

ศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิด
ภาวะอ้วนลงพุงของข้าราชการตำรวจสถานีตำรวจภูธรกระทู้แบน
อำเภอกระทู้แบน จังหวัดสมุทรสาคร

The Study of Exercise Behaviors and Food Consumption with risk of
Metabolic Syndrome in Policemen at Krathumbean Police Stations,
Krathumbean, Samutsakorn

ณปภัช จันทรรอด*
ผศ.นพ.พันธ์ศักดิ์ ศุกระฤกษ์**

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ในงานวิจัยในครั้งนี้เพื่อศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหารของข้าราชการตำรวจสถานีตำรวจภูธรกระทู้แบน จังหวัดสมุทรสาครที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วนลงพุง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัยครั้งนี้คือ ข้าราชการตำรวจจำนวน 97 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for window สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบไคว์สแควร์

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 54.64 ดัชนีมวลกายส่วนใหญ่อยู่ในช่วงโรคอ้วนระหว่าง 25-29.99 กก./ม. ร้อยละ 75.25 มีเส้นรอบเอวเกินมาตรฐาน ด้านพฤติกรรมบริโภคอาหารส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางอาทิ รับประทานอาหารที่มีไขมันสูง เช่น ไก่ทอด KFC ร้อยละ 49.5 ดื่มน้ำหวาน น้ำอัดลม ร้อยละ 54.6 รับประทานผักและผลไม้ทุกวันนี้มีเพียง 7.2 ออกกำลังกายอย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 วัน มีเพียงร้อยละ 29.89 สำหรับผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า วิ่งออกกำลังกายลดน้ำหนักสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายที่ $p < 0.05$

ดังนั้นควรมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมให้ข้าราชการตำรวจมีความตระหนักในเรื่องการดูแลสุขภาพของตนเอง ทั้งด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการเกิดโรคเรื้อรังตามมาในอนาคต

คำสำคัญ: โรคอ้วนลงพุง, พฤติกรรมเสี่ยง, ดัชนีมวลกาย, เส้นรอบเอว

* นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

** อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

ABSTRACTS

This research aims to study the effect of exercise behavior and food consumption with risk metabolic syndrome of policemen at Krathumbean police stations, Krathumbean Krathumbean Samutsakorn. A group of 97 policemen was include in the study with purpose sampling. This research is a descriptive analysis using data that were gathering through standard questionnaire. Analysis of data using SPSS for window program, number, percentage, mean, standard deviation and Chi-square test (χ^2) to verify the significant.

The result show that 54.64% of the policemen have BMI in the range of 25–25.99 kg./m² which categorize as obesity with 75.25%. of policemen consumed high fat in foods e.g. fried chicken, 54.6 soft drinks. Only 7.2% consumed fruit and vegetable every day and only 29.89 exercise at least 3 days per week. Running for weight loss has correlation with BMI significantly at $p < 0.05$

Therefore the, health promotion regarding appropriate nutrition and regular exercise. Had beneficial effect in prevention chronic disease in the future.

Keywords: Metabolic syndrome, Metabolic syndrome risk behaviors and BMI, waistline

บทนำ

จากการสำรวจประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป พบว่าภาวะอ้วนลงพุงมีความชุกเพิ่มขึ้น ผู้ชาย ร้อยละ 15.4 ในปี 2547 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 18.6 ในปี 2552 เช่นกัน ตามลำดับ (สำนักงานสำรวจสุขภาพ ประชากรไทย, 2552) สาเหตุหลักของการเกิดภาวะอ้วนลงพุงประกอบด้วยหลายปัจจัย โดยมีปัจจัยหลัก คือ พันธุกรรมและพฤติกรรมการดำรงชีวิต โดยเฉพาะด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

ตำรวจเป็นวิชาชีพที่ให้บริการประชาชนตลอด 24 ชั่วโมงต่อวัน ลักษณะงานเป็นการ ผลิตเปลี่ยนเวรในการทำงานทำให้การพักผ่อนนอนหลับไม่เป็นเวลา พบกับประชาชนที่หลากหลายและ การทำงานที่ยาวนาน ไม่มีเวลาออกกำลังกาย ไม่มีเวลาพักผ่อน เครียด นอนดึกนำไปสู่โรคภัยต่างๆใน อนาคต หนึ่งในนั้นก็คือ ภาวะอ้วนลงพุง

ตำรวจเป็นอาชีพที่ต้องอาศัยความคล่องตัว การมีบุคลิกภาพและสุขภาพที่ดี แต่จากสภาพ สังคมในปัจจุบันส่งผลให้การทำงานของตำรวจเปลี่ยนแปลงไป เริ่มมองเห็นตำรวจหลายคนมีภาวะอ้วนลง พุง มีการเจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถป้องกันได้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งน่าจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานใน อนาคตอีกด้วย ผู้วิจัยรู้จักสนิทสนมกับตำรวจหลายท่านที่สถานีตำรวจภูธรกระทู้แบนสังเกตเห็นว่าตำรวจ หลายคนเริ่มมีภาวะอ้วนลงพุง จึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงพฤติกรรม การออกกำลังกายและการบริโภค อาหารของข้าราชการตำรวจสถานีตำรวจภูธรกระทู้แบนว่าเป็นอย่างไร และเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วนลง พุงหรือไม่ เพื่อจะได้นำผลวิจัยที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการเสริมสร้างและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ เหมาะสมแก่ข้าราชการตำรวจต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษาและวิจัย

เพื่อศึกษาพฤติกรรม การออกกำลังกายและการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดต่อภาวะอ้วนลง พุงของข้าราชการตำรวจ สถานีตำรวจภูธรกระทู้แบน อำเภอกระทู้แบน จังหวัดสมุทรสาคร

ขอบเขตและแนวความคิดในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้คือ ข้าราชการตำรวจสถานีตำรวจภูธร กระทู้แบน อำเภอกระทู้แบน จังหวัดสมุทรสาคร กลุ่มตัวอย่าง 97 คน

พื้นที่ทำการวิจัย คือ สถานีตำรวจภูธรกระทู้แบน อำเภอกระทู้แบน จังหวัดสมุทรสาคร ระยะเวลาที่ทำการวิจัย คือ เดือน กุมภาพันธ์ 2560

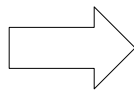
สมมติฐาน

พฤติกรรม การออกกำลังกายและการบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์กับค่าดัชนีมวลกาย พฤติกรรม การออกกำลังกายและการบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์กับเส้นรอบเอว

กรอบแนวความคิด

ตัวแปรต้น

- พฤติกรรมการออกกำลังกาย
- พฤติกรรมการบริโภคอาหาร



ตัวแปรตาม

ดัชนีมวลกาย
เส้นรอบเอว

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โรคอ้วนลงพุง หรือ Metabolic syndrome หมายถึง กลุ่มโรคที่เกิดจากการเผาผลาญ (metabolism) อาหารที่ผิดปกติทำให้คนอ้วนลงพุงจะมีการ สะสมของไขมันบริเวณช่องเอว หรือช่องท้อง ปริมาณมากเกินไป ซึ่งไขมันเหล่านี้จะแตกตัวเป็นกรดไขมันอิสระเข้าสู่ตับ มีผลให้อินซูลินออกฤทธิ์ ได้ไม่ดี เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน เพศชายจะมีไขมันร้อยละ 18-23 โดย ส่วนมากมีการสะสมของไขมันที่บริเวณเอว เรียกว่า อ้วนลงพุงหรืออ้วนแบบลูกแอปเปิ้ล ที่สำคัญในคนที่ อ้วนลงพุงมักจะมีปริมาณไขมันในอวัยวะภายในเพิ่มขึ้นด้วย ภาวะอ้วนลงพุงนั้นจะหมายถึง ผู้ที่มีภาวะอ้วน ร่วมกับเส้นรอบเอวตั้งแต่ 90 เซนติเมตรในเพศชาย

รู้ได้อย่างไรว่า น้ำหนักเกินหรืออ้วน/อ้วนลงพุง

1. ดัชนีมวลกาย BMI (Body mass index)
2. วัดเส้นรอบเอว Waist Circumference

ดัชนีมวลกายBMI = $\frac{\text{น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)}}{\text{ความสูง}^2 \text{ (เมตร)}}$

พฤติกรรมเสี่ยงที่นำไปสู่โรคอ้วน

พฤติกรรมการนอนดึก

ปัจจัยที่มีความซับซ้อนตั้งแต่ระดับยีนซึ่งบางคนมียีนที่ทำให้เกิดความเสียหายทำให้อ้วนได้ หรือ ความเครียด การนอนดึกหรือนอนไม่เพียงพอ ส่งผลให้ออร์โมน คอร์ติซอล หลังมากขึ้นในวันถัดมา จะ กระตุ้นให้อยากอาหารหวาน ๆ หรือน้ำตาลมากกว่าเดิม ออร์โมนหิวหรือเกรลินจะหลังเพิ่มขึ้นด้วย ส่งผล ให้หิวเป็นสองเท่า ออร์โมนความอึด หรือเลปตินจะหลังลดลง ส่งผลให้แม้ว่ารับประทานอาหารแล้วแต่ก็ รู้สึกไม่ค่อยอึดทำให้ต้องหาอะไรรับประทานอยู่ตลอดเวลาจนกลายเป็นการกินมากไป (ธิดากานต์ รุจิพัฒนกุล)

พฤติกรรมการณ์ดื่มสุรา

การดื่มสุรามากเกินไปเป็นสาเหตุที่ทำให้น้ำหนักเพิ่มมากขึ้น เพราะจะไปรบกวนการเผาผลาญของร่างกายเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดไขมันในเลือดผิดปกติ แอลกอฮอล์ให้พลังงานสูงเกือบเท่าไขมัน จึงเร่งให้ไขมันสะสมในช่องท้องมากขึ้น และยังกระตุ้นการกินทำให้รับประทานอาหารที่มากเกินไป ดังนั้นจึงมีส่วนทำให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นได้ (ธิดากานต์ รุจิพัฒนกุล)

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงพรรณนา(Descriptive research) การเลือกกลุ่มตัวอย่างจะนำรายชื่อทั้งหมดจากฝ่ายธุรการ หลังจากนั้นจะทำการคัดรายชื่อของข้าราชการตำรวจที่ไปช่วยราชการจังหวัดอื่นและนำรายชื่อที่เหลือทั้งหมด97คนมาแยกตามสายงาน เพื่อความสะดวกในการแจกและเก็บแบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 3ชุด พัฒนาโดยกมล มัยรัตน์และคณะ(2554) ได้แก่ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

1. ข้อมูลทั่วไป มี 8ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว ดัชนีมวลกาย บริโภคอาหารมื้อละกี่จาน มื้อใดเป็นมื้อหลักและรับประทานวันละกี่มื้อ

2. พฤติกรรมบริโภคอาหารมี 15ข้อ ลักษณะการตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับของลิเคอร์ท (Likert Scale) คือ ปฏิบัติประจำ ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้งและไม่ปฏิบัติเลยให้คะแนนเป็น 4, 3, 2 และ 1ตามลำดับสำหรับพฤติกรรมที่เหมาะสมและให้คะแนนเป็น 1, 2, 3 และ 4 สำหรับพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม คะแนน3.26-4.00พฤติกรรมระดับดีมาก 2.51-3.25ระดับดี 1.76-2.50 ระดับปานกลาง 1.70-1.75 ระดับไม่เหมาะสม

3. พฤติกรรมการออกกำลังกายมี 5ข้อลักษณะการตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับคือปฏิบัติประจำ ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้งและไม่ปฏิบัติเลยให้คะแนนเป็น 4, 3, 2 และ 1เกณฑ์การให้คะแนนจะเหมือนกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยได้ประสานกับข้าราชการตำรวจได้แจกแบบสอบถามเมื่อได้รับแบบสอบถามคืนนำแบบสอบถามมาตรวจความถูกต้องครบถ้วนและนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

บรรยายลักษณะของกลุ่มตัวอย่างพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) แสดงค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร มีความสัมพันธ์กับค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว โดยใช้สถิติ Chi-square

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 การทดสอบค่าความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายกับดัชนีมวลกาย

(n=97)

พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย	χ^2	P- value
ทำน้ออกกำลังกายอย่างน้อยอาทิตย์ละ 3วัน	6.528	.367
ทำน้ออกกำลังกายครั้งละ30นาทีต่อเนื่องกัน	3.418	.755
ทำน้ออกกำลังกายด้วยการเล่นกีฬาากลางแจ้ง เช่น ฟุตบอล ตะกร้อ บาสเกตบอล	4.585	.598
ทำนวิ่งออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก	15.616	.0016
ก่อนและหลังการออกกำลังกายทุกครั้ง ทำน อบอุ่นร่างกายและผ่อนคลายร่างกายอย่างน้อย อาทิตย์ละ 5-10นาที	5.850	.440

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 1 พบว่า พฤติกรรมออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ทำนวิ่งออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก (p-value = .0016)

สรุปและอภิปรายผล

พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร

กลุ่มคนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารในระดับปานกลาง อาทิตีรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง ดื่มน้ำอัดลม น้ำหวาน ทำให้ระบบเผาผลาญเก็บสะสมไขมันมากกว่าการสะสมไขมันออกไปใช้ การพักผ่อนน้อย นอนดึกส่งผลให้ฮอร์โมน คอร์ติซอล หลังมากขึ้นในวันถัดมา จะกระตุ้นให้ออยากอาหารหวานๆ หรือน้ำตาลมากกว่าเดิม (ธิดากานต์ รุจิพัฒนกุล (หมอผิง)) สอดคล้องกับงานวิจัยของสายสมร และคณะ (2558) ที่พบว่า การนอนหลับไม่เพียงพอต่อวัน จะให้ฮอร์โมนบางตัวจะถูกปล่อยออกมาขณะที่

นอนหลับ คนที่นอนไม่เพียงพอจะพบว่ามึนระดับอินซูลินต่ำ ซึ่งการอดนอนจะมีผลต่อการหลั่งอินซูลินและยังสอดคล้องกับงานวิจัยของชยาภัสร์ รัตนศิริฤกษ์ (2558) ที่พบว่าพนักงานที่เข้างานเป็นกะ เช้าเวร ทำให้แบบแผนการนอนเปลี่ยนไปตามกะที่เข้า ตื่นเครื่องตีตมแอลกอฮอล์ให้พลังงานสูงทำให้เกิดการสะสมและเป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลินหรือมีการสะสมของน้ำตาลเปลี่ยนเป็นไขมันที่ตับทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารที่ผิดปกติ จะช่วยกระตุ้นความอยากอาหาร จึงมีส่วนทำให้น้ำหนักเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องผลการศึกษาของ Chen et al., (2012) พบว่าคนที่ดื่มแอลกอฮอล์มีโอกาสเกิดเมตาบอลิกซินโดรม 1.24 เท่า ซึ่งเหตุผลนี้อาจจะส่งผลทำให้เกิดโรคอ้วนลงพุงได้

พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย

พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มคนส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีจะออกกำลังกาย 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ การออกกำลังกายครั้งละ 30 นาทีต่อเนื่องกันร้อยละ 33 วิ่งออกกำลังกายลดน้ำหนักร้อยละ 39.18 ซึ่งยังมีการออกกำลังกายน้อย อาจเป็นเพราะลักษณะงานทำให้กลุ่มคนส่วนหนึ่งต้องปฏิบัติงานนอกสถานที่ ต้องเผชิญกับเหตุการณ์ไม่แน่นอนต่างๆ ในแต่ละวัน และการอยู่เวร ทำให้เวลาและสิ่งแวดล้อมอาจไม่เอื้ออำนวยให้ปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมได้

พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์กับค่าดัชนีมวลกาย

ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบว่า ดัชนีมวลกายไม่สัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร แต่สัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย คือ พฤติกรรมการวิ่งออกกำลังกายไม่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วนลงพุงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยมีระดับความสัมพันธ์ 0.0016 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาความสัมพันธ์ของการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในคนที่ออกกำลังกายและคนที่ไม่ออกกำลังกายของ Brien and Katzmarzyk (2006) พบอัตราการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในคนที่ออกกำลังกายร้อยละ 8.4 แต่คนที่ไม่ได้ออกกำลังกายพบถึงร้อยละ 17.4

ตัวแปรที่ไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะ อ้วนลงพุง

ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบว่า เส้นรอบเอวไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ซึ่งสอดคล้องกับศูนย์อนามัยที่ 7 (2553) พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของข้าราชการครูจังหวัดมุกดาหารที่ตรวจสุขภาพ ประจำปี 2553 กับศูนย์อนามัยที่ 7 อุบลราชธานี พบว่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอวไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของข้าราชการครู

ข้อจำกัดในการทำวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเพียงปัจจัยภายนอก ทำให้ไม่พบว่าการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายไม่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วนลงพุง ยกเว้น การวิ่งออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. แจกแบบสอบถามสถานีตำรวจอื่น ๆ ในท้องที่เดียวกันหรือต่างพื้นที่ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพิ่มขึ้น
2. คำถามในการวิจัยควรจะถามเรื่องพฤติกรรมการบริโภคอาหาร 3 เดือนที่ผ่านมา เพื่อให้ข้อมูลอาจมีความชัดเจนมากกว่านี้
3. ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่สามารถทำนายการเกิดภาวะอ้วนลงพุงคือการพักผ่อนน้อยนอนดึก ดังนั้นควรศึกษาปัจจัยภายในเพิ่มเติม

สรุป

ในปัจจุบันพบอุบัติการณ์ของภาวะอ้วนลงพุงเพิ่มขึ้นในทุกอายุ เนื่องด้วยวิถีการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น การบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง เช่น ฟาสต์ฟู้ดส์ การพักผ่อนไม่เพียงพอ การไม่ออกกำลังกาย ความเครียด เป็นต้น การลดปัจจัยเสี่ยงโดยเฉพาะพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงได้ เช่น การไม่ดื่มแอลกอฮอล์ รวมถึงการสร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับโรคอ้วนลงพุง และการทานอาหารที่เหมาะสม จะสามารถลดอัตราการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ในอนาคตได้ ทั้งนี้ควรให้บุคลากรสาธารณสุขมีบทบาทในการเป็นแบบอย่างที่ดีของชุมชน ในการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคนี้

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

ชยาภัสร์ รัตนศิริศักดิ์. (2558). ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพกับการเกิดเมตาบอลิกซินโดรมของพนักงานโรงพยาบาลแห่งหนึ่งจำนวน 264 ราย (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรังสิต.

ธิดากานต์ รุจิพัฒนกุล. พฤติกรรมเสี่ยงที่นำไปสู่โรคอ้วน. สืบค้นเมื่อ 3 มีนาคม 2560, จาก

<http://www.http://www.prd.go.th/download/article/>

ปริญญช แยมวงษ์. โรคอ้วนตอนที่ 1. สืบค้นเมื่อ 6 มีนาคม 2560, จาก <http://www.si.mahidol.ac.th>

ศูนย์อนามัยที่ 7. (2553). ได้ศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของข้าราชการครูจังหวัดมุกดาหารที่ตรวจสุขภาพ ประจำปี 2553 กับศูนย์อนามัยที่ 7 อุบลราชธานี.

สืบค้นเมื่อ 20 เมษายน 2560, จาก <http://hpc10.anamai.moph.go.th>

สำนักงานสำรวจสุขภาพประชากรไทย. (2552). การสำรวจประชากรไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4

พ.ศ. 2551-2. นนทบุรี: บริษัท เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด.

สายสมร พงดงนอก สรวีเชษฐ์ รัตนชัยพงษ์ จันจิราภรณ์ วิชัย และธัญญลักษณ์ ทอนราช. (2558). *ความรู้เรื่องโรคอ้วนลงพุง=Metabolic Syndrome (ฉบับที่1)*. ขอนแก่น: โรงพิมพ์น่านวิทยา.

ภาษาต่างประเทศ

Chen, C., Lin, W., Li, C., Liu, C., Li, T., Chen, Y., et al. (2012). The association of alcohol consumption with metabolic syndrome and its individual components the Taichung community health study. *Nutrition Research*, 32(1), pp. 24–29.

Susan E Brien and, Peter T katzmarzyk.(2006).Physical activity and the metabolic Syndrome in Canada. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 31 (1), pp. 40–47.