

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาผลของการให้คำปรึกษาตามหลักโภชนบัญญัติ 9 ประการและการออกกำลังกาย ต่อการลดน้ำหนักของผู้ที่มีภาวะโภชนาการเกิน ผู้ทำการศึกษาได้ค้นคว้าเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นกรอบในการศึกษาดังนี้

1. อาหารและภาวะโภชนาการในวัยผู้ใหญ่
2. โรคอ้วนและผลกระทบ
3. โภชนบัญญัติ 9 ประการ
4. การประเมินภาวะโภชนาการ
5. การออกกำลังกาย
6. วิธีการลดน้ำหนัก
7. ทฤษฎีการให้คำปรึกษา
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
9. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

อาหารและภาวะโภชนาการในวัยผู้ใหญ่

วัยผู้ใหญ่ คือวัยที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไปร่างกายจะไม่มี การเสริมสร้างเพื่อการเจริญเติบโตอีก แต่ยังคงมีการเสริมสร้างเซลล์ต่างๆเพื่อรักษาสมรรถภาพการทำงานในร่างกายให้คงที่เมื่อมีอายุมากขึ้น การทำงานของเซลล์จะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงทีละน้อยทุกวัน อัตราการทำงานของวัยต่างๆ จะลดและช้าลง ประสิทธิภาพการทำงานของเซลล์จะลดลงเรื่อยๆ การเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นมากขึ้นเรื่อยๆ เพียงไรขึ้นอยู่กับภาวะโภชนาการและการดำเนินชีวิตของบุคคลนั้น ถ้าในวัยผู้ใหญ่มีภาวะโภชนาการที่ดี สุขภาพแข็งแรงมีสภาวะแวดล้อมไม่เครียดจนเกินไป การเปลี่ยนแปลงของเซลล์ในร่างกายจะเกิดขึ้นอย่างช้าๆสม่ำเสมอตามธรรมชาติ แต่ถ้าหากในช่วงระยะนี้มีภาวะโภชนาการที่ไม่ดีมีการเจ็บป่วยรุนแรงหรือมีสภาวะแวดล้อมที่เครียดทั้งร่างกายและจิตใจ การเปลี่ยนแปลงของเซลล์จะเร็วขึ้น ดังนั้นภาวะโภชนาการในวัยผู้ใหญ่จึงมีความสำคัญมาก ผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการดีจะสามารถมีอายุขัยยืนยาว การทำงานของร่างกายจะมีประสิทธิภาพสูง มีชีวิตที่มีคุณภาพและเข้าสู่วัยสูงอายุอย่างมีความสุขดีสมบูรณ์แข็งแรง (อบเชย วงศ์ทอง, 2546)

ปัญหาโภชนาการในวัยผู้ใหญ่ ผู้ใหญ่กลุ่มที่ใช้แรงงาน เช่น ชาวไร่ ชาวนา หรือกรรมกร บุคคลกลุ่มนี้ ต้องการพลังงานมากกว่าปกติเพราะต้องใช้แรงในการทำงานถ้าได้รับอาหารไม่เพียงพอจะมีโอกาสขาดโปรตีนและพลังงานได้ง่าย จากการสำรวจภาวะโภชนาการของชาวชนบท ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เป็นผู้ใหญ่จำนวน 116 คนในปี 2534 พบว่าเป็นโรคขาดสารอาหาร ร้อยละ 29.8 สำหรับผู้ใหญ่ที่อยู่ในเมืองกิจกรรมต่างๆที่ต้องออกแรงเริ่มลดลง การทำงานมักเป็นประเภทนั่งอยู่กับที่ไม่ค่อยมีการเคลื่อนไหว งานต่างๆที่ต้องออกแรงมากมีผู้ช่วยที่ยังหนุ่มสาวกว่า ทำแทน การเล่นกีฬา มีน้อยแต่การกินอาหารไม่ได้ลดลงไปด้วยและอาจจะมากขึ้น ในบุคคลที่มีการกินเลี้ยงพบปะสังสรรค์ ในด้านธุรกิจการงานต่างๆ ทำให้ร่างกายได้รับอาหารเกินกว่าที่ร่างกายต้องการและไม่มีเวลาออกกำลังกาย จึงมีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะน้ำหนักเกินได้คือ ร่างกายมีน้ำหนักเมื่อเทียบกับส่วนสูงแล้วเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินอาจเกิดจากมีเนื้อเยื่อไขมันมากหรือกล้ามเนื้อมากหรือทั้งสองอย่าง เมื่อร่างกายมีการสะสมเนื้อเยื่อไขมันมากกว่าเกณฑ์ปกติจะจัดว่าเป็นโรคอ้วน (obesity) การวินิจฉัยโรคอ้วนในวัยผู้ใหญ่ นั้นใช้ดัชนีมวลกาย Body Mass Index หรือ BMI คือหน่วยคำนวณอัตราน้ำหนักต่อความสูง ซึ่งมีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูงกับการสะสมเนื้อเยื่อไขมันในร่างกาย ผู้ที่มีน้ำหนักตัวปกติเกณฑ์ค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 18.5-24.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร ถ้าน้อยกว่า 18.5 กิโลกรัม/ตารางเมตรแสดงว่ามีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน โอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนต่ำ แต่ถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 25-29.9 กิโลกรัม/ตารางเมตรแสดงว่ามีภาวะน้ำหนักเกินมีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนสูง ถ้ามีค่าตั้งแต่ 30 กิโลกรัม/ตารางเมตร แสดงว่าเป็นโรคอ้วนซึ่งมีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนสูง (กฤษดา ศิรามพุช, 2548)

ผู้ใหญ่ที่มีการกินอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการได้แก่การกินไขมันชนิดอิ่มตัวมาก คีมีเหล้า กินข้าว แป้งมาก การกินอาหารที่ให้พลังงานมากเกินไปเกินความต้องการร่วมกับขาดการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอมีแนวโน้มทำให้เกิดภาวะไขมันในเลือดสูง ซึ่งภาวะไขมันในเลือดสูงนั้นอาจเป็นเพราะโคเลสเตอรอลสูงหรือไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง หรืออาจจะสูงทั้งคอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ ภาวะไขมันในเลือดสูงเป็นปัจจัยสำคัญของการเกิดภาวะหลอดเลือดแข็ง ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคหัวใจขาดเลือด การกินอาหารปริมาณมากโดยเฉพาะประเภท ด้บ ไต สมอง ร่วมกับการกินไขมันมาก และดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์โดยเฉพาะเบียร์ มีผลทำให้เกิดภาวะยูริกในเลือดสูง การกินไขมันมากทำให้การขับถ่ายยูริกเป็นไปได้ยาก การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์โดยเฉพาะเบียร์มากทำให้ระดับยูริกสูงเพราะเบียร์ทำจากยีสต์และยีสต์มีพิวรีนสูง ภาวะยูริกในเลือดสูงมักเกิดกับผู้ใหญ่วัยกลางคนขึ้นไป และมักเกิดกับชายมากกว่าหญิง ผู้ที่มีระดับยูริกสูงทำให้เกิดอาการข้ออักเสบอย่างเฉียบพลัน เนื่องจากผลึกของกรดยูริกหรือเกลือยูเรตมาจับที่ข้อทำ

ให้เกิดอาการอักเสบของข้อแบบเป็นๆหายๆ จะเห็นได้ว่ากลุ่มผู้ใหญ่ที่ใช้แรงงานและอยู่ในชนบทมีแนวโน้มที่จะเกิดการขาดอาหารได้ง่าย แต่สำหรับผู้ใหญ่ที่อยู่ในเมืองมีแนวโน้มที่จะมีภาวะโภชนาการเกินมากกว่า (เบญจา มุกตพันธ์, 2542)

ความต้องการสารอาหารในวัยผู้ใหญ่ ถึงแม้จะไม่มีภาวะเจริญเติบโตแล้วแต่ร่างกายมีความจำเป็นต้องได้รับสารอาหารเพื่อเสริมสร้างเซลล์ในร่างกายให้ทำงานเป็นปกติ วัยผู้ใหญ่จึงจำเป็นต้องได้รับสารอาหารให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

ตาราง 2.1 พลังงานที่ต้องการใน 1 วันของผู้ใหญ่ชาย- หญิง ที่ประกอบกิจกรรมประเภทงานหนักปานกลาง

เพศ	อายุ (ปี)	น้ำหนัก (ก.ก)	BMR (กิโลแคลอรี-ก.ก)	BMR factor	พลังงานที่กำหนด (กิโลแคลอรี)
ชาย	20-29	58	27.0	1.78	2,800
	30-59	58	26.8	1.78	2,750
	60+	58	21.9	1.78	2,250
หญิง	20-29	50	24.6	1.64	2,000
	30-59	50	25.3	1.64	2,000*
	60+	20	22.4	1.64	1,850

ที่มา : คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารฯ (2532)

ตาราง 2.2 พลังงานที่ต้องการใน 1 วันของผู้ใหญ่ชาย – หญิง ที่ประกอบกิจกรรมประเภทงานเบา

เพศ	อายุ (ปี)	น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)	พลังงานที่กำหนด (กิโลแคลอรี)
ชาย	20-29	58	2,427
	30-59	58	2,400
	60+	58	1,968
หญิง	20-29	50	1,920
	30-59	50	1,971
	60+	50	1,748

ที่มา : คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารฯ (2532)

ตาราง 2.3 ข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันสำหรับผู้ใหญ่เพศหญิง

สารอาหาร	ปริมาณสารอาหารที่ต้องการตามช่วงอายุ				
	20-29 ปี	30-39 ปี	40-49 ปี	50-59 ปี	60+ ปี
โปรตีน (กรัม)	44	44	44	44	44
วิตามินเอ (ไมโครกรัมวิตามินเอ)	600	600	600	600	600
วิตามินดี (ไมโครกรัม)	7.5	5	5	5	5
วิตามินซี (มิลลิกรัม)	60	60	60	60	60
วิตามินบี 1 (มิลลิกรัม)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
วิตามินบี 2 (มิลลิกรัม)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
ไนอาซิน (มิลลิกรัม)	14	13	13	13	13
วิตามินบี 6 (มิลลิกรัม)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
วิตามินบี 12 (มิลลิกรัม)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
แคลเซียม (มิลลิกรัม)	800	800	800	800	800
ฟอสฟอรัส (มิลลิกรัม)	800	800	800	800	800
แมกนีเซียม (มิลลิกรัม)	300	300	300	300	300
เหล็ก (มิลลิกรัม)	15	15	15	10	10
สังกะสี (มิลลิกรัม)	15	15	15	15	15
ไอโอดีน (ไมโครกรัม)	150	150	150	150	150

ที่มา : คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารฯ (2532)

ความต้องการพลังงานและสารอาหารในวัยผู้ใหญ่ (สิริพันธุ์ จุลกรังคะ , 2545)

1. พลังงาน การกำหนดปริมาณพลังงานที่ต้องการของผู้ใหญ่ชาย หญิง คำนึงถึงค่าพลังงานที่ต้องการพื้นฐานและพลังงานที่ต้องการเพื่อการประกอบกิจกรรมเป็นเกณฑ์ ดังนี้
 ปริมาณพลังงานที่ต้องการใน 1 วัน = BMR X ค่าคงที่ตามประเภทของกิจกรรม
 (กิโลแคลอรี) (กิโลแคลอรี/วัน) (BMR factor)

ถ้าพลังงานที่ได้รับและกิจกรรมที่ทำในแต่ละวันไม่สมดุลกัน โดยที่ได้รับพลังงานจากอาหารมากแต่ใช้แรงงานในการทำกิจกรรมต่าง ๆ น้อย น้ำหนักจะเพิ่มมากขึ้น ผู้ใหญ่จึงควรได้รับพลังงานให้สมดุลกับแรงงานที่ใช้ สารอาหารที่เป็นแหล่งของพลังงาน ได้แก่ คาร์โบไฮเดรตและไขมัน คาร์โบไฮเดรต 1 กรัม ให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี ไขมัน 1 กรัม ให้พลังงาน 9

กิโล แคลอรีโดยไขมันไม่ควรเกินร้อยละ 35 ของพลังงานที่ได้รับต่อวัน และควรมีกรดไขมันที่จำเป็นร้อยละ 1-2 ของพลังงานที่ได้ต่อวัน ควรได้รับคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 50-55 ของพลังงานที่ได้ ต่อวัน ประชากรไทยและประชากรของประเทศที่กำลังพัฒนาทั้งหลายกินอาหารพวกข้าว แป้ง เป็นต้น พบว่าประชากรไทยส่วนใหญ่ได้รับพลังงานจากข้าวประมาณร้อยละ 70 ของความต้องการพลังงานต่อวัน

2. โปรตีน ในวัยผู้ใหญ่ร่างกายไม่เจริญเติบโตแล้ว จึงต้องการโปรตีนเพียงเพื่อเสริมสร้างเซลล์ต่าง ๆ ให้ทำงานปกติ ในวันหนึ่งผู้ใหญ่ทั้งชายและหญิงควรได้รับโปรตีนประมาณวันละ 0.88 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมและประมาณ 1 ใน 3 ของโปรตีนที่ได้รับควรเป็นโปรตีนคุณภาพสมบูรณ์ ได้แก่ เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เช่น เนื้อหมู เนื้อไก่ เนื้อปลา ไข่ นม เป็นต้น ส่วนที่เหลืออีก 2 ใน 3 ควรได้จากถั่วเมล็ดแห้งและข้าว ปกติถ้าร่างกายได้รับพลังงานในปริมาณเพียงพอกับที่ร่างกายต้องการ โปรตีนจะไม่ถูกนำไปใช้เป็นพลังงาน ยกเว้นเมื่อร่างกายได้พลังงานต่อวันไม่เพียงพอ กรณีที่โปรตีนบางส่วนถูกนำไปใช้เป็นพลังงาน ยิ่งถ้าคนขาดพลังงานมากเท่าไรโปรตีนก็ถูกนำไปใช้เป็นพลังงานเพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้ากินอาหารโปรตีนมากเกินไปส่วนเกินจะถูกนำไปเผาผลาญเป็นพลังงาน และจะให้ผลขั้นสุดท้ายเป็น urea nitrogen ซึ่งจะถูกขับทางไต

3. วิตามินและเกลือแร่ ผู้ใหญ่จำเป็นที่จะต้องได้รับอาหารที่ให้วิตามินและเกลือแร่อย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการสร้างเสริมเซลล์ที่สึกหรอด้วยระยะเยียดต่อไปนี้

3.1 วิตามินเอ ผู้ใหญ่ชายไทยและหญิงไทยควรได้รับวิตามินเอวันละ 700 และ 600 ไมโครกรัม ตามลำดับ ถ้าผู้ใหญ่ขาดวิตามินเอจะเกิดอาการบกร่องเกี่ยวกับการมองเห็นในที่มืดมีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการมองเห็น มีพยาธิสภาพที่ผิวหนังเป็นแบบ follicular hyperkeratosis มีมากในผักที่มีสีเหลือง สีส้ม

3.2 วิตามินบีหนึ่ง ช่วยในการเผาผลาญอาหารเพื่อนำไปใช้เป็นพลังงานในร่างกาย นอกจากนี้ยังช่วยในการบำรุงหัวใจ การทำงานของระบบประสาท ระบบทางเดินอาหาร และช่วยป้องกันท้องผูก ถ้าหากขาดจะทำให้เป็น โรคเหน็บชา ซึ่งจะพบบ่อยในคนที่ใช้แรงงานมาก ผู้ใหญ่ทั้งหญิงและชาย ควรได้รับวิตามินบีหนึ่งวันละ 1 มิลลิกรัม ความต้องการวิตามินบีหนึ่งสัมพันธ์กับพลังงานที่ใช้ เมื่อใช้พลังงานมากจำเป็นต้องได้รับวิตามินบีหนึ่งเพิ่ม แหล่งที่มีวิตามินบีหนึ่งมาก คือ เนื้อหมู ถั่วเมล็ดแห้ง เครื่องในสัตว์ เห็ดฟาง และข้าวซ้อมมือ

3.3 วิตามินบีสอง ความต้องการวิตามินบีสองสัมพันธ์กับพลังงานที่ใช้ ผู้ใหญ่ชายไทยและผู้หญิงควรได้รับวันละ 1.6-1.8 มิลลิกรัม และ 1.2 มิลลิกรัมตามลำดับ เพื่อช่วยในการเผาผลาญอาหาร ช่วยบำรุงผิวหนังและนัยน์ตา ถ้าร่างกายขาดจะทำให้เป็นโรคปากนกกระจอก มี

การเปลี่ยนแปลงที่ผิวหนัง อาหารที่มีวิตามินบีสองมาก ได้แก่ ถั่วเมล็ดแห้ง ผักใบเขียว ผลไม้เปลือกแข็ง และเครื่องในสัตว์

3.4 วิตามินซี ผู้ใหญ่ต้องการวันละ 60 มิลลิกรัม ถ้าขาดจะเกิดโรคเลือดออกตามไร้ มีเลือดออกตามหลอดเลือดฝอยต่าง ๆ วิตามินซีมีมากในผักใบเขียวและผลไม้สด

3.5 เหล็ก ในวันหนึ่งๆ ร่างกายต้องการเหล็กปริมาณน้อย เพราะมีการสูญเสียเหล็กเพียงเล็กน้อยทางเหงื่อและปัสสาวะประมาณวันละ 1.2 มิลลิกรัม จึงแนะนำให้คนในวัยทำงานผู้ชายได้รับเหล็กวันละ 10 มิลลิกรัม และผู้หญิงวันละ 15 มิลลิกรัม เพื่อชดเชยกับเหล็กที่เสียไปกับการมีประจำเดือน ความต้องการเหล็กจะสูงขึ้นเมื่อร่างกายเสียเลือดมาก เช่น เกิดอุบัติเหตุ เกิดบาดแผล มีประจำเดือน เลือดไหลไม่หยุด หรือมีโรคภัยไข้เจ็บ เช่น โรคพยาธิและโรคเลือดจาง เหลืองอาหารที่มีเหล็กมาก ได้แก่ ตับ เครื่องในสัตว์ เนื้อสัตว์ ไข่แดง ผักใบเขียว และถั่วเมล็ดแห้ง เพื่อให้ร่างกายมีการดูดซึมเหล็กได้ดีขึ้น จึงควรรับประทานผักสดหรือผลไม้ที่มีวิตามินซีสูงควบคู่ไปด้วย

3.6 แคลเซียม จำเป็นสำหรับการสร้างกระดูกและฟัน ทำให้กระดูกและฟันแข็งแรง กระบวนการสร้างกระดูกและฟันนี้ต้องใช้ฟอสฟอรัสและวิตามินดีด้วย เพราะถ้าขาดตัวใดตัวหนึ่งจะมีอาการเช่นเดียวกับการขาดแคลเซียม การได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอจะทำให้เป็นโรคกระดูกอ่อน เลือดแข็งตัวช้า และมีอาการชัก ปริมาณแคลเซียมที่ผู้ใหญ่ต้องการในแต่ละวันประมาณ 800 มิลลิกรัม และอาหารที่เป็นแหล่งของแคลเซียมที่ดี คือ นม ปลาเล็กปลาน้อย หอย กุ้งแห้ง กุ้ง ปู ผักใบเขียว งา เนยแข็งและไข่แดง

3.7 ไอโอดีน เป็นสารอาหารที่จำเป็นอย่างมากสำหรับคนที่อาศัยอยู่ห่างทะเล เช่น ทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทะเลเป็นแหล่งอาหารที่มีไอโอดีนมาก มีอยู่ในอาหารทะเลทุกชนิด ดังนั้นจึงควรรับประทานอาหารทะเลบ่อยๆ และใช้เกลือผสมไอโอดีนในการปรุงอาหาร คนวัยทำงานต้องการไอโอดีนประมาณ 150 ไมโครกรัมต่อวัน เพราะถ้าร่างกายขาดไอโอดีนจะทำให้เป็นโรคคอพอกได้ ไอโอดีน ผู้ใหญ่ต้องการวันละ 150 ไมโครกรัม พบการขาดมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเนื่องจากห่างทะเล ควรได้กินอาหารทะเลบ่อยๆ และใช้เกลือผสมไอโอดีน (อบเชย วงศ์ทอง, 2546)

ร่างกายคนเราต้องได้รับสารอาหารเพื่อนำไปเป็นพลังงานในการประกอบกิจกรรมต่างๆ สารอาหารจำเป็นต้องเพียงพอต่อความต้องการของร่างกายซึ่งจะต้องไม่มากเกินไปหรือน้อยเกินไป หากต้องการลดน้ำหนักควรจำกัดปริมาณอาหารที่รับประทานควบคู่ไปกับการออกกำลังกายจะได้นำพลังงานที่เก็บสะสมไปใช้

โรคอ้วนและผลกระทบ

ภาวะความอ้วนเป็นโรคอย่างหนึ่ง หมายถึงบุคคลที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน 20 กิโลกรัมขึ้นไป คำว่าอ้วน (obesity) กับคำว่าน้ำหนักเกินเกณฑ์ (overweight) แท้จริงเป็นคำที่มีความหมายต่างกัน เพราะคำว่าอ้วนหมายความว่าร่างกายมีปริมาณไขมันมาก จึงได้ตั้งเกณฑ์ไว้ว่าบุคคลมีน้ำหนักตัวเกินเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 20 ให้ถือว่าอ้วน ภาวะความอ้วนมีผลต่อสุขภาพของบุคคล นอกจากสมรรถภาพในการเคลื่อนไหวจะลดลงแล้วยังทำให้เกิดความอึดอัด เชื่องช้า ไม่คล่องตัว สามารถสรุปสาเหตุของความอ้วนได้ดังต่อไปนี้ (พีระพงษ์ บุญศิริ และ ภมร เสนาฤทธิ์, 2538)

1. กรรมพันธุ์ (Heredity)
2. การทำงานผิดปกติของต่อมไร้ท่อ โดยปกติต่อมไร้ท่อต่างๆในร่างกายซึ่งมีหลายต่อมทำหน้าที่ผลิตฮอร์โมนเพื่อควบคุมกระบวนการเผาผลาญสารอาหารต่อมไร้ท่อที่เกี่ยวกับความอ้วนคือต่อมไร้ท่อที่ผลิตฮอร์โมน เช่น ต่อมไทรอยด์ ต่อมพิทูอิทารี ต่อมไร้ท่อในตับอ่อน ต่อมหมวกไต
3. การขาดการออกกำลังกาย จากสภาพร่างกายทั่วไปมีการบริโภคอาหารปกติ เพื่อสร้างพลังงานแต่พลังงานไม่ได้ถูกใช้อย่างสมดุล ทำให้สารอาหารที่จะสร้างพลังงานเหลือเก็บไว้ เช่น กลูโคสเหลือเก็บไว้ในรูปของไกลโคเจนหรือไขมัน ทำให้เกิดการพอกพูนไขมันตามส่วนต่างๆของร่างกายและอวัยวะต่างๆ ดังนั้นการออกกำลังกายจึงมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วน
4. การบริโภคอาหารเกินความต้องการของร่างกายเนื่องจากร่างกายไม่มีการใช้พลังงานเต็มที่ ดังนั้นอาหารที่บริโภคเข้าไปจึงไม่ถูกสัปดาห์ อาจเกิดจากสุขนิสัยในการบริโภคที่เกินความต้องการของร่างกายจึงมีการนำพลังงานที่ได้จากอาหารเก็บไว้เป็นไขมันในส่วนต่างๆในร่างกายจนเกิดเป็นความอ้วน

โรคอ้วนก่อให้เกิดปัญหาต่อคนทุกวัย อันจะเกิดผลกระทบทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและสังคม ซึ่งน้ำฝน ทองตันไทรย์ (2541) ได้ให้ข้อมูลถึงผลกระทบต่อภาวะอ้วนไว้ดังนี้

1. ผลกระทบต่อร่างกาย ภาวะอ้วนมีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของร่างกายโดยเฉพาะภาวะคอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูงทำให้เกิดเส้นโลหิตตีบหรือแข็ง หัวใจขาดเลือดหรือเป็นอัมพาต เบาหวาน ความดันโลหิตสูง เก๊าต์ เกิดข้ออักเสบเพราะน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นกระดูกอ่อนรับน้ำหนักไม่ไหวโดยเฉพาะข้อเข่าและข้อเท้าทำให้ปลายกระดูกที่ข้อเสียดสีกันเกิดการอักเสบ บวมและเจ็บมาก โรคผิวหนังโดยเฉพาะเชื้อราตามซอกผิวหนังเปียกชื้นและเกิดผื่นคันบริเวณข้อพับต่างๆ ส่วนเนื้อเยื่อไขมันเพิ่มขึ้นจะห้อยเป็นชั้น ทำให้ผิวหนังโดยเฉพาะที่หน้าท้องและขาหนีบอับเหม็นเกิดแผลเน่าเปื่อยได้ นอกจากนี้คนอ้วนจะประสบอุบัติเหตุได้ง่ายกว่าคนปกติทั่วไปเพราะขาดความคล่องตัว เป็นต้น

2. ผลเสียทางจิตใจและสังคม สังคมให้คุณค่ากับการมีบุคลิกดี รวมถึงการมีรูปร่างหน้าตา และท่าทางดี คนที่มีน้ำหนักตัวเกินหรืออ้วน จะมีปัญหาทางจิตใจและสังคมได้ง่าย เพราะมักจะถูกเพื่อนหรือคนรอบข้างล้อเลียน ทำให้ขาดความมั่นใจในตนเอง เกิดปมด้อยเก็บตัว ไม่มีเพื่อนและส่งผลกระทบต่อปัญหาด้านจิตสังคมตามมา

โภชนบัญญัติ 9 ประการ

คณะทำงานจัดทำข้อปฏิบัติกรกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย (2542) ได้จัดทำข้อปฏิบัติกรกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย หรือ โภชนบัญญัติ 9 ประการขึ้นภายใต้กรอบวัฒนธรรมการกินของคนไทย โดยมีเนื้อหาสาระที่มีแนวปฏิบัติในการกินอาหารที่นำไปสู่การป้องกันไม่ให้เกิดภาวะขาดสารอาหาร และภาวะโภชนาการเกิน และมีความปลอดภัยจากพิษภัยของอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการดังต่อไปนี้

1. กินอาหารให้ครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลาย และหมั่นดื่มน้ำหนักตัว

1.1 กินอาหารให้ครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลาย หมายถึง การรับประทานอาหารหลาย ๆ ชนิด เพื่อให้ร่างกายได้รับสารอาหารต่างๆ ครบในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย แต่การรับประทานอาหารไม่ครบ 5 หมู่ หรือรับประทานอาหารที่ซ้ำซากอยู่บ่อยๆ อาจทำให้ร่างกายได้รับสารอาหารบางประเภทไม่เพียงพอ หรือได้รับมากเกินไป อาหารแต่ละชนิดประกอบด้วยสารอาหารหลายประเภท ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต ไขมัน แร่ธาตุ วิตามิน น้ำ และยังมีใยอาหารซึ่งมีประโยชน์ต่อร่างกาย ทำให้อวัยวะต่างๆของร่างกายทำงานได้ตามปกติในอาหารแต่ละชนิดจะมีสารอาหารในปริมาณที่ต่างกัน ดังนั้นวันหนึ่งๆจึงต้องรับประทานอาหารหลายชนิด เพื่อให้ได้สารอาหารครบตามที่ร่างกายต้องการ อันจะนำไปสู่ภาวะโภชนาการที่ดีได้

1.2 หมั่นดื่มน้ำหนักตัว เครื่องบ่งชี้สำคัญที่จะสามารถบอกถึงภาวะสุขภาพว่าดีหรือไม่ดี คือน้ำหนักตัวของแต่ละคน เพราะแต่ละคนจะต้องมีน้ำหนักตัวที่เหมาะสมตามวัย และได้สัดส่วนกับความสูงของตนเอง ดังนั้นในการรักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ต้องรับประทานอาหารให้เหมาะสม ควบคู่กับการออกกำลังกายที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง และควรออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องนานประมาณ 20-30 นาที เพื่อให้กล้ามเนื้อของร่างกายและกล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรง การไหลเวียนของเลือดดีขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยผ่อนคลายความเครียดได้ด้วย จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ถ้าน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์ปกติหรือผอมไปจะทำให้ร่างกายอ่อนแอเจ็บป่วยง่าย และประสิทธิภาพในการทำงานด้อยลงกว่าปกติ แต่ถ้ามีน้ำหนักมากกว่าปกติหรืออ้วนไปจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง หรือโรคมะเร็งบางชนิด

2. กินข้าวเป็นอาหารหลักสลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ

อาหารหลักของคนไทยคือ ข้าว ซึ่งเป็นแหล่งอาหารสำคัญที่ให้พลังงานสารอาหารที่มีมากในข้าว ได้แก่ โปรตีน และคาร์โบไฮเดรต โดยเฉพาะข้าวกล้อง หรือข้าวซ้อมมือ ซึ่งถือว่าเป็นข้าวที่มีประโยชน์มากกว่าข้าวที่ขัดสีจนขาว เพราะมีสารอาหาร โปรตีน ไขมัน ใยอาหาร แร่ธาตุ และวิตามิน ในปริมาณที่สูงกว่า ดังนั้นจึงควรรับประทานข้าวควบคู่ไปกับอาหารอื่นๆ ซึ่งประกอบด้วย เนื้อสัตว์ ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง ผัก ผลไม้ และไขมันจากพืชและสัตว์ จึงจะทำให้ร่างกายมีโอกาสได้รับสารอาหารอื่นๆ เพิ่มเติมและหลากหลายในแต่ละมื้อ นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์จากข้าว และธัญพืชอื่นๆ เช่น ขนมจีน ก๋วยเตี๋ยว หรือบะหมี่ ซึ่งเป็นแหล่งที่ให้พลังงานเช่นกัน แต่ควรคำนึงถึงปริมาณอาหารประเภทข้าว และแป้งที่รับประทานในแต่ละวัน เพราะถ้าได้รับมากเกินไป ร่างกายจะเปลี่ยนเป็นไขมันและเก็บไว้ในส่วนต่างๆ ของร่างกาย เมื่อสะสมมากขึ้นจะทำให้เกิดโรคอ้วนได้ ดังนั้นจึงต้องรับประทานให้ได้สัดส่วนเหมาะสมและปริมาณที่เพียงพอเพื่อนำไปสู่การมีภาวะโภชนาการที่ดี และสุขภาพที่ดี

3. กินพืชผักให้มากและกินผลไม้เป็นประจำ

พืชผักและผลไม้เป็นแหล่งสำคัญของวิตามินและแร่ธาตุ รวมทั้งสารอื่นๆ ซึ่งมีความจำเป็นต่อร่างกายที่จะนำไปสู่สุขภาพที่ดี เช่นใยอาหารช่วยในการขับถ่ายและนำโคเลสเตอรอล หรือสารพิษที่ก่อมะเร็งบางชนิดออกจากร่างกาย ทำให้ลดการสะสมสารเหล่านี้ได้ พืชผัก ผลไม้หลายชนิดให้พลังงานต่ำ ดังนั้นหากรับประทานให้หลากหลายเป็นประจำจะไม่ก่อให้เกิดโรคอ้วน ไขมันอุดตันในเส้นเลือด ลดความเสี่ยงต่อการเกิด โรคมะเร็ง และโรคหัวใจ สารแคโรทีนและวิตามินซีในพืชผักและผลไม้ มีผลป้องกันไม่ให้ไขมัน ไปเกาะที่ผนังหลอดเลือด และป้องกันมะเร็งบางชนิด ผลไม้ที่มีรับประทานดิบและสุกมีรสหวานและเปรี้ยว ซึ่งให้ประโยชน์แตกต่างกันไป ผลไม้ที่รับประทานดิบ เช่น ฝรั่ง สับปะรด หรือส้มโอ ซึ่งมีวิตามินซีสูง ผลไม้ที่รับประทานสุกที่มีสีเหลือง เช่น มะม่วงสุกและมะละกอ มีวิตามินเอสูง ส่วนผู้ที่มิภาวะโภชนาการเกินควรจำกัดปริมาณการรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทูเรียน ละมุด ลำไย หรือขนุน เพราะมีน้ำตาลสูง เพื่อสุขภาพที่แข็งแรงสมบูรณ์จึงควรรับประทานพืชผักทุกมื้อให้หลากหลายและผลไม้ควรรับประทานเป็นประจำวัน โดยเฉพาะหลังการรับประทานอาหารในแต่ละมื้อและรับประทานเป็นอาหารว่าง รวมทั้งควรรับประทานพืชผัก ผลไม้ตามฤดูกาล

4. กินปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ และถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ

ปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ และถั่วเมล็ดแห้ง ล้วนเป็นแหล่งโปรตีนที่ดี โปรตีนเป็นสารอาหารที่ร่างกายต้องได้รับอย่างเพียงพอทั้งคุณภาพและปริมาณ เพื่อนำไปซ่อมแซมเนื้อเยื่อ ซึ่งเสื่อมสลายไปให้อยู่ในสภาพปกติ นอกจากนี้ยังให้พลังงานและสร้างภูมิคุ้มกันโรคติดเชื้อ แหล่ง

อาหารที่ให้โปรตีนที่สำคัญ ได้แก่ ปลาเป็นแหล่ง โปรตีนที่ดี ง่ายและไขมันต่ำ หากรับประทาน ปลาแทนเนื้อสัตว์อื่นเป็นประจำจะช่วยลดปริมาณไขมันในเลือด และถ้ารับประทานปลาเล็กปลาน้อย ปลากระป๋อง จะได้รับแคลเซียม ซึ่งทำให้กระดูกและฟันแข็งแรง นอกจากนี้ในปลาทะเลทุกชนิดยังมีสาร ไอโอดีนซึ่งช่วยป้องกันไม่ให้เป็นโรคขาดสาร ไอโอดีนอีกด้วย

การรับประทานเนื้อสัตว์ไม่ติดมันเป็นประจำ นอกจากจะได้รับโปรตีนอย่างเพียงพอแล้ว ยังทำให้ลดการสะสมไขมันในร่างกายและในเลือด ซึ่งจะนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดี เนื้อสัตว์ที่มีไขมันแทรกอยู่มากกว่าเนื้อสัตว์ชนิดอื่น โดยเฉพาะหมูสามชั้นควรหลีกเลี่ยงการรับประทาน ไข่ เป็นอาหารที่มีโปรตีนสูง มีแร่ธาตุและวิตามินที่จำเป็น ราคาถูก และหาซื้อง่าย ผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการปกติควรรับประทานไข่สัปดาห์ละ 2-3 ฟอง และควรรับประทานไข่ที่ปรุงสุกแล้ว ไข่เป็ดและไข่ไก่มีคุณค่าทางโภชนาการไม่แตกต่างกัน

ถั่วเมล็ดแห้ง เป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่ดี ให้พลังงาน ง่ายและราคาถูก มีหลายชนิด เช่น ถั่วแดง ถั่วดำ ถั่วเหลือง ถั่วลิสง รวมทั้งผลิตภัณฑ์ที่ทำจากถั่วเมล็ดแห้ง เช่น เต้าหู้ เต้าเจี้ยว น้ำเต้าหู้หรือนมถั่วเหลือง ควรรับประทานถั่วเมล็ดแห้งสลับกับเนื้อสัตว์เป็นประจำจะทำให้ร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วนยิ่งขึ้น

งา เป็นอาหารที่ให้ทั้งโปรตีน ไขมันและวิตามิน โดยเฉพาะวิตามินอี แคลเซียม ดังนั้นจึงควรรับประทานงาเป็นประจำ

5. คีมนมให้เหมาะสมตามวัย

ในวัยผู้ใหญ่ควรดื่มนมวันละ 1-2 แก้ว ควบคู่กับการออกกำลังกายเป็นประจำ เพราะจะทำให้กระดูกแข็งแรงและชะลอการเสื่อมสภาพของกระดูก ส่วนประกอบในนมอุดมไปด้วยแร่ธาตุที่สำคัญ คือ แคลเซียมและฟอสฟอรัส ซึ่งช่วยทำให้กระดูกและฟันแข็งแรง นอกจากนี้ยังมีโปรตีน น้ำตาลแลคโตสและวิตามินต่างๆ โดยเฉพาะวิตามินบี 2 ซึ่งช่วยทำให้เนื้อเยื่อต่างๆ ทำหน้าที่ตามปกติ นมมีหลายชนิดทั้งนมรสจืด และนมปรุงแต่งชนิดต่างๆ ซึ่งให้คุณค่าอาหารใกล้เคียงกัน ดังนั้นก่อนซื้อนมทุกครั้งควรสังเกตวัน เดือน ปี ว่าหมดอายุหรือไม่ และควรเลือกซื้อนมที่บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทส่วนนมเปรี้ยวควรเลือกชนิดที่ทำจากนมที่มีเนื้อมันในปริมาณสูงจะทำให้ได้คุณค่าอาหารใกล้เคียงกับนมสด ผู้ใหญ่บางคนถ้าไม่สามารถดื่มนมสดได้ เนื่องจากทำให้ท้องเดินหรือท้องอืด เพราะร่างกายไม่สามารถย่อยน้ำตาลแลคโตสในนมได้ อาจปรับเปลี่ยนวิธีการใหม่โดยให้ดื่มนมครั้งละน้อยๆ เช่น 1/4 แก้ว แล้วค่อยๆ เพิ่มขึ้น ควรดื่มนมหลังอาหาร หรือดื่มนมถั่วเหลือง หรือโยเกิร์ตชนิดครีม ซึ่งจัดเป็นนมเปรี้ยวชนิดหนึ่ง นมเปรี้ยวมี จุลินทรีย์ที่ไม่เป็นอันตรายต่อคนและสามารถย่อยน้ำตาลแลคโตสในนม รวมทั้งช่วยลดปัญหาท้องเดินหรือท้องอืดได้ นมถั่ว

เกลือหรือน้ำเค็ม เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากถั่วเหลืองให้สารอาหาร โปรตีน วิตามิน และแร่ธาตุ ซึ่งมีประโยชน์ต่อร่างกายสามารถดื่มได้เป็นประจำ

6. กินอาหารที่มีไขมันแต่พอควร

ไขมันเป็นอาหารที่จำเป็นต่อสุขภาพ ให้พลังงานและความอบอุ่นแก่ร่างกาย อาหารแทบทุกชนิดมีไขมันเป็นส่วนประกอบเล็กน้อยแตกต่างกันไป ไขมันทั้งพืชและสัตว์ให้กรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกาย โดยเฉพาะช่วยในการดูดซึมวิตามินที่ละลายในไขมัน คือ วิตามินเอ ดี อี และเค การรับประทานไขมันมากเกินไปทำให้น้ำหนักตัวเพิ่ม ทำให้อ้วนและเกิดโรคต่างๆ ตามมา ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพทั้งสิ้น จึงแนะนำให้จำกัดพลังงานที่ได้จากไขมันในอาหารแต่ละวันไม่เกินร้อยละ 30 ของพลังงานที่ได้รับจากอาหารทั้งหมด ไขมันในอาหารมีทั้งไขมันอิ่มตัวและไม่อิ่มตัว การที่ได้รับไขมันอิ่มตัวและโคเลสเตอรอลมากเกินไปจะมีผลทำให้ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูง เสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจ ไขมันอิ่มตัวส่วนมากได้จากเนื้อสัตว์ หนังสัตว์ ไขมันจากพืช หรือน้ำมันพืช จะมีไขมันอิ่มตัวน้อยกว่า โคเลสเตอรอลมีในเนื้อสัตว์ทุกชนิดและมีมากในเครื่องในสัตว์ โดยเฉพาะตับ ไช้แดง ปลาหมึก และหอยนางรม การประกอบอาหารที่ทำให้ปริมาณไขมันในอาหารเพิ่มขึ้นคือ อาหารทอด ชุบแป้งทอด ผัด และอาหารที่มีกะทิ ถือว่าเป็นอาหารที่มีไขมันสูง จึงควรรับประทานแต่พอควร ไม่ควรงดอย่างเด็ดขาดเพื่อไม่ให้ร่างกายขาดไขมัน ดังนั้นจึงควรประกอบอาหารโดยใช้วิธีต้ม นึ่ง ปิ้ง หรือย่าง เพราะจะมีไขมันน้อยกว่า และมีผลดีต่อสุขภาพ

7. หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารรสหวานจัดและเค็มจัด

เครื่องปรุงรสทำให้อาหารอร่อย มีรสชาติ แต่ถ้ารับประทานอาหารรสจัดมากเกินไปจนเป็นนิสัยจะทำให้เกิดโทษต่อร่างกายได้ รสอาหารที่มักเป็นปัญหา คือ รสหวานจัดและเค็มจัด รสหวานเป็นรสที่คนทั่วไปชอบ จะมีอยู่ในอาหารคาว ขนมหวาน น้ำอัดลม ลูกอม เยลลี่ ตลอดจนการใช้น้ำตาลเติมในเครื่องดื่ม เช่น ชา กาแฟ หรือไอวัลติน ทำให้ได้รับพลังงานเพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น ดังนั้นจึงควรจำกัดพลังงานที่ได้จากน้ำตาลในแต่ละวันให้เหลือไม่เกินร้อยละ 10 ของพลังงานที่ได้รับจากอาหารทั้งหมด และไม่ควรรับประทานน้ำตาลเกินวันละ 40-55 กรัม หรือมากกว่า 4 ช้อนโต๊ะต่อวัน เพราะพลังงานที่ได้รับจากน้ำตาลส่วนเกินจะไปเก็บสะสมไว้ในร่างกาย และทำให้เป็นโรคอ้วนได้ สำหรับรสเค็มได้จากการเติมน้ำปลา หรือเกลือแกงในอาหาร ซึ่งเกลือแกงเป็นตัวหลักของสารที่ให้ความเค็มของเครื่องปรุงรส เครื่องปรุงรสที่ให้รสเค็มอื่นๆ คือ ซอสถั่วเหลือง ซีอิ๊วขาว ซีอิ๊วดำและเต้าเจี้ยว เกลือยังใช้ในการถนอมอาหารประเภทหมักดอง ทำให้เก็บอาหารไว้ได้นานขึ้น เช่น ผักดอง ผลไม้ดอง ไข่เค็ม ปลาเค็ม หรือเต้าเจี้ยว การรับประทานอาหารรสเค็มจัดที่ได้จากเกลือแกงหรือเกลือโซเดียมมากกว่า 6 กรัมต่อวัน หรือมากกว่า 1 ช้อนชาขึ้นไป ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งความดันโลหิตโดยปกติจะสูงขึ้นเมื่อ

มีอายุสูงขึ้น โดยเฉพาะคนที่ไม่ชอบรับประทานผักและผลไม้ นอกจากนี้ยังมีโอกาสเป็นโรคมะเร็งในกระเพาะอาหารด้วย ดังนั้นการรับประทานอาหารรสไม่จัดจึงเป็นผลดีต่อสุขภาพและควรลดการเติมเครื่องปรุงรสที่ไม่จำเป็นในอาหาร

8. กินอาหารที่สะอาดปราศจากการปนเปื้อน

ปัจจุบันการดำเนินชีวิตเปลี่ยนไป มีแต่การเร่งรีบทำให้คนมีพฤติกรรมการซื้ออาหารเปลี่ยนไป ซื้ออาหารที่ปรุงสำเร็จ อาหารพร้อมบริโภค หรืออาหารพร้อมปรุง ซึ่งอาหารเหล่านี้มักมีการปนเปื้อนและไม่สะอาดพอ อันเป็นสาเหตุของอาหารเป็นพิษ และเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินอาหาร อาหารปนเปื้อนเกิดจากหลายสาเหตุ อาจเกิดจากเชื้อโรคและพยาธิต่างๆ สารเคมีที่เป็นพิษ สารปนเปื้อนหรือโลหะหนักที่เป็นอันตราย ซึ่งอาจเกิดจากขบวนการผลิต การปรุงและการจำหน่ายอาหารไม่ถูกสุขลักษณะ หรือเกิดจากสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม หลักในการเลือกรับประทานอาหารที่ปราศจากการปนเปื้อนคือ เลือกรับประทานอาหารที่สด สะอาด ผลิตจากแหล่งที่เชื่อถือได้ เลือกอาหารที่ผ่านขบวนการทำให้สุกโดยใช้ความร้อน สำหรับการปรุงอาหารในครัวเรือนต้องคำนึงถึงการเลือกซื้ออาหารที่สด สะอาด โดยใช้หลัก 3 ป. คือ ประโยชน์ ประหยัด และปลอดภัย ก่อนจะนำมาปรุงประกอบอาหารโดยใช้หลัก 3 ส. คือ สุกเสมอ สงวนคุณค่าอาหาร และสะอาดปลอดภัย โดยมีสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี ใช้ภาชนะอุปกรณ์ที่สะอาดมีการล้างและเก็บอย่างถูกสุขลักษณะ รวมทั้งพฤติกรรมในการรับประทานอาหารที่ดี เช่น การใช้ช้อนกลาง และการล้างมือก่อนรับประทานอาหาร ส่วนการเลือกซื้ออาหารปรุงสำเร็จ หรืออาหารถุงนั้น ควรเลือกอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ สำหรับอาหารพร้อมปรุง อาหารกระป๋อง และสารปรุงแต่งอาหาร ควรสังเกตฉลากเป็นสำคัญ ดังนั้นเพื่อให้มีสุขภาพอนามัยที่ดี จึงควรรู้จักวิธีการเลือกซื้อ การปรุง และการประกอบอาหารให้สะอาดปลอดภัย และมีคุณค่าทางโภชนาการครบถ้วน

9. งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

ปัจจุบันคนไทยมีแนวโน้มการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพิ่มสูงขึ้น ทำให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนสูงขึ้น ด้วยสาเหตุที่เกิดจากความเมามัวขณะขับขี่ยานพาหนะ การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็นประจำจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ สูญเสียชีวิตและทรัพย์สินอย่างมาก รวมทั้งเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคตับแข็ง ซึ่งมีโอกาสสูงถึง 7 เท่าของผู้ที่ไม่ดื่ม การเกิดโรคแผลในกระเพาะและลำไส้ โรคมะเร็งของหลอดอาหาร ปอดบวมและวัณโรค ในรายที่ดื่มโดยไม่รับประทานอาหารจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคขาดสารอาหารได้ในทางกลับกันรายที่ดื่มพร้อมรับประทานกับแก้มที่มีไขมันสูงและโปรตีนสูง จะมีโอกาสเป็นโรคอ้วน ซึ่งมีโรคอื่นๆ ตามมา นอกจากนี้ยังมีฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง ฤทธิ์แอลกอฮอล์จะไปกดสมองศูนย์ควบคุมสติสัมปชัญญะและศูนย์หัวใจจึงทำให้ขาดสติ เสี่ยงการทรงตัว สมรรถภาพ

การทำงานลดลงและเกิดความประมาท อันเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ก่อให้เกิดการสูญเสียเงินทอง และเกิดความไม่สงบสุขในครอบครัวได้ตลอดเวลา โดยเฉพาะผู้ที่อยู่ในวัยทำงานจะมีงานเลี้ยง การเข้าสังคมบ่อยๆ จึงต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ ผู้ที่ชอบดื่มเป็นประจำ หรือดื่มเป็นบางครั้งควรลดปริมาณการดื่มให้น้อยลงและหากงดดื่มได้จะเป็นผลดีต่อสุขภาพ

การประเมินภาวะโภชนาการ

การประเมินภาวะโภชนาการเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับโภชนาการและนำข้อมูลเหล่านั้นมาประเมินผล ผลจากการประเมินจะเป็นประโยชน์ในการให้คำแนะนำและดูแลด้านโภชนาการอย่างถูกต้อง การประเมินภาวะโภชนาการอาจทำแบบง่าย ๆ เช่น การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง การมีน้ำหนักลดลงอย่างผิดปกติ ความอยากรับประทานอาหารเปลี่ยนไป และการวัดค่าของอัลบูมินในเลือด เป็นต้น ค่าเหล่านี้บอกได้ว่าอยู่ในภาวะเสี่ยงทางด้านโภชนาการอย่างไร

ประณีต ผ่องแผ้ว (2539) ได้แบ่งการประเมินภาวะโภชนาการ เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. Community assessment เป็นการประเมินภาวะโภชนาการในชุมชน ในกลุ่มคนจำนวนมาก จะต้องใช้วิธีที่ง่ายและสะดวก นำค่าที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยเพื่อประเมินภาวะโภชนาการของชุมชนนั้นๆ
2. Individual assessment เป็นการประเมินภาวะโภชนาการรายบุคคล เฉพาะเพียงบุคคลเดียว จะต้องมีการประเมินอย่างละเอียด และใช้หลายวิธีการในการประเมิน นำผลที่ได้มาประกอบในการพิจารณาภาวะโภชนาการของผู้นั้น

การประเมินภาวะโภชนาการในเด็กและผู้ใหญ่ จะใช้วิธีคล้ายๆกัน แบ่งออกเป็น 2 วิธีได้แก่

1. Direct Method การประเมินภาวะโภชนาการตรง ประกอบด้วย

- 1.1 Anthropometric assessment
- 1.2 Body composition assessment
- 1.3 Chemical assessment
- 1.4 Biochemical assessment
- 1.5 Biophysical method of assessment

2. Indirect Method การประเมินภาวะโภชนาการทางอ้อม เป็นการรวบรวมข้อมูลจากการสอบถาม หรือค้นหาข้อมูลที่มีอยู่แล้ว เพื่อนำมาช่วยในการประเมินภาวะโภชนาการประกอบด้วย

2.1 History ประเมินจากประวัติ

2.2 Dietary Survey การสำรวจภาวะการบริโภคอาหาร และลักษณะอาหารที่ได้รับ

2.3 Vital Statistic

2.4 Age – specific mortality rate

2.5 Morbidity and cause – specific mortality rate

2.6 Nutritional relevant disease

วิธีการที่ใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการ มีดังนี้

1. การวัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย (Anthropometric Assessment) วิธีนี้มีความเชื่อถือได้ค่อนข้างสูง มีความไวต่อการหาภาวะโภชนาการ การเก็บข้อมูลสามารถทำได้ง่าย ราคาไม่แพง วิธีการวัดสัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่นิยมกระทำได้แก่

1.1 การชั่งน้ำหนัก การวัดส่วนสูง รอบวงแขน และความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง สำหรับการประเมินภาวะโภชนาการในผู้ใหญ่ใช้ดัชนีมวลกาย หรือ Body Mass Index (BMI) หรือ Quetelet's Index โดยการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และคำนวณได้จากน้ำหนักคิดเป็นกิโลกรัม หารด้วยส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง ลักษณะของการวัดอาจจะวัดครั้งเดียว หรือวัดต่อเนื่องกันในระยะยาว เพื่อติดตามความก้าวหน้าของการเจริญเติบโต เช่น ในกรณีของเด็กและหญิงมีครรภ์ หรือสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เพื่อประเมินภาวะการขาดสารอาหารและภาวะโภชนาการเกินเป็นเวลานาน

วิธีการวัดส่วนสูงทำได้ง่าย แต่ต้องมีความระมัดระวังอย่างยิ่ง เพื่อที่จะให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำ อุปกรณ์ที่ใช้ในการวัดอาจจะเป็นไม้วัดหรือเทปที่มีมาตรฐาน โดยติดไว้กับฝาผนังให้สูงกว่าพื้นประมาณ 2 เมตร หรือติดยึดไว้กับเครื่องชั่ง อุปกรณ์ที่ใช้วัดส่วนสูงและน้ำหนักในปัจจุบันเป็นแบบ Detecto scale แท่งเหล็กสำหรับวัดส่วนสูงติดกับเครื่องชั่งน้ำหนักแบบสปริงชนิดขึ้นเลื่อนขึ้นลงได้การเพิ่มและลดน้ำหนักตัวในภาวะปกติไม่มีโรคภัยจะปรากฏให้เห็นในผู้สูงอายุเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลง Muscle mass เมื่อลดกิจกรรมทางกาย แต่เมื่อเปรียบเทียบกับการเปลี่ยนแปลงไขมันแล้วจะมีปริมาณน้อยกว่า

1.2 การวัดเส้นรอบเอวและสะโพก ทำให้ทราบถึงรูปแบบการกระจายของไขมันในร่างกายที่มีผลทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคและเสียชีวิต ถ้าสัดส่วนรอบเอวและสะโพกเพิ่มขึ้น ทำให้มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น ค่าปกติของเส้นรอบเอวต่อสะโพกคือ น้อยกว่า 0.8 และ 1 ในผู้หญิงและผู้ชายตามลำดับ ถ้าเกินค่าดังกล่าวจะถือว่าเป็นโรคอ้วน

เส้นรอบเอว (Waist circumference) เป็นการวัดง่าย ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันซึ่งรอบเอวจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงปริมาณไขมันหน้าท้อง หน้าท้องเป็นบริเวณที่ไขมันส่วนเกินมักจับเกาะอยู่

และเป็นสิ่งที่สามารถพยากรณ์การเกิดโรคจากความอ้วนได้ เส้นรอบเอวจะมีความสัมพันธ์กับ Body Mass Index : BMI (น้ำหนัก / ส่วนสูง²) (กฤษดา ศิริรามพุช, 2548)

รอบสะโพก เป็นการวัดขนาดของกระดูกเชิงกราน (Pelvic) ภายนอกจะสะท้อนให้เห็นถึงเนื้อเยื่อไขมันในบริเวณนั้น เนื้อเยื่อไขมันบริเวณนี้เป็นเนื้อเยื่อไขมันใต้ผิวหนังเป็นส่วนใหญ่ และมีความสัมพันธ์กับส่วนล่างของร่างกาย เมื่อคำนวณเป็นสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวและเส้นรอบสะโพก จะเป็นดัชนีบ่งชี้ถึงรูปแบบของการกระจายของเนื้อเยื่อไขมันที่อยู่ใต้ผิวหนังในผู้หญิงสัดส่วนนี้จะมีค่าน้อยกว่าผู้ชาย ลักษณะของไขมันรูปแบบนี้จะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ทั้งในผู้หญิงและผู้ชาย

1.3 การวัดปริมาณไขมันในร่างกาย เป็นตัวบ่งชี้ภาวะสุขภาพได้ดีกว่าการชั่งน้ำหนักผู้ที่มีสุขภาพดีจะมีปริมาณไขมันในร่างกายร้อยละ 14–18 ในผู้ชาย และร้อยละ 24–28 ในผู้หญิง

การวัดองค์ประกอบของร่างกายที่เป็นไขมันและพลังงานที่สะสมไว้ในร่างกายทำได้โดยใช้เทคนิค และวิธีการต่าง ๆ ที่ค่อนข้างยุ่งยากและค่าใช้จ่ายสูง โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Calipers สามารถวัดปริมาณไขมันที่สะสมไว้ในร่างกายได้ การใช้ Calipers วัดปริมาณไขมันปกติจะวัดได้เป็น 2 ชั้น คือ ชั้นของผิวหนัง และชั้นของเนื้อเยื่อที่เป็นไขมันใต้ผิวหนัง

การใช้ Caliper วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังจะให้ประโยชน์ 2 ประการ คือ ประการแรก เป็นวิธีการที่ทำได้ง่ายและไม่เป็นอันตรายขณะที่ทำการประเมินไขมันใต้ผิวหนังที่ประเมินได้จะสะท้อนให้เห็นถึงภาวะการสะสมไขมันในร่างกายซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตาม เพศ อายุ ตัวบุคคล และประชากรกลุ่มต่าง ๆ ความหนาของไขมันใต้ผิวหนังยังแตกต่างกันไปตามอวัยวะหรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่ทำการวัด ในบางส่วนจะมีค่าใกล้เคียงกับปริมาณไขมันในร่างกายทั้งหมดแต่บางส่วนจะแตกต่างกันไปมาก

ประการที่สอง ความหนาของไขมันใต้ผิวหนังเป็นลักษณะเฉพาะของการกระจายของเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง ลักษณะของการกระจายของเนื้อเยื่อไขมันบริเวณใต้ผิวหนัง จะมีการสลายตัวได้ในรูปแบบที่ไม่เหมือนกันในการวัดจึงจำเป็นต้องเลือกวัดในตำแหน่งที่เป็นมาตรฐานเหมือนกัน ถึงแม้ว่าจะวัดในตำแหน่งเดียวกัน ความยืดหยุ่นระหว่างชั้นผิวหนังและเนื้อเยื่อไขมันจะขึ้นอยู่กับภาวะการมีน้ำ (body fluid) อายุ เพศ และขนาดของแต่ละบุคคล คนที่อ้วนมาก ๆ จะวัดปริมาณไขมันใต้ผิวหนังได้ยาก โดยทั่วไปแล้วบุคคลที่มีปริมาณไขมันใต้ผิวหนังหนามาก จะวัดยาก ต้องวัดหลายครั้ง เพื่อให้ผลลัพธ์ที่วัดได้เชื่อถือได้ ตำแหน่งที่ใช้วัดในการประเมินภาวะโภชนาการของไขมันคือ บริเวณกล้ามเนื้อ triceps , biceps (ประณีต ผ่องแผ้ว, 2539)

การประเมินภาวะโภชนาการโดยการวัดเส้นรอบอวัยวะต่าง ๆ เช่น ออก เอว แขนขา และสะโพก อาจจะใช้เป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในทางระบาดวิทยาสำหรับผู้หญิงในวัยก่อนหมดประจำเดือน เพิ่มเติมจากข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูง เพื่อที่จะตรวจสอบปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคหัวใจ และโรคเบาหวานในผู้หญิง

1.4 การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักในปัจจุบันที่ให้ความสำคัญต่อสุขภาพ ที่ต้องให้ความสนใจเพิ่มขึ้น เช่น น้ำหนักลดลงร้อยละ 1.2 ของน้ำหนักที่เคยมีใน 1 สัปดาห์

2. การวัดทางชีวเคมี (Biochemical Assessment หรือ Laboratory Assessment) เพื่อหาปริมาณของสารอาหารหรือสารเคมีที่เกี่ยวข้องในร่างกาย เช่น ในเลือด หรือในเนื้อเยื่อ เพื่อจะค้นหาโรคขาดสารอาหารที่ซ่อนอยู่ ผู้ตรวจคือนักชีวเคมี ข้อดีของวิธีนี้คือสามารถตรวจในคนได้จำนวนมาก และช่วยให้ทราบภาวะโภชนาการบกพร่องที่ซ่อนอยู่ แต่ก็มีข้อเสียหลายประการ เช่น การประเมินผลมักยุ่งยากเนื่องจากความแตกต่างของแต่ละบุคคลมีมาก และวิธีการทดสอบมักให้ตัวเลขไม่ตรงกัน

3 การตรวจร่างกาย (Clinical Assessment) เป็นการศึกษาหาอาการที่แสดงถึงโรค ขาดสารอาหารและโรคอื่น ๆ ที่อาจขัดขวางการได้รับอาหารหรือการใช้อาหารนั้น ๆ นอกจากการตรวจดูอาการของโรคแล้ว ยังมีการซักถามประวัติเกี่ยวกับโรคภัยไข้เจ็บอื่นๆ ด้วย

วิธีการตรวจอาการทางคลินิก มีข้อจำกัดในการแปลผลอยู่ 3 ประการด้วยกัน คือ

1) ผู้ตรวจต้องได้รับการฝึกฝนเป็นอย่างดี เพื่อให้การวินิจฉัยแยกโรคขาดสารอาหารชนิดต่าง ๆ ได้ถูกต้อง แม่นยำและต้องมีการฝึกตรวจอย่างสม่ำเสมอ

2) อาการทางคลินิกที่ตรวจพบบางอย่างไม่เป็นลักษณะเฉพาะของโรคขาดสารอาหารชนิดใดชนิดหนึ่ง และอาจพบได้ในโรคอื่น ๆ ทั่วไป

3) อาการทางคลินิกที่ตรวจพบนับเป็นเพียงการตรวจทางร่างกายหรือที่เรียกว่าเป็นปรากฏการณ์ของปลายภูเขาน้ำแข็ง (Tip of Iceberg) การตรวจพบโดยวิธีการทางคลินิก ยังต้องอาศัยการตรวจอย่างอื่นร่วมด้วย

4. การสำรวจการบริโภคอาหาร (Dietary Assessment) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับอาหารที่รับประทานเพื่อจะได้ทราบว่าบุคคลที่ต้องการสำรวจนั้นรับประทานอะไรบ้างมากน้อยเท่าใด มีคุณค่าแก่ร่างกายหรือมีสารอาหารอะไร จะได้ทราบสาเหตุของทุพโภชนาการว่าเกิดจากอาหารหรือไม่ นอกจากนี้จะช่วยทำให้ทราบถึงการเลือกซื้ออาหาร นิสัยการกินและวิธีการปรุงอาหาร ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการแก้ไขปรับปรุงต่อไป ส่วนใหญ่มักใช้แบบสอบถามเพื่อดูชนิดของอาหารที่บริโภคและใช้วิธีชั่งน้ำหนักเพื่อดูปริมาณอาหารหรือสารอาหารที่รับประทานวิธีสำรวจอาหารแบ่งเป็น 4 แบบด้วยกัน คือ

4.1 การสำรวจการบริโภคอาหารของคนทั้งเมืองหรือทั้งประเทศ ทำได้โดยใช้ Food Balance Sheet หรือรวบรวมสถิติเกี่ยวกับการผลิต ปริมาณอาหารที่ส่งไปขายนอกประเทศ และปริมาณที่ส่งเข้ามาบริโภคในประเทศ จากตัวเลขเหล่านี้ทำให้ทราบได้คร่าว ๆ ว่า คนในประเทศทั้งหมดบริโภคอาหารแต่ละอย่างมากน้อยเพียงใด แล้วจึงคัดออกมาเป็นรายหัวหรือคำนวณคุณค่าทางอาหาร โดยใช้ตารางแสดงคุณค่าอาหารที่เหมาะสม การสำรวจแบบนี้มีข้อดีคือทำได้รวดเร็ว แต่ข้อเสียก็คือไม่ทราบการสูญเสียเปล่าของอาหารหรือปริมาณที่บริโภคโดยแท้จริง หรือได้ตัวเลขที่ไม่ละเอียดและถูกต้องพอ

4.2 การสำรวจการบริโภคอาหารของกลุ่มชนที่มีสภาพคล้ายกัน เช่น คนไข้ในโรงพยาบาล นักโทษ พระ นักเรียน หรือกองทหาร การสำรวจทำได้ 2 แบบ แบบแรกเป็นการชั่งโดยตรง คือ ชั่งอาหารที่ซื้อมาประกอบที่โรงครัวทุกอย่างหาส่วนที่กินได้และส่วนที่สูญเสียเปล่าด้วย แล้วเอาจำนวนคนหารต่อจากนั้นมาคำนวณหาคุณค่าอาหาร อีกแบบหนึ่งนำอาหารที่แต่ละคนรับประทาน 1 หน่วยบริโภค หรือปริมาณที่เหมาะสมสำหรับ 1 คน สุ่มมา 2-3 ตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์ทางเคมี คุณค่าอาหารแบบนี้จะได้ตัวเลขที่ถูกต้องกว่าแบบแรกแต่เสียเวลามากกว่า

4.3 การสำรวจอาหารสำหรับแต่ละครอบครัว ครอบครัวเป็นหน่วยง่ายที่สุดและเหมาะสมที่สุดในการสำรวจ ดังนั้นจึงนิยมทำกันมากและมีวิธีการหลายอย่างที่นิยมกันมาก ได้แก่

1) การชั่งโดยตรง ทำเช่นเดียวกับในข้อ 2 ที่ได้อธิบายแล้ว วิธีนี้ถือว่าถูกต้องมากกว่าวิธีอื่น แต่ต้องใช้เวลาและเสียเวลามาก

2) การใช้บัญชีอาหาร โดยให้แม่บ้านจดรายการอาหารที่ซื้อมา และราคาอาหารตั้งแต่เมื่อเริ่มการสำรวจหรือตอนต้นสัปดาห์ และเมื่อเสร็จสิ้นการสำรวจหรือตอนปลายสัปดาห์ก็ให้กะดูว่ามีอาหารนั้นเหลือมากน้อยเท่าใด วิธีนี้ทำได้ง่ายและรวดเร็ว แต่จะได้ผลดีมากหรือน้อยขึ้นกับระดับการศึกษาและความร่วมมือของแม่บ้าน

3) การให้แม่บ้านชั่งดวงอาหารเอง ทำคล้าย 3.2 แต่ให้แม่บ้านชั่งน้ำหนักอาหารแล้วจดไว้ โดยผู้ทำการสำรวจสอนแม่บ้านก่อนว่าจะทำอย่างไรบ้าง สำหรับวิธีนี้ผู้ทำการสำรวจต้องควบคุมโดยใกล้ชิด

4) การใช้แบบสอบถามหรือสัมภาษณ์ ผู้สำรวจให้แม่บ้านประมาณน้ำหนักอาหารที่รับประทานหรือที่ซื้อมาเท่าที่จะจำได้ วิธีนี้อาจผิดพลาดได้ง่าย

4.4 การสำรวจอาหารเป็นรายบุคคล วิธีนี้ไม่สะดวกสำหรับคนไทยซึ่งนิยมกินอาหารเป็นสำรับ การสำรวจแบบนี้อาจทำได้หลายวิธี คือ

1) การจดประวัติการกินอาหาร จะใช้แบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์ก็ได้ โดยมากผู้สำรวจมักจดรายการอาหารที่บุคคลนั้นรับประทานใน 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา หรือเมื่อ

หนึ่งมือใดโดยเฉพาะและบางทีก็สอบถามนิสัยการกิน รวมทั้งการประกอบอาหาร และการเก็บอาหาร

2) การใช้แบบสอบถาม วิธีนี้ละเอียดกว่าวิธีแรกในข้อที่ว่า ให้บุคคลนั้นประมาณปริมาณที่รับประทานเอง

3) การให้ผู้ถูกสำรวจจดรายการอาหารที่รับประทาน และประมาณปริมาณที่รับประทาน ระยะเวลาอาจนานประมาณ 3-7 วัน วิธีนี้อาจผิดพลาดได้ง่าย

4) การชั่งอาหารโดยผู้ทำการสำรวจ และนำตัวอย่างอาหารนั้นไปวิเคราะห์หาคุณค่าอาหารวิธีนี้เป็นวิธีถูกต้องที่สุด แต่แพงและเสียเวลามาก

การคำนวณสารอาหารที่รับประทานขึ้นตอนในการประเมินสารอาหารที่ได้รับในแต่ละวัน มีดังต่อไปนี้

1) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาหารที่รับประทาน

- ลงรหัส ตรวจสอบข้อมูล
- เปลี่ยนข้อมูลจากอาหารแต่ละชนิดเป็นสารอาหารซึ่งอาจจะ

ได้มาจาก

- การวิเคราะห์อาหารโดยตรง
- ตารางแสดงคุณค่าอาหาร (Food Composition table)
- ฐานข้อมูลสำเร็จรูปที่ประกอบด้วยสารอาหารในอาหารชนิด

ต่าง ๆ (Data bank)

2) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม computer สำเร็จรูป

- ลงข้อมูลในเครื่อง computer
- ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- วิเคราะห์ข้อมูล

3) การแปลผลข้อมูล

5. การวัดปริมาณไขมันใต้ผิวหนัง ทำได้โดยการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณไตรเซพ (Tricep Skinfold Thickness) แล้วนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานดังนี้

ตาราง 2.4 ค่ามาตรฐานความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณไตรเซพ

เพศ	ค่าไขมันใต้ผิวหนังบริเวณไตรเซพ (มม.)		
	มาตรฐาน	90% ของมาตรฐาน	110%ของมาตรฐาน
ชาย	12.5	11.3	13.75
หญิง	16.5	14.9	18.15

ที่มา : ประณีต ผ่องแผ้ว (2539) โภชนศาสตร์ชุมชน

6. ดัชนีผลต่างความสูงและน้ำหนัก หรือ Height Weight Different Index (HWDI) (ศักดิ์ฯ พริงลำภู และคณะ, 2545) คำนวณได้จาก

$$HWDI = \frac{\text{ส่วนสูงเป็นเซนติเมตร} - \text{น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม}}{\text{การแปลผล}}$$

ค่าผลต่างความสูงและน้ำหนัก	การแปลผล
> 112	พอม
> 95 - 112	ปกติ
> 82 - 95	ท้วม
> 57 - 82	โรคอ้วน
< 57	อ้วนอันตราย

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้การประเมินภาวะโภชนาการโดยคำนวณหาดัชนีผลต่างส่วนสูงและน้ำหนัก หรือค่า HWDI

การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายมีความสำคัญ เพราะช่วยส่งเสริมให้กล้ามเนื้อแข็งแรง หัวใจมีการสูบฉีดโลหิต ทำให้การไหลเวียนเป็นไปด้วยดี การแลกเปลี่ยนอากาศของปอดมีประสิทธิภาพ ต่อมาห้องถูกกระตุ้น ระบบต่อมไร้ท่อทำงานได้ดี ป้องกันอาการท้องผูก ทำให้หลับสนิท ทรวดทรงและรูปร่างได้สัดส่วน การขับเขี้ยวเคลื่อนไหวเป็นไปด้วยความคล่องตัว นอกจากนี้การออกกำลังกายยังช่วยป้องกันโรคได้อีกด้วย เช่น แก้ไขความพิการ พิ้นพู่หลังการผ่าตัด ป้องกันโรคหัวใจและอวัยวะเสื่อมสภาพ โรคบางชนิดการออกกำลังกายจะช่วยทุเลาหรือทำให้อาการดีขึ้น เช่น หืดหอบ

โรคเบาหวาน ความดันโลหิตต่ำ การออกกำลังกายในผู้ใหญ่ทำให้อารมณ์และจิตใจได้ระบาย ความเครียดวิตกกังวล ป้องกันโรคจิตประสาท การฝึกร่างกายอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ระบบต่างๆ ของร่างกายทำงานได้ดีและมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ผลของการออกกำลังกายยังมีผลต่อด้านอื่นๆ อีกเช่น ระบบย่อยอาหารทำให้รับประทานอาหารได้ ทำให้ขับถ่ายได้สะดวก และยังช่วยทำให้คนอ้วนผอมลง คนผอมแข็งแรงขึ้น ทำให้รูปร่างทรวดทรงดีขึ้น ช่วยในการเผาผลาญน้ำตาล ช่วยให้กินได้นอนหลับ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจึงนับว่าเป็นประโยชน์ต่อร่างกายหลายประการแต่ผลที่ได้รับย่อมแตกต่างกันไปตามความหนักและปริมาณการกระทำรวมทั้งวัยของผู้ปฏิบัติ (สิทธิพร อ่อนคลัง, 2546)

การออกกำลังกายมีประโยชน์ต่อร่างกายซึ่งในคนที่มิภาวะน้ำหนักเกินนั้นจำเป็นอย่างมาก เพราะการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและมีความเหมาะสมอย่างต่อเนื่องจะทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรงผลดีที่ตามมาอีกอย่างคือมีรูปร่างที่ดีขึ้น ในการออกกำลังกายช่วยให้กล้ามเนื้อแน่นได้รูป และช่วยเผาผลาญไขมันส่วนเกินที่สะสมไว้ในร่างกาย การออกกำลังกายเป็นวิธีการทางธรรมชาติ ทำให้อวัยวะต่างๆ ในร่างกายถูกใช้งานมากกว่าภาวะปกติ ซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณความหนักเบาที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายจะทำให้ อวัยวะต่างๆ เจริญขึ้น ซึ่งตรงกันข้ามกับการขาดการออกกำลังกายทำให้อวัยวะหลายระบบไม่ได้ถูกใช้งานในปริมาณที่มากพอเป็นผลทำให้เกิดความเสื่อมโทรมของอวัยวะและเป็นบ่อเกิดทำให้เกิดโรคหลายชนิด เช่น โรคกระดูกเปราะหักง่าย โรคประสาทเสียดุลยภาพ โรคหลอดเลือดหัวใจเสื่อมสภาพ โรคอ้วน โรคหัวใจกล้ามเนื้อลิบ โรคความดันโลหิตสูง การขาดการออกกำลังกายจะส่งผลทำให้ร่างกายไม่สมบูรณ์ทำให้สมรรถภาพเสื่อมลงและขาดประสิทธิภาพในการทำงาน การขาดการออกกำลังกายเป็นโทษต่อคนทุกวัย แต่อาการความรุนแรงจะแตกต่างกันไปโดยขึ้นอยู่กับขาดการออกกำลังกายของแต่ละบุคคล (สิทธิพร อ่อนคลัง, 2546)

ขวัญจิต อินเหยี่ยว (2542) ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับการลดน้ำหนักนั้นควรเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic exercise) คือ การออกกำลังกายชนิดใดก็ตามที่ร่างกายต้องใช้ออกซิเจนเป็นจำนวนมาก มีความแรงพอเหมาะระยะเวลาานเพียงพอและกระทำอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจะส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย พลังงานที่นำมาใช้ได้จากการเผาผลาญไขมัน คาร์โบไฮเดรต และ โปรตีน การออกกำลังกายแบบแอโรบิกจะต้องทำติดต่อกันประมาณ 15-45 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง โดยทั่วไปควรทำ สัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง การออกกำลังกายแบบแอโรบิกมีหลายชนิด เช่น การว่ายน้ำ การวิ่ง การถีบจักรยาน การเดิน การเดินแอโรบิกและการกระโดดเชือก เป็นต้น การควบคุมอาหารร่วมกับการออกกำลังกายถือว่าเป็นวิธีที่ได้ผลดีเพราะนอกจากจะลดน้ำหนักได้เร็วแล้ว การออกกำลังกายยัง

ช่วยป้องกันผลเสียที่เกิดจากการควบคุมอาหารอย่างเดียว ที่สำคัญคือสามารถป้องกันการสูญเสียปริมาณและคุณภาพของกล้ามเนื้อ ทำให้ร่างกายอ่อนเพลียและป้องกันการลดลงของ Resting metabolic rate ได้ น้ำหนักที่ลดลงในช่วงแรกเป็นผลจากการสูญเสียน้ำและคาร์โบไฮเดรตเป็นส่วนใหญ่ หลังจากนั้นไขมันจะถูกนำมาใช้เป็นพลังงานซึ่งการออกกำลังกายด้วยระยะเวลาพอสมควร ความเร็วสม่ำเสมอเป็นความเร็วที่สามารถควบคุมได้เอง ช่วยให้หัวใจทำงานสม่ำเสมอ ประมาณร้อยละ 75 ของอัตราเต้นสูงสุดของหัวใจช่วยบริหารหัวใจได้ดี กล้ามเนื้อหัวใจ ปอด และระบบหายใจแข็งแรง ผู้ที่มีน้ำหนักตัวเกินเล็กน้อย อาจใช้วิธีการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นอย่างเดียวก็น่าจะสามารถลดน้ำหนักลงได้ แต่ผู้ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาก จำเป็นต้องควบคุมอาหารด้วย เพราะการออกกำลังกายอย่างเดียวจะทำให้ร่างกายเหนื่อยเกินไป หากออกกำลังกายต่อเนื่องควบคู่กับการควบคุมปริมาณอาหารที่กิน จะช่วยให้ลดน้ำหนักตัวลงได้ประมาณ 0.5-1 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ (อุมศิลป์ ศรีแสงนาม, 2543)

การออกกำลังกายหนักมีผลต่อระบบการไหลเวียนเลือดทำให้หัวใจสามารถปรับตัวเพื่อการสูบน้ำเลือดดีขึ้นเมื่อต้องการออกกำลังกายหนักๆ หัวใจก็จะเพิ่มปริมาณการสูบเลือดขึ้นในส่วนของกล้ามเนื้อ เมื่อมีการออกกำลังกายกล้ามเนื้อทำงานกระบวนการสร้างพลังงานจะเพิ่มขึ้น เลือดจะไหลจากเนื้อเยื่อที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการทำงาน ลักษณะเช่นนี้เรียกว่า การดึงออกซิเจนจากเนื้อเยื่อ (Oxygen extraction) เพราะในขณะที่ทำงานอัตราการใช้ออกซิเจนจะเพิ่มขึ้น ทำให้ความดันของออกซิเจนภายในเซลล์ลดลง และความดันในส่วนที่เป็นของหลอดเลือดเพียงเล็กน้อย ทำให้ออกซิเจนจากเส้นเลือดฝอยทำการสั่นดาบเพื่อสร้างพลังงานเพิ่มขึ้น เมื่อเริ่มมีการออกกำลังกาย อัตราการเต้นของหัวใจจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ถ้าการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลาง อัตราการเต้นของหัวใจก็จะคงระดับไปเรื่อยๆ ถ้าเพิ่มความหนักหน่วงขึ้นอัตราการเต้นของหัวใจจะเพิ่มขึ้น เมื่อหยุดการออกกำลังกายอัตราการเต้นของหัวใจก็จะลดลงอย่างรวดเร็วเหมือนตอนเริ่มต้นออกกำลังกาย แล้วจะค่อยๆ เปลี่ยนเป็นลดลงช้าๆ จนเข้าสู่ระดับปกติ ผู้ที่มีการออกกำลังกายเป็นประจำจะมีอัตราการเต้นของหัวใจต่ำ แสดงว่าหัวใจมีสมรรถภาพในการทำงานดีในการออกกำลังกายที่ หรือรักษาระดับงานให้หนักเท่ากันตลอด เช่น การยกน้ำหนัก อัตราการเต้นของหัวใจจะสูงขึ้นเล็กน้อย แต่ถ้าเป็นการออกกำลังกายเพื่อความรวดเร็วหนักหน่วงมีกล้ามเนื้อหลายส่วนทำงานเช่น การวิ่งอัตราการเต้นของหัวใจจะสูงขึ้นเนื่องจากหัวใจต้องสูบน้ำเลือดไปยังกล้ามเนื้อที่ทำงานมากขึ้น

ขณะออกกำลังกายปริมาณกลูโคสในเลือดจะสูงขึ้น เนื่องจากฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อหรือต่อมหมวกไตจะทำการกระตุ้นทำให้ปริมาณของไกลโคเจนที่สะสมอยู่ในกล้ามเนื้อและตับลดลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นเมื่อออกกำลังกายไปได้ระยะหนึ่งสมรรถภาพของการออกกำลังกายจะค่อยๆ

ลดลง เนื่องจากปริมาณของกลูโคสต่ำลง นอกจากนี้ฟอสเฟต ซึ่งเป็นแร่ธาตุสำคัญในร่างกายเป็นตัวประกอบในการสร้างพลังงานในเนื้อเยื่อ ผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำมีปริมาณฟอสเฟตในเลือดสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกาย แสดงว่าผู้ที่มีการออกกำลังกายเป็นประจำจะสามารถเก็บสะสมธาตุฟอสเฟต ซึ่งเก็บสะสมไว้ในรูปของฟอสโฟครีเอติน (Phosphocreatine) ได้มากกว่า การออกกำลังกายหัวใจจะต้องทำงานเพิ่มขึ้น คือ ทำการบีบตัวเพื่อส่งเลือดไปยังส่วนต่างๆ อัตราการเต้นของหัวใจก็จะเพิ่มขึ้น ผู้ที่มีการออกกำลังกายเป็นประจำจะมีอัตราการเต้นของหัวใจไม่สูงมาก แต่ผู้ที่ไม่ได้ฝึกอัตราการเต้นของหัวใจจะสูง เนื่องจากหัวใจไม่เคยชินกับภาระงานหนัก สรุปแล้วอัตราการเต้นของหัวใจก็จะค่อยๆ ลดลงช้าๆ จนเข้าสู่ระดับปกติ อัตราการเต้นของหัวใจจะขึ้นอยู่กับการทำงานของประสาทอัตโนมัติ คือ ประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic Nerve) จะควบคุมการทำงานในช่วงออกกำลังกายโดยเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ เพิ่มการหดตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ ส่วนประสาทพาราซิมพาเทติก (Parasympathetic Nerve) จะทำหน้าที่ลดอัตราการเต้นและการปรับตัวลง หลังการออกกำลังกายแล้วอัตราการเต้นของหัวใจจะเพิ่มขึ้นในลักษณะต่อไปนี้ (พีระพงษ์ บุญศิริ และ ภมร เสนาฤทธิ์, 2538)

1. ความหนักหน่วงของงานต่อหน่วยเวลาในการออกกำลังกาย
2. ความเข้มข้นของงาน ยิ่งทำงานหนักขึ้น ยิ่งต้องออกแรงเพิ่มขึ้น ซึ่งหมายถึงอัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มมากขึ้นด้วย
3. ถ้ามีการฝึกประจำ อัตราการเต้นของหัวใจจะเพิ่มน้อยกว่าปกติ ส่วนผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกจะมีอัตราการเต้นของหัวใจสูง แสดงว่าคนที่ฝึกเป็นประจำ หัวใจสามารถทำงานได้ดีกว่า
4. การฝึกเป็นประจำทำให้หัวใจสามารถสูบน้ำเลือดในแต่ละครั้งได้มากขึ้น เพราะกล้ามเนื้อหัวใจทำงานได้ดี ถ้าออกกำลังกายเป็นประจำจะทำให้กล้ามเนื้อหัวใจโตขึ้นด้วย
5. ระยะเวลาของการทำงาน ถ้าเป็นการออกกำลังกายปานกลาง อัตราการเต้นของหัวใจจะสูงขึ้นและลงตัวไปเรื่อยๆ จนหยุดออกกำลังกาย แต่ถ้าเป็นงานหนักมากขึ้นอัตราการเต้นของหัวใจยิ่งสูงขึ้น

การออกกำลังกายเป็นวิธีการทางธรรมชาติที่ทำให้อวัยวะต่างๆ เกือบทุกระบบในร่างกายถูกใช้งานมากกว่าภาวะปกติ ซึ่งถ้าเป็นไปด้วยปริมาณความหนักเบาที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายทำให้อวัยวะต่างๆเจริญขึ้น ตรงกันข้ามกับการขาดการออกกำลังกายทำให้อวัยวะหลายระบบไม่ได้ถูกใช้งานในปริมาณที่มากพอเป็นผลให้เกิดความเสื่อมโทรมของอวัยวะและเป็นสาเหตุนำมาของโรคหลายชนิด ในสังคมปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้มนุษย์มีเครื่องทุ่นแรงมากเป็นผลทำให้ร่างกายในชีวิตประจำวันน้อยลง ประกอบกับวิถีชีวิตของคนรุ่นใหม่ ที่เปลี่ยนแปลง ทำให้การเล่นกีฬาและการออกกำลังกายกลายเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็น จึงมีคนจำนวนมาก

ขาดการออกกำลังกายหรือมีการออกกำลังกายไม่เพียงพอจนเกิดโทษแก่ร่างกาย โทษของการขาดการออกกำลังกายมีดังต่อไปนี้

1. กระดูกเปราะหักง่าย การขาดการออกกำลังกายทำให้ข้อ เยื่อและเอ็นหุ้มข้อที่มีการใช้งานน้อยเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางเสื่อมได้เร็ว โดยเฉพาะข้อและเอ็นหุ้มข้อจะมีการอักเสบและมีธาตุหินปูนเกาะ ทำให้เกิดการติดขัดและเจ็บปวดเมื่อมีการเคลื่อนไหวมีการเคลื่อนย้ายหินปูนออกไปจากกระดูกทำให้กระดูกบางลง เปราะแตก หักได้ง่าย

2. โรคประสาทเสียดุลยภาพ ตามปกติการทำงานของอวัยวะภายในอยู่ในความควบคุมของระบบประสาท 2 ระบบทำงานเหนี่ยวรั้งซึ่งกันและกัน ในสภาพสมดุล การขาดการออกกำลังกายทำให้การทำงานของประสาทเสียดุลยภาพหนึ่งลดลง การทำงานของอีกระบบหนึ่งเด่นขึ้นเป็นผลให้เกิดความผิดปกติในการทำงานของอวัยวะภายในที่ถูกควบคุมอยู่ ที่เห็นได้ชัดได้แก่ ระบบทางเดินอาหาร โดยมีการท้องอืดเพื่อ อาหารไม่ย่อย ท้องผูกและมีอาการของโรคระบบประสาทอื่นๆ อาทิ เป็นลมบ่อย เหงื่อออกตามฝ่ามือฝ่าเท้า ใจสั่น นอนไม่หลับ เป็นต้น

3. โรคหลอดเลือดหัวใจเสื่อมสภาพ การขาดการออกกำลังกายประกอบกับปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กินอาหารเกิน ความเครียดทางจิตใจ การสูบบุหรี่มาก เป็นต้น ทำให้หลอดเลือดต่างๆ เสื่อมความยืดหยุ่นและมีธาตุหินปูน ไชมันไปพอกพูนทำให้หลอดเลือดตีบและเกิดการอุดตันได้ง่าย โดยเฉพาะโรคหัวใจอาการของโรคนี้ขึ้นอยู่กับสภาพและตำแหน่งของหลอดเลือดที่ถูกอุดตันหากเป็นน้อยอาจจะมีอาการเพียงเจ็บแน่นที่หน้าอกระยะสั้นเป็นครั้งคราว แต่ถ้าเป็นมากอาจจะมีอาการเจ็บแน่นอยู่นาน หรือเกิดหัวใจวายอย่างปัจจุบันได้

4. โรคอ้วน การขาดการออกกำลังกายทำให้การเผาผลาญอาหารเป็นพลังงานน้อยลงจึงมีการสะสมอาหารส่วนเกินไว้ในไขมัน การมีไขมันเกินร้อยละ 15 ของน้ำหนักตัวที่ควรเป็นถือได้ว่าเป็นโรค แต่อาการของโรคจะแสดงออกมาในระบบต่างๆ ของร่างกาย เช่น ระบบการเคลื่อนไหวมีการติดขัดไม่คล่องตัว ยิ่งกว่านั้นความอ้วนยังเป็นสาเหตุของโรคอื่นๆ อีกมาก อาทิเช่น เบาหวาน เป็นต้น

5. กล้ามเนื้อลีบมีกำลังน้อย เกิดการขัดขอกและปวดกล้ามเนื้อได้ง่าย

6. โรคความดันโลหิตสูง จากสภาพของหลอดเลือดทั่วไปมีการเสื่อม ประกอบกับสภาพทางจิตใจและการเสียดุลยภาพของระบบประสาทอันเนื่องมาจากการขาดการออกกำลังกาย ผู้ที่ขาดการออกกำลังกายจะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้มากกว่าผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำ

การขาดการออกกำลังกาย จะส่งผลให้มีสุขภาพร่างกายไม่สมบูรณ์แข็งแรงและก่อให้เกิดโรคต่างๆ ทำให้สมรรถภาพทางกายเสื่อมลงและขาดประสิทธิภาพในการทำงาน การขาดการออกกำลังกายให้โทษต่อคนทุกวัย แต่อาการความรุนแรงจะแตกต่างกันไป โดยขึ้นอยู่กับความมากหรือ

น้อยของการขาดการออกกำลังกายของแต่ละบุคคล (สิทธิพร อ่อนคลัง , 2546)การออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนักควรออกแรงพอสมควรและทำต่อเนื่องอย่างน้อย 20 นาที เพื่อให้ร่างกายเผาผลาญไขมันที่สะสมไว้พลังงาน 7,700 กิโลแคลอรีเท่ากับไขมัน 1 กิโลกรัม ดังนั้นหากต้องการลดน้ำหนัก 1 กิโลกรัม จะต้องออกแรงเพื่อใช้พลังงานที่สะสมไว้ 7700 กิโลแคลอรี ตัวอย่างเช่น การเดินด้วยความเร็ว 4 ไมล์ต่อชั่วโมงใช้พลังงาน 300 กิโลแคลอรี (อุดมศิลป์ ศรีแสงนาม, 2543)

ประเภทของการออกกำลังกาย การออกกำลังกายที่ทำให้เกิดความสมบูรณ์แข็งแรงของสุขภาพ (Health-Related Fitness) นั้น (พีระพงษ์ บุญศิริ และ ภรต เสนาฤทธิ์, 2538) แบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. การออกกำลังกายเพื่อความทนทานของหัวใจและปอด (Cardiopulmonary Endurance) หรือการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เป็นการออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อขนาดใหญ่ในการยืดหดตัวเป็นจังหวะซ้ำๆ กันเช่น กล้ามเนื้อขา แขน ลำตัว ทำให้มีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นจากภาวะปกติทำติดต่อกันนานตั้งแต่ 10 นาทีขึ้นไป โดยมีความแรงหรือความเหนื่อยระดับปานกลางถึงหนัก ครั้งละ 20-60 นาที อย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 3-5 วัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความแรงของการออกกำลังกาย สำหรับความแรงหรือความเหนื่อยระดับปานกลางนั้นสังเกตได้จากการหายใจที่แรงขึ้น แต่ยังพอพูดคุยกับคนข้างเคียงได้ หากพูดคุยไม่ได้แสดงว่า ความแรงค่อนข้างหนัก แต่ถ้ายังร้องเพลงได้สบายแสดงว่าการออกกำลังกายแบบแอโรบิกมีผลต่อการเพิ่มปริมาณการใช้ออกซิเจนที่มาจากคุณภาพการทำงานดังนี้

1.1 ช่วยให้กล้ามเนื้อที่ใช้การหายใจแข็งแรง

1.2 ช่วยให้หัวใจสูบฉีดได้ดีและแรง ทำให้ได้ปริมาตรของเลือดต่อการบีบตัวของหัวใจแต่ละครั้งมากขึ้น

1.3 ช่วยปรับสภาพของกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกาย และปรับปรุงการทำงานของระบบไหลเวียนเลือด ทำให้แรงดันเลือดลดลงและหัวใจไม่ต้องทำงานหนักโดยไม่จำเป็น

1.4 ทำให้การไหลเวียนเลือดมีปริมาณเพิ่มขึ้น จำนวนเม็ดเลือดแดง (โปรตีนในเม็ดเลือด) มากขึ้น

2. การออกกำลังกายเพื่อความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength and Endurance) เป็นวิธีการออกกำลังกายที่สามารถช่วยในการป้องกันและควบคุมภาวะไขมันในร่างกาย กล่าวคือ ผู้ที่ฝึกความแข็งแรงจะมีมวลกล้ามเนื้อมากขึ้น (Lean Body Mass) มวลกล้ามเนื้อที่เพิ่มขึ้นต้องการใช้พลังงานจึงทำให้การเผาผลาญพลังงานมากขึ้น ขณะออกกำลังกายผู้ที่มีมวลกล้ามเนื้อมากกว่า ย่อมมีการเผาผลาญพลังงานมากกว่าผู้ที่มีมวลกล้ามเนื้อน้อย

การฝึกความแข็งแรงความทนทานของกล้ามเนื้อ แบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ การฝึกโดยใช้ น้ำหนักของร่างกายเป็นแรงต้าน (Calisthenics) และการฝึกโดยใช้น้ำหนักหรือแรงต้านจาก ภายนอก (Weight Training)

2.1 การฝึกโดยใช้น้ำหนักของร่างกายเป็นน้ำหนักหรือแรงต้าน (Calisthenics) เช่น การดึงข้อ ดันพื้น ลูก-นั่ง รวมทั้งการฝึกการบริหารเพื่อความแข็งแรงอื่นๆ สามารถสร้างความ ทนทานของกล้ามเนื้อ ได้ค่อนข้างดี ถ้าทำซ้ำๆ กัน ความแข็งแรงนั้นเพิ่มได้เพียงระดับหนึ่งเนื่องจาก แรงต้านหรือน้ำหนักของร่างกายนั้นน้อยไป แต่ก็สามารถเพิ่มแรงต้านหรือน้ำหนักได้โดยการ ปรับเปลี่ยนตำแหน่งท่าทาง ตัวอย่างเช่น การดันพื้น ถ้าตั้ง(จิก)ปลายเท้าลงจะหนักกว่าการทำโดย วิธีการคุกเข่า และจะหนักขึ้นไปอีก ถ้ายกขาข้างหนึ่งพ้นจากพื้น เป็นต้น การฝึกโดยใช้ส่วนของ ร่างกายเป็นแรงต้านค่อนข้างเหมาะสมกับเด็กและเยาวชน เพราะร่างกายยังไม่แข็งแรงมากนัก

2.2 การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยใช้น้ำหนักภายนอก (Weight Training) เช่น การยกดัมเบล บาร์เบล ถูทราย ฯลฯ

3. การออกกำลังกายเพื่อความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ (Muscular Flexibility) เป็นการ เหยียดกล้ามเนื้อเอ็น ข้อต่อ เช่น กล้ามเนื้อหัวใจ หลอดเลือด ขา น่อง ข้อเท้า เป็นต้น เพื่อเสริมสร้าง ความอ่อนตัวทำให้สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างคล่องแคล่วช่วยลดความบาดเจ็บที่จะเกิด ขึ้นกับกล้ามเนื้อและข้อต่อ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 2.5 พลังงานที่ใช้ในการทำกิจกรรมแต่ละประเภท

กิจกรรม	พลังงานที่ใช้ไปใน 15 นาที (กิโลแคลอรี)
ล้างรถ	40 – 50
ถูบ้าน/เช็ดกระจก	40 – 50
ทำสวน	50 – 60
บาสเกตบอล	110 – 150
วอลเลย์บอล	40
เดิน 5 กม./ชั่วโมง	66
เดินเร็ว 7 กม./ชั่วโมง	75
ขี่จักรยาน 16 กม./ชั่วโมง	75
ขี่จักรยานยนต์ 26 กม./ชั่วโมง	150
ว่ายน้ำ	150
กระโดดเชือก	150
วิ่ง 10 กม./ชั่วโมง	150
เดินขึ้นบันได	150

ที่มา: สง่า คามาพงษ์ และคณะ (2543) โภชนาการคีชีวีมีสุข

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 2.6 เวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายเพื่อใช้พลังงานจากอาหารในปริมาณที่เท่ากัน

อาหาร	พลังงาน (แคลอรี)	เดินเร็ว 6.4 กม./ชม. (นาที)	ว่ายน้ำ (นาที)	วิ่ง (นาที)
น้ำอัดลม 1 ลิตร	400	77	36	21
ไอศกรีม 1 ถ้วย	193	37	17	20
นมสด 1 กล่อง (240 ซีซี)	160	31	14	8
องุ่น 1 ชีด	185	36	17	10
กล้วยหอม 1 ผล	88	17	8	5
แอปเปิ้ล 1 ผล	60	12	5	3

ที่มา : คุษณี สุทธปรียาศรี (2531) วิจัยและเพิ่มน้ำหนัก

ตาราง 2.7 พลังงานที่ใช้ในการเล่นกีฬาประเภทต่าง ๆ

ประเภทกีฬา	พลังงานที่ใช้ต่อ 1 ชั่วโมง (กิโลแคลอรี)
วิ่ง	800 – 1,100
ขี่จักรยาน (ความเร็ว 13 ไมล์ต่อชั่วโมง)	660
ว่ายน้ำ	300 – 650
สควอช	600
เทนนิส	400 – 500
เดินเร็ว (ความเร็ว 4 ไมล์ต่อชั่วโมง)	300
กอล์ฟ	250
โบว์ลิ่ง	270
เดินช้า (ความเร็ว 2 ไมล์ต่อชั่วโมง)	200

ที่มา : อุดมศิลป์ ศรีแสงนาม (2543) วิ่งสู่วิถีชีวิตใหม่

การศึกษาครั้งนี้ใช้การออกกำลังกายแบบแอโรบิกมีหลายชนิด คือการเดิน วิ่งเหยาะๆ การปั่นจักรยานนอกสถานที่ การปั่นจักรยานอยู่กับที่ และการออกกำลังกายโดยใช้ไม้กระบอง ซึ่งการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนักควรออกแรงพอสมควรและทำต่อเนื่องอย่างน้อย 20 นาที เหตุผลของการเลือกการออกกำลังกายดังกล่าวข้างต้นนี้เนื่องจากกรณีศึกษา มีน้ำหนักตัวมากการออกกำลังกายควรเป็นการออกกำลังกายที่ไม่มีน้ำหนักตัวมาเกี่ยวข้อง การควบคุมอาหารร่วมกับการออกกำลังกายช่วยให้ลดน้ำหนักตัวลงได้ประมาณ 0.5-1 กิโลกรัมต่อสัปดาห์(พีระพงษ์ บุญศิริ และ ภูมิ เสนาฤทธิ์ , 2544)

วิธีการลดน้ำหนัก

ปัจจุบันผู้ที่ไม่พึงพอใจในรูปร่างของตนเองได้หาวิธีการหลากหลายเพื่อลดน้ำหนักซึ่งแต่ละวิธีนั้นอาจช่วยลดความอ้วนได้แต่อาจจะก่อให้เกิดผลเสียต่อร่างกาย ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าวิธีการลดน้ำหนักด้วยวิธีการต่างๆดังนี้

ประเภทของยาที่ใช้เพื่อลดหรือควบคุมน้ำหนัก และผลจากการใช้

การใช้ยาลดความอ้วนที่มีคนใช้มาก คือ กลุ่มที่ทำให้ไม่ย่อยอาหาร ทำให้รับประทานอาหารได้น้อยลงน้ำหนักตัวจึงลดลงอย่างรวดเร็ว เป็นวิธีที่ได้รับความนิยม เพราะสามารถช่วยลดน้ำหนักได้ แต่ทำให้เกิดปัญหาต่อร่างกายในลักษณะการเกิดอาการข้างเคียง ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข (2544) เกี่ยวกับสถานการณ์การใช้ยาลดความอ้วนของแพทย์ในประเทศไทย พบว่า มีการนำยาหลายชนิดมาใช้ร่วมกันเพื่อลดความอ้วนให้กับผู้ที่เข้าไปขอรับบริการ โดยสามารถแบ่งยาที่แพทย์ใช้ลดความอ้วน ได้ดังนี้

1. ยาที่ทำให้ไม่ย่อยอาหาร ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ อนุพันธ์ของแอมเฟตามีน หรือที่รู้จักกันโดยทั่วไป คือ กลุ่มของยาบ้า นั่นเอง ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยानุญาตให้นำเข้ายาที่ใช้ลดความอ้วน 4 ชนิด คือ ไดเอทิลโพรพิออนดี-นอร์สุโดอีฟีดิน(d-norpseudoephedrine) ฟินิลโพรพานอลามีน (phenylpropanolamine) และเฟนเตอร์มิน นอกจากยาลดความอ้วนที่ได้รับอนุญาตให้นำเข้าทั้ง 4 ชนิดที่กล่าวมาแล้วนี้ ยังมียาลดความอ้วนที่ดัดแปลงมาจากแอมเฟตามีนอีกหลายชนิด เช่น มาซินดอล (mazindol) เฟนมิตราซีน (phenmetrazine)เฟนโดมิตราซีน (phendimetrazine) และ เบนซ์เฟตามีน (benzphetamine) ซึ่งการใช้ยาในกลุ่มนี้จะออกฤทธิ์ที่สมองส่วนไฮโปทาลามัสบริเวณที่เป็นศูนย์ควบคุมการกินอาหาร ทำให้รู้สึกเบื่ออาหารและรับประทานอาหารได้น้อยลง การที่ร่างกายได้รับอาหารได้น้อยลง หรือได้รับพลังงานน้อยกว่าพลังงานที่ร่างกายต้องการใช้ ร่างกายก็จะไปดึงเอาพลังงานที่สะสมอยู่ในรูปของไขมันตามส่วนต่างๆ ของร่างกายออกมาใช้ ส่งผลให้น้ำหนักของร่างกายลดลงหรือผอมลงได้ ยากลุ่มนี้จัดเป็นวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิต

ประสาทประเภทที่ 2 ซึ่งห้ามจำหน่ายในร้านขายยาและสถานที่ทั่วไป ซึ่งการใช้ยาในกลุ่มนี้มีข้อเสียคือทำให้เกิดอาการข้างเคียงต่อผู้ใช้ได้ เช่น มีอาการนอนไม่หลับ มือสั่น ใจสั่น กระสับกระส่าย หงุดหงิด ปวดศีรษะ มึนงง ปากแห้ง หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตสูง เป็นต้น นอกจากนี้มีข้อจำกัดสำหรับผู้ใช้บางรายที่มีการใช้ยารักษาโรคประจำตัวร่วม เช่น โรคปวดหัวไมเกรน หรือผู้ที่มีความโน้มเอียงจะติดยาอยู่แล้ว รวมทั้งผู้ที่มีอาการซึมเศร้าและผู้ที่มีอาการเครียดทางอารมณ์สูงอยู่แล้ว สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการใช้ยาในกลุ่มนี้ คือ ผลข้างเคียงของยา อาจจะทำให้เกิดกับผู้ใช้มากหรือน้อย โดยไม่สามารถระบุได้ชัดเจน อีกทั้งพบว่าผู้ที่ใช้ยาในกลุ่มนี้เป็นระยะเวลานาน อาจไม่ได้ผลในการลดน้ำหนักลงอีก เช่น ไดเอทิลโพรพิออน และเฟนเตอร์มิน ไม่ควรใช้ติดต่อกันนานเกิน 3 เดือนเพราะมีอาการข้างเคียงต่อระบบประสาทส่วนกลาง และระบบหัวใจและหลอดเลือด นอกจากนี้ประสิทธิภาพในการยับยั้งความอยากอาหารในระยะยาวจะลดลงและทำให้มีน้ำหนักตัวกลับเพิ่มขึ้น และที่สำคัญจะเกิดการติดยาแทนได้

2. ยาฮอร์โมน ยาในกลุ่มนี้คือ ฮอร์โมนไทรอยด์ (thyroid hormone) ซึ่งมีผลกระตุ้นหัวใจ ตับ ทำให้ร่างกายเผาผลาญพลังงานมากขึ้นและทำให้การหลั่งของฮอร์โมนตามธรรมชาติผิดปกติ การที่พลังงานสะสมในร่างกายเผาผลาญ หรือที่เรียกว่าง่าย ๆ คือ ถูกใช้มากขึ้นนั้น มีผลให้น้ำหนักตัวลดลงได้ อย่างไรก็ตามสิ่งที่ควรคำนึงถึงคือ การใช้ยาในกลุ่มนี้ในปริมาณมากจะทำให้เกิดผลข้างเคียงคือ ใจสั่น เหงื่อออกมาก รวมทั้งอาจมีอาการคล้ายกับคนที่ป่วยโรคไทรอยด์เป็นพิษ ตัวอย่างยาในกลุ่มนี้ที่นำมาใช้คือ ไทรอกซีน (thyroxine) การใช้ฮอร์โมนตัวนี้ลดน้ำหนักจะทำให้เกิดอาการข้างเคียงหลายอย่างเช่น น้ำหนักที่ลดลงเกิดจากการลดลงของกล้ามเนื้อที่ไม่มีไขมัน (lean body mass) แทนที่จะเป็นไขมัน ทำให้เกิดการเสียสมดุลไนโตรเจน (negative nitrogen balance) ได้ นอกจากนี้การใช้ไทรอกซีน ยังทำให้เกิดอาการข้างเคียงของระบบหัวใจและหลอดเลือดได้ เช่น ใจสั่น เพิ่มปริมาณการสูบบุหรี่ โลหิต และเพิ่มแรงดันชีพจร เป็นต้น (จุฑามณี สุทธิสีสังข์, 2544)

3. ยาที่มีฤทธิ์ขับน้ำหรือขับปัสสาวะ ยาในกลุ่มนี้จะออกฤทธิ์ขับน้ำออกจากร่างกาย ทำให้ปัสสาวะบ่อยและปริมาณมากขึ้น จึงทำให้น้ำหนักลดลงอย่างรวดเร็ว นิยมใช้ในกลุ่มนักมวยที่ต้องการลดน้ำหนักให้เท่าพิกัดในระยะเวลาสั้น โดยปกติแพทย์จะใช้น้ำนี้ในการรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง หรือภาวะที่ร่างกายบวมขึ้นเนื่องจากไม่สามารถขับน้ำปัสสาวะออกเองได้ตามปกติ ผู้ที่ใช้น้ำนี้เป็นระยะเวลานานจะสูญเสียเกลือแร่และน้ำออกทางปัสสาวะมาก อาจทำให้เกิดอาการอ่อนเพลียไม่มีเรี่ยวแรง กระจายน้ำ คอแห้ง ปากแห้ง เป็นต้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงอีกประการหนึ่งนอกเหนืออาการข้างเคียงของยาในกลุ่มนี้ คือ ยาในกลุ่มนี้ไม่ได้มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของปริมาณไขมันในเนื้อเยื่อของร่างกาย แต่อย่างไรก็ตาม จึงไม่สามารถใช้เพื่อลดน้ำหนักในระยะยาวได้

เพราะหากผู้ใช้นั้นดื่มน้ำเข้าไปน้ำหนักที่ลดลงไปก็จะกลับมาเหมือนเดิม จึงถือว่ายากกลุ่มนี้ไม่ควรใช้ในการลดความอ้วน

4. ยาระบาย ยากลุ่มนี้มีหลายชนิด ทั้งที่อยู่ในรูปของยาเม็ดและยาน้ำบางชนิดจะออกฤทธิ์กระตุ้นลำไส้ บางชนิดทำให้อุจจาระอ่อนตัว หรือเพิ่มปริมาณอุจจาระทำให้ถ่ายมากหรือบ่อยขึ้น โดยหลังจากรับประทานยานี้แล้วจะรู้สึกอยากถ่ายและอุจจาระค่อนข้างเหลว ซึ่งเหมาะกับผู้ที่อาการท้องผูก ถ่ายยาก สิ่งที่ต้องคำนึงถึงการใช้ยากกลุ่มนี้คือ ไม่ควรใช้บ่อยๆ หรือใช้เป็นระยะเวลานาน เพราะจะมีผลทำให้ร่างกายเสียน้ำและเกลือแร่มาก นอกจากนี้อาจเกิดการข้างเคียงของยากกลุ่มนี้ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามแต่ละชนิดยาในภายหลังได้ รวมทั้งอาจทำให้ระบบขับถ่ายในร่างกายเสียสมดุลและเกิดความผิดปกติได้ เช่น ยาโบซาโคดิล เป็นยาถ่ายอย่างแรงจะออกฤทธิ์ทำให้ถ่ายอุจจาระภายใน 6 ชั่วโมงหลังกินยา โดยอุจจาระจะถูกขับออกจากลำไส้จนหมดเนื่องจากยากระตุ้นให้เกิดอาการถ่ายอย่างรุนแรง ส่วนฤทธิ์และอาการไม่พึงประสงค์ของยา คือ ทำให้ปวดท้อง กล้ามเนื้อท้องเป็นตะคริว เพราะระดับแคลเซียมในร่างกายลดต่ำลง ข้อควรระวังคือ ห้ามเคี้ยวก่อนกลืนเพราะเมื่อยานี้แตกตัวจะระคายเคืองกระเพาะอาหาร นอกจากนี้ยังจะออกฤทธิ์ทำลายสารเคลือบลำไส้ด้วย ทำให้ปวดท้องและอาเจียนได้

5. ยาลดกรด ยาลดกรดที่นิยมใช้ทั่วไปจะประกอบด้วยเกลืออลูมิเนียมซึ่งมีฤทธิ์เป็นด่างโดยจะออกฤทธิ์เร็วในระยะเวลาสั้น ไปทำลายการทำงานของน้ำย่อยที่เป็นกรดในกระเพาะอาหารและทำให้กระเพาะอาหารบีบตัวน้อยลง จึงไม่รู้สึกหิว ยาในกลุ่มนี้แพทย์ใช้เพื่อรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคกระเพาะอาหารและลดอาการปวดท้องที่เกิดจากน้ำย่อยในกระเพาะอาหาร สิ่งที่ต้องคำนึงถึงสำหรับการใช้ยากกลุ่มนี้ในคนทั่วไป คือ อาจส่งผลให้ร่างกายขาดสารอาหารที่จำเป็นได้ นอกจากนี้ยังอาจเกิดการข้างเคียงอื่นจากการใช้ยากกลุ่มนี้เป็นประจำ เช่น ท้องผูก ท้องเดินและอาการอื่นๆ ตามแต่ละชนิดของยา (จุฑามณี สุทธิสีสังข์, 2544)

ประเภทของผลิตภัณฑ์อาหารที่ใช้เพื่อลดหรือควบคุมน้ำหนัก และผลจากการใช้

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและผลิตภัณฑ์อื่นที่มีการกล่าวอ้างสรรพคุณในการลดน้ำหนักเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของผู้ประสงค์จะลดหรือควบคุมน้ำหนักที่ต้องการหลีกเลี่ยงผลข้างเคียงจากการใช้ยาลดน้ำหนักและเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมอย่างยิ่ง (จงจิตร อังคทะวานิช, 2544) โดยสามารถแบ่งผลิตภัณฑ์อาหารที่ใช้เพื่อลดหรือควบคุมน้ำหนัก (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2544) ได้ดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากใยพืช ผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้มักจะอยู่ในรูปของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป เช่น อาหารสำเร็จรูปที่ปรุงแต่งให้มีพลังงานต่ำ ผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้มักจะผลิตมาจากพืชที่มีเส้นใยอาหารมาก เช่น หัวบุก เมล็ดแมงลักสกัด ที่เป็นแบบสำเร็จรูป สามารถรับประทานได้อย่างสะดวก

บางชนิดเมื่อกินเข้าไปแล้วจะพองตัวในกระเพาะอาหาร ทำให้รู้สึกอึดอัด ไม่หิว แต่ไม่ให้คุณค่าสารอาหารที่ต้องการอย่างเพียงพอ ดังนั้นจึงไม่ควรกินผลิตภัณฑ์ประเภทนี้แทนอาหารมื้อหลัก นอกจากนี้ยังพบว่า สารกลูโคแมนแนน (glucomannan) ที่อยู่ในหัวบุกสามารถดูดซับน้ำได้ดีและพองตัวเป็นวุ้นได้ถึง 30-50 เท่า ช่วยให้อุจจาระนิ่ม ถ่ายคล่อง แต่มีข้อควรระวังคือ สารกลูโคแมนแนน อาจจะไปขยายตัวในลำไส้จนลำไส้แตกได้ ฉะนั้นต้องดื่มน้ำตามมากๆ อย่างน้อย 1-2 แก้ว หัวบุกจะได้ไม่เป็นเจตเจียงอุดตันทางเดินอาหารและไม่ควรกินติดต่อกันนานๆ เพราะอาจทำให้ร่างกายขาดวิตามินและสารอาหารบางอย่างได้

2. ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากส่วนนอกหรือเปลือกของสัตว์ ผลิตภัณฑ์นี้คือ แอบซอร์บิทอล (absorbital) มีลักษณะเป็นเส้นใยอาหารชนิดหนึ่งที่เรียกว่า โคลโตซาน ที่ผลิตจากส่วนนอกหรือเปลือกของสัตว์ เช่น เปลือกกุ้ง เปลือกปู เป็นต้น โดยเมื่อนำมาย่อยสลายแล้วจะได้โคลโตซานที่มีคุณสมบัติในการจับไขมันได้ดี สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาให้ขึ้นทะเบียนเป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร จึงไม่สามารถรับรองผลในการลดความอ้วนได้เช่นกัน ปัจจุบันมีการใช้แอบซอร์บิทอลในการควบคุมน้ำหนัก ลดระดับไตรกลีเซอไรด์ และโคเลสเตอรอลในเลือด ซึ่งการใช้แอบซอร์บิทอลจะต้องระมัดระวังในเรื่องของการขาดสารอาหารจำพวกวิตามินที่ละลายในไขมัน ได้แก่ วิตามินเอ ดี อี และเค สิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือ การใช้แอบซอร์บิทอลจะมีผลในการลดการดูดซึมไขมันจากอาหาร ไม่สามารถดึงไขมันที่ร่างกายสะสมอยู่ในรูปของเนื้อเยื่อไขมันส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ รวมถึงไม่สามารถลดการสะสมของสารอาหารอื่นเช่นกัน

3. ผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์ช่วยระบาย ผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้บางครั้งอาจอยู่ในรูปของสมุนไพร ได้แก่ ขี้เหล็ก ฝักคูณ ชุมเห็ดเทศ และผลมะขามแขก ซึ่งสมุนไพรเหล่านี้มีสารสำคัญจำพวกแอนทราควิโนน (anthraquinone) ที่ออกฤทธิ์ระคายเคืองลำไส้ ทำให้มีการบีบตัวเพิ่มขึ้น จึงมีการขับถ่ายของเสียออกจากร่างกายดีขึ้น แต่สมุนไพรพวกนี้มีข้อระวังในการใช้คือ อาจจะทำให้ปวดท้อง ท้องอืด หรือหากใช้ติดต่อกันนานเกินไปอาจทำให้ร่างกายเกิดความเคยชินต่อยาพอหยุดยาอาจไม่ถ่ายหรือถ่ายลำบากยิ่งขึ้น มีบางคนเข้าใจผิดคิดว่าการรับประทานมะขามแขกจะทำให้ลดความอ้วนได้ แต่ปรากฏว่าเมื่อใช้นานๆ อาจพบว่ามีการทำลายระบบประสาทที่ควบคุมการบีบตัวของลำไส้ได้

4. สารสกัดจากส้มแขก สารสกัดจากผลส้มแขกนี้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาให้ขึ้นทะเบียนในลักษณะของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร จึงไม่สามารถรับรองผลในการลดความอ้วนได้เลย โดยสารสกัดจากผลส้มแขกที่สำคัญในการนำมาลดน้ำหนัก คือ สารไฮดรอกซีซิตรีกแอซิก (hydroxycitric acid : HCA) ซึ่งมาจากการค้นคว้า HCA นี้สามารถยับยั้งการทำงานของเอ็นไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์กรดไขมันและโคเลสเตอรอลได้ และยังมีคุณสมบัติช่วยยับยั้งไม่ให้

ร่างกายของคนเปลี่ยนสารอาหารจำพวกแป้งไปเป็นไขมัน สิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือ การใช้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพื่อลดน้ำหนักนั้นจะต้องเข้าใจให้ถูกต้องว่า สาร HCA มีผลต่อสารอาหารประเภทแป้งเท่านั้น ไม่ใช่กับอาหารทุกชนิดที่เรากินเข้าไป ซึ่งมีทั้งสารอาหารประเภทไขมันและโปรตีน ซึ่งก็สามารถเก็บสะสมในร่างกายได้เช่นกัน ผลการศึกษาทางคลินิกในคนพบว่าทำให้สารสกัดส้มแขกไม่ทำให้น้ำหนักตัวหรือไขมันในร่างกายคนลดลง อาจเนื่องจากความสามารถในการยับยั้งการสังเคราะห์กรดไขมันไม่ค่อยมีความสำคัญในคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริโภคไขมันมากกว่าร้อยละ 10 ของพลังงานทั้งหมด จะพบว่าการเปลี่ยนแปลงคาร์โบไฮเดรตไปเป็นกรดไขมันเกิดขึ้นน้อยมาก (จงจิตร อังคทะวานิช, 2544)

การใช้ผลิตภัณฑ์อาหารและ/หรือยาลดน้ำหนักแต่ละชนิดดังกล่าวอาจสามารถช่วยลดน้ำหนักได้จริงและเห็นผลทันใจ แต่ขณะเดียวกันก็จะเกิดผลข้างเคียงจากการใช้ผลิตภัณฑ์อาหารและ/หรือยาลดน้ำหนักแต่ละตัวด้วยเช่นกัน ซึ่งการใช้ผลิตภัณฑ์อาหารและ/หรือยาลดน้ำหนักแต่ละชนิด จะมีผลเสียต่อสุขภาพร่างกายทั้งในระยะสั้นและระยะยาวแตกต่างกันไป ผลเสียต่อสุขภาพในระยะสั้นส่วนมากเกิดจากผลข้างเคียงของยาลดน้ำหนักที่นำมาใช้ ส่วนผลที่เกิดขึ้นในระยะยาวมีหลายประการทั้งที่เกิดจากฤทธิ์ของยาโดยตรงและผลจากการที่ร่างกายขาดสารอาหารเป็นเวลานานๆ

การควบคุมอาหารที่สำคัญสำหรับการลดน้ำหนักได้แก่การรับประทานอาหารแคลอรีต่ำซึ่งจะสามารถลดน้ำหนักร้อยละ 8-10 ภายใน 6 เดือน พลังงานที่ควรได้รับ 1 วันสำหรับโรคอ้วนเนื่องจากการลดปริมาณแคลอรีต่อวัน 500-1,000 กิโลแคลอรีสามารถลดน้ำหนักได้วันละ 70-140 กรัม หรือถ้าลดพลังงาน 300-500 กิโลแคลอรีต่อวันสามารถลดน้ำหนักได้ 40-70 กรัมต่อวัน (กฤษฎา ศิรามพูน , 2548)

ตัวอย่างเช่นถ้ามีน้ำหนักเกินไป 5 กิโลกรัม ต้องการลดน้ำหนัก โดยแบ่งอาหารที่รับประทานเป็น 3 มื้อและกำหนดว่าวันหนึ่งต้องการพลังงานจากอาหารเท่าใด มื้อละเท่าใด ควรต้องคำนึงถึงกิจกรรมของผู้ที่ต้องการลดน้ำหนักด้วย ถ้าไม่มีกิจกรรมมากก็กำหนดพลังงานที่ได้รับประมาณ 2,000 กิโลแคลอรีต่อวัน ดังนั้นควรได้รับ 600 กิโลแคลอรีต่อวัน โดยแบ่งพลังงานที่ได้จากคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 40 โปรตีนร้อยละ 20 และไขมันร้อยละ 20 ยกตัวอย่างรายการอาหารที่ให้พลังงานต่ำประมาณ 600-900 กิโลแคลอรี ดังนี้

ตาราง 2.8 ตัวอย่างรายการอาหารที่ให้พลังงานต่ำประมาณ 600 กิโลแคลอรี

มื้ออาหาร	รายการอาหาร
เช้า	กาแฟใส่น้ำตาลเล็กน้อย ไข่ต้ม 1 ฟอง ขนมปังทาแยมบางๆ 1 แผ่น
กลางวัน	ข้าว 1 ทัพพี ผักถั่วงอกกับเต้าหู้ 1 ถ้วย ส้มเขียวหวาน 1 ลูก
เย็น	ข้าว 1 ทัพพี น้ำพริกอ่อนครึ่งถ้วย ผักสด ผักต้ม 1 จานใหญ่

ที่มา : กฤษฎา ศิรามพูน (2548) Obesity ทำอย่างไรห่างไกลโรคอ้วน

ตาราง 2.9 ตัวอย่างรายการอาหารที่ให้พลังงานต่ำประมาณ 900 กิโลแคลอรี

มื้ออาหาร	รายการอาหาร
เช้า	ไข่ดาว 1 ฟอง ไส้กรอก 2 ชิ้น กาแฟ 1 ถ้วย
กลางวัน	สลัดแขก 1 จาน ซูปหน่อไม้ 1 ถ้วย
เย็น	ข้าว 1 ทัพพี น้ำพริก ผักสดและผักลวก ไก่ผัดฉาง ตับประรด 1 ชิ้น

ที่มา : กฤษฎา ศิรามพูน (2548) Obesity ทำอย่างไรห่างไกลโรคอ้วน

ทฤษฎีการให้คำปรึกษา

ทฤษฎีการให้คำปรึกษามีบทบาทในฐานะเป็นเครื่องนำทางสำหรับผู้ให้คำปรึกษาได้ตระหนักถึงวัตถุประสงค์ กระบวนการและกลวิธีให้คำปรึกษา ตลอดจนหลักการเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ ซึ่งเป็นแนวทางการปฏิบัติงานให้คำปรึกษา (พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา, 2543) ซึ่ง Rogers ได้ให้ความหมายของการให้คำปรึกษาว่าเป็นกระบวนการที่โครงสร้างของอัตตา (the structure of the self) ได้รับการผ่อนคลายในสภาพการณ์ที่ปลอดภัยภายใต้บรรยากาศและสัมพันธภาพในการให้การปรึกษาทำให้ประสบการณ์เดิมที่ผู้ขอรับการปรึกษาไม่สามารถเผชิญหรือยอมรับได้ ได้ถูกนำมารับรู้และผสมผสานกันเป็นการรู้จักตนเองในแนวทางใหม่ที่ถูกต้อง และ Ivey, A.E. (1980) ได้ให้ความหมายการให้การปรึกษาว่าการให้คำปรึกษาเป็นกระบวนการให้ความช่วยเหลือบุคคลปกติให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์หรือสามารถปฏิบัติตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง จิน แบร์รี่ (อ้างใน วราภรณ์ ปิ่นฉวี, 2541) กล่าวว่าให้การปรึกษาเป็นกระบวนการที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอาศัยการสื่อสารแบบสองทางระหว่างบุคคลหนึ่งในฐานะผู้ให้คำปรึกษา ซึ่งทำหน้าที่เอื้ออำนวยให้อีกคนหนึ่งซึ่งเป็นปัญหาเหล่านั้นได้ด้วย

สรุปได้ว่าการให้การปรึกษาเป็นกระบวนการที่ผู้ให้การปรึกษาให้ความช่วยเหลือในการแก้ปัญหา โดยอาศัยสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ให้คำปรึกษาและผู้รับการปรึกษา โดยผู้ให้การปรึกษาจะใช้คุณสมบัติและทักษะต่างๆ กระตุ้นให้ผู้รับการปรึกษาได้สำรวจตนเอง เข้าใจตนเอง สามารถแก้ไขปัญหาคด้วยศักยภาพของตนเอง ถ้าปัญหายากต่อการแก้ไขหรือมีอาจแก้ไขได้ ผู้รับการปรึกษาสามารถเผชิญต่อสถานการณ์ได้อย่างสงบผ่อนคลาย

การให้การปรึกษามีหลายลักษณะ ซึ่ง สวัสดิ์ บันเทิงสุข (2542) แบ่งไว้ 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การให้การปรึกษาแบบนำทาง (directive counseling) เป็นการให้การปรึกษาที่มุ่งไปที่ปัญหาของผู้ใช้บริการเป็นสำคัญ และมีผู้ให้การปรึกษาเป็นศูนย์กลาง (counselor centered) มีกระบวนการของการให้การปรึกษา 6 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ (analysis) ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ ของผู้รับการปรึกษา การสังเคราะห์ (synthesis) การพิจารณาข้อมูลต่างๆ แล้วสรุปเป็นหมวดหมู่ ระบุข้อดี ข้อด้อย รวมทั้งพิจารณาความถูกต้อง และชัดเจนของข้อมูลแต่ละประเภท การวินิจฉัย (diagnosis) ได้แก่ การแปลความหมายของข้อมูลเพื่อสรุปปัญหาหรือสถานการณ์ของผู้รับการปรึกษา การทำนาย (prognosis) การคาดคะเนแนวทางในการแก้ปัญหาหรือแสวงหาหนทางในการคลี่คลายสถานการณ์ของผู้รับการปรึกษา การให้การปรึกษา (counseling) ได้แก่ การพบปะกันเป็นส่วนตัวของผู้ให้การปรึกษาและผู้รับการปรึกษา เพื่อรับรู้ความเห็นหรือข้อเสนอของผู้ให้การปรึกษาหรือการตกลงร่วมกันในแนวทางใดๆ โดยทั่วไปผู้ให้การปรึกษาได้

เตรียมพิจารณาไว้แล้ว และการติดตามผล (follow-up) ได้แก่ การที่ผู้ให้การปรึกษาติดตามผล หลังจากให้การปรึกษาไปแล้ว เพื่อเป็นการประเมินผลหรือการพิจารณาช่วยเหลืออย่างต่อเนื่องต่อไป ขั้นตอนทั้งหมดนี้ไม่จำเป็นต้องดำเนินการจนครบถ้วนทุกกรณีแม้แต่ลำดับของขั้นตอนต่างๆ อาจไม่จำเป็นต้องเรียงตามลำดับเสมอไป

2. การให้การปรึกษาแบบไม่นำทาง (non-directive counseling) เป็นการให้การปรึกษาที่มีแนวความคิดค่อนข้างตรงกันข้ามกับการให้การปรึกษาแบบนำทาง โดยมีความเชื่อพื้นฐานในการที่สมควรให้ผู้รับการปรึกษารู้จักเลือกตัดสินใจได้ด้วยตนเองแทนการชี้นำ การให้การปรึกษาแบบไม่นำทางนี้ไม่สนับสนุนการวินิจฉัย และการคาดคะเนล่วงหน้าของผู้ให้การปรึกษาเน้นในเรื่องการช่วยให้ผู้รับการปรึกษาเข้าใจตนเอง โดยมีความเห็นว่าบุคคลสามารถแก้ปัญหาของตนเองได้ หากได้รับความช่วยเหลือจนพิจารณามองเห็นปัญหาของตนเองได้อย่างถ่องแท้ การให้การปรึกษาแบบนี้ยึดและยอมรับผู้รับการปรึกษาเป็นศูนย์กลาง (client centered) และมีแนวทางในการให้การปรึกษาดังนี้ การสร้างสัมพันธภาพ (establish of rapport) ได้แก่ การที่ผู้รับการปรึกษาพบกับผู้ให้การปรึกษาเพราะมีความศรัทธา ผู้ให้การปรึกษาให้ความสนิทสนมคุ้นเคยจนผู้รับการปรึกษาแสดงความรู้สึกรักของตนเองออกมาอย่างเสรีและสะดวกใจ การทำความเข้าใจในบทบาทของผู้ให้การปรึกษา เพื่อให้ผู้รับการปรึกษามีความมั่นใจในความปรารถนาดีของผู้ให้การปรึกษาและมีความมั่นใจในตัวผู้ให้การปรึกษา และการกระตุ้นเปิดโอกาสให้ผู้รับการปรึกษาแสดงความรู้สึกระบายนใจ โดยผู้ให้การปรึกษาไม่ขัดแย้ง ไม่เสนอแนวทางหรือท้วงติงความคิดของผู้รับการปรึกษา แต่สามารถสนับสนุนหรือซักถามความคิดของผู้รับการปรึกษาเพื่อให้เกิดความชัดเจน มีกำลังใจ ช่วยให้ผู้รับการปรึกษามีความมั่นใจในตนเอง

3. การให้การปรึกษาแบบสายกลาง เป็นการให้การปรึกษาที่นำเอาข้อดีของการให้การปรึกษาแบบนำทางและแบบไม่นำทางมาใช้ให้เหมาะสมกับกรณี รวมทั้งเป็นการประสมประสานกลวิธีของการให้การปรึกษาของทั้งสองแบบมาใช้ร่วมกัน โดยมีแนวทางสรุปได้ดังนี้ การสร้างความสัมพันธ์ (establish of rapport) การสร้างความเข้าใจในตนเอง (self-understanding) การวินิจฉัยปัญหา (diagnosis) และการกำหนดแผนการปฏิบัติ (task)

หลักของการให้คำปรึกษาแบบพฤติกรรมนิยมมีแนวคิดว่าการเรียนรู้ของบุคคลเกิดจากการเรียนรู้ มนุษย์สามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้ ผู้ให้คำปรึกษาต้องช่วยให้ผู้รับคำปรึกษาเห็นปัญหา จัดหาวิธีที่เหมาะสมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การให้คำปรึกษาเป็นการให้ความช่วยเหลือที่เป็นปัจจัยสำคัญ คือ การมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ให้คำปรึกษา โดยผู้ให้คำปรึกษาต้องมีท่าทีที่จะทำให้ผู้รับคำปรึกษา พร้อมทั้งจะเปิดเผยตัวเองและเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ที่เข้าใจ

ปัญหาตนเองและสามารถหาทางปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อแก้ไขปัญหานั้น ๆ ได้ด้วยตนเอง (วราภรณ์ ปันฉวลี, 2541) การให้คำปรึกษาแบบพฤติกรรมนิยมยึดหลักการว่า มนุษย์เป็นสิ่งที่เรียนรู้ได้และเปลี่ยนแปลงได้ โดยเน้นการให้ผู้รับคำปรึกษาเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อแก้ปัญหา หรือปรับปรุงตนเอง เน้นการสร้างประสบการณ์ให้ผู้รับคำปรึกษาเกิดการเรียนรู้ และมีทักษะในการตัดสินใจ ซึ่งเท่ากับเป็นการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นต่อไป

การศึกษาครั้งนี้ใช้การให้คำปรึกษาโดยยึดหลักเทคนิคในการให้การปรึกษาของจีน แบร์ (อ้างในวราภรณ์ ปันฉวลี, 2541) เป็นกระบวนการที่เข้าใจง่าย สะดวกในการนำไปใช้ มีรายละเอียดดังนี้

1. การสร้างสัมพันธภาพ ผู้ให้การปรึกษาจะสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้รับคำปรึกษา โดยอาศัยเทคนิคและทักษะต่างๆ เพื่อช่วยให้ผู้รับคำปรึกษาได้มีส่วนร่วมในกระบวนการให้คำปรึกษาในขณะเดียวกันก็ให้ผู้รับการปรึกษาทราบและทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อตกลงในการบริการเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ เป้าหมาย บทบาทของทั้งสองฝ่าย ระยะเวลา และการรักษาความลับ ทั้งนี้ผู้ให้คำปรึกษาจะต้องชี้แจงหากผู้รับการปรึกษาไม่ให้ความร่วมมือในกระบวนการให้คำปรึกษา

2. การสำรวจปัญหา ผู้ให้คำปรึกษาจะต้องใช้ทักษะต่างๆ เพื่อเอื้ออำนวยและกระตุ้นให้ผู้รับการปรึกษาใช้ศักยภาพของตนที่มีอยู่เพื่อสำรวจปัญหาและความต้องการของตนเอง ซึ่งขั้นตอนนี้จะใช้ระยะเวลาอย่างน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับพื้นฐาน สติปัญญา ความสามารถ ลักษณะนิสัยของผู้รับคำปรึกษาและความชำนาญในการใช้ทักษะของผู้ให้การปรึกษา

3. การเข้าใจปัญหา สาเหตุของปัญหาและความต้องการ ขั้นตอนนี้เป็นหัวใจของกระบวนการให้คำปรึกษา ซึ่งผู้ให้คำปรึกษาใช้ทักษะเพื่อให้ผู้รับคำปรึกษาเกิดความกระจ่างในปัญหาของตนเองอย่างแท้จริงและมองเห็นแนวทางที่จะแก้ไขปัญหานั้น

4. การวางแผนการแก้ปัญหา ผู้ให้คำปรึกษาไม่ควรเร่งรีบและด่วนตัดสินใจจัดการปัญหาของผู้รับคำปรึกษา แต่จะคอยให้กำลังใจผู้รับคำปรึกษาในการวางแผนปฏิบัติ เพื่อแก้ไขปัญหาคด้วยตนเองก่อน หากผู้รับการปรึกษาหมดหนทางผู้ให้คำปรึกษาจึงจะเสนอแนะแล้วเปิดโอกาสให้ผู้รับคำปรึกษาได้แสดงความคิดเห็นในข้อเสนอแนะนั้นๆ เพื่อให้พิจารณาความเหมาะสมและเลือกทางแก้ไขปัญหาที่ดีที่สุดด้วยตนเอง ที่ผู้รับการปรึกษาเห็นว่าสามารถทำได้จริงมีโอกาสประสบความสำเร็จ และมีความตั้งใจที่จะปฏิบัติด้วยตนเอง มิใช่เป็นเรื่องต้องบังคับให้ปฏิบัติ

5. การยุติกระบวนการ ควรให้สัญญาณแก่ผู้รับคำปรึกษาได้รู้ตัวก่อนหมดเวลาของการปรึกษา และเปิดโอกาสให้ผู้รับคำปรึกษาได้สรุปในสิ่งต่างๆ ที่ได้จากการสนทนา โดยผู้ให้คำปรึกษาเพิ่มเติมในประเด็นที่ขาดหายไป ในกรณีที่จะต้องส่งต่อให้พบกับผู้เชี่ยวชาญอื่นๆ

จะต้องให้ข้อมูลและทำความเข้าใจกับผู้รับคำปรึกษาอย่างชัดเจน แต่ถ้าไม่มีการส่งต่อผู้ให้คำปรึกษา ควรเปิดโอกาสให้ผู้รับคำปรึกษาทราบว่าสามารถพบได้ในครั้งต่อไป ถ้าต้องการ และนัดหมายวัน เวลาที่เหมาะสม พร้อมทั้งให้กำลังใจแก่ผู้รับคำปรึกษาในการปฏิบัติตามที่ได้ตัดสินใจระหว่าง การให้คำปรึกษา ก่อนยุติการให้คำปรึกษาควรสนทนาเล็กน้อยในเรื่องต่างๆ ไปและกล่าวอำลา

การนำเทคนิคการให้คำปรึกษาโดยเน้นการปรับพฤติกรรมตามทฤษฎีการเรียนรู้มาใช้ในการ ช่วยเหลือผู้ที่ต้องการลดน้ำหนักเพื่อการมีสุขภาพกายและสุขภาพใจที่แข็งแรงเป็นสิ่งที่ผู้ให้ คำปรึกษาด้านโภชนาการสามารถกระทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการวางแผนดำเนินการที่ รัดกุมและกระตุ้นเร้าให้ผู้ที่ต้องการลดน้ำหนักเกิดความสนใจ และดำเนินการตามแผนอย่างมี ความสุข ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้ศึกษามุ่งหวัง ผู้ศึกษาใช้การสัมภาษณ์และแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูล เช่น ประวัติส่วนตัว น้ำหนัก ส่วนสูง นิสัยการกิน การออกกำลังกาย ครอบครัวยุทธศาสตร์ สุขภาพ การศึกษา ความ สนใจ งานอดิเรกและความมุ่งมั่นในชีวิต เป็นต้น สร้างแบบแผนการฝึก ซึ่งประกอบด้วย ใบบาง ใบบางความรู้ สมุดบันทึกประจำตัวและแบบประเมินความสำเร็จในงาน ผู้รับคำปรึกษากำหนด พฤติกรรมเป้าหมายที่ประสงค์จะปรับเปลี่ยนด้านบวก คือ ลดน้ำหนัก สังเกตพฤติกรรมเพื่อทำ เส้นฐานพฤติกรรมที่ทำอยู่แล้วเป็นสาเหตุให้น้ำหนักเกินตั้งเป้าหมายพฤติกรรม ตามโภชนบัญญัติ 9 ประการร่วมกับการออกกำลังกาย เช่น ไม่กินจุบจิบ งดอาหารทอดและมัน กินผักผลไม้มากขึ้นและ การออกกำลังกาย เป็นต้น ให้รางวัลตนเองเมื่อสามารถทำพฤติกรรมได้ใกล้เคียงกับเป้าหมาย ผู้รับ คำปรึกษาค้นหาตนเองว่า เหตุการณ์ พฤติกรรม อารมณ์แบบใดที่นำไปสู่การกิน เพื่อจะได้จัด สภาพแวดล้อมใหม่ ทำลายพฤติกรรมลูกโซ่อันเป็นพฤติกรรมที่ไม่ต้องการ สร้างพฤติกรรมใหม่ที่ ทำแล้วมีความสุข ทำได้ตลอดเวลาและสามารถเอาชนะความรู้สึกลอยๆกินอาหารได้ ผู้รับคำปรึกษาพูด กับตนเองในทางบวกเพื่อให้กำลังใจตนเองช่วยให้สามารถปรับพฤติกรรมตามที่ได้พูดไว้กับตนเอง ใช้การขอแรงสนับสนุนทางสังคมจากสมาชิกในครอบครัว พ่อแม่ ญาติ คนสนิทหรือเพื่อนให้ร่วม สนับสนุน กระตุ้นและให้ความร่วมมือในการปรับพฤติกรรมเพื่อการลดน้ำหนัก มีการจดบันทึก และประเมินผลความก้าวหน้าเป็นระยะจนสิ้นสุดการศึกษา ผู้รับคำปรึกษาประเมินผลความ พึงพอใจและการรับรู้การปรับพฤติกรรมของตนเองช่วยให้น้ำหนักตัวลดลงและสามารถปรับ พฤติกรรมตามเป้าประสงค์ได้ (มนชยา พลอยล้อมแสง, 2547)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มนชยา พลอยเลื่อมแสง (2547) ได้ศึกษา การให้คำปรึกษารายบุคคลตามโภชนบัญญัติ 9 ประการเพื่อลดน้ำหนักของผู้ที่มีน้ำหนักเกิน เป็นการศึกษาโดยใช้เทคนิคการให้คำปรึกษาแบบพฤติกรรมนิยมร่วมกับโภชนบัญญัติ 9 ประการ กับผู้รับคำปรึกษา เพศหญิงอายุ 26 ปี 10 เดือน ส่วนสูง 162 เซนติเมตร น้ำหนัก 74 กิโลกรัม ค่าดัชนีมวลกาย 28.20 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ไม่มีโรคประจำตัว ซึ่งหลังจากการให้คำปรึกษาเวลา 2 เดือน ผู้รับคำปรึกษามีพฤติกรรมการกินที่เหมาะสมสามารถลดน้ำหนักได้ 5.25 กิโลกรัม การปรับพฤติกรรมโดยใช้เทคนิคการให้คำปรึกษาช่วยให้ น้ำหนักตัวลดลงและสร้างพฤติกรรมการกินใหม่ที่เหมาะสมจนเกิดความเคยชิน

พิสมัย นนประสาท (2547) ได้ศึกษารูปแบบการให้คำปรึกษาตามหลักโภชนบัญญัติ 9 ประการต่อการลดน้ำหนักของนักเรียนที่เป็นโรคอ้วน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคอ้วน 7 คนเป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1-3 แผนกอาหารและโภชนาการ หลังจากการให้คำปรึกษานักเรียนมากกว่าร้อยละ 50 สามารถปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารให้เหมาะสมต่อการลดน้ำหนัก พบว่าทุกคนมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารและออกกำลังกายดีขึ้น และมีน้ำหนักตัวลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยภาพรวมภายหลังที่ได้รับคำปรึกษาเป็นเวลานาน 8 สัปดาห์ นักเรียนมีน้ำหนักลดลงโดยเฉลี่ย 2.53 กิโลกรัม

Joanne Larsen (1998) ได้ศึกษารายกรณีผู้ป่วยโรคอ้วนซึ่งลดน้ำหนักตัวตามคำแนะนำทางด้านโภชนาการและการออกกำลังกายของนักโภชนาการประเทศสหรัฐอเมริกา ในระยะเวลา 1 เดือน พบว่าน้ำหนักตัวของผู้ป่วยลดลงแต่สัดส่วนร่างกายไม่ลด และมีมวลกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น เป็นสาเหตุให้น้ำหนักตัวไม่ลดมาก เมื่อปฏิบัติตามแนวทางด้านโภชนาการและการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องอีก 3 เดือน พบว่าน้ำหนักตัวลดลงและมีมวลกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น เมื่อวัดไขมันใต้ผิวหนัง พบว่ามี การลดลง

Bocquier A (2001) ได้ศึกษา เรื่องความรู้ ทักษะคิดในการปฏิบัติตัวของผู้ที่เป็นโรคอ้วนในประเทศฝรั่งเศส ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติตัวในผู้ใหญ่ที่เป็นโรคอ้วน โดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทางโทรศัพท์จำนวน 600 คน ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้ถึงปัญหาของน้ำหนักตัวที่เป็นผลร้ายต่อสุขภาพและยอมรับที่จะทำการแก้ไขปัญหาน้ำหนักเกินและกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 64 % สามารถลดน้ำหนักได้

W. Kerry Mummery and other (2005) ศึกษาเรื่องช่วงเวลาของการนั่งในขณะทำงานของคณาจารย์ชาวออสเตรเลียที่มีภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างช่วงเวลาการนั่งทำงานกับภาวะน้ำหนักเกิน และโรคอ้วนโดยกลุ่มตัวอย่างเป็นคนงานจำนวน 1,579 คน ศึกษาเดือนกันยายน 2003 พบว่าเพศชายมีภาวะน้ำหนักเกินมากกว่า

เพศหญิง และมีค่าเฉลี่ยของช่วงเวลาการนั่งทำงานมากกว่าเพศชาย ซึ่งเพศชายนั่งทำงานมากกว่าวันละ 6 ชั่วโมง สรุปได้ว่าช่วงระยะเวลาการนั่งขณะทำงานมีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน ผู้ศึกษาได้เสนอแนะว่าควรมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวระหว่างการทำงานเพื่อไม่ให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาผลการให้คำปรึกษาตามหลักโภชนบัญญัติ และการออกกำลังกายต่อการลดน้ำหนักของผู้ที่มีภาวะโภชนาการเกินโดยผู้ศึกษาได้ใช้แนวคิดซึ่งครอบคลุมถึงเรื่องการให้คำปรึกษาตามแนวทางของจีน แบร์ โภชนบัญญัติ 9 ประการ การออกกำลังกาย และเอกสารงานวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องทั้งนี้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เครื่องดื่ม และการออกกำลังกายของผู้ที่มีภาวะโภชนาการเกินที่อยู่ในระดับอ้วนอันตรายให้อยู่ในระดับที่ดีขึ้น ช่วยลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่เกิดจากภาวะโภชนาการเกิน เช่น โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน เป็นต้น อีกทั้งยังไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อร่างกาย และสามารถควบคุมน้ำหนักได้ในระยะยาวโดยไม่กลับมาอ้วน สามารถดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างปกติสุข

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved