



# การประเมินภาวะโภชนาการ



โดย

จินตนา สุวิทวัส

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2565

การประเมินภาวะโภชนาการ

Nutritional assessment

พิมพ์ครั้งที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565

สงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย

ISBN (e-Book): 978-616-588-580-5

ราคา 200 บาท

จัดพิมพ์โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สุวิทวัส คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

## คำนิยม

ในสถานการณ์ปัจจุบัน ไม่มีใครปฏิเสธได้ว่า ภาวะสุขภาพมีความสำคัญอย่างยิ่ง ไม่เพียงแต่ตนเอง และครอบครัวเท่านั้น แต่ยังส่งผลต่อสังคม และภาวะเศรษฐกิจของประเทศจากจำนวนผู้ป่วยและข้อมูลค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของประเทศไทยที่เพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ ซึ่งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวเกิดจากทั้ง ความซับซ้อนของโรคและการเจ็บป่วยที่เกิดจากพฤติกรรมการใช้ชีวิตซึ่งรวมถึงการบริโภคอาหาร และพัฒนาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โภชนาการเป็นสถานภาพที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพอย่างใกล้ชิด และสามารถใช้เป็นดัชนี สะท้อนพฤติกรรมกรรมการบริโภคได้โดยตรง การเฝ้าระวังและติดตามการเปลี่ยนแปลงสถานะทางโภชนาการ จะช่วยให้เราทราบ และสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการกินการอยู่ เพื่อให้มีสุขภาพที่ดีในอนาคต ดังคำกล่าวที่ว่า “You are what you eat”

หนังสือเล่มนี้ มีการจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอน ต่อเนื่อง และให้คำอธิบายอย่างละเอียด ทำให้ ผู้อ่านสามารถติดตาม และทำความเข้าใจได้ไม่ยาก อีกทั้งเนื้อหาในแต่ละบทมีการเชื่อมโยงกัน ช่วยให้ ผู้อ่านได้ทบทวนและทำความเข้าใจซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

ขอชื่นชม และขอแสดงความยินดีกับ ผู้เขียน คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สุวิทวัส ที่เพียรพยายาม เขียนและเรียบเรียงหนังสือเล่มนี้ ที่จะเป็นประโยชน์ไม่เพียงแต่กับนักศึกษาที่กำลังศึกษา เรื่องนี้ แต่ยังเป็นประโยชน์สำหรับผู้อ่านทั่วไป สามารถเลือกและนำไปใช้ในการประเมินและติดตาม ภาวะโภชนาการ ของตนเองและสมาชิกครอบครัว

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สุวิทวัส ที่ให้ผมได้อ่านหนังสือดีๆ อีกเล่มหนึ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทระ แสนไชยสุริยา)

สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข การส่งเสริมสุขภาพ โภชนาการ  
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2561



## กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทระ แสนไชยสุริยา สาขาวิชาการบริหาร สาธารณสุข การส่งเสริมสุขภาพ โภชนาการ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้ซึ่งเป็นครู ผู้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ด้านโภชนาการและการประเมินภาวะโภชนาการให้เมื่อครั้งผู้เขียนเรียนในระดับบัณฑิตศึกษา และได้กรุณาเขียนคำนิยมให้สำหรับหนังสือเล่มนี้

กว่าจะมาเป็นหนังสือเรื่อง การประเมินภาวะโภชนาการ เล่มนี้ ในส่วนเนื้อหานั้น ได้ผ่านการค้นคว้าจากหนังสือ ตำรา วารสาร รวมทั้งจากประสบการณ์การวิจัย ผลงานวิจัย ผลงานทางวิชาการของผู้เขียนเอง และในส่วนภาพถ่ายประกอบเนื้อหา ผู้เขียนขอขอบพระคุณ คุณบงอร โชคเกื้อ พยาบาลชำนาญการประจำหน่วยการให้สารอาหารโดยวิธีพิเศษ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และคุณจินตนาพร คงสมสุวรรณ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้ความช่วยเหลือ และเอื้ออำนวยความสะดวกให้ผู้เขียนได้ถ่ายภาพเพื่อนำมาประกอบเนื้อหาในหนังสือเล่มนี้ และขอขอบพระคุณสำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ที่ได้อนุญาตให้ใช้ภาพกราฟมาตรฐานการเจริญเติบโตขององค์การอนามัยโลก มาประกอบเนื้อหาในหนังสือเล่มนี้

จินตนา สุวิทวัส



## คำนำ

ภาวะโภชนาการมีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพของบุคคล การประเมินภาวะโภชนาการ จะทำให้ทราบภาวะโภชนาการของแต่ละบุคคล ว่ามีภาวะโภชนาการปกติ หรือภาวะทุพโภชนาการ ซึ่งภาวะทุพโภชนาการจะทำให้บุคคลมีปัญหาสุขภาพ การทราบภาวะโภชนาการของบุคคล จะช่วยให้พยาบาลสามารถช่วยแก้ไขปัญหาภาวะโภชนาการของบุคคล ให้มีภาวะโภชนาการปกติ เพื่อภาวะสุขภาพที่ดี ดังนั้นผู้เขียนจึงได้เรียบเรียงหนังสือเรื่อง การประเมินภาวะโภชนาการ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา 5 บท ได้แก่ บทที่ 1 โภชนาการและการประเมินภาวะโภชนาการ บทที่ 2 การประเมินภาวะโภชนาการโดยวิธีวัดสัดส่วนร่างกาย บทที่ 3 การประเมินภาวะโภชนาการโดยวิธีชีวเคมี บทที่ 4 การประเมินภาวะโภชนาการโดยวิธีตรวจร่างกายทางคลินิก และบทที่ 5 การประเมินภาวะโภชนาการโดยวิธีประเมินอาหารที่บริโภค โดยข้อมูลต่างๆที่ผู้เขียนนำมาเรียบเรียงในหนังสือเล่มนี้ ผู้เขียนค้นคว้ามาจากหนังสือ ตำรา งานวิจัยและบทความวิชาการต่างๆที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งได้มาจากประสบการณ์การทำวิจัย ผลงานวิจัย และผลงานทางวิชาการของผู้เขียนเอง ผู้เขียนจึงคาดหวังว่าหนังสือเล่มนี้คงจะมีประโยชน์ต่อนักศึกษา และผู้สนใจคนอื่นๆ หากมีข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะใดๆ ผู้เขียนขอน้อมรับด้วยความขอบคุณ

จินตนา สุวิทวัส  
กุมภาพันธ์ 2565

## สารบัญ

	หน้า
คำนิยม	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
คำนำ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ญ
<b>บทที่ 1 ภาวะโภชนาการและการประเมินภาวะโภชนาการ</b>	<b>1</b>
วัตถุประสงค์	1
บทนำ	1
ภาวะโภชนาการ	1
ความหมาย	2
ประเภทของภาวะโภชนาการ	2
การประเมินภาวะโภชนาการ	5
ความหมาย	5
ความสำคัญของการประเมินภาวะโภชนาการ	5
วิธีการประเมินภาวะโภชนาการระดับบุคคล	6
สรุป	11
เอกสารอ้างอิง	13
<b>บทที่ 2 การประเมินภาวะโภชนาการโดยวิธีวัดสัดส่วนร่างกาย</b>	<b>15</b>
วัตถุประสงค์	15
บทนำ	15
ความหมาย	16
สัดส่วนร่างกายที่สัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ	16
น้ำหนัก	16
ส่วนสูงหรือความยาว	23
เส้นรอบอก	28



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
เส้นรอบศีรษะ	30
เส้นรอบกึ่งกลางแขนท่อนบน	32
เส้นรอบเอว	36
เส้นรอบสะโพก	39
ความหนาไขมันใต้ผิวหนัง	41
ดัชนีชี้วัดในการประเมินภาวะโภชนาการจากผลการวัดสัดส่วนร่างกาย ในวัยทารก วัยเด็ก วัยรุ่น	45
น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ	46
ความยาวตามเกณฑ์อายุ หรือส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ	50
น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง	56
ดัชนีมวลกาย	67
อัตราส่วนเส้นรอบอกต่อเส้นรอบศีรษะ	68
เส้นรอบกึ่งกลางแขนท่อนบน	68
ความหนาไขมันใต้ผิวหนังบริเวณจุดกึ่งกลางหลังต้นแขน	69
ขนาดกล้ามเนื้อรอบแขนท่อนบน	69
ดัชนีชี้วัดในการประเมินภาวะโภชนาการจากผลการวัดสัดส่วนร่างกาย ในวัยผู้ใหญ่ และวัยสูงอายุ	72
ดัชนีมวลกาย	72
เส้นรอบกึ่งกลางแขนท่อนบน	73
เส้นรอบเอว	74
อัตราส่วนเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก	74
ความหนาไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณจุดกึ่งกลางหลังต้นแขน	75
ขนาดกล้ามเนื้อรอบแขนท่อนบน	75
สรุป	76
เอกสารอ้างอิง	77

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 3 การประเมินภาวะโภชนาการโดยวิธีชีวเคมี</b>	<b>81</b>
วัตถุประสงค์	81
บทนำ	81
การประเมินภาวะโภชนาการโดยวิธีชีวเคมี	81
สิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อประเมินภาวะโภชนาการโดยวิธีชีวเคมี	83
ค่ามาตรฐานของสารอาหารที่ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่บ่งบอกถึงภาวะโภชนาการปกติ	85
ค่ามาตรฐานของสารอาหารที่ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่บ่งบอกถึงภาวะโภชนาการปกติในวัยทารก	85
ค่ามาตรฐานของสารอาหารที่ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่บ่งบอกถึงภาวะโภชนาการปกติในวัยเด็ก และวัยรุ่น	87
ค่ามาตรฐานของสารอาหารที่ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่บ่งบอกถึงภาวะโภชนาการในวัยผู้ใหญ่ และวัยสูงอายุ	89
สรุป	91
เอกสารอ้างอิง	92
<b>บทที่ 4 การประเมินภาวะโภชนาการโดยวิธีตรวจร่างกายทางคลินิก</b>	<b>93</b>
วัตถุประสงค์	93
บทนำ	93
การซักประวัติเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ	94
การตรวจร่างกายเพื่อหาอาการแสดงทางคลินิกที่บ่งบอกภาวะโภชนาการปกติ	95
การตรวจร่างกายเพื่อหาอาการแสดงทางคลินิกที่บ่งบอกภาวะทุพโภชนาการ	97
สรุป	105
เอกสารอ้างอิง	107

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 การประเมินภาวะโภชนาการโดยวิธีประเมินอาหารที่บริโภค	109
วัตถุประสงค์	109
บทนำ	109
เทคนิคที่ใช้ในการประเมินอาหารที่บริโภคระดับบุคคล	110
การประเมินภาวะโภชนาการโดยวิธีประเมินอาหารที่บริโภคระดับบุคคล ในแต่ละวัย	123
การประเมินภาวะโภชนาการโดยวิธีประเมินอาหาร ที่บริโภคระดับบุคคลในวัยทารก	123
การประเมินภาวะโภชนาการโดยวิธีประเมินอาหาร ที่บริโภคระดับบุคคลในวัยเด็ก	124
การประเมินภาวะโภชนาการโดยวิธีประเมินอาหาร ที่บริโภคระดับบุคคลในวัยรุ่น	124
การประเมินภาวะโภชนาการโดยวิธีประเมินอาหาร ที่บริโภคระดับบุคคลในวัยผู้ใหญ่ วัยสูงอายุ	125
สรุป	127
เอกสารอ้างอิง	128
ดัชนี	131
Index	135

## สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 2.1	น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นตามปกติของทารกในแต่ละสัปดาห์ตามอายุจำแนกตามเพศ	21
ตารางที่ 2.2	น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นตามปกติของเด็กในแต่ละวันตามอายุ	21
ตารางที่ 2.3	น้ำหนักมาตรฐานตามอายุของวัยรุ่นจำแนกตามเพศ	22
ตารางที่ 2.4	ร้อยละของน้ำหนักที่ลดลงโดยไม่ตั้งใจตามระยะเวลากับความเสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหาร และพลังงานของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ	23
ตารางที่ 2.5	ความยาวที่เพิ่มขึ้นตามปกติของทารกจำแนกตามอายุ	27
ตารางที่ 2.6	ความสูงที่เพิ่มขึ้นตามปกติของทารกจำแนกตามอายุ	27
ตารางที่ 2.7	ส่วนสูงมาตรฐานตามอายุของวัยรุ่นจำแนกตามเพศ	28
ตารางที่ 2.8	ค่ามาตรฐานเส้นรอบอก วัยเด็กอายุ 1 - 14 ปี จำแนกตามเพศ	30
ตารางที่ 2.9	ค่ามาตรฐานเส้นรอบศีรษะวัยทารกอายุแรกเกิดถึง 6 ปี	32
ตารางที่ 2.10	ค่ามาตรฐานเส้นรอบกึ่งกลางแขนท่อนบนวัยเด็กอายุ 1 เดือน ถึง 5 ปี จำแนกตามเพศ	34
ตารางที่ 2.11	ค่ามาตรฐานเส้นรอบกึ่งกลางแขนท่อนบนวัยเด็ก วัยรุ่น อายุ 6 - 17 ปี จำแนกตามเพศ	35
ตารางที่ 2.12	ค่ามาตรฐานเส้นรอบกึ่งกลางแขนท่อนบนวัยผู้ใหญ่จำแนกตามเพศ	36
ตารางที่ 2.13	ค่ามาตรฐานเส้นรอบเอววัยเด็กอายุ 2-19 ปี จำแนกตามเพศ	38
ตารางที่ 2.14	ค่ามาตรฐานเส้นรอบเอววัยผู้ใหญ่ และวัยสูงอายุชาวยุโรปจำแนกตามเพศ	39
ตารางที่ 2.15	ค่ามาตรฐานเส้นรอบเอววัยผู้ใหญ่และวัยสูงอายุชาวเอเชีย จำแนกตามเพศ	39
ตารางที่ 2.16	ค่ามาตรฐานความหนาไขมันใต้ผิวหนังบริเวณจุดกึ่งกลางหลังต้นแขน ในวัยทารก วัยเด็กจำแนกตามเพศ	44
ตารางที่ 2.17	ค่ามาตรฐานความหนาไขมันใต้ผิวหนังจุดกึ่งกลางหลังต้นแขน ในวัยรุ่นจำแนกตามเพศ	45
ตารางที่ 2.18	ค่ามาตรฐานความหนาไขมันใต้ผิวหนังจุดกึ่งกลางหลังต้นแขนในวัยผู้ใหญ่ จำแนกตามเพศ	45
ตารางที่ 2.19	การแปลผลภาวะโภชนาการจากกราฟน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ	50
ตารางที่ 2.20	การแปลผลภาวะโภชนาการจากกราฟส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ	56
ตารางที่ 2.21	การแปลผลภาวะโภชนาการจากกราฟน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง	64

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 2.22 การประเมินภาวะโภชนาการโดยการใช้ดัชนีชี้วัดภาวะโภชนาการร่วมในการแปลผล	65
ตารางที่ 2.23 ค่าดัชนีมวลกายของประสงค์ เทียนบุญ สำหรับเด็กอายุ >1-7 ปี	67
ตารางที่ 2.24 ค่าดัชนีมวลกายวัยเด็ก วัยรุ่นที่แสดงถึงภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วน จำแนกตามเพศ	68
ตารางที่ 2.25 ค่ามาตรฐานขนาดกล้ามเนื้อรอบแขนท่อนบนของบุคคลอายุ ½ - 15 ปี จำแนกตามเพศ	70
ตารางที่ 2.26 ค่ามาตรฐานขนาดกล้ามเนื้อรอบแขนท่อนบนของบุคคลอายุ ½ - 15 ปี จำแนกตามเพศและร้อยละ	71
ตารางที่ 2.27 การจำแนกภาวะโภชนาการโดยใช้ค่าดัชนีมวลกายเป็นดัชนีชี้วัดสำหรับชาวยุโรป	72
ตารางที่ 2.28 การจำแนกภาวะโภชนาการโดยใช้ค่าดัชนีมวลกายเป็นดัชนีชี้วัดสำหรับชาวเอเชีย	73
ตารางที่ 2.29 อัตราส่วนเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพกที่ใช้ตัดสินอ้วนลงพุงขององค์การอนามัยโลกจำแนกตามเพศ	74
ตารางที่ 2.30 อัตราส่วนเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพกที่ใช้ตัดสินอ้วนลงพุงในวัยผู้ใหญ่ไทยจำแนกตามเพศ	74
ตารางที่ 2.31 ค่ามาตรฐานขนาดกล้ามเนื้อรอบแขนท่อนบนของวัยผู้ใหญ่ จำแนกตามเพศ	76
ตารางที่ 2.32 ค่ามาตรฐานขนาดกล้ามเนื้อรอบแขนท่อนบน ของวัยผู้ใหญ่จำแนกตามเพศและร้อยละ	76
ตารางที่ 3.1 ตัวอย่างเลือด ปัสสาวะที่เก็บเพื่อตรวจหาสารอาหารทางห้องปฏิบัติการ	83
ตารางที่ 3.2 ค่ามาตรฐานใช้เปรียบเทียบปริมาณสารอาหารในเลือดที่ตรวจสอบด้วยวิธีชีวเคมีเพื่อประเมินภาวะโภชนาการวัยทารก	86
ตารางที่ 3.3 ค่ามาตรฐานใช้เปรียบเทียบปริมาณสารอาหารในเลือดที่ตรวจสอบด้วยวิธีชีวเคมีเพื่อประเมินภาวะโภชนาการวัยเด็ก วัยรุ่น	87
ตารางที่ 3.4 ค่ามาตรฐานใช้เปรียบเทียบปริมาณสารอาหารในเลือดที่ตรวจสอบด้วยวิธีชีวเคมีเพื่อประเมินภาวะโภชนาการในวัยผู้ใหญ่ และวัยสูงอายุ	89
ตารางที่ 4.1 อาการแสดงที่ปรากฏตามอวัยวะต่างๆ ที่บ่งบอกภาวะโภชนาการปกติ	96
ตารางที่ 4.2 อาการแสดงที่ปรากฏตามอวัยวะต่างๆ ที่บ่งบอกภาวะทุพโภชนาการ	101

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 เครื่องชั่งน้ำหนักทารกแบบดิจิทัล	17
ภาพที่ 2.2 เครื่องชั่งน้ำหนัก เด็ก วัยรุ่น ผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ แบบเข็ม	18
ภาพที่ 2.3 เครื่องชั่งน้ำหนักเด็ก วัยรุ่น ผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ แบบนอน	19
ภาพที่ 2.4 เครื่องวัดความยาวทารก	24
ภาพที่ 2.5 สายวัดความยาวช่วงแขน	25
ภาพที่ 2.6 วิธีวัดความยาวช่วงแขน	26
ภาพที่ 2.7 การวัดเส้นรอบอก	29
ภาพที่ 2.8 การวัดเส้นรอบศีรษะ	31
ภาพที่ 2.9 การวัดเส้นรอบกึ่งกลางแขนท่อนบน	33
ภาพที่ 2.10 การวัดเส้นรอบเอว	37
ภาพที่ 2.11 การวัดเส้นรอบสะโพก	40
ภาพที่ 2.12 คาลิเปอร์	42
ภาพที่ 2.13 การวัดความหนาไขมันใต้ผิวหนังจุดกึ่งกลางหลังต้นแขน	43
ภาพที่ 2.14 เครื่องวัดส่วนสูง	47
ภาพที่ 2.15 กราฟน้ำหนักตามเกณฑ์อายุเพศชาย อายุ แรกเกิด-5 ปี	48
ภาพที่ 2.16 กราฟน้ำหนักตามเกณฑ์อายุเพศหญิง อายุ แรกเกิด-5 ปี	49
ภาพที่ 2.17 กราฟความยาวตามเกณฑ์อายุ หรือส่วนสูงตามเกณฑ์อายุเพศชาย อายุ แรกเกิด-5 ปี	52
ภาพที่ 2.18 กราฟส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ น้ำหนักตามเกณฑ์อายุเพศชาย อายุ 5-18 ปี	53
ภาพที่ 2.19 กราฟความยาวตามเกณฑ์อายุ หรือส่วนสูงตามเกณฑ์อายุเพศหญิง อายุ แรกเกิด-5 ปี	54
ภาพที่ 2.20 กราฟส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ น้ำหนักตามเกณฑ์อายุเพศหญิง อายุ 5-18 ปี	55
ภาพที่ 2.21 เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิทัลสำหรับเด็ก วัยรุ่น ผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ	57
ภาพที่ 2.22 กราฟน้ำหนักตามเกณฑ์ความยาว เพศชาย อายุ แรกเกิด-2 ปี	58
ภาพที่ 2.23 กราฟน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง เพศชาย อายุ 2-5 ปี	59
ภาพที่ 2.24 กราฟน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง เพศชาย อายุ 5-18 ปี	60

## สารบัญภาพ

	หน้า	
ภาพที่ 2.25	กราฟน้ำหนักตามเกณฑ์ความยาว เพศหญิง อายุ แรกเกิด-2 ปี	61
ภาพที่ 2.26	กราฟน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง เพศหญิง อายุ 2-5 ปี	62
ภาพที่ 2.27	กราฟน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงเพศหญิง อายุ 5-18 ปี	63
ภาพที่ 3.1	การเก็บตัวอย่างเลือดส่งตรวจหาสารอาหารที่ต้องการประเมิน	82
ภาพที่ 3.2	ตัวอย่างเลือดส่งตรวจหาสารอาหารที่ต้องการประเมิน	84
ภาพที่ 3.3	ตัวอย่างปัสสาวะส่งตรวจหาสารอาหารที่ต้องการประเมิน	85
ภาพที่ 4.1	เครื่องวัดความดันโลหิต ตรวจระบบหัวใจและหลอดเลือด	94
ภาพที่ 4.2	ค้อนตรวจปฏิกิริยาสะท้อนกลับ	97
ภาพที่ 4.3	รอยแผลเป็นที่มุมปาก	102
ภาพที่ 4.4	เท้าบวม	102
ภาพที่ 4.5	หูฟัง ตรวจระบบหัวใจและหลอดเลือด	105
ภาพที่ 5.1	ช้อนตวง	111
ภาพที่ 5.2	ถ้วยตวงของแข็ง	112
ภาพที่ 5.3	ถ้วยตวงของเหลว	112
ภาพที่ 5.4	ไม้บรรทัด	113
ภาพที่ 5.5	ทัพพี	113
ภาพที่ 5.6	เครื่องชั่งน้ำหนักชนิด 1 กิโลกรัม	116
ภาพที่ 5.7	อาหารจำลอง (ข้าวเหนียว)	117
ภาพที่ 5.8	อาหารจำลอง (ผัก)	120
ภาพที่ 5.9	อาหารจำลอง (ผลไม้)	120

## บทที่ 1

# ภาวะโภชนาการและการประเมินภาวะโภชนาการ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อให้ผู้อ่านสามารถ

1. อธิบายถึงความหมายของภาวะโภชนาการได้
2. จำแนกประเภทของภาวะโภชนาการได้
3. อธิบายถึงความหมายการประเมินภาวะโภชนาการได้
4. ระบุถึงวิธีการประเมินภาวะโภชนาการวิธีต่างๆ พร้อมข้อดี และข้อจำกัดได้

## บทนำ

ภาวะโภชนาการของบุคคล เป็นภาวะทางสุขภาพของบุคคลอันเป็นผลเนื่องมาจากการบริโภคอาหาร การย่อย การดูดซึม การสะสมและการเผาผลาญสารอาหารในระดับเซลล์ ซึ่งบุคคลจะมีภาวะโภชนาการตามอาหารที่บริโภค การบริโภคอาหารที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย หรือมากเกินไปกว่าความต้องการของร่างกาย จะส่งผลต่อภาวะโภชนาการ ซึ่งภาวะโภชนาการมีความสำคัญต่อภาวะสุขภาพของบุคคลทั้งในภาวะปกติและภาวะเจ็บป่วย ภาวะโภชนาการที่ดี จะทำให้บุคคลมีภาวะสุขภาพที่ดี (Roth, 2011) การที่จะทราบภาวะโภชนาการของแต่ละบุคคลว่ามีภาวะโภชนาการปกติ หรือภาวะทุพโภชนาการ จึงต้องมีการประเมินภาวะโภชนาการ ซึ่งการประเมินภาวะโภชนาการมีความสำคัญต่อการเฝ้าระวังภาวะทุพโภชนาการ ปัจจุบัน ปัญหาด้านภาวะทุพโภชนาการเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศไทย ได้แก่ โรคอ้วน โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การบริโภคผัก ผลไม้ไม่เพียงพอ เป็นต้น (สุลัดดา พงษ์อุทธา และวาทีณี คุณเผือก, 2558)

## ภาวะโภชนาการ

ความหมายของภาวะโภชนาการและประเภทของภาวะโภชนาการมีรายละเอียดดังนี้



## ความหมาย

ภาวะโภชนาการ (Nutritional status) หมายถึง สภาวะทางสุขภาพของบุคคลอันมีผลเนื่องมาจากอาหารที่บริโภค (สิริพันธุ์ จุลกรังคะ, 2554)

## ประเภทของภาวะโภชนาการ

ภาวะโภชนาการ (Nutritional status) แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท (Jarvis, 2012)

1. ภาวะโภชนาการดี (Good nutrition) หมายถึง ภาวะที่มีความสมดุลระหว่างพลังงานและสารอาหารที่ได้รับกับความต้องการพลังงานและสารอาหารของร่างกาย ส่งผลให้มีสุขภาพที่ดี การบริโภคอาหารที่ให้สารอาหารและพลังงานที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากร่างกายต้องการสารอาหารและพลังงานในขบวนการเมแทบอลิซึม (Metabolism) เพื่อการเจริญเติบโต การสร้างภูมิคุ้มกันให้กับร่างกาย และใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ

2. ภาวะทุพโภชนาการ (Malnutrition) หมายถึง ภาวะไม่สมดุลระหว่างสารอาหารและพลังงานที่ร่างกายได้รับกับความต้องการสารอาหารและพลังงานของร่างกาย หรือการสูญเสียสารอาหารออกจากร่างกาย ก่อให้เกิดปัญหาต่อระบบการทำงาน และโครงสร้างของร่างกาย ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพตามมา ภาวะทุพโภชนาการ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ ภาวะขาดสารอาหารและพลังงาน และ ภาวะโภชนาการเกิน

### 2.1 ภาวะขาดสารอาหารและพลังงาน (Undernutrition)

ภาวะขาดสารอาหารและพลังงาน เป็นภาวะที่ได้รับสารอาหารและพลังงานไม่เพียงพอแก่ความต้องการของร่างกายในการสร้างความเจริญเติบโต การเผาผลาญ ตลอดจนกิจกรรมทางกายเป็นระยะเวลานาน โดยมีกลไกการเกิดภาวะขาดสารอาหารและพลังงาน ดังนี้ (Mahan, Stump-Escott, & Raymond, 2012)

1. การได้รับสารอาหารและพลังงานไม่เพียงพอจากการบริโภคอาหารไม่เพียงพอหรือบริโภคไม่ถูกต้อง
2. การย่อยหรือการดูดซึมผิดปกติจากโรคหรือความผิดปกติของลำไส้เล็ก ตับอ่อน หรือทางเดินน้ำดี
3. ความผิดปกติของระบบเมตาบอลิซึม ทำให้ความต้องการสารอาหารและพลังงานมากขึ้น ลดลงหรือเปลี่ยนแปลง ได้แก่ โรคเบาหวาน การติดเชื้อ การบาดเจ็บ และโรคมะเร็ง เป็นต้น