 1,200 มิลลิกรัม อาหารที่มีแคลเซียมสูง ได้แก่ นม นม ปลาเล็กปลาน้อย นอกจากนี้ยังมีผักใบเขียว

- เหล็ก วัยรุ่นจำเป็นต้องได้รับเหล็กให้เพียงพอ โดยเฉพาะในวัยรุ่นหญิงที่เริ่มมีประจำเดือน ทำให้มีการสูญเสียเหล็กมากกว่าปกติ วัยรุ่นชายควรได้รับเหล็กวันละ 10 – 12 มิลลิกรัม วัยรุ่นหญิงควรได้รับ 15 มิลลิกรัม ซึ่งจะได้จากตับสัตว์ เครื่องในสัตว์ ไข่แดง ผักใบเขียว

- ไอโอดีน ในระยะวัยรุ่น ความต้องการไอโอดีนจะเพิ่มมากขึ้น ถ้าขาดจะทำให้เกิดโรคคอพอกได้ ในวันหนึ่งควรได้รับไอโอดีน 150 ไมโครกรัม วัยรุ่นจึงควรได้รับอาหารทะเล อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 – 2 ครั้ง วัยรุ่นที่อยู่ทางภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือควรใช้เกลือที่เติมไอโอดีนในการประกอบอาหารเป็นประจำ (อบเชย วงศ์ทอง, 2546)

4. วิตามิน วัยรุ่นควรได้รับวิตามินต่างๆ ให้เพียงพอ เพื่อการเจริญเติบโต และป้องกันโรคขาดวิตามิน

- วิตามินเอ จำเป็นในการเจริญเติบโต และสุขภาพ โดยเฉพาะที่เยื่อต่างๆ เช่น เยื่อเมือกตา และเยื่อผิวหนัง วัยรุ่นชายอายุ 10 – 12 ปี ควรได้รับวิตามินเอวันละ 600 ไมโครกรัม และอายุ 13 – 19 ปี ควรได้รับวันละ 700 ไมโครกรัม วัยรุ่นหญิงอายุ 10 – 19 ปี ควรได้รับวันละ 600 ไมโครกรัม ซึ่งได้จากตับสัตว์ ไข่แดง นม เนย ผักที่มีสีเขียวจืด เช่น คะน้า ตำลึง ผักบุ้ง ผักที่มีสีเหลือง เช่น ฟักทอง มันเทศเหลือง

- วิตามินบีสอง เป็นวิตามินที่ทำหน้าที่เป็นโคเอ็นไซม์ในการเผาผลาญอาหารในร่างกาย พบว่ามีการขาดในเด็กวัยรุ่น วัยรุ่น เพื่อป้องกันการขาด วัยรุ่นชายควรได้รับวันละ 1.6 – 1.7 มิลลิกรัม และวัยรุ่นหญิงควรได้รับ 1.3 มิลลิกรัม

- วิตามินซี จำเป็นในการสร้างคอลลาเจนซึ่งเป็นส่วนประกอบของเนื้อเยื่อต่างๆ การขาดวิตามินซี จะทำให้แผลหายยาก และเกิดโรคเลือดออกตามไรฟัน วัยรุ่นควรได้รับวิตามินซี ประมาณวันละ 50 – 60 มิลลิกรัม ซึ่งได้จากผักสดและผลไม้ (อบเชย วงศ์ทอง, 2546)

ปัญหาโภชนาการของวัยรุ่น

กลุ่มนักวิจัยสถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รวบรวมข้อมูลทางด้านโภชนาการของกลุ่มนี้ โดยได้มาจากการรับบริการปรึกษาทางด้านอาหาร และโภชนาการผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป ในช่วงปี พ.ศ. 2531 – 2536 ทำการชั่งน้ำหนักผู้รับบริการโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักระบบคาน วัดส่วนสูงด้วยเครื่องวัด Microtoises height scale กลุ่มผู้รับบริการที่มีอายุระหว่าง 6 – 19 ปี ใช้เกณฑ์มาตรฐานน้ำหนัก และส่วนสูงของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ปี 2530 (อบเชย วงศ์ทอง, 2546)

การสำรวจภาวะโภชนาการด้วยการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงของกลุ่มวัยรุ่น พบว่าวัยรุ่นหญิงหรือชาย มีปัญหาโภชนาการขาดร้อยละ 3 และปัญหาโภชนาการเกิน ร้อยละ 10 ในอัตราใกล้เคียงกันทั้ง 2 เพศ แต่ช่วงอายุที่พบปัญหาโภชนาการเกินสูงถึงร้อยละ 20 ในเพศชาย คืออายุ 16–19 ปี และเพศหญิงมีปัญหาโภชนาการเกินร้อยละ 19 ในอายุ 12–15 ปี

จากการศึกษาภาวะโภชนาการของในเด็กอายุระหว่าง 11–18 ปี ซึ่งเป็นเด็กชั้นมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ชาย 573 คน หญิง 730 คน โดยการชั่งน้ำหนักเปรียบเทียบกับมาตรฐาน NCSH พบภาวะโภชนาการดังนี้ (สมใจ วิชัยดิษฐ และวศินา จันทร์ศิริ, 2537)

ตาราง 2.2 ร้อยละของภาวะโภชนาการของเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ

ภาวะโภชนาการ	ร้อยละของชาย (573 คน)	ร้อยละของหญิง (730 คน)
การขาดโปรตีนและพลังงาน	13.90	5.30
ปกติ	84.50	93.60
อ้วน	1.60	1.10

ที่มา : สมใจ วิชัยดิษฐ อ้างใน ออบเชย วงศ์ทอง. (2546). **โภชนศาสตร์ครอบครัว**. หน้า 87

ทั้งนี้เนื่องมาจาก เป็นช่วงที่มีการเจริญเติบโตเปลี่ยนแปลงทางร่างกายอย่างรวดเร็ว มีการสะสมไขมันในร่างกายมากกว่าวัยเด็ก โดยเฉพาะเพศหญิง บางครั้งจึงเรียกช่วงนี้ว่า ช่วงไขมัน (Fat period) เด็กจะหิวเก่ง รับประทานเก่ง รับประทานไม่เลือก ง่ายนอนง่าย เป็นระยะกำลังกินกำลังนอน และด้วยความที่เป็นเด็กในเมือง มีการรับประทานอาหารที่สมบูรณ์ ทั้งที่คุณค่าสมดุลและไม่สมดุลมีไขมันหรือแคลอรีมากเกินไป

ในกลุ่มวัยรุ่นยังมีปัญหาโภชนาการด้านโรคโลหิตจาง (Anemia) ความต้องการธาตุเหล็กจะเพิ่มขึ้นในระหว่างวัยรุ่นหนุ่มสาว ซึ่งสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้น สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคโลหิตจางในกลุ่มวัยรุ่นคือความไม่สมดุลของร่างกายที่ต้องการธาตุเหล็กเพิ่มขึ้น เพื่อไปสร้างฮีโมโกลบินกับปริมาณธาตุเหล็กที่มีในอาหารการกิน และในวัยรุ่นหญิงที่มีประจำเดือนจะมีการสูญเสียเหล็กมากขึ้น ในประเทศที่กำลังพัฒนา จะพบโรคโลหิตจางที่เกิดจากการขาดธาตุเหล็กจำนวนมากสูงกว่าประเทศที่พัฒนาแล้วพฤติกรรมมารับประทานอาหารของเด็กวัยรุ่น (Food behavior of adolescence) ในวัยรุ่นร่างกายมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว มีกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น มีการไม่สมดุลของกระบวนการเผาผลาญในร่างกาย อันเนื่องจากการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว

ของอวัยวะต่างๆ นอกจากนี้ วัยรุ่นชอบความอิสระ และการตัดสินใจด้วยตนเอง มักมีความกดดันทางอารมณ์จากการเรียน ความสัมพันธ์ทางครอบครัว กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข (2543) ได้อธิบายไว้ว่า การปฏิบัติต่างๆ เกี่ยวกับการรับประทานอาหารของมนุษย์ที่ทำอยู่เป็นประจำนั้น เกิดขึ้นโดยการอบรม ปลุกฝังหรือได้รับคำสั่งให้ปฏิบัติอยู่เป็นประจำจากบิดามารดาหรือผู้ที่อยู่ใกล้ชิด ชีวนิสัยการรับประทานอาหารของแต่ละครอบครัวมักขึ้นอยู่กับนิสัยการรับประทานอาหารของกลุ่มชนนั้นๆ ประเภทของอาหารที่มีมากในท้องถิ่น รายได้ วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี เพศ วัย ซึ่งสอดคล้องกับ พัทธการณ อารีย์ และคณะ (2542) ได้ให้ความหมายของคำว่าบริโภคนิสัยเป็นพฤติกรรมของบุคคลที่ทำด้วยความชอบ ความเคยชินในการรับประทานอาหาร แบบอย่างอาหารที่เคยรับประทาน และความเชื่อในเรื่องอาหารของท้องถิ่น ซึ่งในปัจจุบันอิทธิพลของการโฆษณา มีบทบาทต่อเด็กวัยรุ่นเป็นอย่างมาก สิ่งต่างๆ เหล่านี้ ล้วนมีผลต่อพฤติกรรม การรับประทานอาหารทั้งสิ้น ได้แก่

1. รับประทานอาหารตามแฟชั่นนิยม อาหารที่เป็นที่นิยมกันมากในกลุ่มวัยรุ่นในขณะนี้ ได้แก่ อาหารฟาสต์ฟู้ด จากการสำรวจกลุ่มคนที่ใช้บริการร้านอาหารฟาสต์ฟู้ด พบว่า กลุ่มนักเรียน นักศึกษา อายุ 15 - 20 ปี และอายุ 21 - 25 ปี เข้าร้านอาหารประเภทนี้ถึงร้อยละ 52 และ 58 ตามลำดับ และนิยมเข้าร้านประเภทขนมโดนัทมากที่สุด รองลงมาคือ ร้านอาหารที่มีไก่ทอด แฮมเบอร์เกอร์ สเต็ก พิซซ่า ซึ่งอาหารประเภทนี้มีส่วนประกอบหลักเป็นแป้ง ไขมัน น้ำตาล เป็นส่วนใหญ่ จากการศึกษาคุณค่าอาหารฟาสต์ฟู้ดของสถาบันวิจัยโภชนาการ เมื่อคิดเฉลี่ยต่อ 100 กรัม พบว่าอาหารฟาสต์ฟู้ดให้คุณค่าอาหารหลัก คือ พลังงาน 232 กิโลแคลอรี โปรตีน 10.9 กรัม คาร์โบไฮเดรต 23.4 กรัม และไขมัน 13.8 กรัม ส่วนโคเลสเตอรอลมีค่าเฉลี่ย 72 มิลลิกรัม ซึ่งถ้าจะเปรียบเทียบได้กับโคเลสเตอรอลของเนื้อหมูติดมันประมาณ 60 กรัม แต่ปริมาณไขมันอาหารมีค่าต่ำมาก เพียง 2.7 กรัมเท่านั้น หรือร้อยละ 11 ของที่ควรได้รับต่อวัน นอกจากนี้ไขมันที่ทอดอาหารเหล่านี้โดยมากได้จากการตัดชิ้นเนื้อปมน้ำมันมาสกัดน้ำมัน ทำเป็นไขมันสัตว์ ไขมันดังกล่าวนับเป็นอันตรายร้ายแรง เนื่องจากเป็นไขมันอิ่มตัวมีสารไปกระตุ้นร่างกายให้ผลิตโคเลสเตอรอล ทั้งยังลดความสามารถในการกำจัดโคเลสเตอรอล ในวงการแพทย์ของสหรัฐอเมริกา พบว่าเด็กอายุ 7 - 24 ปี เกิดปัญหา ไขมันอุดตันในเส้นเลือดจนถึงขั้นเสียชีวิต จากพฤติกรรมการรับประทานอาหารประเภทนี้ (Truswell, AS., Darnton - Hill, I., 1981) แสดงให้เห็นว่าเด็กวัยรุ่นไทยมีความเสี่ยงต่ออันตรายที่จะทำลายสุขภาพขึ้นทุกวัน

ตาราง 2.3 คุณค่าสารอาหารหลักของฟาสต์ฟู้ด (ปริมาณอาหารต่อการเสิร์ฟ 1 ที่)

ชนิดของอาหาร ฟาสต์ฟู้ด	น้ำหนัก (กรัม)	พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)	ไขมัน (กรัม)	คาร์โบ ไฮเดรต (กรัม)	ใย อาหาร (กรัม)	โคเลสเตอรอล (มิลลิกรัม)
พิซซ่ารวมมิตร (ขนาดกลาง)	373	976	54	48	57	17	203
พิซซ่าทะเล (ขนาดกลาง)	347	781	53	37	59	12	239
แซนวิชไก่	122	287	12	15	26	2	95
แซนวิชแฮม	108	235	10	11	24	1	39
แฮมเบอร์เกอร์ เนื้อ	150	450	21	26	33	4	116
แฮมเบอร์เกอร์ ปลา	147	419	17	23	36	3	109
ฮอตดอก	149	398	16	22	34	4	67

ที่มา : ทรงศักดิ์ ศรีอนุชาติ และวิชัย หฤทัยธนาสันต์ (2537). โภชนาการเด็กวัยรุ่น. หน้า 116

ในอาหารจานด่วนหลายชนิด นำมาเปรียบเทียบกับอาหารไทยเมื่อเปรียบเทียบกันมื้อต่อมื้อแล้ว อาหารไทยจะให้พลังงานต่ำกว่าอาหารจานด่วนของชาวตะวันตกประมาณครึ่งหนึ่ง และมีไขมันน้อยกว่า ผักไทยใส่ไข่จะมีปริมาณไขมัน และพลังงานสูงกว่าอาหารไทยประเภทอื่น นอกเหนือจากปริมาณแคลอรี และไขมัน ที่ต่ำแล้วอาหารไทยยังมีคุณค่าอีกมากมายที่อาหารตะวันตกสู้ไม่ได้เนื่องจากอาหารไทยมีพืชผักเป็นส่วนประกอบมาก เช่น พริก กระเพรา กระเทียม หอม ข่า ตะไคร้ ขิง ซึ่งมีสารที่มีประโยชน์จำนวนมาก และเป็นที่รู้จักกันมาแต่โบราณว่า พืชผักที่มีในอาหารไทย มีคุณค่าทางยาหลายชนิด จึงทำให้นักวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ ทำการศึกษาวิจัยหาคุณค่าของพืชผักเหล่านี้จนพิสูจน์ได้ชัดเจนก็หลายชนิด เช่น พริกขี้หนู มีสารป้องกันการอุดตันของเส้นเลือด กระเทียมมีสารเคมีหลายชนิดที่มีคุณค่าต่อร่างกาย เช่น ไคซัลไฟด์ช่วยลดไขมันในเลือด มีสารปรับระดับน้ำตาลในเลือด วิตามินบีหนึ่ง หรือสารต้านการออกซิเดชัน มีคุณสมบัติคล้ายวิตามินอี ช่วยป้องกันโรคหัวใจได้ (จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ, 2541)

2. งคอาหารบางมือ รับประทานอาหารไม่เป็นเวลา เด็กวัยรุ่นมักงคอาหารมือเช้าซึ่งอาจ เนื่องจากหลายสาเหตุด้วยกัน เด็กวัยรุ่นบางคนตื่นสายเนื่องจากนอนดึก ทำให้ไม่ได้รับประทาน อาหารเช้า มักจะรวมไปรับประทานเป็นมือเดียวในมือกลางวัน การรับประทานอาหารนั้นแต่ละมือ คงจะรับประทานทดแทนกันไม่ได้เหมือนกับการทำงาน มือไหนที่ไม่ได้รับประทานมือนั้นร่างกาย ก็ไม่ได้รับสารอาหาร เด็กวัยรุ่นหญิงบางคนงคอาหารเช้าเพราะกลัวอ้วน ซึ่งถ้าปฏิบัติเป็นประจำจะ ทำให้เกิดภาวะบกพร่องทางโภชนาการได้ นอกจากนี้วัยรุ่นยังรับประทานอาหารไม่เป็นเวลาตาม มืออาหาร มักรับประทานตามใจตัวเอง เมื่อมีอาหารไม่ถูกใจก็อาจไม่รับประทานหันไปรับประทาน อาหารที่ถูกต้องแต่ไม่มีประโยชน์แทน

แนวความคิดเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัติตน

ความรู้ หมายถึง สิ่งที่บุคคลรู้และเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งร่วมกับประสบการณ์ต่างๆ ที่ บุคคลเกี่ยวข้อง และเป็นส่วนประกอบสำคัญประการหนึ่งที่จะใจให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่างๆ (กาญจนา บุตรจันทร์, 2542)

ความรู้ หมายถึง ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และกฎโครงสร้างที่เกิดจากการศึกษา หรือ การค้นหา หรือเป็นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ บุคคล สิ่งของ ซึ่งได้จากการสังเกต ประสบการณ์ การรายงาน การรับรู้เหล่านี้ต้องชัดเจน และอาศัยเวลา (ไพบุลย์ สุทธสุภา และ สนิท วงษ์ประเสริฐ, 2541) ซึ่งสอดคล้องกับ ความรู้ที่ว่าเป็นข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และรายละเอียดที่มนุษย์ได้รับ และเก็บ รวบรวมสะสมไว้ ซึ่งการเรียนรู้สามารถจำแนกจากระดับความสามารถขั้นต่ำไปสูงไว้ 6 ระดับ ดังนี้ (ภัทรา นิคมานนท์, 2543)

1. ความรู้ ความจำ คือ ความสามารถในการระลึกได้ถึงเรื่องราวต่างๆ ที่เคยมี ประสบการณ์มาก่อนโดยวิธีใดก็ตาม
2. ความเข้าใจ เป็นความสามารถในการผสมผสานความรู้ ความจำ และขยายความคิด ออกไปอย่างสมเหตุสมผล โดยสามารถแปลความ ตีความ และขยายความได้อย่างกว้างขวาง ถูกต้อง
3. การนำไปใช้ เป็นความสามารถนำความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนรู้มาแก้ปัญหาที่ แปลกใหม่ หรือสถานการณ์ใหม่ที่ไม่เคยพบเห็นมาก่อน แต่อาจใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงกับเรื่อง ที่เคยพบเห็นมาก่อน
4. การวิเคราะห์ เป็นความสามารถแยกแยะสิ่งต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อยๆ ได้ ทำให้ สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ สามารถค้นหาความจริงต่างๆ ได้

5. การสังเคราะห์ เป็นการนำส่วนประกอบย่อยตั้งแต่ 2 สิ่งขึ้นไปเข้ารวมเป็นเรื่องเดียวกันเพื่อให้เห็นโครงสร้างที่ชัดเจน แปลกใหม่จากเดิม ลักษณะคล้ายความคิดสร้างสรรค์ก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่แปลกใหม่ มีคุณค่าและประโยชน์

6. การประเมินค่า เป็นความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับคุณค่าของเนื้อหา และวิธีการต่างๆ และสรุปอย่างมีหลักเกณฑ์ว่า สิ่งนั้นดี เลว เหมาะสมหรือไม่ การประเมินค่าเป็นความสามารถในการประเมินคุณค่าของสิ่งต่างๆ ด้วยปัญญา

ส่วนการปฏิบัตินั้น เป็นการกระทำหรือพฤติกรรมที่เกี่ยวกับสมอง อารมณ์ ความคิดและความรู้สึก ซึ่งเกี่ยวกับความต้องการ และความรู้สึกนึกคิด เป็นผลต่อการตอบสนองต่อสิ่งเร้าและปฏิกิริยาการกระทำหรือพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่สามารถมองเห็นได้ (ธารีวรรณไชยบุญเรือง, 2535) หรือเป็นการแสดงออกต่อการตอบสนองต่อสิ่งต่างๆ หรือปฏิกิริยาตอบสนองที่เลือกแล้วว่าเหมาะสมในสถานการณ์นั้นๆ เกิดจากมีสิ่งเร้ามากระตุ้นปลายประสาทรับความรู้สึก (sensory nerve ending) ที่แผ่ขยายอยู่ในอวัยวะรับความรู้สึก (sensory organ) ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น ผิวหนัง จนเกิดการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีขึ้นทำให้มีการส่งกระแสประสาทไปยังสมอง แล้วเกิดการแปลความหมายของสิ่งเร้าที่สัมผัสได้ มีการนึกคิดตัดสินใจ และสั่งการไปยังอวัยวะให้มีการแสดงปฏิกิริยาตอบสนอง ทั้งนี้อาจเป็นพฤติกรรมที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าหรืออาจเป็นพฤติกรรมที่ต้องอาศัยเครื่องมือวัด (สุภา มาลากุล ณ อุรุยา และขงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานติ์, 2535)

จากที่กล่าวมาพอจะสรุปได้ว่า ความรู้ หมายถึง การรับรู้ จำและเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยวิธีการต่างๆ ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ในอดีตและเป็นส่วนหนึ่งของแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรม ดังนั้นความรู้และการปฏิบัติจึงมีความสัมพันธ์และพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน การเสริมสร้างความรู้จะช่วยเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติด้วยเสมอ (พงษ์ลดา นวชัย, 2544)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานอาหารเช้าของวัยรุ่น ในกรุงเทพมหานคร พบว่า การรับประทานอาหารเช้าของวัยรุ่นมีความสัมพันธ์กับ 1) รายได้ของบิดา 2) เวลาที่วัยรุ่นใช้ในการรับประทานอาหารเช้า และ 3) การประกอบอาหารเช้าของครอบครัว (ทัศนีย์ วงษ์จิราษฎ์, 2538) และมีการศึกษาเรื่อง คุณค่าทางโภชนาการของอาหารรับประทานอาหารเช้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่รับประทานอาหารเช้าวัน พบว่า นักเรียนทุกกลุ่มได้รับโคเลสเตอรอลจากอาหารที่รับประทานมากกว่า 300 มิลลิกรัมต่อวัน และมีเส้นใยอาหารอยู่ในปริมาณน้อย สัดส่วนการกระจายของพลังงานจากสารอาหารไขมัน มากกว่าร้อยละ 30 ของพลังงานที่ได้รับจากอาหารที่รับประทานทั้งหมด ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า เด็กวัยรุ่นที่

มาจากครอบครัว ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจระดับปานกลาง ถึงค่อนข้างสูงมีการรับประทานอาหาร ที่มีไขมัน และโคเลสเตอรอลในปริมาณมาก และมีเส้นใยอาหารน้อย แม้จะไม่ได้รับประทาน อาหารจานด่วนก็ตาม และการรับประทานอาหารจานด่วนจะเพิ่มพลังงาน และไขมันในอาหารให้ สูงขึ้น จึงควรจัดให้มีโปรแกรมโภชนาการเพื่อส่งเสริมการรับประทานผักผลไม้ และนมแทน การรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง (ชไมพร ยนต์นิยม, 2539)

สำหรับพฤติกรรมการรับประทานของวัยรุ่นนั้นยังมีผู้ที่ทำการศึกษาหลายๆ กรณี เช่น การศึกษาเรื่องปัจจัยกำหนดพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และภาวะโภชนาการของวัยรุ่น ในกรุงเทพมหานคร พบว่า วัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานคร มีภาวะโภชนาการปกติ (น้ำหนักตาม เกณฑ์ ส่วนสูง P10 – P90) ภาวะโภชนาการต่ำกว่ามาตรฐาน (น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ส่วนสูง P97) ส่วนใหญ่พฤติกรรมการรับประทานถูกต้องปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 54.6 และพบว่าบางส่วนมี พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ถูกต้องน้อยได้แก่ การดื่มน้ำอัดลม ปัจจัยที่สามารถร่วมทำนาย พฤติกรรมการรับประทานอาหารของวัยรุ่นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ทักษะคิดต่อ การรับประทานอาหารเช้า รายได้ของครอบครัว การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโภชนาการ และ ความรู้เรื่อง โภชนาการ โดยปัจจัยดังกล่าวสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการรับประทานอาหารได้ ร้อยละ 61.7 และวัยรุ่นที่มีภาวะ โภชนาการต่างกัน มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่แตกต่างกัน มีความสำคัญต่อภาวะโภชนาการ พฤติกรรมการรับประทานและวัยรุ่น (เสาวรศ มีกุล, 2542) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่อง การรับประทานอาหารของนักเรียนวัยรุ่นพื้นฐานคหกรรมศาสตร์ ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า แบบแผนการรับประทานของนักเรียนวัยรุ่นพื้นฐานคหกรรมศาสตร์ แผนกวิชาอาหารและโภชนาการ ส่วนใหญ่รับประทานอาหารเช้าเป็นบางครั้ง รับประทานอาหาร มื้อกลางวันและมื้อเย็นทุกวัน ชนิดของอาหารที่นิยมรับประทาน ได้แก่ ข้าวสวย น้ำอัดลม ถั่วเขียวต้มน้ำ-แห้ง ขนมกรุบกรอบ เครื่องดื่มที่มีน้ำตาล หมูไม่ติดมัน ไข่เจียว ส้มเขียวหวาน ลูกอม – ทอฟฟี่ และไข่ดาว สามารถสรุปได้ว่า การได้รับพลังงานและสารอาหารนักเรียนวัยรุ่น ส่วนใหญ่ได้รับในปริมาณที่น้อยกว่าร้อยละ 67 ของปริมาณที่ควรได้รับ ยกเว้นวิตามินซี ในการศึกษาครั้งนี้ใช้แบบสอบถามความถี่อาหารบริโภคถึงปริมาณเพื่อศึกษาการรับประทานอาหารของ เด็กวัยรุ่นพื้นฐานคหกรรมศาสตร์ ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งสอดคล้องกับการบันทึกอาหาร รับประทานที่มีความน่าเชื่อถือได้ในระดับหนึ่ง (เอกอาภา มังกรพิศม์, 2542)

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาพฤติกรรมการรับประทานอาหารของนักเรียนวัยรุ่นหญิงในเขต อำเภอมือง จังหวัดลำพูน พบว่า 1) ลักษณะและการเลือกรับประทานอาหาร อาหารหลัก 3 มื้อ นักเรียนส่วนใหญ่รับประทานอาหารเช้าเป็นบางวัน อาหารมื้อกลางวันทุกวัน มื้อเย็นทุกวัน และ อาหารมื้อเช้าที่นักเรียนส่วนใหญ่เลือกรับประทานคือได้แก่ เครื่องดื่มกับขนมปัง มื้อกลางวัน

ได้แก่ ข้าวสวย กับข้าว อาหารจานเดียว อาหารมือเย็น ได้แก่ ข้าวเหนียว กับข้าวพื้นเมือง สำหรับอาหารสมัยนิยม นักเรียนส่วนใหญ่ชอบรับประทานทุกประเภท ได้แก่ พิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์ ไก่ทอด KFC เฟรนช์ฟรายด์ บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป หมูกระทะ นมผสมไอศกรีม (มิลค์เชค) อาหารพื้นเมือง 2) มุมเหตุจูงใจในการเลือกรับประทาน จากการโฆษณาทางวิทยุโทรทัศน์ จากการแนะนำของเพื่อน และสถานที่ตั้งของร้าน 3) ปริมาณ และความถี่ในการรับประทานแต่ละครั้ง ถ้าเป็นอาหารหลัก ปริมาณ 1 จานต่อครั้ง อาหารสมัยนิยมปีละ 8 – 10 ครั้ง 4) นิสัยในการรับประทานอาหาร นักเรียนส่วนใหญ่ใช้เวลาในการรับประทานอาหารแต่ละมื้อประมาณ 6 – 10 นาที การตัดสินใจในการเลือกรับประทานอาหาร เลือกตามความชอบของตนเองมากที่สุด และมีการรับประทานอาหารระหว่างมื้อเป็นบางวัน ประเภทที่เลือกรับประทาน คือ ผลไม้ วิธีการปรุงอาหารที่ชอบมาก คือ การทอด รสชาติของอาหารที่ชอบมาก คือ รสเปรี้ยว ส่วนสีสันของอาหารชอบสีเป็นสีตามธรรมชาติจากตัวอาหาร และชอบทดลองรับประทานอาหารที่แปลกใหม่ (จิราพร กันทะธง, 2544) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องความรู้และพฤติกรรมมารับประทานอาหารของเด็กวัยรุ่น โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย จังหวัดลำปาง พบว่า 1) นักเรียนส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 67.3 ภาวะโภชนาการต่ำกว่าปกติ ร้อยละ 19.4 และภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 13.3 2) นักเรียนส่วนใหญ่มีความรู้ในการรับประทานอาหารอยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ 3) นักเรียนที่มีภาวะโภชนาการต่างกัน มีความรู้ในการรับประทานอาหารแตกต่างกัน และที่มีภาวะโภชนาการต่างกันก็มีพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่แตกต่างกันด้วย (เขาวภา คอนกิกภัย, 2544) และการศึกษาเรื่อง The Influence of Nutrition Knowledge on Eating Behavior – The Role of Grade Level พบว่า ความสัมพันธ์เรื่องความรู้ด้านโภชนาการ และพฤติกรรมมารับประทานอาหารมีความสำคัญต่อเด็กเกรด 6 แต่ไม่สำคัญสำหรับนักเรียนเกรด 7 และ 8 เพราะไม่สามารถระบุแหล่งที่มาของอาหารและหน้าที่ของสารอาหารได้ และยังไม่สามารถเลือกรับประทานที่ดี และถูกต้องตามโภชนาการได้ ถึงแม้จะรู้ว่าอาหารชนิดใดมีความสำคัญ และมีประโยชน์ต่อร่างกายก็ตาม (Mahshid Pirouznia, 2001)

สำหรับการศึกษาเรื่อง ผลกระทบของปริมาณนมที่บริโภคและพลังงานที่ใช้ในการออกกำลังกายต่อส่วนสูงและภาวะโภชนาการ ในเด็กชายอายุ 10 ถึง 18 ปี พบว่า กลุ่มที่บริโภคนมมากกว่าแต่ออกกำลังกายปานกลาง มีการพัฒนาด้านส่วนสูงดีที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มที่บริโภคนมมากแต่ออกกำลังกายมาก เมื่อพิจารณาภาวะโภชนาการของทั้งสองกลุ่ม พบว่ากลุ่มแรกมีร้อยละของภาวะโภชนาการปกติสูงกว่าด้านศักยภาพการเจริญเติบโตของประชากรกลุ่มตัวอย่างเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานของเด็กอเมริกัน ส่วนสูงโดยเฉลี่ยของประชากรตัวอย่างเมื่ออายุ 18 ปี ต่ำกว่ามาตรฐานเด็กอเมริกันประมาณ 4 – 5 เซ็นติเมตร จากการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงเส้นโค้ง

เพื่อให้ได้สมการที่เหมาะสมสำหรับทำนาย ส่วนสูงของประชากรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ตัวแปรอายุ สามารถอธิบายความแปรปรวนของส่วนสูงได้ร้อยละ 83.6 จึงสรุปได้ว่า การบริโภคนมวันละ 660 มิลลิลิตร และออกกำลังกายเป็นประจำวันละ 1 ชั่วโมงด้วยพลังงานที่ใช้ระหว่าง 522 – 898 กิโลแคลอรี จะมีการพัฒนาทางด้านส่วนสูงของร่างกายดีที่สุด สำหรับกลุ่มประชากรนี้ (บรรจง ไวยามาธา, 2539)

นอกจากนั้นยังมีการศึกษาสอดคล้องกันว่า พลังงาน และสารอาหารที่ได้รับกับภาวะโภชนาการของเด็กวัยรุ่นในชนบท จังหวัดอุดรธานี พบว่าวัยรุ่นในชนบทส่วนใหญ่ได้รับพลังงานและสารอาหารเพียงพอ ยกเว้นแคลเซียมและฟอสฟอรัส โดยเปรียบเทียบกับข้อกำหนดอาหารที่คนไทยได้รับใน 1 วัน ของ กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข ด้านภาวะโภชนาการ โดยใช้ น้ำหนัก และส่วนสูงเป็นเกณฑ์เทียบกับอายุ พบว่า วัยรุ่นส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการอยู่ในเกณฑ์ปกติ จากการทดสอบสมมติฐานโดยใช้การทดสอบสหสัมพันธ์เพียร์สัน โปรดัก โมเมนต์ พบว่าพลังงานที่วัยรุ่นได้รับมีความสัมพันธ์กับน้ำหนัก และส่วนสูงที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เช่นเดียวกับปริมาณโปรตีนที่วัยรุ่นได้รับ มีความสัมพันธ์กับส่วนสูง (ศรวณีย์ อุสาहनันท์, 2541) และการศึกษาเรื่อง ภาวะธาตุเหล็ก และ โภชนาการ สมรรถภาพทางกายและการเรียนรู้ของเด็กนักเรียนวัยรุ่น ในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม พบว่า ภาวะธาตุเหล็กมีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพการวิ่ง และความแข็งแรง และความทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย องค์ประกอบของร่างกาย และความสูงเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อสมรรถภาพความแข็งแรงทางกาย แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างธาตุเหล็กกับการเรียนรู้ในเด็กนักเรียนวัยรุ่น (ทัศนวิวรรณ ภู่อารีย์, 2543)

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาในเรื่องของความสะอาด และความปลอดภัยในอาหารที่รับประทานเกี่ยวกับพฤติกรรมกรบริโภคผัก และผลไม้ให้ปลอดภัยจากพิษตกค้างของแม่บ้านในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่า แม่บ้านในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ส่วนใหญ่จะนำผัก และผลไม้มาล้างก่อนรับประทาน ร้อยละ 99.20 โดยวิธีการล้างน้ำหลายครั้ง การล้างน้ำที่ไหล จากก๊อก และล้างเพียง 1 ครั้ง และมีการนำผลไม้มาแช่น้ำทิ้งไว้ 10 นาที (สุทธิดา ศิระวานากุล, 2545) และยังได้มีการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างนิสัยการรับประทานสุกๆ ดิบๆ และปลาสุกๆ ดิบๆ พบว่า ผู้ที่นิยมรับประทานอาหารสุกๆ ดิบๆ มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ในตับ โดยเฉพาะผู้ที่รับประทานปลาดิบ หรือสุกๆ ดิบๆ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมามากกว่า 4 เท่าของผู้ที่ไม่รับประทาน