

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงการปฏิบัติตามโภชนบัญญัติ 9 ประการ และภาวะโภชนาการของอาจารย์วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรดิตถ์ ผู้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาตามลำดับดังนี้

1. การปฏิบัติตามโภชนบัญญัติ 9 ประการ
2. พฤติกรรมการบริโภคในวัยผู้ใหญ่
3. ภาวะโภชนาการ
4. การประเมินภาวะโภชนาการ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การปฏิบัติตามโภชนบัญญัติ 9 ประการ

ปัจจุบันสังคมไทยได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ผลการเปลี่ยนแปลงได้สะท้อนออกมาให้เห็นหลาย ๆ ด้าน ในขณะที่ประเทศไทยยังขาดโรคขาดสารอาหารบางอย่างในคนบางกลุ่มไม่สำเร็จ โรคอันเกิดจากภาวะโภชนาการเกินได้เพิ่มทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งเป็นสาเหตุการเจ็บป่วยและการตายในลำดับต้น ๆ ของคนไทย ดังนั้นการยึดหลักและปฏิบัติตามการกินอาหารให้ครบ 5 หมู่คงไม่เพียงพอ ต้องมีแนวปฏิบัติอย่างอื่นด้วย เหตุนี้กระทรวงสาธารณสุข และมหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ได้ร่วมกันจัดทำ "ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย" ขึ้น หรือเรียกอีกประการว่า "โภชนบัญญัติสำหรับคนไทย" ซึ่งมี 9 ข้อ ดังนี้ (www.anamai.moph.go.th, 2545)

1. กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลายและหมั่นดูแลน้ำหนักตัว
2. กินข้าวเป็นอาหารหลัก สลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ
3. กินพืชผักให้มากและกินผลไม้เป็นประจำ
4. กินปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ ถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ

5. ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย
6. กินอาหารที่มีไขมันแต่พอควร
7. หลีกเลี่ยงการกินอาหารรสหวานจัดและเค็มจัด
8. กินอาหารที่สะอาด ปราศจากการปนเปื้อน
9. งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

1. กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลายและหมั่นตรวจดูน้ำหนักตัวให้เหมาะสม

โดยการกินอาหารหลาย ๆ ชนิด เพื่อให้ร่างกายได้รับสารอาหารต่าง ๆ ครบในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการ ถ้ากินอาหารไม่ครบทั้ง 5 หมู่ หรือกินอาหารซ้ำซากเพียงบางชนิดทุกวัน อาจทำให้ได้รับสารอาหารบางประเภทไม่เพียงพอ หรือมากเกินไป อาหารแต่ละชนิดประกอบด้วยสารอาหารหลายประเภท ได้แก่ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน แร่ธาตุ วิตามิน น้ำ และยังมีสารอื่น ๆ เช่น ใยอาหารซึ่งมีประโยชน์ต่อร่างกาย ทำให้อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายทำงานได้ตามปกติในอาหารแต่ละชนิดจะประกอบด้วยสารอาหารต่าง ๆ ในปริมาณที่มากน้อยต่างกันโดยไม่มีอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งที่จะมีสารอาหารต่าง ๆ ครบในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ดังนั้นในวันหนึ่ง ๆ เราต้องกินอาหารหลาย ๆ ชนิด เพื่อให้ได้สารอาหารครบตามที่ร่างกายต้องการ

นอกจากการรับประทานอาหารแล้ว การหมั่นดูแลน้ำหนักตัวโดยการรักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ เพราะน้ำหนักตัวเป็นเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพที่ดีหรือไม่ดีของแต่ละบุคคล การรักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติสัมพันธ์กับการเลือกชนิดอาหาร รับประทานในปริมาณที่เหมาะสม ออกกำลังกายสม่ำเสมอเพื่อการรักษาน้ำหนักตัว พร้อมทั้งชั่งน้ำหนักตัวเป็นประจำ เพื่อการตรวจสอบและรักษาน้ำหนักตัวให้คงที่ เพื่อผลต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี

2. กินข้าวเป็นอาหารหลัก สลับกับอาหารประเภทแป้ง เป็นบางมื้อ

ข้าวเป็นธัญพืชที่เป็นอาหารหลักของคนไทยที่เป็นแหล่งพลังงาน และแหล่งโปรตีนที่สำคัญ โดยเฉพาะข้าวกล้องและข้าวซ้อมมือเป็นข้าวที่มีประโยชน์ต่อร่างกายมากกว่าข้าวขัดขาว เนื่องจากมีวิตามิน แร่ธาตุ และใยอาหารในปริมาณสูง

อย่างไรก็ตามการรับประทานข้าวมากเกินไปอาจจะทำให้ร่างกายขาดวิตามิน และเกิดการสะสมเป็นไขมัน ทำให้เกิดโรคอ้วนได้ ดังนั้นควรรับประทานข้าวตามปริมาณที่เหมาะสมกับแต่ละวัย โดยสลับกันระหว่างอาหารที่ทำจากแป้ง เช่น ขนมจีน ขนมปัง หรือก๋วยเตี๋ยวเป็นบางมื้อ

3. กินพืชผักให้มากและกินผลไม้เป็นประจำ

พืชผักและผลไม้เป็นแหล่งอาหารที่ให้สารอาหารพวกวิตามิน แร่ธาตุ ตลอดจนสารอาหารอื่น ๆ ที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อร่างกาย แม้ร่างกายจะมีความต้องการวิตามินและแร่ธาตุในปริมาณเล็กน้อย รวมถึงเป็นอาหารที่ให้ไขมันต่ำ ที่สำคัญคือร่างกายจะได้รับประโยชน์จากพืชผัก ผลไม้ โยอาหาร ซึ่งโยอาหารจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิดของอาหาร โยอาหารจะอยู่ในรูปคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน ร่างกายไม่สามารถย่อยสลายได้ แต่โยอาหารมีประโยชน์ต่อสุขภาพคือ ช่วยเพิ่มปริมาณกากอาหาร ทำให้อุจจาระนุ่ม ถ่ายง่าย ขจัดปัญหาท้องผูก ลดการทำงานของลำไส้ ลดน้ำตาลในเลือด ควบคุมระดับไขมัน เช่น กรดไขมันดี และสไตรอยด์ และยังช่วยขับสารพิษจากกระบวนการย่อยอาหาร เช่น โลหะหนัก และสารก่อมะเร็ง ตัวกากโยพืชผักผลไม้เป็นสารต้านมะเร็ง รวมทั้งช่วยลดระดับโคเลสเตอรอลในเลือด (บรรจบ ชุณหสวัตติกุล, 2543)

สำหรับอาหารที่มีเส้นใยมาก ได้แก่ ธัญพืชต่าง ๆ ข้าวกล้อง ถั่ว ในผัก ได้แก่ มะเขือพวง สะเดา ผักกระเฉด ในผลไม้ที่มีโยอาหารมากคือ ฝรั่ง ทูเรียน นอกจากนี้ สารแคโรทีน และวิตามินซีในผักและผลไม้ยังสามารถป้องกันการเกาะตัวของไขมันที่ผนังหลอดเลือด รวมถึงวิตามินยังช่วยดูดซึมธาตุเหล็กได้ดีขึ้น ดังนั้นคนเราควรรับประทานพืชผักและผลไม้เป็นประจำให้หลากหลาย ทั้งชนิดและสีส้ม ควรเป็นผลไม้ในท้องถิ่น และตามฤดูกาล โดยรับประทานแต่ของสด เพื่อป้องกันการตกค้างของสารเคมี และให้ร่างกายได้รับอาหารที่มีคุณค่าต่อร่างกายมากที่สุด

4. กินปลาเนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ และถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ

ร่างกายคนเราควรได้รับอาหารที่มีโปรตีน ซึ่งโปรตีนนั้นมีในอาหารที่เป็นทั้งพืชและสัตว์ โดยโปรตีนจากสัตว์เป็นโปรตีนที่มีคุณภาพสูง เพราะมีปริมาณและสัดส่วนของกรดอะมิโนที่จำเป็นครบทุกชนิดในปริมาณที่ร่างกายสามารถนำไปใช้ได้ทันที แต่โปรตีนจากพืชจะมีกรดอะมิโนที่จำเป็นแก่ร่างกายไม่ครบหรือในปริมาณน้อย ยกเว้นถั่วเหลือง (สิริพรรณ จุลกรังคะ, อ้างแล้ว) สารอาหารโปรตีนมีความสำคัญและจำเป็นต่อร่างกาย ดังนั้นเราควรได้รับโปรตีนในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย เพื่อสร้างความเจริญเติบโต ช่วยซ่อมแซมเนื้อเยื่อต่าง ๆ ควบคุมการทำงานต่าง ๆ ภายในร่างกาย และช่วยรักษาสมดุลของน้ำในร่างกาย รวมถึงเป็นส่วนประกอบของสารสร้างภูมิคุ้มกันโรค

ปลาเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่สมบูรณ์ ย่อยง่าย ไขมันต่ำกว่าสัตว์อื่น ๆ สำหรับปลาตัวเล็กตัวน้อยก็จะให้แร่ธาตุแคลเซียมในการบำรุงกระดูกและฟัน นอกจากนี้ปลายังให้สารอาหารวิตามินต่าง ๆ ได้แก่ วิตามินเอ วิตามินบีหนึ่ง วิตามินบีสอง ไนอะซิน ฟอสฟอรัส ไอโอดีน และเหล็ก

การกินเนื้อสัตว์ไม่ติดมันเป็นประจำช่วยให้ร่างกายลดการสะสมไขมันและโคเลสเตอรอล ทำให้ร่างกายปลอดจากโรคไขมันอุดตันในเลือด โรคหัวใจ และโรคอ้วน เป็นต้น ไข่เป็นอาหารโปรตีนที่ราคาถูก เราสามารถซื้อ ประุงและรับประทานง่าย ผู้ที่มีภาวะโภชนาการปกติควรกินไข่สัปดาห์ละ 2 - 3 ฟอง สำหรับผู้ที่มีปัญหาทางโภชนาการ เช่น โรคความดันโลหิตสูงควรกินเฉพาะไข่ขาวเท่านั้น และที่สำคัญคือ ควรกินไข่ที่ปรุงให้สุกเสมอ เพราะร่างกายย่อยได้ง่ายกว่าไข่ดิบ ทั้งไข่เป็ดและไข่ไก่มีคุณค่าทางโภชนาการไม่แตกต่างกัน

ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากถั่วเมล็ดแห้ง เช่น เต้าหู้ต่าง ๆ ก็เป็นแหล่งโปรตีนที่ดี หาง่าย ราคาถูก และมีหลากหลายชนิด มีคุณค่าเทียบเท่าเนื้อสัตว์ คนเราควรกินถั่วเมล็ดแห้งสลับกับเนื้อสัตว์เป็นประจำ จะทำให้ร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วนยิ่งขึ้น นอกจากนี้ถั่วยังให้พลังงานแก่ร่างกายได้ดีอีกด้วย

งา เป็นอาหารที่มีคุณประโยชน์ทางโภชนาการที่ให้ทั้งโปรตีน ไขมัน วิตามิน โดยเฉพาะวิตามินอี แคลเซียม จึงควรกินงาเป็นประจำ

5. ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย

นมและผลิตภัณฑ์นมชนิดต่าง ๆ เช่น โยเกิร์ต นมเปรี้ยว มีคุณค่าทางโภชนาการ เพราะมีสารอาหารต่าง ๆ ตามที่ร่างกายต้องการ นมและผลิตภัณฑ์นมชนิดต่าง ๆ ประกอบด้วย โปรตีน ซึ่งมีกรดอะมิโนที่จำเป็นครบทุกชนิด และยังมีไขมัน คาร์โบไฮเดรต วิตามินต่าง ๆ โดยเฉพาะวิตามินบีสอง นอกจากนี้ยังมีแร่ธาตุต่าง ๆ ดังนั้นเด็กควรดื่มนมวันละ 1 - 2 แก้ว ส่วนผู้ใหญ่ดื่มนมวันละ

1 แก้ว หรือดื่มนมพร่องมันเนย เพื่อป้องกันการได้รับไขมันเกินต้องการ

6. กินอาหารที่มีไขมันแต่พอควร

อาหารไขมันต่าง ๆ จะให้สารอาหารไขมันที่จำเป็นต่อสุขภาพในด้านปริมาณและคุณภาพ อาหารแทบทุกชนิดมีไขมันเป็นส่วนประกอบมากน้อยแตกต่างกันไปตามชนิดและปริมาณที่ใช้ อาหารที่เป็นไขมันหรือน้ำมัน 100 เปอร์เซ็นต์ เช่น น้ำมันพืชและน้ำมันหมู แหล่งของอาหารไขมันจากพืช เช่น น้ำมันรำข้าว น้ำมันมะพร้าว น้ำมันงา จากสัตว์ เช่น น้ำมันหมู น้ำมันไก่ และ

น้ำมันจากสัตว์ทะเลจะได้จากปลาทะเล เป็นต้น ไขมันจะแบ่งเป็นชนิดอิ่มตัว เช่น ไขมันจากน้ำมันหมู น้ำมันมะพร้าว ถ้ารับประทานมากจะทำให้ระดับโคเลสเตอรอลสูง เป็นโรคอ้วนและโรคอื่น ๆ สำหรับไขมันไม่อิ่มตัว เช่น น้ำมันรำข้าว น้ำมันถั่วเหลือง คนเราควรบริโภคไขมันไม่เกินร้อยละ 30 และไม่ต่ำกว่าร้อยละ 15 ของพลังงานที่ได้รับ ดังนั้นควรใช้น้ำมันถั่วเหลืองปรุงอาหารวันละ 3 ช้อนโต๊ะ และลดการรับประทานเนื้อสัตว์ติดมัน เครื่องในสัตว์ติดมัน เครื่องในสัตว์หนังสัตว์ และไข่แดง เพื่อสุขภาพที่ดีของแต่ละคน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทางเลือกชนิด และจำกัดปริมาณการใช้ไขมันในอาหาร รวมถึงการเลือกไขมันที่มีคุณภาพได้อย่างเหมาะสม

7. หลีกเลี่ยงการกินอาหารรสหวานจัด และเค็มจัด

ปัจจุบันคนไทยนิยมกินอาหารรสจัดและใช้เครื่องปรุงรสกันมากเมื่อเทียบกับอาหารการกินของชาติอื่น ๆ (กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข, 2541) การกินอาหารรสจัดมากเกินไปจะเกิดเป็นนิ่ว ทำให้เกิดเป็นอันตรายต่อร่างกายได้ และรสชาติของอาหารที่มักเป็นปัญหาก่อนให้เกิดโทษแก่ร่างกายมาก คือ รสหวานจัดและเค็มจัด

อาหารที่มีรสหวานจัดจะมีน้ำตาลทรายเป็นองค์ประกอบ ซึ่งเป็นสารอาหารคาร์โบไฮเดรตอย่างง่าย อาหารที่มีน้ำตาลสูง เช่น น้ำหวาน น้ำอัดลม ขนมหวาน ทั้งนี้รวมถึงการเติมน้ำตาลในชาหรือกาแฟ การได้รับความหวานจากอาหารดังกล่าวเป็นระยะเวลานาน ๆ อาจเกิดปัญหาฟันผุ โรคเบาหวาน รวมถึงทำให้ได้รับพลังงานเพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น ดังนั้นจึงควรลดการบริโภคอาหารรสหวานลง และรับประทานผลไม้แทน สำหรับอาหารที่มีรสชาติเค็มจัด ได้แก่ เกลือ น้ำปลา เครื่องปรุงรส จะได้โซเดียม ตามปกติในชีวิตประจำวันจะได้รับโซเดียมจากอาหารธรรมชาติอยู่แล้ว รวมถึงกระบวนการถนอมอาหารที่ใช้เกลือเป็นหลัก คนเราหากได้รับอาหารที่มีโซเดียมในปริมาณมากเกินไปเกินความต้องการ จะเกิดปัญหาโรคไตและความดันโลหิตสูงได้ ดังนั้นเราควรพยายามกินอาหารที่มีรสชาติธรรมดา โดยไม่เติมเกลือ น้ำปลาหรือเครื่องปรุงรสต่าง ๆ หรือหันมากินอาหารแบบไทยเดิมที่ใช้เครื่องเทศช่วยเพิ่มรสชาติของอาหารเพื่อให้เป็นผู้มีสุขภาพดี ปลอดภัยจากโรคร้ายต่าง ๆ และทำให้ได้รับอาหารสมดุลไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

8. กินอาหารที่สะอาด ปราศจากการปนเปื้อน

ในสภาพเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบัน ทำให้การดำเนินชีวิตของคนเราต้องเปลี่ยนไปจากความเรียบง่ายเป็นการเร่งรีบในด้านต่าง ๆ รวมถึงพฤติกรรมการกินต้องเปลี่ยนไปจากการปรุง การประกอบอาหารรับประทานในครัวเรือน เป็นซื้ออาหารสำเร็จรูป อาหารกึ่งสำเร็จรูป

อาหารพร้อมปรุง และอาหารพร้อมบริโภค อาหารที่กล่าวนี้มักมีการปนเปื้อนจากสารเคมี สารตกค้างต่าง ๆ รวมถึงอาหารที่มีเชื้อไวรัส เชื้อรา และเชื้อแบคทีเรีย รวมถึงพยาธิปะปนอยู่ด้วย ทำให้เกิดพิษภัยต่อร่างกาย เช่น เกิดอาการท้องเดิน อาเจียน อาหารเป็นพิษ รวมถึงการเจ็บป่วยด้วยโรกระบบทางเดินอาหาร ฉะนั้นเพื่อลดความเสี่ยงจากโรคพยาธิและโรคมะเร็งบางประเภท จึงควรเลือกกินอาหารที่สะอาด ปราศจากปนเปื้อน โดยเลือกซื้ออาหาร ปรุงและประกอบอาหารให้ถูกหลักโภชนาการ รวมถึงการรับประทานอาหารที่สุกใหม่ และไม่ปล่อยอาหารไว้นานเกินไป อาจเกิดการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ที่ให้โทษแก่ร่างกายหรือเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรกระบบทางเดินอาหาร

9. กดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

ปัจจุบันคนไทยมีแนวโน้มในการดื่มสุราและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์สูงขึ้น การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็นประจำจะให้โทษและเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เมื่อคนดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์แล้วหากไม่กินอาหารจะทำให้เป็นโรคขาดสารอาหาร เมื่อดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ไปนาน ๆ ดับจะถูกทำลาย การขาดสารอาหารจะรุนแรงขึ้น มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ โรคความดันโลหิตสูง โรคมะเร็ง โรคพิษสุราเรื้อรัง เป็นต้น สำหรับในรายที่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์พร้อมกับแอลกอฮอล์ที่มีไขมันและโปรตีนสูงจะมีโอกาสเกิดโรคอ้วน ซึ่งจะมีโรคอื่น ๆ ตามมา การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ของสตรีมีครรภ์จะมีผลต่อทารกในครรภ์ ทำให้ร่างกายของทารกไม่แข็งแรง เจริญเติบโตช้าและสติปัญญาต่ำ นอกจากนี้หากคนเราดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะขับขี่ยานพาหนะก็จะมีผลต่อผู้ที่ขับรถ เพราะฤทธิ์ของแอลกอฮอล์ที่มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลางจะไปกดสมองศูนย์ควบคุมสติสัมปชัญญะและศูนย์หัวใจทำให้ขาดสติ เสียการทรงตัว สมรรถภาพในการทำงานลดน้อยลงและทำให้เกิดความประมาทอันเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ในการทำงานที่ต้องใช้สมาธิก็ควรงดดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ผู้ที่ต้องใช้ยาเพราะยาบางชนิดเพิ่มระดับแอลกอฮอล์ในเลือดซึ่งมีผลต่อสมองได้ ดังนั้นผู้ที่งดหรือลดการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์จะเป็นผู้ที่มีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี

ไม่เสียชีวิตก่อนวัยอันสมควร

พฤติกรรมการบริโภคในวัยผู้ใหญ่

สำหรับผู้ใหญ่ที่อยู่ในเมือง กิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องออกแรงบางคนอาจเริ่มลดลง การทำงานมักเป็นประเภทนั่งอยู่กับที่ ไม่ค่อยมีการเคลื่อนไหว งานต่าง ๆ ที่ต้องออกแรงมากมีผู้ช่วยที่ยังหนุ่มสาวกว่าทำแทน การเล่นกีฬา มีน้อยลง แต่การกินอาหารกลับไม่ได้ลดลงไปด้วย และอาจจะมีมากขึ้นในบุคคลที่มีกิจกรรมทางสังคม เช่น การกินเลี้ยงพบปะสังสรรค์ในด้านธุรกิจการทำงานต่าง ๆ ทำให้ร่างกายได้รับอาหารเกินกว่าที่ร่างกายต้องการ และหากไม่มีเวลาออกกำลังกาย ทำให้เกิดแนวโน้มที่จะเกิดภาวะน้ำหนักเกินได้ คือ ร่างกายมีน้ำหนักเมื่อเทียบกับส่วนสูงแล้วเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนดให้ ผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินอาจเกิดจากการมีเนื้อเยื่อไขมันมาก หรือกลิ้มเนื้อมาก หรือทั้งสองอย่างรวมกัน เมื่อร่างกายมีการสะสมของเนื้อเยื่อไขมันมากกว่าเกณฑ์ปกติจะจัดว่าเป็นโรคอ้วน (Obesity) ในการวินิจฉัย โรคอ้วนในผู้ใหญ่ใช้นิยามความหนาของร่างกาย เพราะมีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูงกับการสะสมเนื้อเยื่อไขมันในร่างกาย (อบเชย วงศ์ทอง, 2541)

ผู้ใหญ่ที่มีการกินอาหารไม่ถูกต้องโภชนาการ ได้แก่ กินไขมันชนิดที่อิ่มตัวมากเกินไป กินคาร์โบไฮเดรตมาก ดื่มเหล้า การกินอาหารที่ให้พลังงานมากเกินความต้องการ ร่วมกับการขาดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ มีแนวโน้มทำให้เกิดภาวะไขมันสูงในเลือดได้ (Hyperlipidemia) ซึ่งภาวะไขมันสูงในเลือดนั้น อาจเป็นเพราะโคเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ ภาวะไขมันสูงในเลือดเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดภาวะหลอดเลือดแข็ง (Atherosclerosis) ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคหัวใจขาดเลือด (Ischemic Heart Disease) การกินอาหารปริมาณมากโดยเฉพาะพวกคั่ว ไขมันสูง ร่วมกับการกินไขมันมากและดื่มน้ำมาก มีผลทำให้เกิดภาวะยูริกสูงในเลือด การกินไขมันมากจะทำให้การขับถ่ายยูริกยากขึ้น การดื่มน้ำมากทำให้ระดับยูริกสูง เพราะเบียร์ทำจากฮีสต์ ซึ่งฮีสต์มีพิวรีนสูง ภาวะยูริกในเลือดสูงมักเกิดกับผู้ใหญ่วัยกลางคนขึ้นไป และมักเกิดกับชายมากกว่าหญิง โดยเกิดกับชายวัยกลางคนมากถึงร้อยละ 90 ในขณะที่เกิดกับหญิงหลังหมดประจำเดือนเพียงร้อยละ 10 ผู้ที่มีระดับยูริกสูงจะทำให้เกิดอาการข้ออักเสบอย่างเฉียบพลัน เนื่องจากผลึกของกรดยูริกหรือเกลือของยูเรตมาจับที่ข้อ ทำให้เกิดการอักเสบของข้อแบบเป็น ๆ หาย ๆ จะเห็นได้ว่าผู้ใหญ่ที่อาศัยอยู่ในเมืองมีแนวโน้มที่จะมีภาวะโภชนาการเกินได้มากกว่าขาด และภาวะโภชนาการเกินนี้พบได้ในผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดี และเป็นผู้ที่อยู่ในเขตเมืองเป็นส่วนใหญ่

ในวัยผู้ใหญ่ ถึงแม้ร่างกายจะไม่มีภาวะเจริญเติบโตแล้ว แต่ร่างกายยังคงมีความจำเป็นต้องได้รับสารอาหารต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างเซลล์ต่าง ๆ ในร่างกายให้ทำงานเป็นปกติ ดังนั้นวัยผู้ใหญ่จึงจำเป็นต้องได้รับสารอาหารต่าง ๆ ให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย (อบเชย วงศ์ทอง, 2541)

1. พลังงาน การกำหนดปริมาณพลังงานที่ต้องการของผู้ใหญ่ชายและหญิง ดังนั้นเราควรคำนึงถึงค่าพลังงานที่ต้องการพื้นฐาน และพลังงานที่ต้องการเพื่อการประกอบกิจกรรมเป็นเกณฑ์ดังนี้

$$\text{ปริมาณพลังงานที่ต้องการใน 1 วัน (กิโลแคลอรี)} = \text{BMR} \times \text{ค่าคงที่ตามประเภทของกิจกรรม (กิโลแคลอรี/วัน) (BMR factor)}$$

ถ้าพลังงานที่ได้รับและกิจกรรมที่ทำในแต่ละวันไม่สมดุลกัน โดยที่ร่างกายได้รับพลังงานจากอาหารมาก แต่ใช้แรงงานในการทำกิจกรรมต่าง ๆ น้อย จะทำให้น้ำหนักเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นผู้ใหญ่จึงควรได้รับพลังงานให้สมดุลกับแรงงานที่ใช้

สารอาหารที่เป็นแหล่งสำคัญของพลังงาน ได้แก่ คาร์โบไฮเดรตและไขมัน คาร์โบไฮเดรต 1 กรัม ให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี ไขมัน 1 กรัม ให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรี เราควรกินไขมันไม่เกินร้อยละ 35 ของพลังงานที่ได้รับต่อวัน และไขมันที่กินนั้นควรมีกรดไขมันไม่อิ่มตัวร้อยละ 35 ของพลังงานที่ได้รับต่อวัน และมีกรดไขมันที่จำเป็นร้อยละ 1 - 2 ของพลังงานที่ได้ต่อวัน กินคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 50 - 55 ของพลังงานที่ได้รับต่อวัน ประชากรไทยและประชากรของประเทศที่กำลังพัฒนาทั้งหลายกินอาหารพวกข้าว แป้ง เป็นแหล่งอาหารหลักที่ก่อให้เกิดพลังงาน พบว่า ประชากรไทยส่วนใหญ่ได้รับพลังงานจากข้าวประมาณร้อยละ 70 ของความต้องการพลังงานต่อวัน

2. โปรตีน ในวัยผู้ใหญ่ร่างกายไม่เจริญเติบโตแล้ว จึงต้องการโปรตีนเพียงเพื่อเสริมสร้างเซลล์ต่าง ๆ ให้ทำงานปกติ ในวันหนึ่งผู้ใหญ่ทั้งชายและหญิงควรได้รับโปรตีนประมาณวันละ 0.88 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม และประมาณ 1 ใน 3 ของโปรตีนที่ร่างกายวัยผู้ใหญ่ได้รับควรเป็นโปรตีนคุณภาพสมบูรณ์ ได้แก่ เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เช่น เนื้อหมู เนื้อไก่ เนื้อปลา ไข่ นม ส่วนที่เหลืออีก 2 ใน 3 ควรได้จากถั่วเมล็ดแห้งและข้าว ปกติถ้าร่างกายได้รับพลังงานในปริมาณเพียงพอที่ร่างกายต้องการ โปรตีนจะไม่ถูกนำไปใช้เป็นพลังงาน ยกเว้นเมื่อร่างกายได้พลังงานต่อวันไม่เพียงพอ กรณีที่โปรตีนบางส่วนถูกนำไปใช้เป็นพลังงาน ยิ่งถ้าคนขาดพลังงานมากเท่าไร โปรตีนก็ถูกนำไปใช้เป็นพลังงานเพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้าเรากินอาหารโปรตีน

มากเกินไป ส่วนเกินจะถูกนำไปเผาผลาญเป็นพลังงาน และจะให้ผลขั้นสุดท้ายเป็นสารไนโตรเจนในปัสสาวะ (Urea Nitrogen) ซึ่งจะถูกขับออกทางไต

3. วิตามินและเกลือแร่ ผู้ใหญ่จำเป็นต้องได้รับอาหารที่ให้วิตามิน และเกลือแร่ให้เพียงพอ เพื่อใช้ในการสร้างเสริมเซลล์ที่สึกหรอ

3.1 วิตามินเอ ผู้ใหญ่ชายไทยและหญิงไทยควรได้รับวิตามินเอวันละ 700 และ 600 ไมโครกรัม ตามลำดับ ถ้าผู้ใหญ่วิตามินเอจะเกิดอาการบร้อมเกี่ยวกับการปรับสายตาในที่มืด (Dark Adaptation) มีการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทการมองเห็น (Electroretinogram) มีพยาธิสภาพที่ผิวหนังหนาขึ้น แห้ง หยิบเป็นเกล็ดหรือเกิดเป็นตุ่มสะเก็ด ๆ (Follicular Hyperkeratosis)

3.2 วิตามินบีหนึ่ง ผู้ใหญ่ชายไทยและหญิงไทยควรได้รับวิตามินบีหนึ่งวันละ 1.4 - 1.5 มิลลิกรัม ตามลำดับ ความต้องการวิตามินบีหนึ่งสัมพันธ์กับพลังงานที่ใช้ เมื่อใช้พลังงานมากก็จำเป็นต้องได้รับวิตามินบีหนึ่งเพิ่ม การขาดวิตามินบีหนึ่งพบมากในประชากรที่ทำงานใช้แรงงานมาก เช่น ชาวนา กรรมกร

3.3 วิตามินบีสอง คนเรามีความต้องการวิตามินบีสองสัมพันธ์กับพลังงานที่ใช้ ผู้ใหญ่ชายไทยและหญิงไทยควรได้รับวันละ 1.6 - 1.7 มิลลิกรัม และ 1.2 มิลลิกรัม ตามลำดับ การขาดวิตามินบีสองจะมีอาการมุมปากเปื่อยที่เรียกว่า ปากนกกระจอก การเปลี่ยนแปลงที่ผิวหนังถูกอั้นชะ วิตามินบีสองมีมากในเครื่องในสัตว์ ถั่วเมล็ดแห้ง

3.4 วิตามินซี ผู้ใหญ่ต้องการวันละ 60 มิลลิกรัม ถ้าขาดจะเกิดโรคเลือดปิดลักเปิด มีเลือดออกตามหลอดเลือดฝอยต่าง ๆ หรือเลือดออกตามไรฟัน วิตามินซีมีมากในผักใบเขียวและผลไม้สด

3.5 เหล็ก ในวันหนึ่ง ๆ ร่างกายต้องการเหล็กปริมาณน้อย เพราะมีการสูญเสียเหล็กเพียงเล็กน้อยทางเหงื่อและปัสสาวะ (ประมาณวันละ 1.2 มิลลิกรัม) ผู้ใหญ่ผู้ชายควรได้รับเหล็กวันละ 10 มิลลิกรัม และผู้ใหญ่ผู้หญิงควรได้รับวันละ 15 มิลลิกรัม ทั้งนี้เพื่อชดเชยกับเหล็กที่เสียไปกับการมีประจำเดือน ความต้องการเหล็กจะสูงขึ้นเมื่อร่างกายเสียเลือดมากกว่าปกติ เช่น เกิดบาดแผล เลือดไหลไม่หยุด โรคพยาธิ ริดสีดวงทวาร

3.6 แคลเซียม ผู้ใหญ่ต้องการวันละ 800 มิลลิกรัม จะได้จากน้ำนม ปลาเล็กปลาน้อย ที่กินได้ทั้งกระดูก และผักใบเขียว

3.7 ไอโอดีน ผู้ใหญ่ต้องการวันละ 150 ไมโครกรัม พบว่าขาดมากในภาคตะวันออก เชียงเหนือและภาคเหนือ เนื่องจากห่างทะเล ควรได้กินอาหารทะเลบ่อย ๆ และใช้เกลือผสม ไอโอดีนในการปรุงอาหาร

ภาวะโภชนาการ (Nutritional Status)

ภาวะโภชนาการ คือ ลักษณะหรือสภาพของร่างกายเนื่องจากอาหารที่รับประทาน ซึ่งอาจเกิดผลดีหรือเกิดผลไม่ดีต่อร่างกายก็ได้

ภาวะทางสุขภาพซึ่งประเมินจากสารอาหาร และการใช้สารอาหารที่ร่างกายได้รับของแต่ละคนโดยเป็นผลของปัจจัยตั้งแต่การรับประทานอาหาร การย่อยอาหาร การดูดซึม การขนส่ง การสะสม ตลอดจนการเผาผลาญสารอาหารในระดับเซลล์ของร่างกาย

ภาวะโภชนาการ แบ่งได้เป็น

1. ภาวะโภชนาการดี (Good Nutritional Status) หมายถึง สภาพของร่างกายที่เกิดจากการได้รับอาหารที่ถูกหลักโภชนาการ หรือมีสารอาหารครบถ้วน และมีปริมาณเพียงพอกับความ ต้องการของร่างกาย เพื่อร่างกายจะได้นำสารอาหารเหล่านั้นไปใช้ในการเสริมสร้างสุขภาพอนามัย ได้อย่างมีประสิทธิภาพเต็มที่ (ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาชีวศึกษา 4 หน่วยศึกษานิเทศน์ กรมอาชีวศึกษา, 2544)

คนเราไม่ควรบริโภคอาหารที่มีไขมันอิ่มตัว โปรตีน น้ำตาล และแอลกอฮอล์ในปริมาณ สูงต่อเนื่องกันในระยะเวลายาวนานไป และเกินความสามารถที่ร่างกายจะขับถ่ายออกมาได้ มิฉะนั้น จะทำให้เกิดการสะสมพิษในร่างกาย การเก็บไขมันไว้ตามอวัยวะต่าง ๆ เช่น ที่หัวใจ จะทำให้ กล้ามเนื้อหัวใจอ่อนแอ ตับและไตจะทำหน้าที่ได้น้อยลง ถ้าไขมันไปจับอยู่บริเวณผนังลำไส้ จะทำให้การดูดซึมของอาหารลดน้อยลง โคเลสเตอรอลในเลือดเพิ่มสูงขึ้น ทำให้ตกตะกอนกับ ผนังเส้นเลือด เป็นเหตุให้กล้ามเนื้อหัวใจอ่อนแอและตายลงเพราะขาดเลือด เกิดอาการหัวใจวาย เส้นเลือดไปเลี้ยงสมองตีบ ทำให้เซลล์สมองตายเป็นโรคความจำเสื่อม โรคอัมพาต อัมพฤกษ์ และ โรคสมองอื่น ๆ อีกมากมาย

ภาวะโภชนาการที่ดีไม่ควรบริโภคอาหารดังกล่าวในปริมาณมากเกินไป ควรส่งเสริม ให้บริโภคอาหารจากธรรมชาติ เช่น อาหารคาร์โบไฮเดรตจากธรรมชาติ ได้แก่ ข้าวซ้อมมือ ผักและ ผลไม้ เป็นต้น

ถ้าร่างกายสามารถใช้ประโยชน์จากอาหารที่รับประทานได้มากที่สุด ร่างกายก็จะสมบูรณ์ แข็งแรง สามารถดำรงชีวิตได้อย่างปกติสุข ซึ่งหมายความว่าบุคคลนั้นมีภาวะโภชนาการที่ดี ลักษณะของผู้ที่มีภาวะโภชนาการดีจะประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ดังนี้ คือ

- 1) มีพัฒนาการทางด้านร่างกายและด้านจิตใจ
- 2) น้ำหนักเฉลี่ยพอเหมาะ กับอายุและส่วนสูง
- 3) ผิวพรรณสดใส สมบูรณ์ และมีเลือดฝาดดี
- 4) กล้ามเนื้อตึง มีมัดกล้ามเนื้อ ร่างกายล่ำสัน
- 5) มีไขมันใต้ผิวหนังพอเหมาะ
- 6) ใต้เปลือกตา และริมฝีปากมีสีแดงเรื่อ
- 7) เส้นผมมันเป็นเงางาม ไม่แตกปลาย
- 8) ดวงตาแจ่มใส ขอบตาไม่ดำหรือซ้ำ
- 9) รูปร่างดี ตัวตรง ออกผายไหล่ผึ่ง โครงกระดูกได้สัดส่วน
- 10) ร่าเริง มีชีวิตชีวา

2. ภาวะโภชนาการไม่ดี (Bad Nutritional Status)

ภาวะโภชนาการไม่ดี หมายถึง สภาพของร่างกายที่เกิดจากการได้รับอาหารที่มีสารอาหารไม่ครบถ้วน หรือมีปริมาณไม่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย หรืออาจเกิดจากร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วนพอเหมาะ แต่ร่างกายไม่สามารถใช้อาหารนั้นได้ จึงทำให้เกิดภาวะผิดปกติขึ้น และอาจมีภาวะโภชนาการที่ไม่ดี ซึ่งแบ่งเป็น

2.1 ภาวะโภชนาการต่ำ (Under Nutrition) คือ รับประทานอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ทำให้ร่างกายมีสุขภาพไม่สมบูรณ์ ถ้าทิ้งไว้นานโดยไม่แก้ไขก็อาจทำให้เกิดโรคขาดสารอาหารได้

2.2 ภาวะโภชนาการเกิน (Over Nutrition) คือ ภาวะที่เกิดจากการรับประทานมากเกินไป ความต้องการของร่างกาย เกิดการสะสมพลังงาน หรือสารอาหารบางอย่างไว้นเกินโทษแก่ร่างกาย เช่น โรคอ้วน (Obesity) โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น

สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโภชนาการที่ไม่ดี ได้แก่

1) เกิดจากอาหาร คือ รับประทานอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการ นิสัยการบริโภคไม่ดี มีความเชื่อผิด ๆ ในเรื่องการรับประทานอาหาร ความยากจน ขาดความรู้ทางโภชนาการ ถือเป็นปัจจัยขั้นมูลฐานที่ทำให้เกิดภาวะโภชนาการที่ไม่ดี

2) เกิดจากร่างกาย อาหารที่รับประทานควรครบถ้วนเพียงพอ แต่ถ้าสภาพร่างกายผิดปกติ อาจมีผลถึงการกิน การย่อย และการดูดซึมอาหารไปใช้ประโยชน์

การเกิดภาวะโภชนาการที่ไม่ดี ไม่ว่าจะมาจากอาหารหรือจากร่างกายก็ตาม จะทำให้เกิดความผิดปกติในร่างกายเป็นขั้น ๆ ดังนี้

1) เซลล์และเนื้อเยื่อมีสารอาหารนั้นน้อยกว่าปกติ แต่ยังไม่แสดงอาการผิดปกติ ยังทำงานได้ไม่บกพร่อง

2) ปริมาณสารอาหารในเลือดต่ำลง

3) การทำงานของอวัยวะเปลี่ยนไปจากเดิมเนื่องจากขาดวิตามินเป็นระยะเวลานาน ถ้าเป็นโรคขาดสารอาหารจะมีอาการเห็นอย่างง่าย เมื่ออาหาร ร่างกายอ่อนแอลง

4) มีอาการแสดงซึ่งบ่งบอกถึงโรคขาดสารอาหารเห็นได้ชัดเจน และอาจรุนแรงถึงแก่ชีวิตแบบฉับพลันได้ (ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาชีวศึกษา 4 หน่วยศึกษานิเทศน์ กรมอาชีวศึกษา, 2544)

การประเมินภาวะโภชนาการ

ค้วน ขาวหนู (2534) ได้กล่าวถึงการประเมินภาวะโภชนาการว่า ส่วนมากทำได้หลายวิธี ซึ่งอาจแบ่งโดยอาศัยลักษณะการรับประทานอาหารและผลจากการรับประทานอาหารของแต่ละคนได้เป็น 4 วิธี คือ

1. การตรวจทางชีวเคมี (Biochemical Assessment of Nutritional Status)

โดยการตรวจวิเคราะห์ปริมาณ หรือทดสอบหน้าที่ทางชีวภาพของสารอาหารในเลือด ปัสสาวะ หรืออุจจาระ แล้วนำไปเปรียบเทียบกับค่าปกติ ค่าระดับสารอาหารที่ต่ำหรือสูงกว่าค่าปกติ ถือว่ามีภาวะโภชนาการที่ไม่ดี การตรวจทางชีวเคมีจะช่วยบอกให้รู้ว่าร่างกายเริ่มมีการขาดสารอาหารแล้วหรือยังก่อนที่จะมีอาการรุนแรงจะปรากฏให้เห็น

2. การตรวจทางการแพทย์ (Clinical Assessment of Nutritional Status)

เป็นวิธีประเมินภาวะโภชนาการของบุคคล และชุมชนที่สำคัญอย่างหนึ่ง ด้วยการตรวจความผิดปกติหรือการเปลี่ยนแปลงเนื้อเยื่อต่าง ๆ ซึ่งสามารถมองเห็นหรือคลำได้

3. การสำรวจอาหารที่บริโภค (Dietary Survey)

เป็นการสอบถามถึงชนิดของอาหารที่บุคคลบริโภคในรอบ 24 ชั่วโมง ที่ผ่านมาภายใน 3 วัน หรือ 1 สัปดาห์ แล้วแต่จะต้องการรายละเอียดมากน้อยเพียงใด ปริมาณอาหารที่บริโภคแต่ละครั้งอาจบันทึกไว้คร่าว ๆ แต่ถ้าการระบุเพียงความถี่ของการบริโภค เช่น จำนวนครั้งที่ต่อสัปดาห์ประกอบการวินิจฉัยของบุคคลก็ไม่ต้องจดปริมาณ

วิธีการสำรวจอาหารที่บริโภค

3.1 การชั่งน้ำหนักอาหารที่บริโภค (Weighted Intake) ด้วยการที่ผู้สำรวจต้องไปเฝ้าสังเกตและชั่งน้ำหนักอาหารดิบทุกอย่างในส่วนที่รับประทานได้ก่อนที่จะนำไปหุงต้ม และเมื่อหุงต้มเสร็จเรียบร้อยแล้วก็ต้องชั่งน้ำหนักของอาหารสุกอีกครั้งหนึ่งจากครอบครัวที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง นอกจากนี้จะต้องชั่งอาหารส่วนที่สมาชิกในครอบครัวนั้นรับประทานตามปกติด้วย จะชั่งอาหารที่สมาชิกทุกคนในครอบครัวรับประทานหรือชั่งเฉพาะอาหารที่สมาชิกบางคนบางกลุ่มรับประทานก็ได้แล้วแต่วัตถุประสงค์ของการสำรวจ และการสำรวจแบบนี้ต้องทำตลอดทั้งวัน

น้ำหนักของอาหารสุกที่รับประทานจริง นำมาเทียบกลับไปเป็นอาหารดิบและจะทราบว่าคน ๆ นั้นรับประทานอาหารดิบเข้าไปเท่าใด จากนั้นก็นำไปคำนวณเทียบกับตารางแสดงคุณค่าอาหาร ซึ่งแสดงถึงปริมาณของสารอาหารต่าง ๆ ที่มีอยู่ในอาหารแต่ละชนิดในส่วนที่บริโภคได้จำนวน 100 กรัม หลังจากนั้นจึงคำนวณค่าของสารอาหารที่บริโภคและคำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับตารางสารอาหารที่คนไทยควรบริโภคในแต่ละเพศ วัย และภาวะต่าง ๆ ของร่างกาย

ผลที่ได้จะบอกถึงภาวะโภชนาการของบุคคลใดหรือกลุ่มคนใดได้ว่าผู้นั้นหรือกลุ่มคนนั้นบริโภคอาหารได้บ้าง เป็นปริมาณเท่าใด เพียงพอกับความต้องการของร่างกายหรือไม่

เมื่อได้บันทึกน้ำหนักอาหารสุกที่บริโภคแล้ว จะต้องนำมาเทียบกลับไปเป็นอาหารดิบเสียก่อน จากนั้นจึงวิเคราะห์ว่ารายการอาหารทั้งหมดนั้นมีสารอาหารอะไรบ้าง ปริมาณเท่าใด

3.2 การทบทวนความจำอาหารที่บริโภค เป็นการบันทึกเกี่ยวกับอาหารที่รับประทานในรอบ 24 ชั่วโมง หรือใน 1 วัน (Estimation by Recall) หรือในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ (Food Record) อาจจะเป็นระยะเวลา 3 – 7 วัน โดยทั่วไประยะเวลา 3 วัน ก็เพียงพอ การบันทึกเกี่ยวกับอาหารที่รับประทานในรอบ 24 ชั่วโมง ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์พยายามบอกชนิดและปริมาณอาหารต่าง ๆ ที่รับประทานในวันที่ผ่านมา

สำหรับการบันทึกรายการอาหารที่บริโภคในช่วงเวลาที่กำหนดทำโดยอาศัยความช่วยเหลือจากผู้บริโภค ให้เขาบันทึกอาหารทุกชนิดที่รับประทานเข้าไปในช่วงเวลาที่กำหนด โดยบันทึกทุกครั้งที่เขารับประทานทั้งชนิดและปริมาณอาหารอย่างละเอียด

จากข้อมูลที่บันทึกไว้จากการสัมภาษณ์ผู้บริโภคเกี่ยวกับอาหารที่รับประทานในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา ก็นำข้อมูลนั้นมาเปลี่ยนให้เป็นปริมาณแลกเปลี่ยนอีกครั้งหนึ่ง เพื่อจะได้วิเคราะห์ได้ว่าอาหารที่ผู้ถูกสัมภาษณ์รับประทานในช่วง 24 ชั่วโมง ที่ผ่านมานั้นเป็นอย่างไร มีปริมาณสารอาหารต่าง ๆ โดยเฉพาะคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันเท่าใด เพียงพอกับความต้องการของร่างกายหรือไม่ โดยใช้ตารางรายการอาหารแลกเปลี่ยนในการคำนวณ

3.3 การวิเคราะห์ตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ การสำรวจอาหารที่บริโภคโดยวิธีวิเคราะห์ตัวอย่างในห้องปฏิบัติการมักใช้ในกรณีพิเศษเท่านั้น เนื่องจากการวิเคราะห์ต้องใช้เวลา ค่าใช้จ่ายและความชำนาญของบุคลากรมาก นอกจากนี้ยังต้องใช้เครื่องมือหลายชนิด วิธีนี้จึงไม่ค่อยเหมาะสมกับการนำไปใช้ในการสำรวจอาหารที่บริโภคของประชากรกลุ่มใหญ่

4. การชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย (Anthropometric Assessment of Nutritional Status)

เป็นเครื่องบ่งชี้ภาวะโภชนาการเกณฑ์ต่าง ๆ ที่นิยมใช้ ได้แก่ การชั่งน้ำหนัก การวัดส่วนสูง การวัดเส้นรอบวงแขน เส้นรอบศีรษะและความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold Thickness) กล้ามเนื้อบริเวณต้นแขนด้านหน้า (Biceps) บริเวณท้อง (Sub Scapular) เป็นต้น (ประณีต ผ่องแผ้ว, 2535) การวัดสัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกายซึ่งเป็นวิธีที่ทำได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก เครื่องมือหาได้สะดวก ในที่นี้จะขอกล่าววิธีการอย่างละเอียดเฉพาะการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ดังรายละเอียดดังนี้

วิธีการชั่งน้ำหนักเป็นวิธีการที่นิยมใช้กันมากที่สุดในการประเมินภาวะโภชนาการ เนื่องจากเป็นวิธีการที่ง่ายในการวัดและแปลผล การชั่งน้ำหนักเป็นวิธีการที่จะบอกถึงภาวะการขาดสารอาหารในระยะเฉียบพลันได้ดีกว่าการวัดส่วนสูง ทั้งนี้เนื่องจากส่วนสูงมีการเปลี่ยนแปลงช้า ดังนั้นการชั่งน้ำหนักจึงเป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงภาวะโภชนาการในปัจจุบัน

อุปกรณ์ที่ใช้ในการชั่งน้ำหนัก

เครื่องชั่งแบบ Health o Meter มีแผ่นแม่เหล็กสำหรับยืนมีคานตัวเลขและตุ้มน้ำหนัก สำหรับเลื่อนไปมาสำหรับชั่งวัดเป็นกิโลกรัม โดยมีความละเอียดเป็นเศษหนึ่งส่วนสิบของกิโลกรัม และยังมีตุ้มน้ำหนักมาตรฐานขนาด 5 กิโลกรัม

การปฏิบัติเกี่ยวกับการชั่งน้ำหนัก

- 1) ตั้งเครื่องชั่งน้ำหนักบนพื้นเรียบให้มั่นคง
- 2) ปรับเครื่องชั่งให้ตรงโดยใช้ตุ้มน้ำหนักมาตรฐานก่อนทำการชั่งและทดสอบระหว่างการชั่งเป็นระยะ ๆ
- 3) ตั้งเข็มเครื่องชั่งให้ตรงศูนย์ทุกครั้งก่อนการชั่ง
- 4) ให้ผู้ถูกชั่งน้ำหนักถอดเข็มขัด รองเท้า เสื้อกั๊กหนาว เครื่องประดับ และนาฬิกาของต่าง ๆ ออกจากกระเป๋าให้หมด
- 5) ให้ผู้ถูกชั่งน้ำหนักยืนกลางเป็นชั่งน้ำหนัก โดยไม่ต้องตั้งสิ่งอื่น
- 6) อ่านค่าน้ำหนักที่ชั่งได้ให้ละเอียดถึง 0.1 กิโลกรัม

การวัดส่วนสูงเป็นเครื่องชี้วัดการเจริญเติบโตของร่างกายในหน่วยของความยาว จึงสามารถนำมาใช้ประเมินภาวะโภชนาการได้ แต่การวัดส่วนสูงไม่ไวเท่ากับการชั่งน้ำหนัก เนื่องจากส่วนสูงมีการเปลี่ยนแปลงช้า ดังนั้นถ้าส่วนสูงมีการหยุดชะงักหรือเปลี่ยนแปลงช้ามาก จะเป็นเครื่องแสดงว่ามีการขาดสารอาหารเรื้อรัง (กัลยา ศรีมหันต์, 2541) ส่วนสูงของร่างกาย ประกอบด้วย ความยาวขา กระดูกเชิงกราน กระดูกสันหลัง และกระดูกสันหลังรวมกัน การวัดส่วนสูงเป็นตัวบ่งชี้ถึงการเจริญเติบโตของกระดูกในร่างกาย (นิธิยา รัตนานนท์, 2537) และในการศึกษารุ่นนี้ใช้การวัดส่วนสูงสุดของศีรษะถึงปลายเท้าในท่ายืนตรง ดังรายละเอียดการวัดดังนี้

อุปกรณ์ที่ใช้ในการวัดส่วนสูง

เครื่องมือวัดส่วนสูงแบบ Health o Meter มีแท่งสำหรับวัดส่วนสูงติดกับเครื่องชั่งสปริง ชนิดยื่นเลื่อนขึ้นลงได้ วัดเป็นเซนติเมตร โดยมีความละเอียดเป็นเศษหนึ่งส่วนสิบของเซนติเมตร

การปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดส่วนสูง

1) ให้ผู้ถูกชั่งถอดรองเท้า ยืนชิดฝาในท่าเท้าชิดกัน ฝ่าเท้าทั้งสองข้างขนานกัน โดยให้เส้นเท้ากับไหล่และด้านหลังของศีรษะแนบกับฝาผนัง แขนทั้งสองห้อยแนบลำตัว หน้าตรง ตามองตรงไปข้างหน้า ในแนวขนานกับพื้น

2) เลื่อนแป้นวัดลงมาให้สัมผัสกับส่วนบนสุดของศีรษะ

3) อ่านค่าความสูงให้ละเอียดถึง 0.1 เซนติเมตร

4) จดข้อมูลให้เสร็จก่อนให้ผู้ถูกวัดลงจากเครื่องชั่ง

ดัชนีที่บ่งชี้ถึงภาวะโภชนาการของวัยผู้ใหญ่ ซึ่งใช้ดัชนีความหนาของร่างกายในการอ่านค่าน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและค่าส่วนสูงเป็นเมตร (ประณีต ผ่องแผ้ว และเบญจลักษณ์ ผลรัตน์, 2539) ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index = BMI) เป็นดัชนีชี้วัดภาวะโภชนาการเกินและภาวะขาดสารอาหารในผู้ใหญ่ ดัชนีมวลกายเป็นการวัดส่วนสูงและน้ำหนักของผู้ใหญ่ สามารถทำได้ง่าย รวดเร็ว แม่นยำและมีประสิทธิภาพ ทั้งยังระบุถึงความเสี่ยงของประชากรในชุมชน ดัชนีมวลกายคือน้ำหนัก/ส่วนสูง² ซึ่งน้ำหนักมีความสัมพันธ์กับส่วนสูงและการจำแนกภาวะโภชนาการตามดัชนีมวลกายขององค์การอนามัยโลก ปี 1997 (กองโภชนาการ, 2541) ดังแสดงในตาราง 2.1

ตาราง 2.1 เกณฑ์การประเมินภาวะโภชนาการตามองค์การอนามัยโลก

ภาวะโภชนาการ	เกณฑ์ (กิโลกรัม/ตารางเมตร)
น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์หรือรูปร่างผอม (Underweight)	น้อยกว่า 18.5
น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือรูปร่างสมส่วน (Normal)	18.5-24.9
น้ำหนักเกินเกณฑ์หรือรูปร่างท้วม (Overweight)	25.0-29.9
โรคอ้วน ระดับ 1 (Moderate)	30.0-34.9
ระดับ 2 (Severe)	35.0-39.9
ระดับ 3 (Very severe)	มากกว่า 40

ที่มา: กองโภชนาการ (2541)

โดยสรุปการประเมินภาวะโภชนาการของบุคคล โดยการหาค่าดัชนีมวลกายเป็นสิ่งที่จำเป็นและมีประโยชน์ต่อการใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหา และการวางแผนด้านสาธารณสุข เพื่อจะได้แก้ปัญหาที่ต้นเหตุได้ถูกต้อง ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการให้ทุกคนมีภาวะโภชนาการที่ดี ซึ่งหมายถึงการมีสุขภาพอนามัยที่ดี การส่งเสริมป้องกันสุขภาพย่อมดีกว่าการซ่อมสุขภาพเมื่อยามเจ็บป่วยนั่นเอง

การศึกษาครั้งนี้ใช้ดัชนีมวลกายในการประเมินภาวะโภชนาการโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

1. ภาวะโภชนาการต่ำ หมายถึง ภาวะที่ค่าดัชนีมวลกายมีค่าน้อยกว่า 18.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
2. ภาวะโภชนาการดี หมายถึง ภาวะที่ค่าดัชนีมวลกายมีค่าเท่ากับ 18.5-24.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
3. ภาวะโภชนาการเกิน หมายถึง ภาวะที่ค่าดัชนีมวลกายมีค่ามากกว่า 24.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เบญจพร สุขประเสริฐ และคณะ (2541) ซึ่งได้ศึกษาทัศนคติ ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของประชาชนในกรุงเทพมหานคร พบว่า บุคลากรด้านการสาธารณสุขและประชาชนที่มีความรู้สูงกว่าปริญญาตรี มีความรู้ด้านอาหารและโภชนาการสูงกว่าประชาชนที่มีความรู้ต่ำกว่าปริญญาตรี

อาพร ว่องสุขสวัสดิ์ (2541) ศึกษาวิถีชีวิตและภาวะสุขภาพบุคลากรในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร สุปรรณบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ บุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ที่เลือกตามคุณสมบัติที่กำหนด จำนวน 317 คน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าบุคลากรมีวิถีชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับดี ยกเว้นด้านการออกกำลังกายอยู่ในระดับต้องแก้ไข ภาวะสุขภาพของบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรวัดด้วยตัวชี้วัดต่าง ๆ ส่วนใหญ่มีภาวะสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ ยกเว้นระดับโคเลสเตอรอล และพบภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 65.06 ภาวะโภชนาการต่ำ ร้อยละ 12.18 และภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 22.76

บุญเหลือ พริ้งลำภู และคณะ (2542) สำรวจภาวะโภชนาการของประชากรจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 72.6 ภาวะโภชนาการต่ำ ร้อยละ 9.2 และภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 18.2 ตามลำดับ

วิชัย ตันไพจิตร และคณะ (2543) ศึกษาดัชนีมวลกายของร่างกายในการวัดโรคอ้วนของเจ้าหน้าที่คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี จำนวน 519 คน ในกลุ่มอายุ 20 - 61 ปี มีภาวะโภชนาการต่ำ ร้อยละ 18.2 และภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 18.2 ส่วนในผู้หญิง จำนวน 453 คน พบว่า ภาวะโภชนาการต่ำ ร้อยละ 20.7 และภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 27.0 นอกจากนี้ ผลการศึกษาของกองสุขศึกษา (2541) เรื่องพฤติกรรมการป้องกันโรคหัวใจของผู้ปฏิบัติงานในจังหวัดราชบุรี จำนวน 400 คน พบว่า ประชากรมีพฤติกรรมบริโภคอาหารอยู่ในระดับที่ต้องแก้ไข ร้อยละ 59.6 และเฉลิมชัย ลีวัฒนา (2539) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการส่งเสริมสุขภาพของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในเขต 7 พบว่า เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานด้านการส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้ด้านการส่งเสริมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อำไพ สุริยพงศ์กร (2545) ได้ศึกษาถึงความรู้และภาวะโภชนาการของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลในโครงการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพโรงพยาบาลแม่วาง อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 82 คน ซึ่งประกอบด้วยบุคลากรที่มีพื้นฐานความรู้ทางด้านการศึกษาและสาธารณสุข ได้แก่ แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ พยาบาลเทคนิค นักเทคนิคการแพทย์ เจ้าหน้าที่งานวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทันตภิบาล นักวิชาการสาธารณสุข นักวิชาการส่งเสริมสุขภาพ นักวิชาการสุขาภิบาลและป้องกันโรค เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุขชุมชน จำนวน 44 คน และบุคลากรที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ทางด้านการศึกษาและการสาธารณสุข ได้แก่ หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป เจ้าหน้าที่การเงินการบัญชี เจ้าหน้าที่ธุรการ ลูกจ้างชั่วคราว ลูกจ้างประจำ พนักงานเวรยาม พนักงานทำความสะอาด จำนวน 38 คน ทำการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2545 จากการศึกษาพบว่า ประชากรที่มีความรู้ทางโภชนาการตามแนวทางโภชนบัญญัติ 9 ประการ อยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 85.37 ส่วนภาวะโภชนาการอยู่ในเกณฑ์ปกติ คิดเป็นร้อยละ 81.71 และความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางโภชนาการตามหลักโภชนบัญญัติ 9 ประการ กับภาวะโภชนาการของประชากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลแม่วาง อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved