

คู่มือ

แนวทางการจัดการ

ปัญหาอ้วนลงพุงและภาวะแทรกซ้อน



คำนำ

ในปัจจุบันสังคมไทยกำลังเผชิญกับปัญหาภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนลงพุงในทุกเพศทุกวัยเนื่องจากการมีวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป มีการเคลื่อนไหวร่างกายและมีกิจกรรมทางกายลดลง ทางสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ร่วมกับ มหาวิทยาลัยมหิดลได้ดำเนินโครงการพัฒนารูปแบบการจัดการปัญหาภาวะอ้วนลงพุงและภาวะแทรกซ้อนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จัดทำ “คู่มือแนวทางการจัดการปัญหาอ้วนลงพุงและภาวะแทรกซ้อน” โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อนำแนวทางที่ได้จากการศึกษาฯ มาเผยแพร่รูปแบบการจัดการในปัญหาภาวะอ้วนลงพุงและภาวะแทรกซ้อน สร้างเครือข่ายในการรณรงค์การจัดการปัญหาภาวะอ้วนลงพุงและภาวะแทรกซ้อนอย่างยั่งยืน และเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้การจัดการปัญหาภาวะอ้วนลงพุงและภาวะแทรกซ้อนสู่ชุมชน

คู่มือฯ ประกอบด้วย ความรู้โรคอ้วน (Obesity) โมเดลต้นแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่อภาวะอ้วนลงพุง โรคอ้วนกับผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย การขจัดปัญหาอ้วนลงพุงโดยวิธีเคลื่อนไหวร่างกาย รูปแบบการออกกำลังกาย การบริโภคอาหาร การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการรักษาโรคอ้วน

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อประชาชนผู้ที่ประสบปัญหาโรคอ้วนลงพุงและภาวะแทรกซ้อน บุคลากรเจ้าหน้าที่ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาอ้วนลงพุง และผู้ที่สนใจ ให้มีความรู้ความเข้าใจปัญหาโรคอ้วนลงพุงและภาวะแทรกซ้อน สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ และนำไปสู่การจัดการปัญหาโรคอ้วนลงพุงและภาวะแทรกซ้อนได้อย่างเป็นรูปธรรม

สารบัญ

หน้า

เรื่อง

1. สถานการณ์โรคอ้วนและอ้วนลงพุง 1
2. โรคอ้วนกับผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย 6
3. การจำแนกพฤติกรรมเสี่ยงต่อภาวะอ้วนลงพุง 8
4. การเปรียบเทียบพลังงานอาหารกับการเผาผลาญในรูปแบบต่างๆ 13
5. การออกกำลังกายต้านภาวะอ้วนลงพุง 20
6. กินอย่างไรจัดภัยอ้วนลงพุง 24
7. ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างไร พิชิตอ้วนพิชิตพุง 28

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก. กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็ก 36
- ภาคผนวก ข. แบบประเมินเบื้องต้นก่อนการออกกำลังกาย 42
- ภาคผนวก ค. ตัวอย่างตารางรูปแบบการออกกำลังกาย 43
- ภาคผนวก ง. ตัวอย่างทำออกกำลังกายด้วยแรงต้าน 45
- ภาคผนวก จ. ตัวอย่างตารางโปรแกรมการรับประทานอาหาร 55
- ภาคผนวก ฉ. แบบบันทึกรายการอาหาร และการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย
ในแต่ละวัน 58
- ภาคผนวก ช. แบบประเมินความรู้ และพฤติกรรมการกิน ออกกำลังกาย
และ อารมณ์ 61
- บรรณานุกรม 71

1. สถานการณ์โรคอ้วนและอ้วนลงพุง

ในประเทศไทยปัญหาโรคอ้วนมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ทั้งนี้เนื่องจากคนไทยมีรูปแบบพฤติกรรมกรรมการบริโภคและการใช้ชีวิตประจำวันที่เปลี่ยนไปเป็นรูปแบบคนเมืองมากขึ้นและมีพฤติกรรมออกกำลังกายที่น้อยลง ปัจจุบันคนไทยจำนวน 17.6 ล้านคน (ร้อยละ 21.4) มีภาวะน้ำหนักเกินและเป็นโรคอ้วน และคนไทยจำนวน 16.2 ล้านคน (ร้อยละ 32.1) มีภาวะอ้วนลงพุง¹ โดยพบผู้หญิงไทยมีอุบัติการณ์โรคอ้วนมากกว่าผู้ชายเกือบเท่าตัว² และปัจจุบันสัดส่วนของเด็กไทยที่น้ำหนักเกินและอ้วนมีสูงกว่าเด็กน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 8.5 ต่อ 6.3)³

นิยามของ “โรคอ้วนและอ้วนลงพุง”

“โรคอ้วน” หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีการสะสมของไขมันตามอวัยวะต่าง ๆ มากกว่าปกติเนื่องมาจากการได้รับพลังงานเกินกว่าที่ร่างกายต้องการ ซึ่งเป็นปัจจัยของโรคเรื้อรังต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเจ็บป่วยจนถึงขั้นเสียชีวิตได้⁴

ชนิดของโรคอ้วนและอ้วนลงพุงที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ

1. **อ้วนทั้งตัว** เป็นลักษณะของคนอ้วนที่มีไขมันกระจายอยู่ตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายมากกว่าปกติ โดยมีได้จำกัดอยู่ที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งโดยเฉพาะบางคนนอกจากเป็นโรคอ้วนทั้งตัวแล้วยังเป็นโรคอ้วนลงพุงร่วมด้วย
2. **อ้วนลงพุง** เป็นลักษณะของคนอ้วนที่มีการสะสมของไขมันที่บริเวณช่องท้องและช่องเอวปริมาณมากเกินไป ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเผาผลาญอาหารที่ผิดปกติ⁵ จึงทำให้เกิดการสะสมของไขมันในอวัยวะภายใน เช่น ตับ ไต ลำไส้ กระเพาะอาหาร และอวัยวะอื่น ๆ มากกว่าปกติ รวมทั้งมีไขมันใต้ชั้นผิวหนังบริเวณหน้าท้องเพิ่มขึ้นจึงเห็นหน้าท้องยื่นออกมาชัดเจน

สาเหตุที่ทำให้เกิดโรคอ้วนและอ้วนลงพุง

ร่างกายเกิดการขาดความสมดุลระหว่างพลังงานที่ได้รับจากการบริโภค และพลังงานที่ใช้ไปในกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งการเคลื่อนไหวร่างกาย เข้าใจได้ง่ายขึ้นคือ “ร่างกายใช้พลังงานไปน้อยกว่าพลังงานที่ได้รับเข้าไป” ทำให้เกิดไขมันเพิ่มขึ้นสะสมมากขึ้นเรื่อย ๆ จนกลายเป็นโรคอ้วน

โดยสาเหตุเกิดจากปัจจัยทางพฤติกรรมร่วมกับกรรมพันธุ์ ปัญหาสุขภาพ ความผิดปกติทางพันธุกรรม สิ่งแวดล้อม สังคมและวัฒนธรรม⁶ นอกจากนี้ยังพบปัจจัยส่งเสริมอื่น ๆ ที่อาจทำให้เกิดโรคอ้วนได้ เช่น ภาวะที่มีไทรอยด์ฮอร์โมนน้อยกว่าปกติส่งผลให้มีการเผาผลาญพลังงานในร่างกายน้อยลง เกิดความผิดปกติบริเวณสมองส่วนไฮโปทาลามัส การรับประทานยาบางชนิดที่มีผลต่อน้ำหนัก เช่น ยาแก้ปวด ยาแก้อาการซึมเศร้า ยาคุมกำเนิด การได้รับฮอร์โมนสเตียรอยด์เป็นเวลานาน เป็นต้น

เกณฑ์การวินิจฉัย โรคอ้วน และ โรคอ้วนลงพุง

การวินิจฉัย โรคอ้วน สามารถวินิจฉัยได้โดยการวัดปริมาณไขมันในร่างกาย ปัจจุบันมีการใช้เทคนิคและเครื่องมือต่างๆ เพื่อใช้ในการวัดปริมาณไขมันในร่างกาย เช่น การตรวจเอกซเรย์ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เครื่องตรวจที่ใช้คลื่นสนามแม่เหล็กความเข้มสูงและคลื่นความถี่ในย่านความถี่วิทยุ ในการสร้างภาพเหมือนจริงของอวัยวะภายในต่างๆ (Magnetic resonance imaging (MRI)), เครื่องมือเอกซเรย์ระบบ 2 พลังงาน (Dual – energy x-ray absorptiometry (DEXA)), เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Computed Tomography (CT)), การตรวจอัลตราซาวด์ (Ultrasound), เครื่องที่ใช้แสงที่มีความยาวคลื่นย่านใกล้อินฟราเรด (Near – infrared interactance (NIR)), การวัดองค์ประกอบของร่างกายจากความต้านทานไฟฟ้า (Bioelectrical impedance analysis (BIA)) เป็นต้น แต่การใช้เทคนิคและเครื่องมือดังกล่าวมีข้อจำกัดในเรื่องของค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง ในทางปฏิบัติควรคำนึงถึงช่วงอายุเพื่อหยาบใช้วิธีการในการวัดวินิจฉัยโรคอ้วนลงพุง ได้ดังนี้

➤ ช่วงอายุ 0- 18 ปี

กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต เป็นเครื่องมือเบื้องต้นที่ใช้ในการติดตามพัฒนาการและประเมินภาวะการเจริญเติบโตของเด็กตามเพศ อายุ และเชื้อชาติ โดยแสดงออกมาในรูปกราฟ สำหรับประเทศไทยกราฟนี้พัฒนามาจากข้อมูลประชากรเด็กไทยของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข อายุตั้งแต่ 1 วัน จนถึงอายุ 18 ปี (สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ภาคผนวก ก.)

กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต แยกตามเพศและอายุ ดังนี้

- กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต (สีชมพู) อายุ 0 – 2 ปี
- กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต (สีชมพู) อายุ 2 - 7 ปี
- กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต (สีชมพู) อายุ 5 - 18 ปี
- กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต (สีฟ้า) อายุ 0 - 2 ปี
- กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต (สีฟ้า) อายุ 2 - 7 ปี
- กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต (สีฟ้า) อายุ 5 - 18 ปี

➤ ช่วงอายุ 19 ปี ขึ้นไป

1. ดัชนีมวลกาย (body mass index (BMI)) เป็นเครื่องมือในการวินิจฉัยโรคอ้วน และการวัดเส้นรอบเอวประกอบกับการประเมินปัจจัยเสี่ยงในการวินิจฉัยโรคอ้วนลงพุง

$$\text{ดัชนีมวลกาย (BMI)} = \frac{\text{น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร)}^2} \quad \text{หรือ} \quad \frac{\text{น้ำหนักตัว (ปอนด์)}}{\text{ส่วนสูง (นิ้ว)}^2}$$

ตารางแสดงเกณฑ์การวินิจฉัยโรคอ้วน และความเสี่ยงต่อการเกิดโรคร่วม

สภาวะร่างกาย	ค่าดัชนีมวลกาย กิโลกรัม/เมตร ²	ความเสี่ยงต่อการเกิด โรคเมื่อเส้นรอบเอว ปกติ	ความเสี่ยงต่อการเกิด โรคเมื่อ*เส้นรอบเอว สูงกว่าปกติ**
น้ำหนักตัวต่ำ	<18.5		
น้ำหนักตัวปกติ	18.5 - 22.9		
น้ำหนักเกิน	23.0 - 24.9	ความเสี่ยงเพิ่มขึ้น	ความเสี่ยงสูง
อ้วนระดับ 1	25.0 - 29.9	ความเสี่ยงสูง	ความเสี่ยงรุนแรง
อ้วนระดับ 2	≥ 30	ความเสี่ยงรุนแรง	ความเสี่ยงรุนแรง
อ้วนระดับ 3	—	ความเสี่ยงรุนแรงมาก	ความเสี่ยงรุนแรงมาก

*โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง

2. เส้นรอบเอว (waist circumference) เป็นค่าที่ได้จากการวัดรอบเอวด้วยสายวัดมาตรฐาน โดยวัดรอบเอวระดับตำแหน่งกึ่งกลางของข้างเอวระหว่างขอบล่างของซี่โครงล่างกับขอบบนของแนวสันกระดูกเชิงกราน (iliac crest) ให้สายรอบเอวแนบรอบเอว และอยู่ในแนวขนานกับพื้น³ การวัดเส้นรอบเอวที่ให้ผลเชื่อถือได้ควรวัดในช่วงเช้าขณะยังไม่ได้รับประทานอาหารเช้า และตำแหน่งที่วัดไม่ควร มีเสื้อผ้าปิดหรือควรสวมใส่เสื้อผ้าเนื้อบางแทน

** เส้นรอบเอว ≥ 90 เซนติเมตร ในชาย และ ≥ 80 เซนติเมตร ในหญิง⁷



การวัดที่ถูกต้อง



การวัดที่ผิดวิธี คือ รัดแน่น



การวัดที่ผิดวิธี คือ วัดเหนือสะดือ



ในการวินิจฉัยว่าเป็นโรคอ้วนลงพุง^๑ ต้องพบว่า มีเส้นรอบเอวสูงกว่าปกติ ร่วมกับมีปัจจัยเสี่ยง อย่างน้อย 2 ใน 4 อย่าง ดังนี้

1. ความดันโลหิตตั้งแต่ 130/85 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป หรือผู้ที่ได้รับยารักษาความดันโลหิตสูง
2. ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือดมากกว่า 150 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือผู้ที่เป็นไขมันสูงและได้ยาลดไขมัน
3. ระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 100 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบา-หวานชนิดที่ 2
4. ระดับคอเลสเตอรอลชนิดดีในเลือดหรือ HDL-cholesterol น้อยกว่า 40 มิลลิกรัม/เดซิลิตรในชาย และน้อยกว่า 50 มิลลิกรัม/เดซิลิตรในหญิง หรือผู้ที่เป็นไขมันสูงและได้รับยาลดไขมัน

2. โรคอ้วนกับผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย

โรคอ้วนและภาวะอ้วนลงพุงส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยตรงต่อสุขภาพทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง รวมถึงการทำให้เกิดการทุพพลภาพและการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร ซึ่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยตรงที่เกิดจากการมีน้ำหนักตัวและไขมันมากเกินไป ได้แก่ โรคข้อเสื่อม โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจไม่ว่าจะเป็นนอนกรนหรือโรคหยุดหายใจขณะนอนหลับ การไหลเวียนเลือดจากขาขึ้นสู่หัวใจไม่สะดวก มีปัญหาจากการตมยาเสพติด การผ่าตัด การคลอดบุตร และแผลผ่าตัดหายช้ามากกว่าคนทั่วไป อาจมีอาการท้องผูก ถ่ายอุจจาระลำบาก ในผู้หญิงอาจมีอาการกลั้นปัสสาวะได้ไม่ดี เกิดความผิดปกติในระบบสืบพันธุ์ เช่น ฮอร์โมนระบบสืบพันธุ์ผิดปกติ หรือเกิดกลุ่มอาการถุงน้ำรังไข่ มีภาวะไขมันผิดปกติ และโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เนื่องมาจากความผิดปกติของต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม นอกจากนี้ยังพบว่าโรคอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดโรคเรื้อรัง อย่างเช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง โรคกระเพาะบางชนิด โรคนิ่วในถุงน้ำดี และโรคตับอักเสบจากไขมันสะสม เป็นต้น⁹

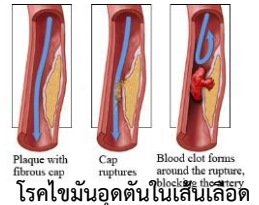
ความน่ากลัวของโรคอ้วนและอ้วนลงพุง



ความดันโลหิตสูง



แผลเบาหวาน



เดินไม่ไหว



ภาวะหยุดหายใจ



โรคกระเพาะ

ความเชื่อในการรับประทานอาหารในวัยเด็ก

ความเชื่อ	ความจริง
1. เด็กอ้วนจะผอมลงเมื่อโตเป็นผู้ใหญ่	ในความเป็นจริงโอกาสที่จะอ้วนตอนโต มีร้อยละ 50-60 สาเหตุที่ไม่ควรให้เด็กอ้วนก็เพราะเซลล์ไขมันเจริญเติบโตและเพิ่มจำนวนตามขนาดร่างกายของเด็ก โดยเจริญเต็มที่ในวัย 6 ปี ยิ่งปล่อยให้อ้วนมากยิ่งพัฒนาเซลล์มากจึงส่งผลกระทบต่อการอ้วนในวัยผู้ใหญ่
2. เด็กอ้วนเป็นเด็กน่ารัก	เด็กอ้วนจัดเป็นโรคชนิดหนึ่งและส่งผลเสียต่อสุขภาพในระยะยาว
3. ถ้าลูกกินยาก น้ำหนักน้อย แปลว่าพ่อแม่เลี้ยงไม่ดี	ธรรมชาติของเด็กอายุ 1 ขวบเป็นต้นไป จะสนใจการกินน้อยลง ห่วงเล่นมากกว่ากิน เป็นตัวของตัวเองมากขึ้น
4. พ่อแม่เข้าใจผิดว่าลูกน้ำหนักน้อยเกินไป ทั้งๆ ที่น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ	เด็กอ้วนมากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้เด็กที่น้ำหนักปกติถูกเปรียบเทียบกับเด็กอ้วนและมองว่าลูกน้ำหนักน้อยเกินไป
5. ลูกไม่กิน แปลว่าผิดปกติ	รายงานการวิจัยพบได้ถึงร้อยละ 30-40 ของเด็กในช่วงวัย 1-3 ขวบ จะมีพฤติกรรมไม่กินอาหารซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นตามวัย
6. พ่อแม่เปรียบเทียบการกินของลูกกับเด็กคนอื่น	ในความเป็นจริงเด็กแต่ละคนอาจกินอาหารได้มากน้อยต่างกัน ขึ้นกับอัตราการใช้พลังงาน การย่อย การดูดซึม ของเด็กแต่ละคน
7. พ่อแม่คาดหวังมากเกินไปว่าลูกจะกินหมด	ในความเป็นจริงพ่อแม่ส่วนใหญ่ จะตักอาหารให้ลูกในปริมาณมากกว่าที่ร่างกายของลูกต้องการจริงๆ เมื่อเด็กกินไม่หมด ทำให้พ่อแม่พยายามยัดเยียด
8. พ่อแม่ใช้วิธีดุว่า บังคับหรือลงโทษ เพื่อให้ลูกกินมากขึ้น	ในความเป็นจริงพ่อแม่พยายามกดดันให้ลูกกินมากขึ้นยังสร้างความเครียด เด็กยังต่อต้านการกินและไม่รู้สึกหิวเมื่อถึงมืออาหารเกิดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมขึ้น เช่น อมข้าว ใช้เวลานานในการกิน ข้าวแต่ละม้อนั่งกินไปเล่นไป หรือแม้แต่อาเจียน

3. การจำแนกพฤติกรรมเสี่ยงต่อภาวะอ้วนลงพุง

ในการปรับปรุงรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมและการควบคุมภาวะโภชนาการได้มีการดำเนินการวิจัยจนสามารถจำแนกกลุ่มคนที่มีปัญหาโรคอ้วนและอ้วนลงพุงได้จากพฤติกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหารทั้งหมด 5 กลุ่ม ดังนี้



กลุ่มที่ 1

เป็นกลุ่มที่เน้นรับประทานอาหารที่ให้พลังงานจากน้ำตาลมาก โดยรับประทานอาหารจำพวกข้าวแป้ง น้ำตาล และผลไม้ที่มีรสหวาน รวมทั้งมีพฤติกรรมในการรับประทานอาหารแบบกินจุจิก กินปริมาณมากและมีพฤติกรรมเคลื่อนไหวร่างกายน้อย รวมทั้งขาดการออกกำลังกายหรือในบางคนออกกำลังกายแต่อยู่ในระดับเบา

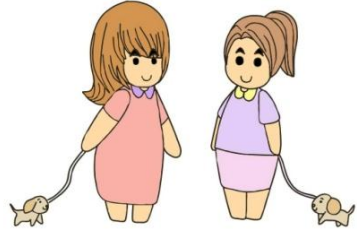
กลุ่มเสี่ยง : แม่บ้าน พนักงานบริษัท ผู้สูงอายุ



กลุ่มที่ 2

เป็นกลุ่มที่เน้นรับประทานอาหารที่ให้พลังงานจากไขมันเป็นหลัก หรืออาหารไขมันสูง ได้แก่ อาหารประเภททอดหรือชุบแป้งทอด เนื้อสัตว์ติดมัน อาหารที่มีส่วนผสมของกะทิในปริมาณมาก รวมทั้งมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารตามโฆษณาชวนเชื่อ ทานอาหารในรูปแบบบุฟเฟ่ต์ ซึ่งจะเน้นรับประทานอาหารในปริมาณมากเพื่อให้คุ้มค่า แต่ไม่มีความหลากหลายเนื่องจากมักรับประทานในสิ่งที่ตนเองชอบในปริมาณเยอะเพียงเท่านั้น ด้านพฤติกรรมการออกกำลังกาย มีการออกกำลังกายในระดับเบา และมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันในระดับปานกลาง

กลุ่มเสี่ยง : ได้แก่ เพศชายและเพศหญิงวัยทำงาน นักศึกษา



กลุ่มที่ 3

เป็นกลุ่มที่เน้นรับประทานเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาลสูง เช่น ชา กาแฟ ช็อคโกแลต โกโก้ ชาเขียว นมสด เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ฯลฯ มีพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มดังกล่าวในปริมาณมาก รวมทั้งการรับประทานซ้ำเป็นกิจวัตรประจำวัน ร่วมกับการมีพฤติกรรมชอบสังสรรค์ในช่วงเวลาว่าง ด้านพฤติกรรมการออกกำลังกาย มีกิจกรรมทางกายในการดำเนินชีวิตประจำวันในระดับเบา ในบางคนมีพฤติกรรมกินเสร็จแล้วนอนเลย

กลุ่มเสี่ยง : นักศึกษา พนักงานบริษัท ผู้บริหารระดับต่างๆ



กลุ่มที่ 4

เป็นกลุ่มที่เน้นรับประทานอาหารประเภทจานด่วนหรืออาหารขยะในปริมาณมาก และมีการเติมเครื่องปรุงรสชนิดต่างๆเพิ่มเติมในอาหารจานหลัก ร่วมกับมีพฤติกรรมขาดการออกกำลังกาย และมีกิจกรรมทางกายในการดำเนินกิจกรรมประจำวันในระดับปานกลาง

กลุ่มเสี่ยง : มีโอกาสเป็นได้ทุกกลุ่ม อาทิ เด็ก วัยทำงาน ผู้สูงอายุ แม่บ้าน



กลุ่มที่ 5

เป็นกลุ่มที่เน้นรับประทานขนมกรุบกรอบ ขนมหวานต่าง ๆ ขนมชนิดถ้วย โดยมีพฤติกรรมการรับประทานขนมชนิดต่าง ๆ เพื่อบรรเทาความหิวหรือรองท้อง หรือเป็นอาหารว่างหลังอาหารมื้อหลัก โดยมีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับเบา และมีกิจกรรมทางกายในการดำเนินกิจวัตรประจำวันในระดับที่เบา เช่น นั่งหน้าคอมพิวเตอร์โดยไม่มีการเคลื่อนไหวของร่างกาย

กลุ่มเสี่ยง : พนักงานบริษัทชายและหญิง เด็กวัยเรียน

4. การเปรียบเทียบพลังงานอาหารกับการเผาผลาญในรูปแบบต่างๆ

จากตารางของเครือข่ายคนไทยไร้พุงที่ระบุถึงการยกตัวอย่างอาหารบางชนิดเปรียบเทียบกับพลังงานที่ร่างกายได้รับจากอาหารนั้นๆ โดยมีการอธิบายถึงวิธีการใช้พลังงาน ในกิจกรรมทางกายแต่ละชนิดจะใช้เวลาเคลื่อนไหวอย่างไรจึงจะใช้พลังงานที่รับประทานอาหารหมด

น้ำและเครื่องดื่ม

 <p>น้ำโคล่า (16 ออนซ์) 100 กิโลแคลอรี วิ่ง 9 นาที เดิน 20 นาที ทำงานบ้าน 30 นาที</p>	 <p>ชามะนาวเย็น (200 มล.) 100 กิโลแคลอรี วิ่ง 9 นาที เดิน 20 นาที ทำงานบ้าน 30 นาที</p>	 <p>น้ำอัดลม (100 มล.) 40.9 กิโลแคลอรี วิ่ง 4 นาที เดิน 9 นาที ทำงานบ้าน 12 นาที</p>	 <p>กาแฟเย็น (200 มล.) 317 กิโลแคลอรี วิ่ง 28 นาที เดิน 63 นาที ทำงานบ้าน 95 นาที</p>
--	--	--	--



น้ำเปล่า 0 กิโลแคลอรี
วิ่ง 0 นาที
เดิน 0 นาที
ทำงานบ้าน 0 นาที



ไมโลเย็น (200 มล.) 200 กิโลแคลอรี
วิ่ง 18 นาที
เดิน 40 นาที
ทำงานบ้าน 60 นาที



โพลตไมโล (200 มล.) 340 กิโลแคลอรี
วิ่ง 30 นาที
เดิน 69 นาที
ทำงานบ้าน 103 นาที



โพลตกาแฟ (200 มล.) 350 กิโลแคลอรี
วิ่ง 31 นาที
เดิน 71 นาที
ทำงานบ้าน 106 นาที



อาหารจานด่วน

 <p>บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป 250 กิโลแคลอรี ริง 22 นาที เดิน 50 นาที ทำงานบ้าน 75 นาที</p> 	 <p>ก๋วยเตี๋ยวเส้นเล็กต้มยำหมู 438 กิโลแคลอรี ริง 39 นาที เดิน 88 นาที ทำงานบ้าน 132 นาที</p> 	 <p>สุกี้แห้งทะเล 384 กิโลแคลอรี ริง 34 นาที เดิน 77 นาที ทำงานบ้าน 105 นาที</p> 	 <p>ข้าวกระเพราไก่ 573 กิโลแคลอรี ริง 51 นาที เดิน 115 นาที ทำงานบ้าน 172 นาที</p> 
 <p>หมี่กรอบราดหน้าหมู 690 กิโลแคลอรี ริง 61 นาที เดิน 138 นาที ทำงานบ้าน 207 นาที</p> 	 <p>ข้าวไข่เจียว 445 กิโลแคลอรี ริง 40 นาที เดิน 89 นาที ทำงานบ้าน 134 นาที</p> 	 <p>ข้าวมันไก่ 585 กิโลแคลอรี ริง 52 นาที เดิน 117 นาที ทำงานบ้าน 176 นาที</p> 	 <p>ข้าวขาหมู 690 กิโลแคลอรี ริง 61 นาที เดิน 138 นาที ทำงานบ้าน 207 นาที</p> 

อาหารฟาสต์ฟู้ด

 <p>แฮมเบอร์เกอร์ 280 กิโลแคลอรี ว่าง 25 นาที เดิน 56 นาที ทำงานบ้าน 84 นาที</p> 	 <p>พิซซ่าฮาวาเอี้ยน (1 ชิ้น) 345 กิโลแคลอรี ว่าง 31 นาที เดิน 69 นาที ทำงานบ้าน 104 นาที</p> 	 <p>เบอร์เกอร์ไก่เปเปอร์ 280 กิโลแคลอรี ว่าง 25 นาที เดิน 56 นาที ทำงานบ้าน 84 นาที</p> 	 <p>เฟรนฟรายขนาด(กลาง) 360 กิโลแคลอรี ว่าง 32 นาที เดิน 72 นาที ทำงานบ้าน 108 นาที</p> 
 <p>สะโพกไก่ทอด 355 กิโลแคลอรี ว่าง 32 นาที เดิน 71 นาที ทำงานบ้าน 107 นาที</p> 	 <p>นั๊กเก็ต (1 ชิ้น 16 กรัม) 43.3 กิโลแคลอรี ว่าง 4 นาที เดิน 9 นาที ทำงานบ้าน 13 นาที</p> 	 <p>บะหมี่กิ่งสำเร็จรูป(100 กรัม) 200 กิโลแคลอรี ว่าง 18 นาที เดิน 40 นาที ทำงานบ้าน 60 นาที</p> 	 <p>สเต็ก (100 กรัม) 271 กิโลแคลอรี ว่าง 24 นาที เดิน 54 นาที ทำงานบ้าน 82 นาที</p> 

อาหารทั่วไป

 <p>ส้มตำปู 35 กิโลแคลอรี ริง 3 นาที เติน 7 นาที ทำงานบ้าน 11 นาที</p> 	 <p>ส้มตำไทย 55 กิโลแคลอรี ริง 5 นาที เติน 11 นาที ทำงานบ้าน 17 นาที</p> 	 <p>ข้าว (1 ทัพพี) 80 กิโลแคลอรี ริง 7 นาที เติน 16 นาที ทำงานบ้าน 24 นาที</p> 	 <p>ข้าวต้ม (1 ถ้วย) 120 กิโลแคลอรี ริง 11 นาที เติน 24 นาที ทำงานบ้าน 36 นาที</p> 
 <p>ปลาเผา (1 ตัว) 156 กิโลแคลอรี ริง 14 นาที เติน 31 นาที ทำงานบ้าน 47 นาที</p> 	 <p>ไก่ย่าง (1 น่อง) 165 กิโลแคลอรี ริง 15 นาที เติน 33 นาที ทำงานบ้าน 50 นาที</p> 	 <p>ไข่ดาว (1 ฟอง) 215 กิโลแคลอรี ริง 19 นาที เติน 43 นาที ทำงานบ้าน 65 นาที</p> 	 <p>คอหมูย่าง 200 กิโลแคลอรี ริง 18 นาที เติน 40 นาที ทำงานบ้าน 60 นาที</p> 

ผลไม้

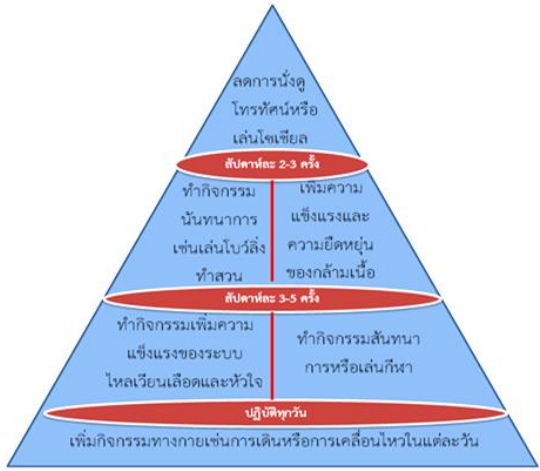
 <p>ชมพู่ (100 กรัม) 30 กิโลแคลอรี ริง 3 นาที เติน 6 นาที ทำงานบ้าน 9 นาที</p> 	 <p>ฝรั่ง (100 กรัม) 43 กิโลแคลอรี ริง 4 นาที เติน 9 นาที ทำงานบ้าน 13 นาที</p> 	 <p>ทุเรียน (100 กรัม) 163 กิโลแคลอรี ริง 14 นาที เติน 33 นาที ทำงานบ้าน 49 นาที</p> 	 <p>กล้วยน้ำว้า (100 กรัม) 148 กิโลแคลอรี ริง 13 นาที เติน 30 นาที ทำงานบ้าน 44 นาที</p> 
 <p>กล้วยหอม (100 กรัม) 132 กิโลแคลอรี ริง 12 นาที เติน 26 นาที ทำงานบ้าน 40 นาที</p> 	 <p>สับปะรด (8 ชิ้น) 60 กิโลแคลอรี ริง 5 นาที เติน 12 นาที ทำงานบ้าน 18 นาที</p> 	 <p>แตงโม (100 กรัม) 8 กิโลแคลอรี ริง 1 นาที เติน 2 นาที ทำงานบ้าน 2 นาที</p> 	 <p>แก้วมังกร (8 ชิ้น) 60 กิโลแคลอรี ริง 5 นาที เติน 12 นาที ทำงานบ้าน 18 นาที</p> 

ขนมว่าง/ของว่าง

 <p>ข้าวโพดคั่ว 156 กิโลแคลอรี ริง 14 นาที เดิน 31 นาที ทำงานบ้าน 47 นาที</p> 	 <p>กล้วยเชื่อม (2 ผล) 177 กิโลแคลอรี ริง 16 นาที เดิน 35 นาที ทำงานบ้าน 53 นาที</p> 	 <p>ลอดช่องน้ำกะทิ 210 กิโลแคลอรี ริง 19 นาที เดิน 42 นาที ทำงานบ้าน 63 นาที</p> 	 <p>คุกกี้เนย (2 ชิ้น) 210 กิโลแคลอรี ริง 19 นาที เดิน 42 นาที ทำงานบ้าน 63 นาที</p> 
 <p>ไอศกรีมกะทิ (2 ก้อน) 215 กิโลแคลอรี ริง 19 นาที เดิน 43 นาที ทำงานบ้าน 65 นาที</p> 	 <p>ข้าวเหนียวกะทิทุเรียน 225 กิโลแคลอรี ริง 20 นาที เดิน 45 นาที ทำงานบ้าน 68 นาที</p> 	 <p>มันฝรั่งทอด (100 กรัม) 475 กิโลแคลอรี ริง 43 นาที เดิน 95 นาที ทำงานบ้าน 143 นาที</p> 	 <p>ถั่วลิสง (100 กรัม) 567 กิโลแคลอรี ริง 52 นาที เดิน 113 นาที ทำงานบ้าน 172 นาที</p> 

5. การออกกำลังกายด้านภาวะอ้วนลงพุง

ในการออกกำลังกายเพื่อต้านภาวะอ้วนลงพุงมีรูปแบบการออกกำลังกายในกลุ่มดังกล่าวหลากหลายรูปแบบ แต่แนวทางที่มีความเหมาะสมและปฏิบัติได้มีดังต่อไปนี้



พระมิตแสดงการมีกิจกรรมทางกายในรูปแบบต่างๆ

5.1. การออกกำลังกายเพื่อลดปริมาณไขมันในร่างกายและเสริมสร้างระบบไหลเวียนเลือด

รูปแบบการออกกำลังกายชนิดนี้จะเป็นการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลามากกว่า 30 นาทีขึ้นไปและอย่างน้อย 4-5 ครั้งต่อสัปดาห์ ได้แก่ การเดิน การว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน พายหรือถีบเรือ การวิ่ง (สำหรับคนที่มีระดับน้ำหนักในเกณฑ์ปกติ) รำไทเก๊ก ชิก และการเดินแอโรบิค ซึ่งการออกกำลังกายรูปแบบนี้เป็นการออกกำลังกายที่เรียกว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิค (aerobic exercise)

5.2. การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มปริมาณกล้ามเนื้อด้วยแรงต้าน

การเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายแต่ละกิจกรรมที่มีความเหมาะสมต่อการที่จะช่วยให้กล้ามเนื้อแต่ละมัดหรือแต่ละกลุ่มได้มีการเคลื่อนไหวออกแรงทำงานเฉพาะกลุ่มอย่างสม่ำเสมอ โดยจะต้องระมัดระวังมิให้เกิดผลกระทบเสียหายในการประสานงานร่วมกันกับกลุ่มกล้ามเนื้อข้างเคียง โดยวิธีที่นิยมมากที่สุด คือ การฝึกด้วยแรงต้าน (Resistance)¹⁰ ซึ่งอาจมีอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมดังนี้

- ร่างกาย (น้ำหนักตัวเอง)
- ยางยืด
- อุปกรณ์ที่มีน้ำหนักต่างๆ

ขั้นตอนการออกกำลังกาย

- ทำแบบสอบถามว่าตนเองเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากการออกกำลังกายหรือไม่
(แบบสอบถาม par q) (ตามภาคผนวก ข.)
- ทราบถึงข้อควรระวังในการออกกำลังกายที่สอดคล้องกับโรคหรือความเสี่ยงที่เกิดขึ้นของตน
- เลือกประเภทการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับร่างกาย และโรคประจำตัว
- ออกกำลังกาย 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์
- ก่อนออกกำลังกายควรอบอุ่นร่างกายโดยการเคลื่อนไหวร่างกายในระดับเบา ก่อนการเริ่มออกกำลังกาย 5-10 นาที และคลายอุ่นโดยวิธีการเคลื่อนไหวที่ช้าลงจนสู่ภาวะปกติ ก่อนการยืดกล้ามเนื้อและจบการออกกำลังกาย

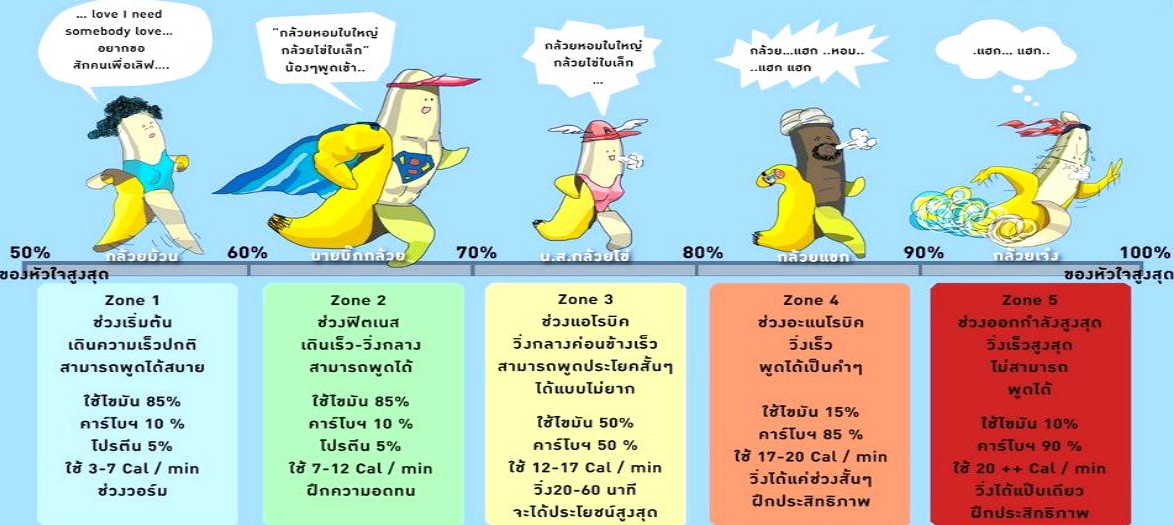
Tip>>> คุณจะทราบได้อย่างไรว่าเหนื่อยระดับไหน

โภชนากล้วย 4 อยากรู้โซนนี้วิ่งไปพูดไป

การพูดประโยคสั้นๆขณะวิ่ง ทำให้รู้ว่า เรากำลังออกกำลังกายโซนไหน
โดยไม่ต้องพึ่งอุปกรณ์วัดชีพจร ปรังเรียกวิธีนี้ว่า **Talk Test**



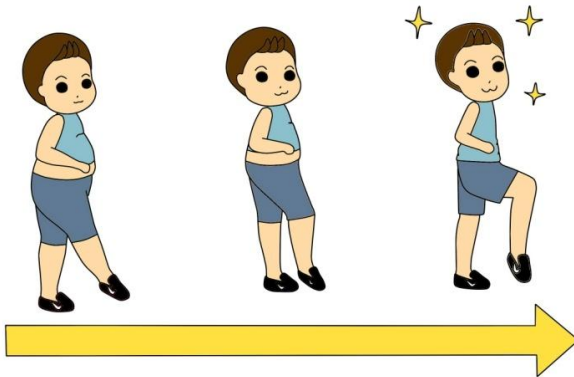
เรื่องขบขันเรื่องกล้วย



***ในส่วนของคนที่มีการใช้อ้วนลงพุงควรออกกำลังกายอยู่ในโซน 2 คือ อยู่ระดับที่ความหนัก 60-70 % ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด

ประโยชน์ที่ได้รับจากการออกกำลังกาย

- ช่วยให้ร่างกายแข็งแรง มีสมรรถภาพร่างกายที่ดีขึ้น
- ช่วยให้ระบบภูมิคุ้มกันดีขึ้น
- ช่วยเพิ่มช่วงข้อต่อในการเคลื่อนไหว
- ช่วยเพิ่มการทรงตัวให้ดีขึ้น
- เพิ่มอัตราการเผาผลาญพลังงานในร่างกาย
- ลดระดับไขมันในเลือดและเพิ่มระดับไขมันดี (HDL)
- เพิ่มมวลกระดูกและลดปัญหากระดูกพรุน
- ลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจและหลอดเลือด



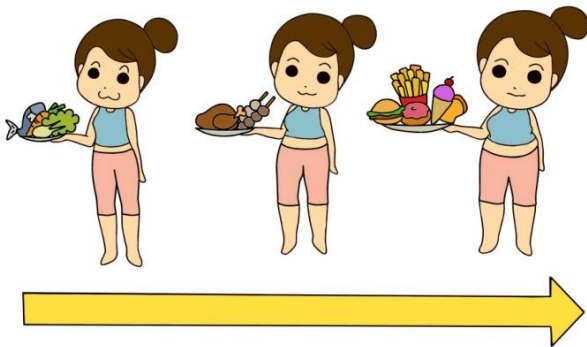
6. กินอย่างไรจัดภัยอ้วนลงพุง

อาหารเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เรามีพลังชีวิต เรากินอาหาร เพื่ออยู่ เพื่อเติบโต เพื่อการทำงาน หรือเพื่อการดำรงชีวิต ซึ่งถ้าเรากินอาหารที่มากเกินไปอาจเป็นผลเสียต่อร่างกายทำให้มีปัญหาภาวะอ้วนลงพุง ซึ่งมีหลักการกินอาหารที่ถูกต้องดังต่อไปนี้

1. กินอาหารเช้าทุกวัน มื้อเช้าเป็นมื้อหลักที่สำคัญ เพื่อกระจายพลังงานให้พอเหมาะกับความต้องการ สำหรับมื้อเย็นกินน้อยลงได้และอาหารมื้อเย็นควรห่างอย่างน้อย 4 ชั่วโมงก่อนนอน
2. กินอาหารให้ครบทุกหมู่เพื่อคุณค่าทางโภชนาการที่จำเป็นต่อร่างกาย
3. เลือกกินอาหารธรรมชาติไม่แปรรูป เช่น เมล็ดธัญพืชต่าง ๆ เมล็ดทานตะวัน เมล็ดฟักทอง งา เป็นต้น ข้าวกล้อง ข้าวโพด เผือก มัน เป็นต้น โดยกินแต่พอควร เพื่อเป็นแหล่งพลังงาน วิตามิน เกลือแร่ และ โยอาหาร
4. กินผักและผลไม้รสไม่หวานให้มากพอ และครบห้าสีเพื่อเพิ่มวิตามิน เกลือแร่ โยอาหาร และพฤกษเคมี ต่างๆ
5. หลีกเลี่ยงอาหารมันจัด เค็มจัด และหวานจัด

อาหารที่ถูกหลักโภชนาการ คือ อาหารที่รับประทานแล้วร่างกายสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม ฉะนั้น ในการรับประทานอาหารแต่ละครั้ง จึงควรพิจารณาถึงชนิดและปริมาณของอาหารนั้น ๆ ว่ามีประโยชน์ต่อร่างกาย

“รายการอาหารแลกเปลี่ยน” สามารถนำไปเป็นแนวทางเลือกอาหารอย่างกว้าง ๆ สำหรับการวางแผนการบริโภคอาหารของแต่ละคนได้ รายการอาหารแลกเปลี่ยน คืออะไร เมื่อพูดถึงคำว่า “แลกเปลี่ยน” มักจะนึกถึงคำว่า “ทดแทน” การเอาของสิ่งหนึ่งมาแลกเปลี่ยนกับของอีกสิ่งหนึ่ง ก็คือการเอามาทดแทนกัน ในเรื่องของอาหารก็เช่นเดียวกัน การบริโภคอาหารอย่างหนึ่งทดแทนอาหารอีกอย่างหนึ่งได้



เพื่อป้องกันการขาดวิตามินและเกลือแร่ รายการอาหาร
แลกเปลี่ยน คือ กลุ่มของอาหารที่ถูกกำหนดปริมาณไว้แน่นอน และมี
คุณค่าทางโภชนาการเท่ากัน ซึ่งเมื่อรับประทานแล้วสามารถทดแทนกันได้
ดังนั้น เพื่อช่วยให้การเลือกอาหาร เป็นไปได้ง่าย ได้มีการจำแนก
อาหารออกเป็น 6 กลุ่ม ในแต่ละกลุ่มอาหารจะให้พลังงานและคุณค่า
อาหารที่ใกล้เคียงกัน คุณค่าทางอาหารนั้น ได้แก่ โปรตีน ไขมัน และ
คาร์โบไฮเดรต อาหารแลกเปลี่ยนแต่ละกลุ่มจะให้คุณค่าทางอาหาร
โดยเฉพาะ ไม่มีกลุ่มหนึ่งกลุ่มใดที่จะให้ คุณค่าทางอาหารได้ครบถ้วน
 ฉะนั้น เพื่อให้มีสุขภาพที่ดี จึงควรเลือกรับประทานอาหารให้ครบทุกกลุ่ม

รายการอาหารแลกเปลี่ยน 6 กลุ่ม (ตามภาคผนวก จ.)

กลุ่มที่ 1 หมวดนมแลกเปลี่ยน (นมสดธรรมดา นมลดไขมัน)

กลุ่มที่ 2 หมวดผักแลกเปลี่ยน

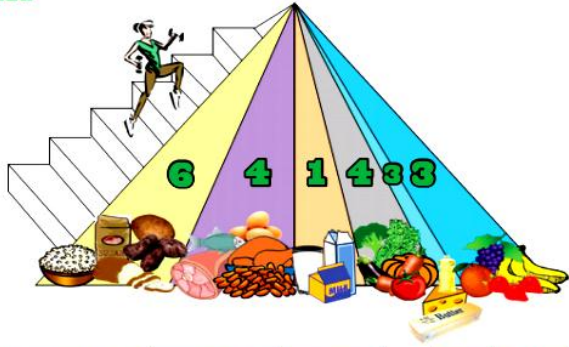
กลุ่มที่ 3 หมวดผลไม้แลกเปลี่ยน

กลุ่มที่ 4 หมวดข้าว แป้ง ธัญพืชแลกเปลี่ยน

กลุ่มที่ 5 หมวดเนื้อสัตว์แลกเปลี่ยน (เนื้อสัตว์ ไข่)

กลุ่มที่ 6 หมวดไขมันแลกเปลี่ยน (ไขมัน น้ำมันต่างๆ)

หมวดอาหารแลกเปลี่ยน



หมวดอาหารแลกเปลี่ยน	ข้าว แป้ง และธัญพืช	เนื้อสัตว์	นมจากมันนม	ผัก	ไขมัน	ผลไม้
---------------------	---------------------	------------	------------	-----	-------	-------

หลักการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายในภาวะ อ้วนลงพุง

การดูแลรักษาโรคอ้วน ตามทฤษฎีการลดน้ำหนักให้ได้ผลในระยะยาว คือ ควบคุมพลังงาน ที่ได้รับจากอาหารที่บริโภคในแต่ละวันให้ได้น้อยกว่าพลังงานที่ใช้ออกไป การทำให้ร่างกายขาดดุล พลังงานวันละ 500 กิโลแคลอรี โดยแบ่งเป็นการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย เป็นเวลา 1 สัปดาห์ น้ำหนักจะลดลง 1/2 กิโลกรัม แบบแผนการลดน้ำหนักควรยืดหยุ่น และจะต้องช่วยลดความหิวและอ่อนเพลียได้ โดยสามารถจัดรูปแบบพอสังเขปได้ดังนี้

สัปดาห์	รูปแบบการลดน้ำหนัก
1-2	ควบคุมอาหารลดลง 350 กิโลแคลอรี เพิ่มการออกกำลังกาย 150 กิโลแคลอรี
3-4	ควบคุมอาหารลดลง 300 กิโลแคลอรี เพิ่มการออกกำลังกาย 200 กิโลแคลอรี
5-6	ควบคุมอาหารลดลง 250 กิโลแคลอรี เพิ่มการออกกำลังกาย 250 กิโลแคลอรี
7-8	ควบคุมอาหารลดลง 250 กิโลแคลอรี เพิ่มการออกกำลังกาย 250 กิโลแคลอรี
9-12	ควบคุมอาหารลดลง 250 กิโลแคลอรี เพิ่มการออกกำลังกาย 250 กิโลแคลอรี

- สำหรับผู้หญิงควรได้รับพลังงานต่ำสุด 1,200 กิโลแคลอรีต่อวัน
- สำหรับผู้ชายควรได้รับพลังงานต่ำสุดประมาณ 1,600 กิโลแคลอรีต่อวัน

7. ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างไร พิชิตอ้วนพิชิตพุง

สิ่งหนึ่งที่เป็นปัจจัยทำให้เกิดภาวะอ้วนลงพุง คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร โดยการบริโภคอาหารที่มากเกินไปโดยเฉพาะอาหารที่มีรสหวาน มัน เค็ม และการบริโภคอาหารประเภทที่ให้พลังงานสูง เช่น อาหารที่มีรสหวานจัด น้ำหวานในรูปต่างๆ เป็นต้น โดยมีพฤติกรรมทางกายที่ขาดการออกกำลังกายที่เหมาะสม¹¹ และมีพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่ไม่ค่อยเคลื่อนไหวจากสภาพการทำงานหรือชีวิตประจำวัน¹² ซึ่งถ้าหากมีพฤติกรรมมารับประทานอาหารมากกว่าที่ร่างกายใช้ แต่มีการออกกำลังกายในชีวิตประจำวันจะทำให้อ้วนช้าลง แต่หากขาดการออกกำลังกายร่างกายจะสะสมไขมันไว้ตามส่วนต่างๆของร่างกาย และทำให้อ้วนลงพุงได้¹³

พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร

พฤติกรรมก่อนเข้าโปรแกรมควบคุมน้ำหนักและลดรอบเอวพบว่าไม่รับประทานอาหารเช้า ต้มแต่กาแฟและขนมเค้ก รับประทานอาหารกินจุกจิก อาหารประเภทของหวาน ของมันและของทอด ดิตรสหวาน ไม่ใส่ใจในการควบคุมอาหาร และหิวเมื่อไรทานเมื่อนั้น อีกทั้งการรับประทานอาหารไม่เป็นเวลาทำให้เกิดความหิวและรับประทานอาหารที่มาก¹⁴

พฤติกรรมทานอาหารไม่ทานอาหารเช้า และการรับประทานอาหารไม่เป็นเวลา ทำให้ช่วงเวลาระหว่างอาหาร 2 มื้อห่างกันมาก ทำให้รู้สึกหิวมากกว่าปกติ อาจทำให้ทานอาหารมื้อต่อไปมากเกินไปมากเกินความต้องการของร่างกาย หรือทำให้มีพฤติกรรมทานอาหารจุกจิกระหว่างมื้อ ผลงานวิจัยจากต่างประเทศ ระบุว่า ผู้ที่กินอาหารเช้าทุกวันมีโอกาสเกิดภาวะอ้วนและโรคเบาหวานน้อยกว่าผู้ที่ไม่ทานอาหารเช้าร้อยละ 35-50¹⁵

พฤติกรรมทานอาหารไม่พอดี (หวานเกิน มันเกิน เค็มเกิน ผักและผลไม้รสไม่หวานปริมาณน้อย) กินในปริมาณมากเกินความต้องการของร่างกาย กลายเป็นพลังงานสะสมทำให้อ้วน และการได้รับความเค็มมากทำให้เสี่ยงต่อภาวะความดันโลหิตสูง การกินอาหารที่ไม่หลากหลายทำให้ได้รับสารอาหารไม่ครบทุกหมู่ อีกทั้งการรับประทานผัก ผลไม้ อาหารที่มี

กากเส้นใยน้อยหรือไม่ทานเลย เป็นประจำทำให้มีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจและการเกิดมะเร็งลำไส้¹⁶

พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์มากเกินไป เป็นสาเหตุที่ทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณที่สูงเป็นการเพิ่มแคลอรีให้ร่างกายและช่วยกระตุ้นความอยากอาหาร ทำให้ผู้ดื่มเพิ่มปริมาณอาหารขณะที่ดื่ม¹⁷ นอกจากนี้การบริโภคแอลกอฮอล์มีผลต่อการทำลายตับ ทำให้เซลล์เลือดเกาะเป็นก้อนเหนียวมีผลทำให้กล้ามเนื้อหัวใจบวมขึ้น และเป็นสาเหตุของการสะสมไขมันมากขึ้น

ภาวะอารมณ์เครียด

โรคอ้วนมีปัจจัยเสี่ยงที่ซับซ้อน ความเครียด และการใช้ชีวิตประจำวัน อาจนำไปสู่การนอนดึกหรือการนอนไม่เพียงพอ ซึ่งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของร่างกายโดยในส่วนของที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วนนั้น จะส่งผลให้ฮอร์โมนเครียดที่มีชื่อว่า คอร์ติซอล หลังมากในวันถัดมา ฮอร์โมนเครียดที่เพิ่มขึ้นจะกระตุ้นให้รู้สึกอยากอาหารหวานๆหรืออาหารประเภทน้ำตาลมากกว่าเดิม นอกจากนี้ยังส่งผลให้ฮอร์โมนความอิม หรือมีชื่อเรียกว่า เลปติน หลังลดลง ส่งผลให้แม้ว่ารับประทานอาหารแล้วแต่ก็มีความรู้สึกไม่ค่อยอิมทำให้ต้องหوارهรับประทานอยู่ตลอดเวลาจนเป็นการทานมากเกินไป¹⁷ อีกทั้งฮอร์โมนบางตัวถูกปล่อยออกมาเฉพาะขณะหลับ เช่น อินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาล คนที่นอนไม่พอจะมีระดับของอินซูลินต่ำ นอกจากนี้การมีความเครียดที่มากเกินไปสามารถทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ ทำให้ภูมิคุ้มกันบกพร่อง เป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบอีกด้วย¹⁶

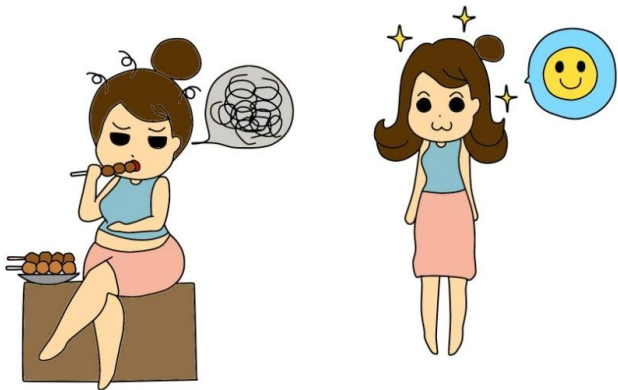
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

หลักการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อการลดน้ำหนักและลดรอบเอว ด้วยใช้ยุทธศาสตร์ 3 อ. ได้แก่ อาหาร ออกกำลังกาย และอารมณ์¹⁸ มีรายละเอียดดังนี้

1. **อ.1** คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ให้รับประทานแต่พออิ่ม ลดอาหารรสหวาน น้ำหวาน น้ำอัดลม ชา กาแฟ เหล้า เบียร์ และไขมัน บริโภคผักและผลไม้อย่างสม่ำเสมอ

2. **อ.2** คือ การออกกำลังกายอย่างน้อยวันละครึ่งชั่วโมง อย่างน้อยอาทิตย์ละ 5 วัน เพื่อจัดไขมันส่วนเกิน

3. **อ.3** คือ อารมณ์ โดยควบคุม สกัดกั้นสิ่งที่กระตุ้นความหิว และลดความเครียด เนื่องจากหากเครียดจะทำให้ทานอาหารมากขึ้น



เคล็ดลับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม¹⁹

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ : ด้านโภชนาการ

1. การลดพลังงานจากอาหาร

โดยปกติคนเราต้องการพลังงานประมาณ 25-30 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม สามารถคำนวณพลังงานที่ควรรับประทานในแต่ละวัน โดยนำน้ำหนักตัวคูณด้วย 25 ถ้าต้องการลดน้ำหนักให้เอา 500 กิโลแคลอรีลบออกจากที่คำนวณได้ จะได้พลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวัน นำพลังงานที่ได้หารด้วย 3 จะได้พลังงานที่ควรได้รับในแต่ละมื้อ

2. การเปลี่ยนแปลงอาหารสำหรับคนอ้วน

2.1 ลดอาหารหรือเครื่องปรุงรสที่มีรส **หวาน มัน เค็ม** ผู้ชาย ควรบริโภคไม่เกินวันละ 6:6:1 (น้ำตาล:น้ำมัน:เกลือ) ซ่อนซาต่อวัน ผู้หญิง ควรบริโภคไม่เกินวันละ 4:4:1 (น้ำตาล:น้ำมัน:เกลือ) ซ่อนซาต่อวัน

2.2 เพิ่มการรับประทานอาหารจำพวกผักและผลไม้รสไม่หวานจัด

2.3 เพิ่มอาหารที่มีกากใยอาหาร เช่น ผัก ธัญพืช เนื่องจากใยอาหารจะลดการดูดซึมไขมัน และป้องกันการขาดวิตามิน ทำให้ลดอัตราการตายจากโรคหัวใจ

2.4 งดเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น ชา กาแฟ นมเปรี้ยว น้ำอัดลม น้ำผลไม้

2.5 ควรบริโภคอาหารที่เป็นเนื้อสัตว์ไม่ติดมัน

3. การเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร

ควรบริโภค	หลีกเลี่ยงการบริโภค
1. ควรดื่มน้ำ 1 แก้ว ก่อนรับประทานอาหาร หลังรับประทานอาหาร และระหว่างรับประทานอาหาร	1. ไม่ควรอดอาหารมื้อใดมื้อหนึ่ง
2. ควรรับประทานอาหารเฉพาะในมืออาหาร และให้ลูกจากโต๊ะทันทีที่รู้สึกอิ่ม	2. ไม่ควรรับประทานผลไม้แทนอาหารมื้อหลัก
3. ควรรับประทานอาหารเข้าทุกวัน	3. ควรเลี่ยงอาหารที่ใช้มือหยิบ และหลีกเลี่ยงการหยิบหรือชิมอาหาร เพราะจะเล่นกับการ รับประทานอาหาร
4. ควรเลือกอาหารว่างที่มีพลังงานต่ำ ไม่ควรรับประทานเกิน 200 กิโลแคลอรีต่อวัน	4. ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารจนหมดเมื่อทานอิ่มแล้ว
5. ควรรับประทานผัก ธัญพืชที่ไม่ขัดสี	5. หลีกเลี่ยงอาหารประเภททอด ผัด ใส่น้ำมันให้ใช้ ไขมัน นิ่ง เผลว หรือต้มแทน
6. ควรใช้จานใบเล็กๆ เพื่อป้องกันการรับประทานอาหารมากเกินไป หลีกเลี่ยงการเติมอาหารครั้งที่ 2	6. หลีกเลี่ยงการวางอาหารจานโปรดหรือของว่างไว้รอบๆ ตัว
7. ควรเคี้ยวอาหารประมาณ 30 ครั้ง ต่อคำ	7. หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมอื่นๆ ระหว่างรับประทานอาหาร เช่น อ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ เพราะจะรับประทานอาหารมากเกินไปโดยไม่รู้ตัว
8. ควรดักอาหารให้พอดีกับความต้องการของร่างกาย	8. งดเครื่องดื่มที่มีรสหวานจัด เช่น ชา กาแฟ น้ำอัดลม
9. ควรรับประทานเนื้อมีไขมันต่ำและเนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำและไม่ติดมัน	9. หลีกเลี่ยงการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกชนิด
10. ควรหางานอดิเรกทำหรือดื่มน้ำเพื่อบรรเทาเมื่อเกิดความหิว	10. หลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารแบบบุฟเฟ่ต์หรือการกินแบบไม่ฉัน

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ : ด้านการออกกำลังกายและ กิจกรรมทางกาย

1. ออกกำลังกายทุกวันหรืออย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์
2. ปริมาณการออกกำลังกาย ต้องเหมาะสมในแต่ละวัย และระยะเวลา ในการออกกำลังกาย ควรใช้เวลาอย่างน้อย 20-30 นาที ขึ้นไป
3. ก่อนออกกำลังกาย ควรมีการยืดกล้ามเนื้อ 5-10 นาที แขน-ขา-ลำตัว-คอ-ศีรษะ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย และทำให้กล้ามเนื้อเตรียมพร้อมในการที่จะออกกำลังกาย
4. การออกกำลังกายให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นกว่าปกติ เช่น การเดินเร็ว ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน เป็นต้น
5. เพิ่มกิจกรรมทางกายโดยการเปลี่ยนวิถีการดำรงชีวิต เช่น ใช้การเดินในระยะทางที่สั้นแทนการขึ้นรถ การออกแรงทำงานบ้านหรือการเดินทางแทนการใช้เครื่องมืออำนวยความสะดวก

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ : ด้านอารมณ์

หลักในการควบคุมอารมณ์และความรู้สึกขณะลดน้ำหนัก คือการตระหนักรู้ร่วมกับ 3 ส ดังนี้

1. **สะกิด** คือ การอธิบายให้ครอบครัวเข้าใจ และขอให้บุคคลต่างๆ ช่วยเหลือในการลดน้ำหนัก

2. **สะกดใจ** คือ การพยายามสะกดอารมณ์ของตัวเองไม่ให้อยากลองหรือบริโภคมากเกินไป หากบริโภคอาหารมากเกินไปสามารถทำให้เราอ้วนขึ้น จึงควรกินอย่างเหมาะสมทุกมื้อ

3. **สกัดสิ่งกระตุ้น** คือ การทำความเข้าใจกับครอบครัวและคนรอบข้างไม่ยั่วให้บริโภคอาหารเกิน และหากรู้สึกหิว ให้เปลี่ยนอิริยาบถหรือหากิจกรรมอื่นทำ หากไม่ดีขึ้น ให้ดื่มน้ำหรือน้ำซุปร่วมเพื่อบรรเทาอาการหิว

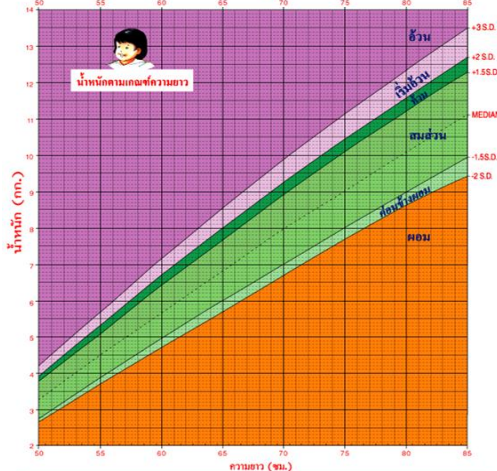
ทั้งนี้ในส่วนของแบบสอบถามพฤติกรรม ได้นำแบบการประเมินตนเองในเรื่อง พฤติกรรมการกิน การออกกำลังกาย และอารมณ์ ของโครงการภาคีร่วมใจ คนไทยไร้พุง²⁰ แบบสอบถามความรู้ และแบบสอบถาม เรื่องอาหาร ออกกำลังกาย และอารมณ์ (โครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของศูนย์โภชนาการบำบัด Thai A4M ปี 2551) และแบบบันทึกข้อมูลประจำตัว²¹

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็ก

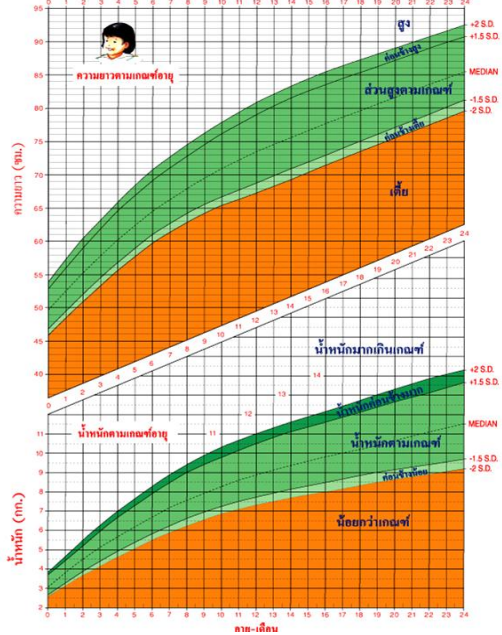
กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต ของเพศหญิง อายุ 0-2 ปี



วิธีอ่านกราฟ		
น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ และอัตราการเจริญเติบโตส่วนน้ำหนัก	ความยาวตามเกณฑ์อายุ และอัตราการเจริญเติบโตส่วนความสูง	น้ำหนักตามเกณฑ์ความยาว และส่วนความสูง-ส่วน
ดูจากแนวเส้นกราฟสีฟ้าในสีเขียวและวงรีสีชมพูในสีเขียว ส่วนของแนวเส้นน้ำหนักใน : น้ำหนักตามเกณฑ์ ส่วนของแนวเส้น น้ำหนักตามเกณฑ์ ส่วนของเส้น สีเขียว	ดูจากแนวเส้นกราฟสีฟ้าในสีเขียวและวงรีสีชมพูในสีเขียว ส่วนของแนวเส้นความยาวใน : สูง ส่วนของแนวเส้นความยาวใน : ส่วน ส่วนสูง ส่วนสูงตามเกณฑ์ ส่วนของเส้น สีเขียว	ดูจากแนวเส้นกราฟสีฟ้าในสีเขียวและวงรีสีชมพูในสีเขียว ส่วนของแนวเส้นส่วนสูงใน : ส่วน ส่วนสูง ส่วนสูงตามเกณฑ์ ส่วนของเส้น สีเขียว ส่วนสูง ส่วนสูงตามเกณฑ์ ส่วนของเส้น สีเขียว

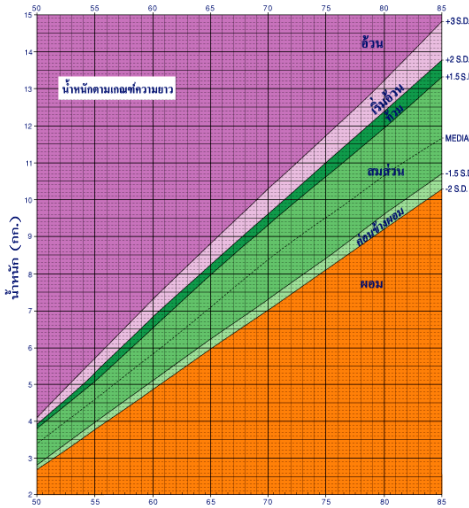
ข้อมูล : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม ส่วนสูง และเส้นโค้งการเจริญเติบโตจากโครงการวิจัยของ สช. 5 ใน - 18 8

กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต ของเพศหญิง อายุ 0-2 ปี



ภาคผนวก ก. (ต่อ)

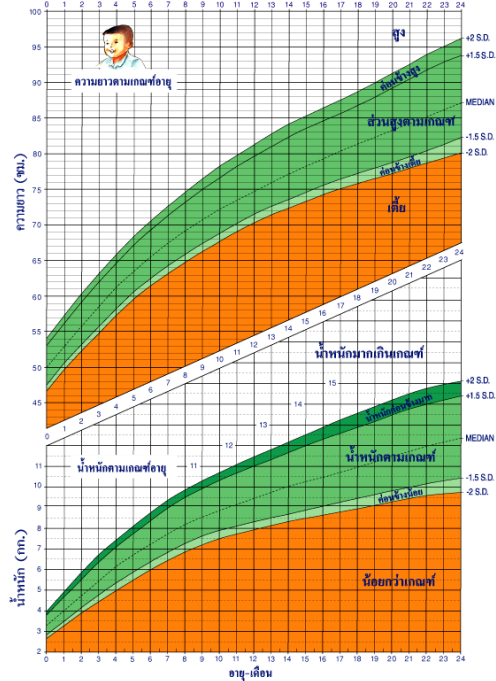
กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต
ของเพศชาย อายุ 0-2 ปี



วิธีการอ่านภาพ		
<p>น้ำหนักตามเกณฑ์ต่ำ และการเจริญเติบโตด้านน้ำหนัก</p> <p>ดูจากแนวระดับอยู่ที่จุดใด แล้วไล่ไปบนแนวตั้งว่าตรงกับค่าใด ที่จุดใด ส่วนของการเจริญเติบโต น้ำหนักตามเกณฑ์ น้ำหนักสูงเกิน น้ำหนักตามเกณฑ์ ส่วนที่เกินนี้ เรียกว่าน้ำหนัก ต่ำกว่าเกณฑ์</p>	<p>ความยาวตามเกณฑ์ต่ำ และการเจริญเติบโตด้านความสูง</p> <p>ดูจากแนวระดับอยู่ที่จุดใด แล้วไล่ไปบนแนวตั้งว่าตรงกับค่า ที่จุดใด ส่วนของการเจริญเติบโต สูง ส่วนที่เกินนี้ เรียกว่า ส่วนที่สั้น</p>	<p>น้ำหนักตามเกณฑ์ความยาว แสดงตามอ้วน-ผอม</p> <p>ดูจากแนวระดับอยู่ที่จุดใด แล้วไล่ไปบนแนวตั้งว่าตรงกับค่า ที่จุดใด ส่วนของการเจริญเติบโต สูง ส่วนที่เกินนี้ เรียกว่า ส่วนที่สั้น ส่วนที่ขาด เรียกว่าส่วนที่ขาด</p>

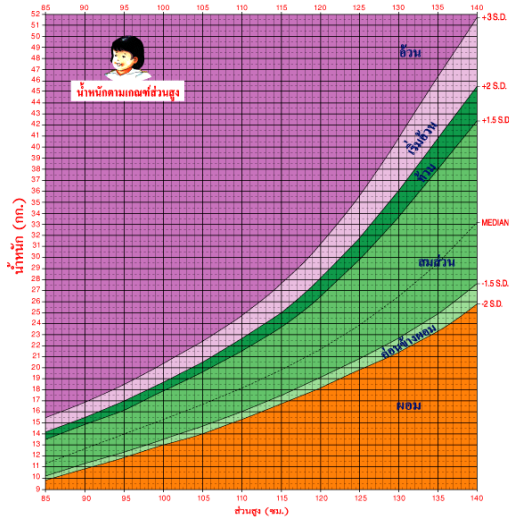
ข้อมูล : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 แหล่งข้อมูล : น้ำหนัก ส่วนสูง และเกณฑ์การวัดการเจริญเติบโตของประชากรไทย อายุ 0-2 ปี - 18 ปี

กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต ของเพศชาย อายุ 0-2 ปี



ภาคผนวก ก. (ต่อ)

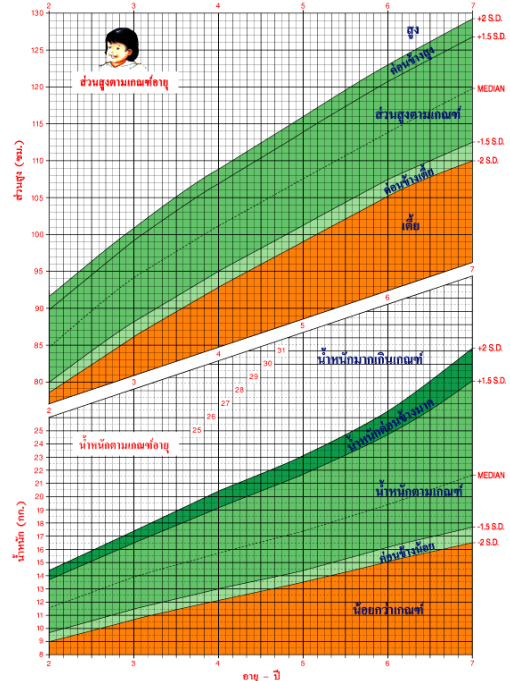
กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต
ของเพศหญิง อายุ 2-7 ปี



การแปลผลจากกราฟ		
น้ำหนักตามเกณฑ์ต่ำสุด เด็กที่มีน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ 10% ในวัยเดียวกันจะมีแนวโน้มที่จะ พัฒนาการล่าช้ากว่าเด็กที่มีน้ำหนัก ตามเกณฑ์ 10% ในวัยเดียวกัน และ มีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจในวัยผู้ใหญ่	ส่วนสูงตามเกณฑ์ต่ำสุด เด็กที่มีส่วนสูงต่ำกว่าเกณฑ์ 10% ในวัยเดียวกันจะมีแนวโน้ม ที่จะเกิดโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจ ในวัยผู้ใหญ่	น้ำหนักตามเกณฑ์สูงสุด เด็กที่มีน้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ 10% ในวัยเดียวกันจะมีแนวโน้ม ที่จะเกิดโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจ ในวัยผู้ใหญ่
หมายเหตุ: เกณฑ์การประเมินการเจริญเติบโตของเสียใจเป็นพิเศษ ควรพิจารณาแนวทางการเจริญเติบโตของวัยก่อนเข้าสู่วัยหนุ่มสาวด้วย		

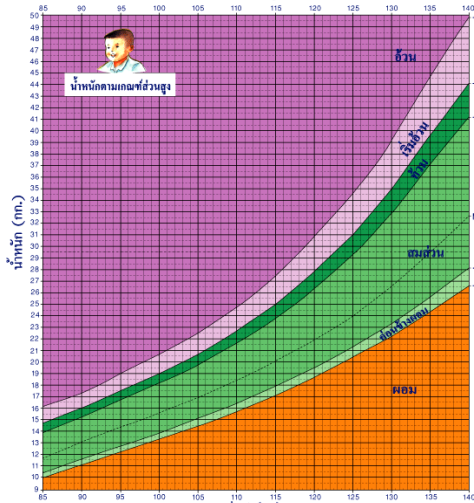
ข้อมูล : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 แหล่งข้อมูล : น้ำหนัก ส่วนสูง และเอชซีจีการวัดการเจริญเติบโตของประชาชนไทย อายุ 1-5 ปี - 13 ปี

กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต ของเพศหญิง อายุ 2-7 ปี



ภาคผนวก ก. (ต่อ)

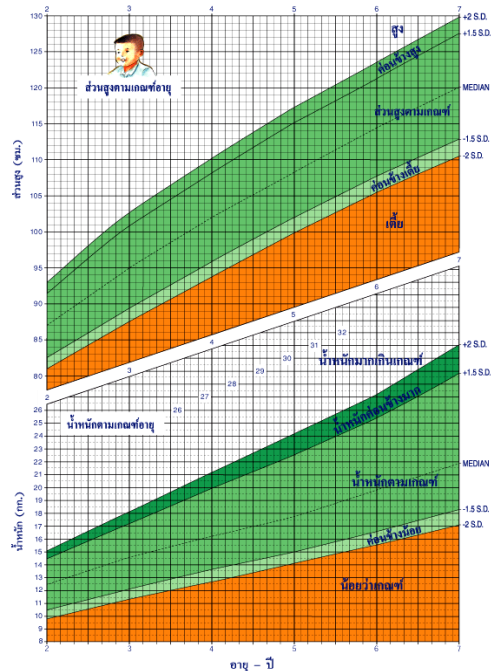
กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต
ของเพศชาย อายุ 2-7 ปี



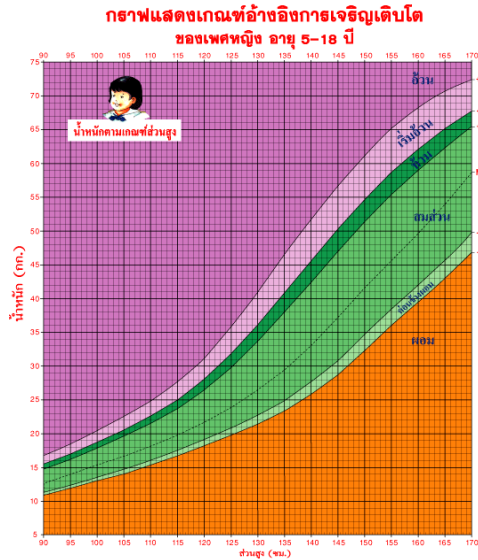
การแปลผลจากกราฟ		
น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ เส้นนี้ใช้วัดน้ำหนักของเด็กตาม อายุโดยไม่คำนึงถึงส่วนสูงของเด็ก (อายุ 2-5 ปี) และน้ำหนักของเด็กตาม ส่วนสูงของเด็ก (อายุ 6-7 ปี)	ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ เส้นนี้ใช้วัดส่วนสูงของเด็กตาม อายุโดยไม่คำนึงถึงน้ำหนักของเด็ก (อายุ 2-5 ปี) และส่วนสูงของเด็กตาม ส่วนสูงของเด็ก (อายุ 6-7 ปี)	น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง เส้นนี้ใช้วัดน้ำหนักของเด็กตาม ส่วนสูงของเด็กโดยไม่คำนึงถึงอายุ (อายุ 2-5 ปี) และน้ำหนักของเด็กตาม ส่วนสูงของเด็กตามส่วนสูงของเด็ก (อายุ 6-7 ปี)
หมายเหตุ : เกณฑ์การประเมินการเจริญเติบโตของเส้นกราฟเหล่านี้เป็นเพียงข้อมูล ที่สามารถนำมาประเมินการเจริญเติบโตของเด็กเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้วินิจฉัยโรคได้		

ข้อมูล : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 แก้ไขครั้งที่ 1 น้ำหนัก ส่วนสูง และดัชนีมวลกายในทารกแรกเกิด-อายุ 7 ปี 15 - 18 ปี

กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต ของเพศชาย อายุ 2-7 ปี

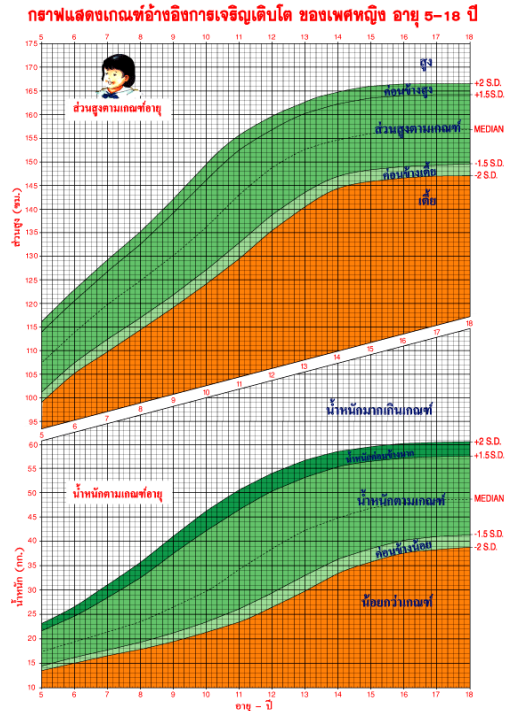


ภาคผนวก ก. (ต่อ)



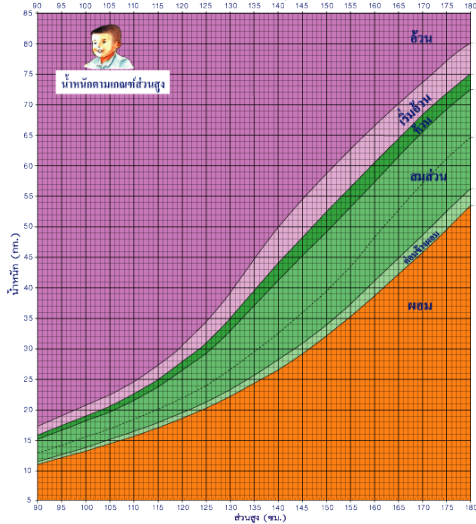
เกณฑ์แปลผลจากภาพ		
น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง ส่วนสูงที่ต่ำกว่าเกณฑ์ส่วนสูงที่คาดหวัง อาจบ่งชี้ถึงภาวะขาดสารอาหารหรือโรคเรื้อรัง เช่น ภาวะขาดสารอาหารหรือโรคไตเรื้อรัง เป็นต้น ภาวะผอม น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงที่ต่ำกว่าเกณฑ์ส่วนสูงที่คาดหวังอาจบ่งชี้ถึงภาวะขาดสารอาหารหรือโรคเรื้อรัง เช่น ภาวะขาดสารอาหารหรือโรคไตเรื้อรัง เป็นต้น	ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ ส่วนสูงที่ต่ำกว่าเกณฑ์ส่วนสูงที่คาดหวัง อาจบ่งชี้ถึงภาวะขาดสารอาหารหรือโรคเรื้อรัง เช่น ภาวะขาดสารอาหารหรือโรคไตเรื้อรัง เป็นต้น	น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ ส่วนสูงที่ต่ำกว่าเกณฑ์ส่วนสูงที่คาดหวัง อาจบ่งชี้ถึงภาวะขาดสารอาหารหรือโรคเรื้อรัง เช่น ภาวะขาดสารอาหารหรือโรคไตเรื้อรัง เป็นต้น

ข้อมูล : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม น้ำหนัก ส่วนสูง และเกณฑ์การแปลผลจากกราฟแสดงการเจริญเติบโต อายุ 5 - 18 ปี



ภาคผนวก ก. (ต่อ)

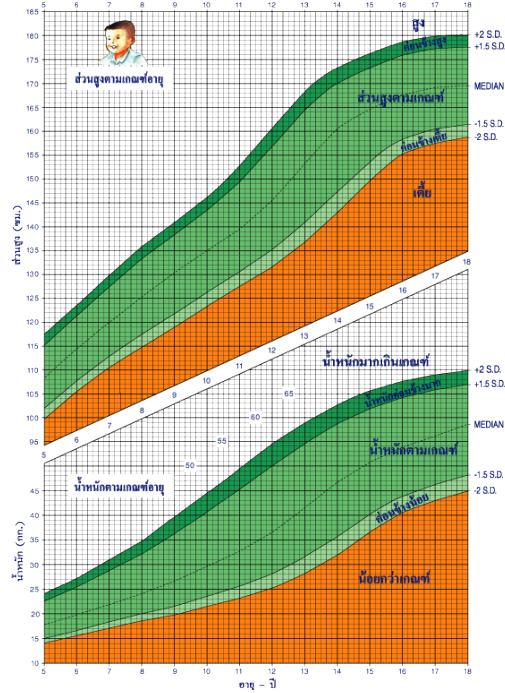
กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต
ของเพศชาย อายุ 5-18 ปี



วิธีการอ่านกราฟ		
<p>น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง แสดงตามส่วน-สม</p> <p>ดูจากเส้นแนวระนาบที่อยู่ที่จุดใด แล้ววัดลงมาบรรจบที่เส้นกับเกณฑ์ ที่จุดใด ส่วนเลขแนวตั้งขึ้น : ส่วน ส่วนสูง ส่วน ส่วนร้อยละ ส่วน</p>	<p>ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ แสดงตามเจริญเติบโตด้านความสูง</p> <p>ดูจากเส้นแนวระนาบที่อยู่ที่จุดใด แล้ววัดลงมาบรรจบที่เส้นกับเกณฑ์ ที่จุดใด ส่วนเลขแนวตั้งขึ้น : ดู ส่วนสูง ส่วนสูงตามเกณฑ์ ส่วนร้อยละ ส่วน</p>	<p>น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ แสดงตามเจริญเติบโตด้านน้ำหนัก</p> <p>ดูจากเส้นแนวระนาบที่อยู่ที่จุดใด แล้ววัดลงมาบรรจบที่เส้นกับเกณฑ์ ที่จุดใด ส่วนเลขแนวตั้งขึ้น : ส่วน ส่วนน้ำหนัก ส่วน ส่วนร้อยละ ส่วน</p>

ที่มา : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2522 (แก้ไขใหม่ ปีพ.ศ. 2542) และแก้ไขเพิ่มเติมจากข้อมูลทางระบาดวิทยาไทย พ.ศ. 2542 - 2547

กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต ของเพศชาย อายุ 5-18 ปี



ภาคผนวก ข.

แบบประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกายสำหรับบุคคลทั่วไป

แบบประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกาย สำหรับบุคคลทั่วไป อายุ 15-69 ปี (PAR-Q)

อายุ ปี ความดันโลหิต (ค่าบน/ค่าล่าง) /

ถ้าไม่ทราบจะถือว่าความดันโลหิตท่านปกติ

โปรดตอบคำถามดังต่อไปนี้ (ถ้าเว้นไว้ไม่ตอบ จะถือว่าท่านไม่เคย)		ไม่เคย	เคย
1.	แพทย์ที่ตรวจรักษาเคยบอกหรือไม่ว่า ท่านมีความผิดปกติของหัวใจ และควรออกกำลังกายภายใต้คำแนะนำของแพทย์ท่านนั้น		
2.	ท่านมีความรู้สึกเจ็บปวดหรือแน่นบริเวณหน้าอก ขณะที่ออกกำลังกายหรือไม่		
3.	ในเดือนที่ผ่านมา ท่านมีอาการเจ็บหน้าอก ขณะที่อยู่เฉย ๆ โดยไม่ได้ออกกำลังกายหรือไม่		
4.	ท่านมีอาการสูญเสียการทรงตัว (เวียนหรือเดินเซ) เนื่องจากอาการวิงเวียนศีรษะหรือไม่ หรือท่านเคยเป็นลมหมดสติหรือไม่		
5.	ท่านมีปัญหากระดูกหรือข้อต่อ ซึ่งจะมีการแฉ่ง ถ้าออกกำลังกายหรือไม่		
6.	แพทย์ที่ตรวจรักษามีการสั่งยารักษาความดันโลหิต หรือความผิดปกติของหัวใจให้ท่านหรือไม่		
7.	เท่าที่ท่านทราบ ยังมีเหตุผลอื่น ๆ อีกหรือไม่ ที่ทำให้ท่านสามารถออกกำลังกายได้		

ภาคผนวก ค.

ตัวอย่างการจัดโปรแกรมการออกกำลังกายสำหรับคนอ้วนและอ้วนลงพุง

วัน	โปรแกรมการออกกำลังกาย	ปริมาณ	ความหนัก	
จันทร์	1. ออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อ	15 นาที		
	2. การออกกำลังกายแบบแอโรบิค	20-30 นาที	40-60% ซีพจร เป้าหมาย	
	3. การออกกำลังกายด้วยแรงต้าน	15 ครั้ง/3 เซท	1 kg	3 kg
	- ดันอกด้วยลูกน้ำหนัก	15 ครั้ง/3 เซท	1 kg	3 kg
	- พับแขนด้านหน้า	15 ครั้ง/3 เซท	1 kg	3 kg
	- ดึงขาด้านหลัง	15 ครั้ง/3 เซท	1 kg	3 kg
	- นอนเหยียดแขนด้านหน้า	15 ครั้ง/3 เซท	1 kg	3 kg
	- เตะขากระพือ	20 ครั้ง/3 เซท	น้ำหนักตัว	
อังคาร	1. ออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อ	15 นาที		
	2. การออกกำลังกายแบบแอโรบิค	20-30 นาที	40-60% ซีพจร เป้าหมาย	
	3. การออกกำลังกายด้วยแรงต้าน	15 ครั้ง/3 เซท	1 kg	3 kg
	- สควอช	15 ครั้ง/3 เซท	1 kg	3 kg
	- พับแขนด้านหน้า	15 ครั้ง/3 เซท	1 kg	3 kg
	- นอนเหยียดแขน	15 ครั้ง/3 เซท	1 kg	3 kg
	- ยกขาข้างเดียวหมุน	20 ครั้ง/3 เซท	น้ำหนักตัว	
พุธ	1. ออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อ	15 นาที		
	2. การออกกำลังกายแบบแอโรบิค	20-30 นาที	40-60% ซีพจร เป้าหมาย	
	3. การออกกำลังกายด้วยแรงต้าน	15 ครั้ง/3 เซท	1 kg	3 kg
	- สควอช	15 ครั้ง/3 เซท	น้ำหนักตัว	
	- ผลักอกโดยลูกน้ำหนัก	15 ครั้ง/3 เซท	1 kg	3 kg
	- ดึงแขนด้านหลัง	15 ครั้ง/3 เซท	1 kg	3 kg
	- เตะขากระพือ	20 ครั้ง/3 เซท	น้ำหนักตัว	

วัน	โปรแกรมการออกกำลังกาย	ปริมาณ	ความหนัก	
พฤหัสบดี	1. ออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อ	15 นาที		
	2. การออกกำลังกายแบบแอโรบิก	20-30 นาที	40-60% ชีพจรเป้าหมาย	
	3. การออกกำลังกายด้วยแรงต้าน	15 ครั้ง/3 เซท	1 kg	3 kg
	- สควอช	15 ครั้ง/3 เซท	น้ำหนักตัว	
	- ชูโม้	15 ครั้ง/3 เซท	น้ำหนักตัว	
	- หมุนขาข้างเดียว	20 ครั้ง/3เซท	น้ำหนักตัว	
ศุกร์	1. ออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อ	15 นาที		
	2. การออกกำลังกายแบบแอโรบิก	20-30 นาที	40-60% ชีพจรเป้าหมาย	
เสาร์	1. ออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อ	15 นาที		
	2. การออกกำลังกายแบบแอโรบิก	20-30 นาที	40-60% ชีพจรเป้าหมาย	
	3. การออกกำลังกายด้วยแรงต้าน	15 ครั้ง/3 เซท	1 kg	3 kg
	- ชูโม้	15 ครั้ง/3 เซท	น้ำหนักตัว	
	- แมวและวัว	15 ครั้ง/3 เซท	น้ำหนักตัว	
	- พับแขนด้านหน้า	15 ครั้ง/3 เซท	1 kg	3 kg
	- เขยียดแขนด้านหลังเหนือหัว	15 ครั้ง/3 เซท	1 kg	3 kg
- นั่งบิดตัวด้านข้าง	20 ครั้ง/3เซท	น้ำหนักตัว		
อาทิตย์	พักการออกกำลังกาย	-	-	



ผู้ชาย

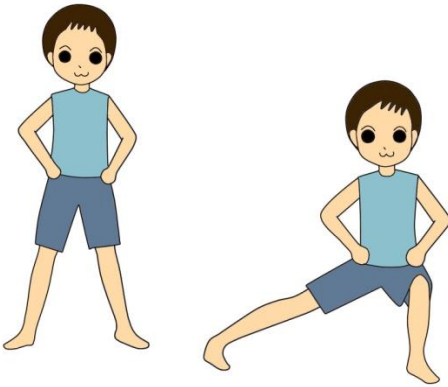


ผู้หญิง

ภาคผนวก ง.

ตัวอย่างท่าทางที่ใช้ในการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรง
ของกล้ามเนื้อ

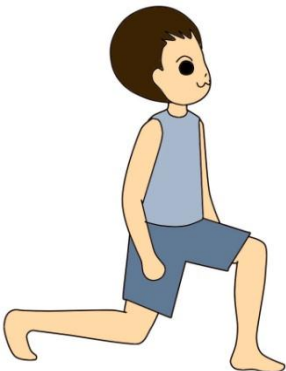
1. ท่างอเข่าด้านข้าง และงอเข่าด้านเดียวข้างหน้า



1. ยืนตรง แยกเท้าทั้งสองกว้างเท่าหัวไหล่
2. ก้าวขาข้างขวามาด้านข้างและดันสะโพกไปด้านหลัง ให้เข่าตั้งฉากไม่เกินปลายเท้า
3. ทำซ้ำ 10 – 15 ครั้ง เมื่อครบเปลี่ยนข้าง

ภาพที่ 1 ท่างอเข่าด้านข้าง

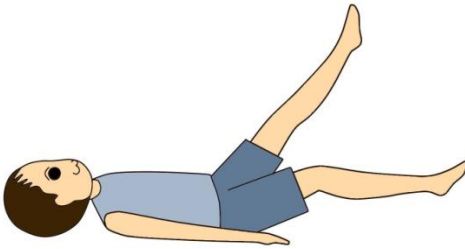
2. ท่าแยก 2 ท่า



1. ยืนตรง แยกเท้าทั้งสองกว้างเท่าหัวไหล่
2. ก้าวขาข้างขวามาด้านหน้าและทิ้งน้ำหนักลงตรงกลางและงอเข่าให้เข่าตั้งฉาก ไม่เกินปลายเท้า เข่าด้านหลังงอ
3. ทำซ้ำ 10 – 15 ครั้ง เมื่อครบเปลี่ยนข้าง

ภาพที่ 2 ท่างอเข่าด้านเดียวข้างหน้า

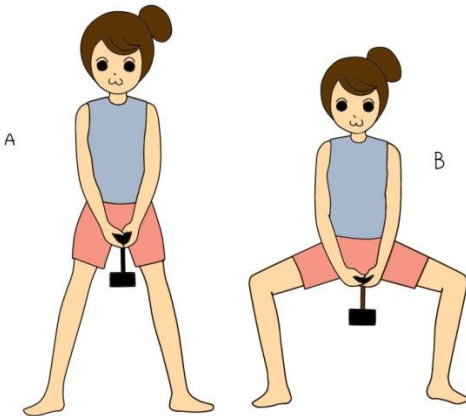
3. ทำเตะขากระพือ



1. นอนราบกับพื้น วางมือทั้งสองไว้ข้างลำตัว
2. ยกขาขึ้นที่ละข้าง สลับกัน ซ้าย ขวา หายใจเข้า-ออก
3. ทำซ้ำ 10 - 15 ครั้ง

ภาพที่ 3 ทำเตะขากระพือ

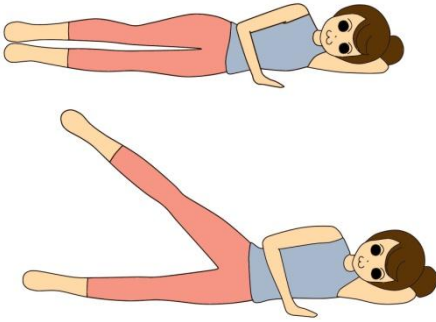
4. ทำซูโม่



1. ยืนตรงขากว้างระดับ 2 ช่วงหัวไหล่ ปลายเท้าเฉียงออก 45 องศา
2. หายใจเข้าทิ้งน้ำหนักลงตรงกลาง ดันสะโพกไปด้านหลัง งอเข่าตั้งฉาก ปลายเท้าเฉียงออก 45 องศา หายใจออกเหยียดตัวกลับสู่ท่าปกติ
3. ทำซ้ำ 10 - 15 ครั้ง

ภาพที่ 4 ทำซูโม่

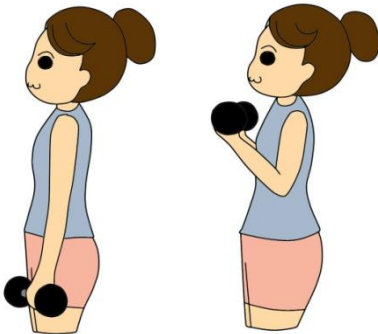
5. ทำเตะขาต้านข้าง



1. นอนราบตะแคงด้านข้าง มือข้างที่อยู่ติดพื้นหนุนศีรษะ และมืออีกข้างวางไว้บนพื้นด้านหน้า เพื่อป้องกันการพลิกตัว
2. หายใจออกเตะขาขวาขึ้นข้างบนให้สูงรู้สึกตึงที่ต้นขาด้านใน
3. ทำซ้ำ 10 - 15 ครั้ง และเปลี่ยนข้าง

ภาพที่ 5 ทำเตะขาต้านข้าง

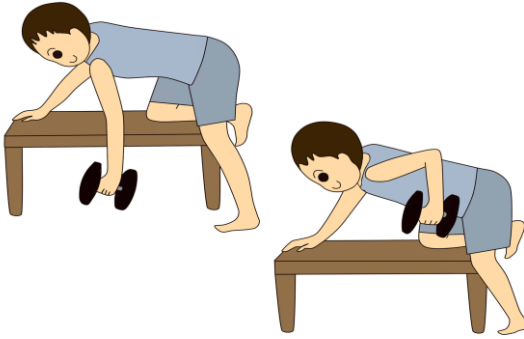
6. ท่าองแขนด้านหน้า



1. ยืนตรงหลังชิดกำแพง งอเข่าเล็กน้อยถือลูกน้ำหนักทั้งสองข้าง
2. หายใจออกงอแขนเข้าหาลำตัว โดยไม่งอข้อมือ
3. ทำซ้ำ 10 - 15 ครั้ง

ภาพที่ 6 ท่าองแขนด้านหน้า

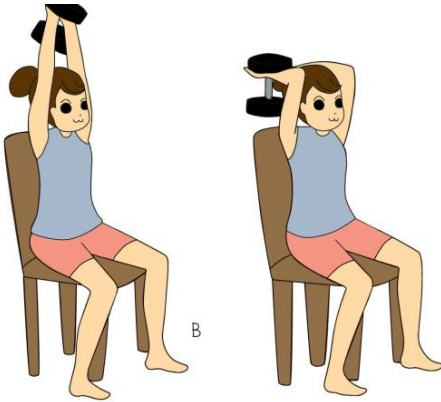
7. ทำดิ่งแขนไปด้านหลัง



ภาพที่ 7 ทำดิ่งแขนไปด้านหลัง

1. วางเข่าข้างที่ตรงข้ามกับฝั่งที่ต้องการจะฝึกไว้บนเบาะ โดยให้ตั้งแต่ข้อเท้าเลยออกมาจากเบาะ วางเท้าออกข้างห่างออกไปเล็กน้อย ปลายเท้าทำมุม 45 องศาจากนั้น โน้มลำตัวลงไปด้านหน้า ทำมุม 30 องศากับพื้นโลก ค้ำยันลำตัวเอาไว้ ปล่อยแขนฝั่งที่ต้องการจะฝึกลงตามธรรมชาติ
2. หายใจออกจนสุด ดึงดัมเบลขึ้นจนสุด โดยพยายามบีบมุมของข้อศอกเข้าหาลำตัวขณะเคลื่อนที่ พร้อมกับปล่อยลมหายใจออกจนสุดกลับสู่ท่าเริ่มต้น ทำซ้ำ 10-15 ครั้ง

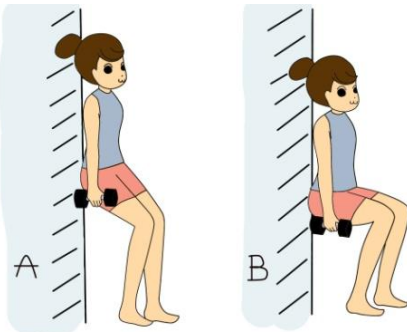
8. เหยียดแขนด้านหลังเหนือหัว



1. นั่งบนเก้าอี้หลังพิงเหยียดตรง ถือน้ำหนักไว้หลังหัว โดยพับข้อศอกลงทำมุมฉาก
2. หายใจออกเหยียดแขนตรง และหายใจเข้าค่อยผ่อนแรงกลับสู่ท่าเริ่มต้น
3. ทำซ้ำ 10 - 20 ครั้ง

ภาพที่ 8 เหยียดแขนด้านหลังเหนือหัว

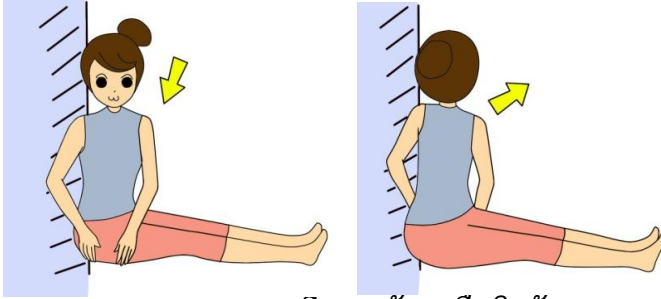
9. ท่าสควอช



1. ยืนพิงกำแพงวางเท้าให้ส้นเท้าห่างจากกำแพง 1 ช่วงเท้า และยืนวางเท้าระยะห่างเท่าช่วงหัวไหล่
2. หายใจเข้าค่อยๆ ทิ้งสะโพกไปด้านหลัง เหยียดหลังตรง ให้เข่าทำมุมฉากและเข่าไม่เกินปลายเท้ากลับสู่ท่าเริ่มต้นทำซ้ำ 10 - 20 ครั้ง

ภาพที่ 9 ท่าสควอช

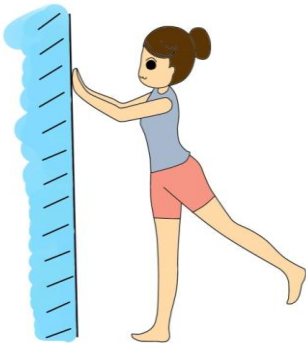
10. นั่งบนพื้นปิดตัว



ภาพที่ 10 นั่งบนพื้นปิดตัว

1. นั่งลงบนพื้นเหยียดขาตรงทั้งสองข้าง
2. หายใจออกปิดตัวและมือที่พื้นด้านข้างลำตัวทำสลับซ้ายขวา ตามองตรงยึดลำตัวตรง
3. ทำซ้ำ 10 -20 ครั้ง

11. เตะขาไปด้านหลัง



1. ยืนตรงหันหน้าเข้ากำแพงวางมือไว้บนกำแพงทั้ง 2 ข้าง
2. หายใจออกเตะขาไปด้านหลังโน้มตัวมาข้างหน้าเล็กน้อย
3. กลับสู่ท่าเริ่มต้นทำซ้ำ 10 - 20 ครั้งและเปลี่ยนข้าง

ภาพที่ 11 เตะขาไปด้านหลัง

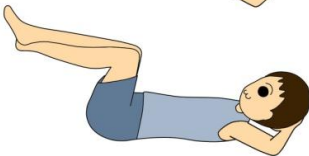
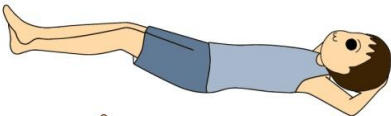
12. นอนราบเหยียดแขนตรง



1. นอนราบถือลูกน้ำหนักไว้เหนือหัวโดยให้ลูกน้ำหนักไว้หน้าผากโดยพับข้อศอกลงทำมุมฉาก
2. หายใจออกเหยียดแขนตรงและหายใจเข้าค่อยผ่อนแรงกลับสู่ท่าเริ่มต้น
3. ทำซ้ำ 10 - 20 ครั้ง

ภาพที่ 12 นอนราบเหยียดแขนตรง

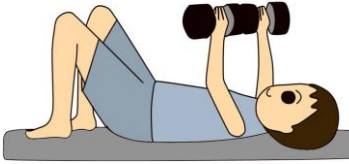
13. ท่าเหยียดขาและดึงขาเข้าลำตัว



1. นอนราบมือวางไว้ข้างลำตัว
2. ยกขาทั้ง 2 ข้างขึ้นจากพื้น หายใจออกดึงขาเข้าหาลำตัวให้ขาตั้งฉากกับพื้น หายใจเข้าเหยียดขาตรง
3. ทำซ้ำ 10 - 20 ครั้ง

ภาพที่ 13 ท่าเหยียดขาและดึงขาเข้าลำตัว

14. ทำดันอกด้วยลูกน้ำหนัก



1. นอนราบมือบนเก้าอี้หรือเบาะ
2. ถือลูกน้ำหนักทั้งสองข้างวางแขนให้มีลักษณะระนาบกับพื้นข้อศอกทำมุมฉากกับมือที่ถือลูกน้ำหนัก หายออกพร้อมออกแรงผลักลูกน้ำหนักให้แขนเหยียดตรงให้ใจเข้ากลับสู่ท่าปกติ
3. ทำซ้ำ 10 - 20 ครั้ง

ภาพที่ 14 ทำดันอกด้วยลูกน้ำหนัก

15. ยืนตรงบิดลำตัว



1. ยืนตรงเท้าทั้ง 2 วางเท้ากว้างระดับหัวไหล่ งอเข่าเล็กน้อย และเหยียดแขนตรง เปลี่ยนเป็นลูกดัมเบล
2. หายใจออกบิดตัวไปด้านข้าง ช่วงล่างเกร็งให้สะโพกนิ่งที่สุด สลับข้าง
3. ทำซ้ำ 10 - 15 ครั้ง

ภาพที่ 15 ยืนตรงบิดลำตัว

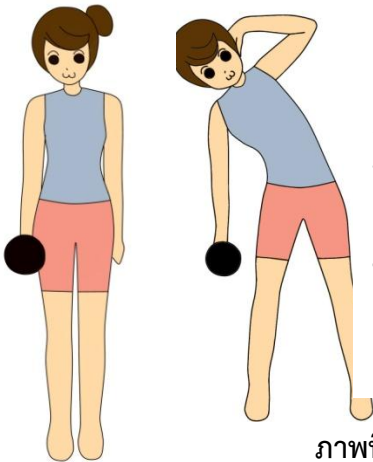
16. ท่ากางอกบิน



1. นอนราบบนเก้าอี้หรือเบาะ
2. มือถือลูกน้ำหนักทั้งสองข้างเหยียดแขนเกร็งข้อศอกไว้ตรงหายใจเข้าค่อยๆ กางแขนออกจากกันกว้างให้แขนระนาบเดียวกับอกหายใจออกหุบแขนกลับสู่ท่าเริ่มต้น
3. ทำซ้ำ 10 - 20 ครั้ง

ภาพที่ 16 ท่ากางอกบิน

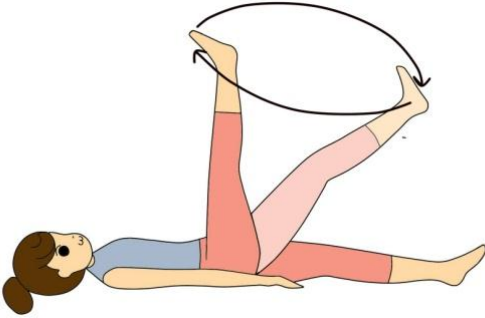
17. ท่ายืนเอียงด้านข้าง



1. ยึดตรงขากว้างระดับหัวไหล่เหยียดแขนตรง งอเข่าเล็กน้อย
2. หายใจเข้าเอียงตัวข้างที่ถือลูกน้ำหนักหายใจออกตั้งตัวตรง
3. ทำซ้ำ 10 - 15 ครั้ง เมื่อครบเปลี่ยนข้างถือลูกน้ำหนัก

ภาพที่ 17 ท่ายืนเอียงด้านข้าง

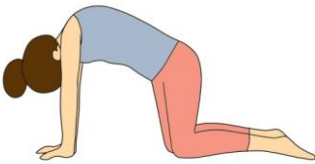
18. ทำหมุนขาข้างเดียว



1. นอนราบมือวางไว้ข้างลำตัว
2. ยกขา 1 ข้างขึ้นจากพื้น หายใจออกกหมุนขาเป็นวงกลมตามเข็มนาฬิกา
3. ทำซ้ำ 10 - 20 ครั้ง เมื่อครบแล้วเปลี่ยนข้าง

ภาพที่ 18 ทำหมุนขาข้างเดียว

19. แมวและวัว



1. วางฝ่ามือและหัวเข่าทั้ง 2 ข้างไว้ที่พื้น ให้อยู่ในระนาบเดียวกัน หลังตรงไม่แอ่นและไม่โก่ง



2. หายใจออกโก่งหลังขึ้นกว่าหน้า หายใจเข้ากับสู่ว่าเริ่มต้น
3. หายใจออกแอ่นหลังเงยหน้าขึ้นหายใจเข้ากับสู่ว่าเริ่มต้น



ภาพที่ 19 แมวและวัว

ภาคผนวก จ.
รายการแลกเปลี่ยนอาหารและตัวอย่างอาหาร

ตารางแสดงอาหารแลกเปลี่ยนที่ให้ 1,200 กิโลแคลอรี/วัน

หมวดอาหาร	พลังงาน 1,200 กิโลแคลอรี/วัน			
	ดื่มนม		ไม่ดื่มนม	
	รับประทาน (ส่วน)	พลังงาน	รับประทาน (ส่วน)	พลังงาน
ข้าว (ทัพพี)	6	480	6	480
ผัก (ทัพพี)	4	100	5	125
ผลไม้ (ส่วน)	3	180	33	180
เนื้อสัตว์ (ชิ้น)	4	220	5	275
นมขาดมันเนย	1	90	0	0
ไขมัน (ช้อนชา)	3	135	3	135
พลังงานรวม		1,205		1,195

ตารางแสดงอาหารแลกเปลี่ยนที่ให้ 1600 กิโลแคลอรี/วัน

หมวดอาหาร	พลังงาน 1,600 กิโลแคลอรี/วัน			
	ดื่มนม		ไม่ดื่มนม	
	รับประทาน (ส่วน)	พลังงาน	รับประทาน (ส่วน)	พลังงาน
ข้าว (ทัพพี)	7	560	7	560
ผัก (ทัพพี)	5	150	6	200
ผลไม้ (ส่วน)	4	240	4	240
เนื้อสัตว์ (ช้อน)	7	378	8	432
นมขาดมันเนย	1	90	0	0
ไขมัน (ช้อนชา)	4	180	4	180
พลังงานรวม		1,598		1,612

วันที่	เช้า	กลางวัน	เย็น
1	แซนดวิชทูน่าใส่ผัก นมพร้อมมันเนย ผลไม้ (รสไม่หวาน)	ข้าวสวย (1 ทัพพี) แกงจืดผักกาดขาว ผัดกะเพรากุ้ง ผลไม้ (รสไม่หวาน)	ข้าวสวย (1 ทัพพี) แกงส้ม ไข่ต้ม ผลไม้ (รสไม่หวาน)
2	ข้าวต้มปลากระพง 1 ถ้วย ผลไม้ (รสไม่หวาน)	ข้าวสวย แกงจืดหมู ผลไม้ (รสไม่หวาน)	ข้าวสวย (1 ทัพพี) แกงเลียง ผลไม้ (รสไม่หวาน)
3	ข้าวต้มทะเล ไข่วอก ยำไก่ย่างไม่มีหนัง ผลไม้ (รสไม่หวาน)	ข้าวสวย (1 ทัพพี) ไก่ตุ๋นพริก ผัดผักคะน้า ผลไม้	เส้นหมี่ลูกชิ้นปลา ผลไม้ (รสไม่หวาน)
4	ข้าวสวย (1 ทัพพี) แกงจืดเต้าหู้ขาว ผลไม้ (รสไม่หวาน)	เกี๊ยวน้ำ ผลไม้ (รสไม่หวาน)	ข้าวสวย (1 ทัพพี) ต้มจับฉ่าย ปลาแห้ง ผลไม้ (รสไม่หวาน)
5	โจ๊กไก่ ไข่วอก ผลไม้ (รสไม่หวาน)	ข้าวสวย (1 ทัพพี) ต้มยำกุ้งเห็ดน้ำใส ผัดหน่อไม้ฝรั่ง ผลไม้ (รสไม่หวาน)	ข้าวสวย (1 ทัพพี) เกาเหลาน้ำลูกชิ้นปลา ผลไม้ (รสไม่หวาน)
6	ข้าวสวย (1 ทัพพี) แกงจืดตำลึงหมู ผลไม้ (รสไม่หวาน)	ยำไข่ต้ม ผลไม้ (รส ไม่หวาน)	ข้าวสวย (1 ทัพพี) ผัดดอกกะหล่ำ ผลไม้ (รสไม่หวาน)
7	ข้าวต้มปลา ผลไม้ (รสไม่หวาน)	ข้าวสวย (1 ทัพพี) ไก่ย่างส้มตำ ผลไม้ (รสไม่หวาน)	ข้าวสวย (1 ทัพพี) แกงจืดปลาหมึกสอดไส้ หมูอบ ผลไม้ (รสไม่หวาน)

ภาคผนวก ฉ.

แบบบันทึกอาหาร และการเคลื่อนไหวออกกำลังกายของคุณ

วันที่ เดือน..... พ.ศ.

ชนิดอาหาร	ปริมาณ อาหาร	เวลา กิน	กินตาม ลำพังหรือ กินกับใคร	กำลังทำอะไร อยู่ก่อนและหลัง กินอาหาร	อารมณ์ ขณะกิน

ทำไมต้องบันทึกข้อมูลการกินและการออกกำลังกาย

การบันทึกข้อมูลจะทำให้สังเกตเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คุณไม่เคยเห็นมาก่อน เช่น คุณสามารถตอบได้หรือไม่ว่า

- คุณกินอาหารปริมาณมากเพียงใด มากเกินความต้องการของร่างกายหรือไม่
- คุณกินอะไรบ้าง มีผลดีต่อสุขภาพหรือไม่
- คุณกินอาหารกับใครบ้าง
- คุณกำลังทำอะไรขณะกิน ก่อนกิน และหลังกินอาหาร
- คุณได้ใช้พลังงานเพื่อเผาผลาญไขมันในร่างกายได้มากน้อยเพียงใด
- อารมณ์ขณะกินเป็นอย่างไร มีผลทำให้คุณกินอาหารมากขึ้นหรือไม่

(ตัวอย่าง) บันทึกอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย

ชนิดอาหาร	ปริมาณอาหาร	เวลากิน	กินตามลำพังหรือกินกับใคร	กำลังทำอะไรอยู่ก่อนและหลังกินอาหาร	อารมณ์ขณะกิน
ไส้กรอก ไข่ดาว ขนมปังปิ้ง กาแฟ	2 ชิ้น 1 ฟอง 3 แผ่น 1 แก้ว	7 โมงเช้า	ลูกๆ และ สามี	ก่อนกินไปซื้อ กับข้าว 30 น. ยืนทำกับข้าว 30 น. ยืนล้างจาน 10 นาที	หิว เหนื่อย
ส้มเขียวหวาน	2 ผล	10 โมง เช้า	กินตามลำพัง	ดูทีวีพักผ่อน 2 ชั่วโมง	สบาย
ก๋วยเตี๋ยวน้ำ ข้าวเหนียว ทุเรียน	1 ชาม 1 ถ้วย 3 พู	เที่ยง	ลูกๆ และ สามี	เดินไปซื้อก๋วยเตี๋ยว 30 นาที ยืนล้างจาน 10 นาที	หิวน้อย อึดื้อ
ทุเรียน ข้าวสวย เนื้อไก่ทอด ผักคะน้า กาแฟเย็น	3 พู 3 ทัพพี 2 ช้อนโต๊ะ 1 ทัพพี 1 แก้ว	บ่าย 6 โมง เย็น	ลูกๆ และ สามี	ดูทีวีพักผ่อน 2 ชั่วโมง เช็ดถูบ้าน 30 นาที ล้างรถ 30 นาที ยืนทำกับข้าว 1 ชั่วโมง ล้างจาน 10 นาที เดินเร็วหลังอาหาร เย็น 45 นาที	ไม่หิว เหนื่อย อึดื้อ สดชื่นขึ้น

หมายเหตุ กิจกรรม/การออกกำลังกาย : เดินเร็ว 45 นาที

ภาคผนวก ข. แบบประเมินความรู้ และพฤติกรรมการกิน ออก
กำลังกาย และ อารมณ์

คำชี้แจง แบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วนได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

จำนวน 13 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร

จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 3 เจตคติต่อการบริโภคอาหาร

จำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 4 การประเมินตนเองในเรื่อง พฤติกรรมการกิน การออกกำลัง
กาย และ อารมณ์

จำนวน 20 ข้อ

แบบสอบถามความรู้ และพฤติกรรมสุขภาพ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ (ถูก) หรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด (โปรดตอบทุกข้อ)

1. เขตพื้นที่.....

2. เพศ

ชาย

หญิง

อื่นๆ ระบุ.....

3. อายุ.....ปี

4. น้ำหนัก.....กิโลกรัม

5. ส่วนสูง.....เซนติเมตร

6. รอบเอว.....เซนติเมตร/นิ้ว

7. ความดันโลหิตขณะพัก...../.....มิลลิเมตรปรอท

8. ผลเลือด

ระดับน้ำตาลในเลือด.....มก./ดล.

คอเลสเตอรอล.....มก./ดล.

LDLมก./ดล.

HDL.....มก./ดล.

ไตรกลีเซอไรด์.....มก./ดล.

9. โรคประจำตัว

ไม่มี

โรคเบาหวาน

โรคความดัน

โลหิตสูง

โรคหัวใจ

ไขมันในเลือดสูง

โรคมะเร็ง

โรคหลอดเลือดสมอง อัมพฤกษ์ อัมพาต

โรคอื่นๆ ระบุ.....

10. ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการจากแหล่งใดมากที่สุด

- สถาบันการศึกษา
- ศูนย์บริการสาธารณสุข
- นิตยสาร/หนังสือพิมพ์/แผ่นพับ
- วิทยุ/โทรทัศน์
- อินเทอร์เน็ต
- อาสาสมัครสาธารณสุข (ออสส.)
- วิทยุชุมชน/หอกระจายข่าว
- อื่นๆ ระบุ.....

11. ท่านรับประทานอาหารวันละกี่มื้อ

- 1 มื้อ 2 มื้อ 3 มื้อ มากกว่า 3 มื้อ

12. ท่านให้ความสำคัญหรือเน้นการรับประทานอาหารมื้อใดมากที่สุด

- มื้อเช้า
- มื้อเที่ยง
- มื้อเย็น
- อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร

คำชี้แจง ขอให้ท่านขีดเครื่องหมาย ✓ (ถูก) ลงในช่องที่ท่านเห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. สารอาหารประเภทโปรตีนมีประโยชน์ต่อร่างกายโดยตรงคือข้อใด
 - ช่วยในการเจริญเติบโตและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ
 - ช่วยในการเผาผลาญและดูดซึมวิตามิน
 - ช่วยให้พลังงานและความอบอุ่นต่อร่างกาย
 - ช่วยให้อวัยวะต่างๆทำงานสัมพันธ์กัน
2. อาหารในข้อใดมีอาหารหลักครบทั้ง 5 หมู่
 - ข้าวหมูแดง สลัดปลาทูน่า
 - ข้าวไข่เจียวหมูสับ เส้นใหญ่ราดหน้าหมู
3. ถ้าต้องการสารอาหารประเภทแคลเซียมควรรับประทานอาหารในข้อใด
 - ยาปลาเล็กปลาน้อย นมสด ต้มยำปลาหู น้ำผลไม้รวม
 - ก๋วยจั๊บเครื่องในสัตว์ น้ำเต้าหู้ ก๋วยเตี๋ยวมะตู่น โอวัลตินเย็น
4. ประโยชน์ของอาหารที่มีเส้นใยและกากอาหาร คือข้อใด
 - ให้พลังงานแก่ร่างกาย ช่วยให้ร่างกายแข็งแรง
 - ช่วยในการทำงานของระบบขับถ่ายให้ปกติ
 - ช่วยในการดูดซึมเกลือแร่ในลำไส้
5. อาหารชนิดใดเป็นแหล่งพลังงานหลักที่คนไทยบริโภคมากที่สุด
 - ข้าว แป้ง ไขมัน กะทิ
 - ผักและผลไม้ เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์
6. สารอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกายมากที่สุดคือข้อใด
 - คาร์โบไฮเดรต โปรตีน
 - วิตามิน ไขมัน
7. พฤติกรรมการบริโภคในข้อใดเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกิน
 - ดื่มน้ำอัดลมหลังอาหารทุกมื้อ
 - ดื่มนมสดวันละ 1-2 แก้วทุกวัน
 - กินอาหารจานด่วนทุกวันอาทิตย์
 - กินอาหารที่ผัด/ทอดจากน้ำมันพืชทุกวัน

8. หลักในการเลือกรับประทานอาหารข้อใดถูกต้องที่สุด
- เลือกจากส่วนประกอบของอาหารเป็นหลัก
 - เลือกจากลักษณะอาหารมารับประทาน
 - เลือกตามความนิยมของกลุ่มเพื่อน
 - เลือกจากรสชาติถูกใจเป็นหลัก
9. เพราะเหตุใดเราจึงควรบริโภคอาหารให้ครบ 5 หมู่
- เพื่อให้บริโภคอาหารได้ปริมาณมาก
 - เพื่อให้ได้รับสารอาหารครบถ้วน
 - เพื่อให้ได้รับพลังงานเพียงพอ
 - เพื่อให้ได้รับวิตามินเพียงพอ
10. ควรเลือกบริโภคอาหารอย่างไรจึงจะถูกหลักโภชนบัญญัติ
- รับประทานอาหารที่สดเสมอ
 - รับประทานอาหารที่มีรสอร่อย
 - รับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูง
 - รับประทานอาหารที่หลากหลาย ไม่ซ้ำซาก

สรุปการประเมิน ระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร

คะแนนความรู้ดี (> 8 คะแนน)

คะแนนความรู้ปานกลาง (6 – 7.9 คะแนน)

คะแนนความรู้ต่ำ (< 6 คะแนน) วงเล็บต่อภาคผนวกอื่นๆ

ส่วนที่ 3 เจตนคติต่อการบริโภคอาหาร

คำชี้แจง ขอให้ท่านขีดเครื่องหมาย ✓ (ถูก) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

เจตนคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1. การบริโภคอาหารจานด่วน ทำให้รู้สึกเป็นคนทันสมัย					
2. การบริโภคอาหารให้อิ่มทุกมื้อจะทำให้ไม่ขาดสารอาหาร					
3. การบริโภคอาหารหลากหลายชนิดช่วยให้ร่างกายแข็งแรง					
4. การบริโภคอาหารจานด่วนแบบชาวตะวันตก เป็นสิ่งที่ดี เพราะมีคุณค่าทางโภชนาการครบถ้วน					
5. การบริโภคอาหารไทยทำให้เป็นคนล้ำสมัย					
6. การบริโภคซูปเปอร์สเก็ดทุกวันช่วยให้เรียนหนังสือเก่งขึ้น					
7. น้ำชาเขียวเป็นเครื่องดื่มสำหรับคนรุ่นใหม่					
8. การดื่ม น้ำผลไม้มีประโยชน์ต่อสุขภาพ					

เจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
9. การดื่มกาแฟจะทำให้อ่านหนังสือ/ทำงานได้นานขึ้น					
10. การรับประทานอาหารสำเร็จรูปเป็นการประหยัดและมีประโยชน์					
11. การรับประทานอาหารที่มีรสหวานจะทำให้อ้วน					
12. การดื่มเครื่องดื่มชูกำลังจะช่วยให้แข็งแรง					
13. การไม่ดื่มแอลกอฮอล์ทำให้เข้ากลุ่มกับเพื่อนไม่ได้					
14. การรับประทานอาหารไม่สมส่วนจะทำให้มีผลต่อสุขภาพในอนาคต					
15. การรับประทานผลิตภัณฑ์อาหารเสริมให้ประโยชน์ต่อร่างกาย					
16. การรับประทานอาหารเช้า และ อุ่น ด้วยไมโครเวฟเหมาะสมกับวิถีชีวิตในปัจจุบัน					
18. วิयरุ่นไม่จำเป็นต้องเดิมนมเพราะร่างกายเติบโตเต็มที่แล้ว					

เจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
19. การดื่มน้ำอัดลมทำให้สดชื่นกระปี้กระเปร่า					
20. การดื่มชา กาแฟ โอวัลติน นมกล่อง แสมเบอร์เกอร์ เป็นคนทันสมัย					

สรุปการประเมิน ระดับคะแนนเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร

การให้คะแนน เห็นด้วยอย่างยิ่ง ค่าคะแนน 5
 เห็นด้วย ค่าคะแนน 4
 ไม่แน่ใจ ค่าคะแนน 3
 ไม่เห็นด้วย ค่าคะแนน 2
 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ค่าคะแนน 1

สรุปคะแนน

เจตคติดี (คะแนน 74 - 100)
 เจตคติปานกลาง (คะแนน 47 -73)
 เจตคติต่ำ (คะแนน 20 - 46)

ส่วนที่ 4 การประเมินตนเองในเรื่อง พฤติกรรมการกิน ออกกำลังกาย และ อารมณ์

คำชี้แจง ขอให้ท่านขีดเครื่องหมาย ✓ (ถูก) ลงในช่องที่ท่านได้ปฏิบัติเป็นส่วน ใหญ่ตามความเป็นจริง

พฤติกรรมที่ปฏิบัติ	ความถี่การปฏิบัติ		
	ประจำ	ครั้งคราว	ไม่เคยเลย
1. กินอาหารครบ 5 หมู่ (ข้าว ผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ นม)			
2. กินอาหารหลากหลาย ไม่ซ้ำซาก			
3. กินผักมากกว่าวันละ 3 ท็อปพี			
4. กินผลไม้วันละ 2-3 ส่วน (หนึ่งส่วนเท่ากับ 6-8 คำ)			
5. กินปลา อย่างน้อยวันละ 1 มื้อ			
6. กินเนื้อสัตว์ไม่ติดมัน สัปดาห์ละ 2-3 มื้อ			
7. ดื่มนมขาดมันเนย วันละ 1-2 แก้ว			
8. กินอาหารมื้อเย็นห่างจากเวลานอนไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง			
9. กินอาหารประเภทต้ม นึ่ง ลวก อบ			
10. หลีกเลี่ยงอาหารไขมันสูง			
11. หลีกเลี่ยงของหวาน และขนมที่มีแป้งและ น้ำตาลมาก			
12. กินอาหารรสจืด ไม่เติมน้ำปลาหรือเกลือในอาหาร			

13. เลือกดื่มน้ำเปล่าแทนน้ำอัดลมหรือน้ำหวาน			
14. หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์			
15. อารมณ์ดี ไม่เครียด			
16. นอนหลับไม่น้อยกว่าวันละ 7-8 ชั่วโมง			
17. ออกกำลังกายสัปดาห์ละ 5 วัน			
18. ออกกำลังกายวันละ 30 นาที			
19. ขณะออกกำลังกายหายใจเร็วขึ้นกว่าปกติและเหงื่อซึม			
20. ทุกครั้งวัดรอบเอวได้ไม่เกินเกณฑ์อ้วนลงพุง คือเพศหญิงไม่เกิน 80 ซม. และเพศชายไม่เกิน 90 ซม.			
รวมคะแนนเท่ากับ	คะแนน		

สรุปการประเมิน ถ้าท่านมีพฤติกรรมในแต่ละข้อข้างบน ด้วยความถี่การปฏิบัติ ดังนี้

เป็นประจำ (5-7 วันต่อสัปดาห์) : ขอให้ท่านจงปฏิบัติต่อไป
สะสมคะแนนได้ข้อละ 5 คะแนน

เป็นครั้งคราว (1-4 วันต่อสัปดาห์) : ขอให้ท่านจงพยายามปฏิบัติเป็นประจำ
สะสมคะแนนได้ข้อละ 3 คะแนน

ไม่เคยเลย : ขอให้ท่านพิจารณาถึงสาเหตุที่ไม่ได้ปฏิบัติเป็นประจำ แล้วใช้ความพยายามค่อยๆ เปลี่ยนมาปฏิบัติเป็นครั้งคราวหรือปฏิบัติเป็นประจำ เพื่อประโยชน์ต่อสุขภาพ

สะสมคะแนนได้ข้อละ 0 คะแนน
(สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2551)

บรรณานุกรม

1. คณะอนุกรรมการสถิติสาขาสุขภาพ, คณะทำงานสถิติสาขาสุขภาพ. (2557). **แผนพัฒนาสถิติ สาขาสุขภาพ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2557 – 2558.**
2. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และ สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.). (2557). **สุขภาพคนไทย 2557.**
3. เครือข่ายคนไทยไร้พุง ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย. (2558). **คู่มือแนวทางการดูแลผู้ที่น้ำหนักเกินและอ้วน**
4. World Health Organization. (2016). **Obesity and overweight.**
5. สายสมร พลตงนอก, นพ.สรวิเชษฐ์ รัตนชัยวงศ์, จันจิราภรณ์ วิชัย และธัญญลักษณ์ ทอนราช. (2558). **ความรู้เรื่องโรคอ้วนลงพุง (Metabolic Syndrome).**
6. เครือข่ายคนไทยไร้พุง ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย. (2554). **อ้วนและอ้วนลงพุง.**
7. แพทย์หญิงณิชา สมหล่อ. การดูแลผู้ป่วยโรคอ้วนในเวชปฏิบัติ
8. เครือข่ายคนไทยไร้พุง. (2550). **ปฏิบัติการฝ่าวิกฤต พิชิตอ้วน พิชิตพุง.**
9. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2553). **แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและดูแลรักษาโรคอ้วน.**
10. เจริญ กระบวนรัตน์. (2544).
11. คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2558).

12. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ แพทย์หญิง พวงทอง ไกรพิบูลย์. (2557).
13. หมอชาวบ้าน. (2549)
14. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย. (2553). องค์การไร้พุง นวัตกรรม การขับเคลื่อนกระบวนการสร้างเสริมสุขภาวะของประชาชน.
15. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ฝ่ายเลขานุการ คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ. (2555). น้ำตาล สุขภาพ และการจัดการด้านการบริโภคที่เหมาะสม.
16. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2555). หลักสูตรการปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ลดเสี่ยง ลดโรคไม่ติดต่อ สำหรับบุคลากรสาธารณสุข. (ม.ป.ป.). การออกกำลังกายในคนอ้วน (Exercise in Obesity).
17. มัลลิกา จันทร์ผืน. (2557). รายงานการศึกษาปัญหาพิเศษ เรื่องการศึกษาพฤติกรรมสุขภาพต่อโรคอ้วน ของนิสิต สาขาวิชาสุขศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน.
18. ถาวร มาตัน และ ปัทมา สุพรรณกุล. (2555). ผลของโครงการ คนไทยไร้พุงต่อการลดค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว ของประชาชนที่เข้าร่วมโครงการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล เขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง.
19. สายสมร พลตงนอก, นพ.สรวิเชษฐ์ รัตนชัยวงศ์, จันจิราภรณ์ วิชัย และธัญญลักษณ์ ทอนราช. (2558). ความรู้เรื่องโรคอ้วน ลงพุง (Metabolic Syndrome).
20. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย. (2551)
21. กองโภชนาการ กรมอนามัย. (2552)

22. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และภาควิชาโภชนาการ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. **โปรแกรมควบคุมน้ำหนัก สำหรับหญิงวัยทำงาน.** (2546). หน้า 10-12, 67-69.
23. กองออกกำลังกาย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2546). **การออกกำลังกายวัยทำงาน.** หน้า 4.
24. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และ สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.). (2554). **สุขภาพคนไทย 2554.**
25. WorldObesityDay. (2015). **New figures indicate 2.7 billion adults worldwide will be overweight by 2025.** Retrieved June 30, 2016, from http://www.worldobesity.org/site_media/uploads/World_Obesity_Day_Press_Release.pdf
26. World Health Organization. (2016). **Obesity.**
27. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. June 3–5, 1997. WHO/NUT/NCD/98.1, i-xv, 1–276. 1998. Geneva, Switzerland: World Health Organization. Available at: <http://diseasesi.who.int/uhtbin/cgiisirs/Wed>
28. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2552). **พิชิตอ้วน พิชิตพุง.**

29. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.(2542). **เกณฑ์อ้างอิงน้ำหนัก ส่วนสูง ละเครื่องชี้วัดการโภชนาการของประชาชนไทย อายุ 1 วัน – 19 ปี.**
30. อาจารย์สุวรรณา เชียงขุนทด และคณะ. (ม.ป.ป.). **รายงานวิจัยความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของคนภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร.**
31. **แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและดูแลโรคอ้วน. (2553) โดยสถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พิมพ์ครั้งที่ กรกฎาคม 2553 พิมพ์ที่ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด**
32. **ความรู้เรื่อง โรคอ้วนลงพุง (Metabolis Syndrome). โดยนางสายสมร พลดงนอก, นพ.สรวิเชษฐ์ รัตนชัยวงศ์, นางสาวจันจิราภรณ์ วิชัย, นางสาวธัญญลักษณ์ ทอนราช พิมพ์ครั้งที่ 1**
ขอนแก่น : หน่วยสร้างเสริมสุขภาพ งานเวชกรรมสังคม
โรงพยาบาลศรีนครินทร์, 2558
33. **กลุ่มงานวิเคราะห์อาหารและโภชนาการ กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2554). ตารางแสดงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึก**
34. **สุวรรณา เชียงขุนทด และคณะ. แบบประเมินความรู้ และพฤติกรรมการกิน ออกกำลังกาย และ อารมณ์. (2557)**

รายนามคณะกรรมการจัดทำคู่มือฯ

1. นายแพทย์ขนิษฐา ทรัพย์กุล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล
รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
2. คุณอนันต์ชัย อินทร์ธีราช วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
การกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล
3. ดร.นภัสพงษ ศุภะพิชน์ กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรม
อนามัย
4. คุณวิภาศรี สุวรรณผล สำนักโภชนาการ กรมอนามัย
กระทรวงสาธารณสุข
5. คุณลักษณะฉิน รุ่งตระกูล สำนักโภชนาการ กรมอนามัย
6. คุณอรุณศรี ฉวีภักดี กองสร้างเสริมสุขภาพ สำนักอนามัย
กรุงเทพมหานคร
7. คุณประเทืองทิพย์ แก้วศรี กองสร้างเสริมสุขภาพ สำนักอนามัย
กรุงเทพมหานคร
8. คุณไชยรักษ์ ทิศรอด กองสร้างเสริมสุขภาพ สำนักอนามัย
กรุงเทพมหานคร
9. คุณอรอินทร์ เกศางาม สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

- | | |
|----------------------------------|--|
| 10. คุณสมพล นาคโต | สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร |
| 11. คุณศิริดา วิจิตรกำธร | กลุ่มงานอนามัยชุมชน โรงพยาบาล
เจริญกรุงประชารักษ์ |
| 12. คุณกวีศักดิ์ กองยา | สำนักงานเขตบางคอแหลม |
| 13. คุณอรียานูติ ธวัชชัยไพศาล | สำนักงานเขตบางคอแหลม |
| 14. คุณจุฑาทิพย์ วงศ์ชื่นสุนทร | สำนักงานเขตยานนาวา |
| 15. คุณอารมณ กังถนอมศักดิ์ศักดิ์ | สำนักงานเขตบางกอกใหญ่ |
| 16. คุณสุชี พฤชาภิจ | สำนักงานเขตบางกอกใหญ่ |
| 17. คุณกัญญา วิจิตรจิตเลิศ | สำนักงานเขตป้อมปราบศัตรูพ่าย |
| 18. คุณกนกวรรณ สุวรรณ | สำนักงานเขตป้อมปราบศัตรูพ่าย |
| 19. คุณเพลินจันทร์ ต้นโพธิ์ทอง | สำนักงานเขตจอมทอง |
| 20. คุณบุษมาพร ชัยวานิชยา | สำนักงานเขตห้วยขวาง |
| 21. คุณจิราภรณ์ พลากร | สำนักงานเขตห้วยขวาง |
| 22. คุณประภาพร อำพลพงษ์ | สำนักงานเขตคลองสามวา |
| 23. คุณสมบุญ พลเดช | สำนักงานเขตดุสิต |

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| 24. คุณเพชรภรณ์ มีทอง | สำนักงานเขตคูสิต |
| 25. คุณสุจิวรรณ จันทร์จาก | สำนักงานเขตคลองสาน |
| 26. คุณกัญญา นาคอ่อน | สำนักงานเขตดินแดง |
| 27. คุณกาญจนา ทองอร่าม | สำนักงานเขตคลองสาน |
| 28. คุณสุจิวรรณ จันทร์จาก | สำนักงานเขตคลองสาน |
| 29. คุณพรประภา นานองตุม | สำนักงานเขตดินแดง |
| 30. คุณธัญนภัส มณีศรี | สำนักงานเขตสะพานสูง |



สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
ชั้น 4 อาคารสุขภาพแห่งชาติ เลขที่ 88/39
ถ.ติวานนท์ 14 ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทร. 0 2832 9200 แฟกซ์ 0 2832 9201
เว็บไซต์ <https://www.hsri.or.th>

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
270 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์ 02-201-1000 กด 0
เว็บไซต์ <https://med.mahidol.ac.th>