

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะอ้วนลงพุงของพนักงาน สถานประกอบการขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก

ทิพรดา ประสิทธิ์แพทย์ พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

กุลลาภ รัตนสังธรรม ส.ด. (บริหารงานสาธารณสุข)

ชิงชัย เมธพัฒน์ Ph.D. (Sociocultural Medical Anthropology)

อนามัย เทศกะทีก Ph.D. (Trop. Med)

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะอ้วนลงพุงของพนักงานสถานประกอบการขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างพนักงานจำนวน 370 คน ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากสถานประกอบการขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกจำนวน 2 แห่ง ในจังหวัดชลบุรี 1 แห่ง จำนวนพนักงาน 243 คน และจังหวัดระยอง 1 แห่ง จำนวนพนักงาน 127 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบสองชั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพที่ผ่านการวิเคราะห์คุณภาพแล้วได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาระหว่าง 0.73-0.94 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาในรูปของร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า ร้อยละ 59.50 ของพนักงานมีภาวะอ้วนลงพุง และพนักงานมีพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร และการจัดการความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 49.50 และ 53.20 ตามลำดับ มีกิจกรรมทางกายและการรับผิดชอบสุขภาพตนเองอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 45.10 และ 43.50 ตามลำดับ พบว่าเพศหญิง ($\beta=0.193$) พฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย ($\beta=-0.165$) และอายุ ($\beta=0.151$) มีอิทธิพลต่อภาวะอ้วนลงพุงของพนักงาน ($p < .005$) โดย adjusted R^2 เท่ากับ 0.099 ซึ่งปัจจัยสามารถทำนายได้ร้อยละ 9.90 ดังนั้นควรมีการส่งเสริมให้พนักงานมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพทางด้านการมีกิจกรรมทางกายโดยให้ความสำคัญกับกลุ่มเพศหญิงและผู้ที่มีอายุมากที่มากขึ้น เพื่อลดภาวะอ้วนลงพุงต่อไป

คำสำคัญ: ปัจจัย, ภาวะอ้วนลงพุง, สถานประกอบการ, พฤติกรรมสุขภาพ, ภาคตะวันออก

บทนำ

ปัจจุบันภาวะอ้วนลงพุง (abdominal obesity) เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ และท้าทายต่อการแก้ปัญหาในประเทศต่างๆ ทั่วโลก⁽¹⁾ และภาวะอ้วนลงพุงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญประการหนึ่งส่งผลต่อการทำให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคถุงลมโป่งพอง โรคมะเร็ง และโรคเบาหวาน ซึ่งส่งผล

ให้ประชากรโลก 35 ล้านคนในแต่ละปีต้องเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังดังกล่าว⁽²⁾ และภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในปี พ.ศ. 2551 พบว่า กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดทำให้ประชากรเสียชีวิตสูงถึง 7.50 ล้านคนจากการเสียชีวิตทั้งหมด 12.80 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 55.00⁽³⁾

ภาวะอ้วนลงพุง (abdominal obesity) เป็นภาวะที่เกิด

จากความผิดปกติของระบบการเผาผลาญ หรือการใช้พลังงานไม่สมดุล กรดไขมันที่ร่างกายใช้ไม่หมดจะคงเหลือเวียนอยู่ในกระแสเลือดก่อนถูกนำไปสะสมไว้ที่ผิวหนัง โดยเฉพาะบริเวณช่องท้องปริมาณที่มากทำให้รอบเอวมีขนาดใหญ่ขึ้นจนเกินเกณฑ์⁽⁴⁾ ซึ่งเกณฑ์กำหนดเส้นรอบเอวในเพศชาย มากกว่าหรือเท่ากับ 90 ซม. และเพศหญิงมากกว่าหรือเท่ากับ 80 ซม.⁽⁵⁾

จากการวิเคราะห์ผลสำรวจภาวะอ้วนลงพุงประชากรไทยอายุระหว่าง 18-59 ปี โดยการวัดเส้นรอบเอวเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2534 กับ พ.ศ. 2552 พบว่า เส้นรอบเอวเกินเกณฑ์ทั้งในเพศชายและเพศหญิงมีแนวโน้มสูงขึ้นดังนี้ เพศชาย พบเส้นรอบเอวเกินเกณฑ์จากร้อยละ 12.20 เป็น 30.20 และเพศหญิง จากร้อยละ 21.80 เป็น 43.50^(6,7) ซึ่งให้เห็นว่าเส้นรอบเอวเกินเกณฑ์มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในประชากรกลุ่มวัยทำงาน ซึ่งจะส่งผลให้เจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้นตามมา สอดคล้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์การป่วยและการตายด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในช่วง พ.ศ. 2553-2557 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกเขตพื้นที่สุขภาพ⁽⁸⁾

ผลการศึกษาเส้นรอบเอวเกินเกณฑ์ พบว่ามีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายที่มากกว่าหรือเท่ากับ 25 กก./ตรม. ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคและความผิดปกติของไขมันที่เพิ่มขึ้น อาทิ โรคเบาหวาน⁽⁹⁻¹²⁾ โรคความดันโลหิตสูง⁽⁹⁻¹¹⁾ ระดับคอเลสเตอรอลในเลือดสูงมากกว่าหรือเท่ากับ 240 มก./ดล. ไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูงมากกว่าหรือเท่ากับ 150 มก./ดล. เอชดีแอลคอเลสเตอรอลต่ำกว่า 40 มก./ดล. ร้อยละ 11.10, 31.06, 27.30, 49.60 และ 36.20⁽¹³⁾ ตามลำดับซึ่งความผิดปกติที่เพิ่มขึ้น ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าคนปกติ 3 และ 2.90 เท่า และเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดมากกว่าคนปกติ 1 เท่า หากสามารถลดขนาดของเส้นรอบเอวได้ทุก 5 ซม. สามารถลดโอกาสเกิดโรคเบาหวานได้ 3-5 เท่า⁽¹⁴⁾

จากการศึกษาปัจจัยทำให้เกิดภาวะอ้วนลงพุงในกลุ่มวัยทำงาน⁽¹⁵⁾ พบว่า เพศหญิงมีเส้นรอบเอวเกินเกณฑ์มากกว่าเพศชาย ร้อยละ 43.50 พนักงานมีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มากที่สุด ช่วงอายุระหว่าง 41-60 ปี ร้อยละ 58.80 และพบพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะอ้วนลงพุงดังนี้ พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารพนักงานส่วนใหญ่ชอบการรับประทานอาหารรสหวานจัด ร้อยละ 50.70 และรับประทานอาหารที่มีไขมันสูงร้อยละ 61.90 ด้านการออกกำลังกายพบว่า พนักงานไม่สามารถออกกำลังกายตามแผนที่กำหนดไว้ได้อย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 69.20 และไม่สามารถออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที อย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 43.70 ด้านการจัดการความเครียดพบว่า พนักงานไม่สามารถจัดการความเครียดได้ด้วยตนเอง ร้อยละ 55.50 และด้านการรับผิดชอบต่อสุขภาพตนเองพบว่า พนักงานส่วนใหญ่ไม่สังเกตความผิดปกติของร่างกายตนเอง ร้อยละ 51.80 และพบพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่ ร้อยละ 16.10 และ 37.30 ตามลำดับ⁽¹⁵⁾

ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมสุขภาพของพนักงานสถานประกอบการที่ส่งผลต่อภาวะอ้วนลงพุงที่ผ่านมาเคยมีผู้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนลงพุง^(9,10,15) แต่อย่างไรก็ตาม พบว่ายังมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการศึกษาข้อมูลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะอ้วนลงพุงของพนักงานสถานประกอบการขนาดใหญ่ในเขตภาคตะวันออกซึ่งเป็นพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษที่มีการพัฒนาในทุกมิติทั้งการค้า การลงทุน ซึ่งมีการแข่งขันทางการตลาดสูง ทำให้วิถีชีวิตของพนักงานในสถานประกอบการขนาดใหญ่เปลี่ยนแปลงไป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะอ้วนลงพุงของพนักงานสถานประกอบการขนาดใหญ่ เพื่อนำข้อมูลไปพัฒนาเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาภาวะอ้วนลงพุงในกลุ่มพนักงานให้สอดคล้องกับบริบทของสถานประกอบการขนาดใหญ่ในเขตภาคตะวันออกต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงสำรวจแบบตัดขวางโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ภาวะอ้วนลงพุงและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะอ้วนลงพุงของพนักงานสถานประกอบการขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก ช่วงวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2560 ถึง 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นพนักงานสถานประกอบการขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก จำนวน 5,560 แห่ง จำนวนพนักงานรวม 422,613 คน⁽¹⁶⁾ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรคำนวณ⁽¹⁷⁾ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 370 คน และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบสองขั้นตอนตามสัดส่วนประชากร ได้สถานประกอบการในจังหวัดชลบุรีและระยอง รวม 2 แห่ง ซึ่งเป็นพนักงานในจังหวัดชลบุรี 243 คน และจังหวัดระยอง 127 คน และมีเกณฑ์คัดเลือกต้องเป็นพนักงานที่มีอายุงาน ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป และมีสัญชาติไทย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย สายวัดรอบเอว เครื่องวัดส่วนสูง (Omron, USA) ซึ่งก่อนใช้ได้ปรับค่าให้มีความเที่ยงตามแนวทางของผู้ผลิตทุกครั้ง เครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบในร่างกาย (TANITA SC 330) วิเคราะห์ไขมันในร่างกายและคำนวณค่าดัชนีมวลกาย ซึ่งเครื่องมือมีการปรับเทียบค่าโดยอัตโนมัติเมื่อมีการเปิดเครื่องใช้งาน

แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองตามกรอบของตัวแปรที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมจำนวน 38 ข้อ แบ่งเป็น 5 ตอน ประกอบด้วยส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป คือ เพศ อายุ สถานภาพสมรส โรคประจำตัว การนอนหลับ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และภาวะอ้วนลงพุง ซึ่งเป็นข้อคำถามเป็นแบบมีตัวเลือก ส่วนที่ 2-5 พฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 31 ข้อ ประกอบด้วยพฤติกรรมมารับประทานอาหาร 7 ข้อ พฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย 8 ข้อ พฤติกรรมการจัดการความเครียด 8 ข้อ และพฤติกรรมมารับผิดชอบ

สุขภาพตนเอง 8 ข้อ ตัวเลือกรายข้อเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 9 ระดับ ตั้งแต่ 0-9 วิเคราะห์เป็นรายข้อ และรายด้านเทียบสัดส่วนคะแนนเป็นร้อยละ แบ่งการปฏิบัติพฤติกรรมเป็น 3 ระดับ ระดับมาก ร้อยละ 80.00 ขึ้นไป ระดับปานกลาง ร้อยละ 60.00-79.00 และระดับน้อย ต่ำกว่าร้อยละ 60.00

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยเสนอผ่านผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบและวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ และได้ค่า IOC ต่ำสุดรายข้อไม่น้อยกว่า 0.66 แปลผลว่าใช้ได้ ขั้นตอนต่อมาผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับพนักงานที่มีบริบทเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด และมาทดสอบความเที่ยงตรงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนนาค พบค่าของพฤติกรรม-สุขภาพโดยรวม เท่ากับ 0.93 และรายด้าน ประกอบด้วย พฤติกรรมสุขภาพด้านการรับประทานอาหารเท่ากับ 0.73 ด้านการมีกิจกรรมทางกายเท่ากับ 0.93 ด้านการจัดการความเครียดเท่ากับ 0.81 และด้านการรับผิดชอบต่อสุขภาพตนเองเท่ากับ 0.94 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้พนักงานผู้เข้าร่วมโครงการของสถานประกอบการทั้งสองแห่งตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง และตรวจวัดร่างกายโดยผู้วิจัยโดยใช้สายวัดรอบเอว เครื่องวัดค่าดัชนีมวลกาย และเปอร์เซ็นต์ไขมันจนครบตามจำนวน 370 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ภาวะอ้วนลงพุง และพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในรูปของร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความเสี่ยงของตัวแปรต้น เพศ อายุ สถานภาพสมรส โรคประจำตัว การนอนหลับ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ พฤติกรรมสุขภาพรายด้าน และโดยรวม และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะอ้วนลงพุง ประกอบด้วย เพศหญิง กิจกรรมทางกายรวม และอายุ โดยวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน (multiple linear regression: stepwise method)

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง
ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยขอรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริย-
ธรรมงานวิจัยของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัย-
บูรพา เลขที่ 025/2560 รับรองวันที่ 18 กันยายน พ.ศ.
2560

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง 370 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 71.89 อายุระหว่าง 45-49 ปี ร้อยละ 20.54 (Mean=39.67, SD=9.86) สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 58.40 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 77.57 มีโรคความดัน-
โลหิตสูง เบาหวาน และหัวใจ ร้อยละ 5.10, 1.60 และ 1.40 ตามลำดับ นอนหลับมากกว่า 6 ชั่วโมง ร้อยละ 35.40 (Mean=6.78, SD=1.07) สูบบุหรี่ ร้อยละ 21.08

ดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 50.27 และมีภาวะอ้วนลงพุง ร้อยละ 59.50

ภาวะอ้วนลงพุง พบร้อยละ 59.50 (ตารางที่ 1) จำแนกตามตัวชี้วัดในสามลักษณะ คือ (1) เส้นรอบเอว (2) ค่าดัชนีมวลกาย และ (3) เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 1) เส้นรอบเอวเกินเกณฑ์ร้อยละ 57.03
- 2) ค่าดัชนีมวลกาย มีภาวะอ้วน ระดับ 1 ระดับ 2 และ ระดับ 3 ร้อยละ 14.05, 42.7 และ 16.76 ตามลำดับ
- 3) เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ร้อยละ 37.84

2. ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ

จากผลการวิจัยพบว่าระดับของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ทั้ง 4 ด้าน รวมถึงระดับของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ต่ำกว่าร้อยละ 60.00) ดังรายละเอียดต่อไปนี้ อันดับแรกระดับของการ

ตารางที่ 1 ภาวะอ้วนลงพุงของพนักงาน จำแนกตามตัวชี้วัดในสามลักษณะและภาพรวม

ภาวะอ้วนลงพุง	จำนวน	ร้อยละ
เส้นรอบเอว		
ปกติ	159	42.97
เกินเกณฑ์ (ชาย > 90 และหญิง > 80 เซนติเมตร)	211	57.03
ดัชนีมวลกาย		
ระดับต่ำกว่าปกติ (BMI < 18.50)	10	2.7
ระดับปกติ (BMI 18.50-22.90)	88	23.8
ระดับ 1 (BMI 23.00-24.99)	52	14.05
ระดับ 2 (BMI 25.00-29.99)	158	42.7
ระดับ 3 (BMI 30.00 ขึ้นไป)	62	16.76
เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย		
ปกติ	230	62.16
เกินเกณฑ์ (ชาย ≥25 และหญิง ≥32 เปอร์เซ็นต์)	140	37.84
ภาวะอ้วนลงพุง (รวมตัวชี้วัด เส้นรอบเอว ค่าดัชนีมวลกายและเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย)		
ไม่มี	150	40.5
มี	220	59.5

ปฏิบัติพฤติกรรมด้านการมีกิจกรรมทางกายส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย (ร้อยละ 45.10) มีพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร การจัดการความเครียด และพฤติกรรมสุขภาพในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 49.50, 53.20 และ 49.70 ตามลำดับ การมีกิจกรรมทางกายและการรับผิดชอบสุขภาพตนเองอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 45.10 และ 43.50 ตามลำดับ รายละเอียดตารางที่ 2 นอกจากนี้พบว่าพนักงานมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ร้อยละ 21.08 และดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 50.27

3) การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน พบว่าเพศหญิง ($\beta=0.193$) พฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย ($\beta=-0.165$) และ อายุ ($\beta=0.151$) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนลงพุงของพนักงานสถานประกอบการขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก ($p<0.005$) ซึ่งมีอิทธิพลร่วมทำนายโดย adjusted R^2 เท่ากับ 0.099 ซึ่งปัจจัย

ทั้งสามสามารถทำนายภาวะอ้วนลงพุงได้ร้อยละ 9.90 รายละเอียดตารางที่ 3

วิจารณ์

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะอ้วนลงพุง พบว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนลงพุงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ เพศหญิง พฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย และอายุ

1) เพศหญิง

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเพศหญิงเป็นปัจจัยเสี่ยงทางบวกต่อภาวะอ้วนลงพุง ($\beta=0.193$) เนื่องจากลักษณะงานของเพศหญิงในสถานประกอบการมีการเคลื่อนไหวร่างกายเพียงเดินไปเดินมาบ้างเล็กน้อยร้อยละ 57.70⁽¹⁵⁾ ซึ่งการเคลื่อนไหวร่างกายที่น้อย หรือการมีกิจกรรมทางกายที่น้อยทำให้เกิดการสะสมปริมาณไขมันที่

ตารางที่ 2 ระดับของพฤติกรรมสุขภาพในภาพรวม และรายด้าน

พฤติกรรม	มาก	ปานกลาง	น้อย
ด้านการรับประทานอาหาร	9.70	49.50	40.80
ด้านการมีกิจกรรมทางกาย	25.40	29.50	45.10
ด้านการจัดการความเครียด	25.90	53.20	20.80
ด้านการรับผิดชอบสุขภาพตนเอง	17.60	38.90	43.50
พฤติกรรมสุขภาพในภาพรวม	11.90	49.70	38.40

ตารางที่ 3 ปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะอ้วนลงพุงโดยวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน

ตัวแปร	B	S.E.	Beta	T	p-value*
Constant	9.463	0.863		10.965	0.000
เพศหญิง	1.384	0.385	0.193	3.597	0.000
พฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย	-0.268	0.087	-0.165	-3.084	0.002
อายุ	0.049	0.016	0.151	0.151	0.002

หมายเหตุ $R=0.326$, $R^2=0.107$, Adjusted $R^2=0.099$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <0.005

เพิ่มมากขึ้นและมวลกล้ามเนื้อน้อยลง อัตราการเผาผลาญพลังงานในร่างกายของเพศหญิงจึงลดลง และเกิดภาวะอ้วนลงพุงตามมา สอดคล้องกับการศึกษาของ Kershaw E และ Jeffrey S⁽¹⁸⁾ ที่พบว่า เพศหญิงมีเซลล์ไขมันสูงกว่าเพศชายทำให้และอัตราการเผาผลาญพลังงานน้อยเกิดการสะสมไขมันในร่างกายมากกว่าเพศชาย นอกจากนี้การตั้งครรภ์ทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น และหลังคลอดบุตรไม่สามารถลดน้ำหนักลงได้ ยิ่งเพิ่มการสะสมไขมันในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นเช่นกัน⁽¹⁹⁾

2) พฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางลบต่อภาวะอ้วนลงพุง ($\beta = -0.165$) นั่นคือหากมีพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายมากขึ้น ภาวะอ้วนลงพุงก็จะลดลง ซึ่งสอดคล้องกับปียวรรณ นาทุ่งนุ้ย⁽²⁰⁾ และ พลอยณญารินทร์ ราวินิจ และอดิศักดิ์ สัตย์ธรรม⁽²¹⁾ ที่พบว่ากิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพทุกที่ทุกเวลาจะช่วยลดภาวะอ้วนลงพุงได้ สอดคล้องกับเพชรตะวันและคณะ⁽²²⁾

เนื่องจากการออกกำลังกายจะช่วยให้ร่างกายเผาผลาญไขมันเมื่อออกกำลังกายเกิน 20 นาทีขึ้นไป ไขมันสะสม และอภิวินท์⁽²³⁾ และมีข้อเสนอแนะให้ออกกำลังกาย 45 นาที ถึง 1 ชั่วโมงในแต่ละครั้ง ไม่ต่ำกว่า 3-5 ครั้ง/สัปดาห์

3) อายุ

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าอายุเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางบวกต่อภาวะอ้วนลงพุง ($\beta = 0.151$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเมื่ออายุมากขึ้นจะเกิดภาวะอ้วนลงพุงเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาของสายสมร พลดงนอก และคณะ⁽²⁴⁾ ปุญญพัฒน์ ไชยเมล์ และ สมเกียรติยศ วรเดช⁽²⁵⁾ ที่พบว่าเมื่ออายุมากขึ้นการเผาผลาญพลังงานของร่างกายจะลดลงจึงเป็นสาเหตุหนึ่งของภาวะอ้วนลงพุง ทั้งนี้ เมื่อคนเราอายุมากขึ้นการเผาผลาญพลังงานของร่างกายก็จะลดลง ส่งผลให้เกิดการสะสมของไขมันเพิ่มมากขึ้นเช่นกันและนำไปสู่ภาวะอ้วนลงพุงตามมา

ข้อเสนอแนะ

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์กับสถานประกอบการขนาดใหญ่ในการส่งเสริมสุขภาพให้พนักงานมีกิจกรรมทางกายเพื่อลดภาวะอ้วนลงพุงโดยเน้นกลุ่มพนักงานหญิงและพนักงานที่มีอายุมากขึ้น

- ควรแก้ปัญหาภาวะอ้วนลงพุงโดยต้องมีการส่งเสริมสุขภาพให้พนักงานมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้ดีขึ้นร่วมกันอย่างบูรณาการในทุก ๆ ด้าน มิใช่เพียงด้านใดด้านหนึ่ง สอดคล้องกับนโยบาย 3อ.2ส.⁽²⁶⁾ (อาหารการมี กิจกรรมทางกาย การจัดการความเครียด สุราและยาสูบ) จึงจะสามารถลดภาวะอ้วนลงพุงได้อย่างยั่งยืน

- ควรนำผลการวิจัยนี้เสนอและส่งต่อให้ผู้บริหารสถานประกอบการเพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายด้านการส่งเสริมสุขภาพสำหรับพนักงานต่อไป

สำหรับข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไปในการศึกษาภาวะอ้วนลงพุงในสถานประกอบการขนาดใหญ่ ควรมีการศึกษาข้อมูลโดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลวิธีการ และแนวทางในการแก้ปัญหาภาวะอ้วนลงพุงได้อย่างเหมาะสม ตรงประเด็นกับกลุ่มเป้าหมาย แต่เรียบง่ายกลมกลืนตามวิถีธรรมชาติ มีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจเครื่องมือ รวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Alberti KGM, Zimmet P, Shaw J. The metabolic syndrome - a new worldwide definition. Lancet 2005;366: 1059.
2. World Health Organization. Social determinants of health [Internet]. [cited 2017 May 18]. Available from http://www.who.int/social_determinants/en/
3. คณะอนุกรรมการการสถิติสาขาสุขภาพและคณะทำงานสถิติด้านสุขภาพ. แผนพัฒนาสถิติสาขาสุขภาพ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2557-2558. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.พ.; 2557.

4. อภรณ์ ตีนาน, จริยา ทรัพย์เรือง. ปัจจัยทำนายปริมาณไขมันในร่างกายของผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2016;7:89-104.
5. วณิชชา กิจารพัฒน์. โรคอ้วนลงพุงภัยเงียบที่คุณคาดไม่ถึง. นนทบุรี: สำนักโภชนาการ กรมอนามัย; 2554.
6. วิชัย เอกพลากร. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2559.
7. กระทรวงสาธารณสุข. ประมวลและสังเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ กรณีดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพ: กรณีวิทยทองและวัยทำงาน. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2554.
8. สุพัตรา ศรีวิเศษชากร. สถานการณ์การป่วยและการตายด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (โรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคหัวใจและหลอดเลือด) ในประเทศไทย ในระยะ 5 ปี (2553-2557). วารสารควบคุมโรค 2560;43:379-90.
9. Grundy SM, Hansen B, Smith SC, Cleeman JI, Kahn RA. Clinical management of metabolic syndrome: Report of the American Heart Association/ National Heart, Lung, and Blood Institute/ American Diabetes Association conference on scientific issues related to management. Circulation 2004;109:551-6.
10. ฤกษ์โรจน์ ประยูรสิทธิ. ผลการส่งเสริมการควบคุมอาหารการออกกำลังกายในกลุ่มโรคอ้วนลงพุงต่อการควบคุมระดับน้ำตาล ไขมันและความดันโลหิต. วารสารกรมการแพทย์ 2559;41:75-82.
11. พรทิพย์ มาลาธรรม, ขวัญใจ ลิทธิณอก, พรรณวดี พุฒิวัฒนะ และฉัตรประอร งามอุโฆษ. ความชุกและองค์ประกอบของกลุ่มอาการเมตาบอลิกของประชาชนในจังหวัดนครราชสีมา. วารสารการพยาบาล 2554;26:137-48.
12. Handelsman Y. Metabolic syndrome: pathophysiology and clinical presentation. Toxicologic pathology 2009; 37:18-20.
13. ชลทิศ อุไรฤกษ์กุล. กลุ่มอาการเมตาบอลิกและโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. สระบุรี: ศูนย์อนามัยที่ 4 กรมอนามัย; 2552.
14. ชัยวัน เจริญโชคทวี, เพชร รอดอารีย์, ไพบูลย์ โชตินพรัตน์-ภัทร, โอภาส ไทยพิสุทธิกุล. ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม และความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล. วชิรเวชสาร 2555;56:183-91.
15. มงคล การุณงามพรรณ, สุदारัตน์ สุวาริ, นันทนา น้ำฝน. พฤติกรรมสุขภาพและภาวะสุขภาพของคนทำงานในสถานประกอบการเขตเมืองใหญ่: กรณีศึกษาพื้นที่เขตสาทร กรุงเทพมหานคร. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์ 2555;32: 51-61.
16. กรมโรงงานอุตสาหกรรม. ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม แยกตามพื้นที่ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 1 ก.พ. 2561]. แหล่งข้อมูล: www.diw.go.th/hawk/content.php?mode=datservice&tabid=1
17. บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น, 2558.
18. Kershaw E, Jeffrey S. Adipose tissue as an endocrine. J Clin Endocrinol Metab 2013;89:48-56.
19. วิกีพีเดีย. โรคอ้วน [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 4 เม.ย. 2561]. แหล่งข้อมูล: <https://th.wikipedia.org/wiki/>
20. ปิยวรรณ นาทุ่งนุ้ย. ทุกที่ทุกเวลา กิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ; 2559.
21. พลอยณณารินทร์ ราวินิจ, อติศักดิ์ สัตย์ธรรม. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วนลงพุงในประชากรตำบลชะแมบ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. กรุงเทพมหานคร: สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย; 2559;5:33-47.
22. เพชรตะวัน ธนะรุ่ง, ปิยวดี ทองโปร่ง, จุติพร ผลเกิด. การศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อของประชาชนบ้านหนองไฮ ตำบลหนองซอน อำเภอมือง จังหวัดอุบลราชธานี [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 4 เม.ย. 2561]. แหล่งข้อมูล: https://journal.nmc.ac.th/th/admin/journal/2558Vol2N1_13.pdf
23. ธีรเศรษฐ์ มนินนากร, อภิวัฒน์ มนินนากร. การออกกำลังกายสำหรับผู้ที่เป็นโรคอ้วน. วารสารศูนย์บริการวิชาการ 2550; 15:26-31.
24. สายสมร พลตงนอก, สรวีเชษฐ์ รัตนชัยวงศ์, จันทร์จิราภรณ์ วิชัย, ธัญญลักษณ์ ทอนราช. ความรู้เรื่องโรคอ้วนลงพุง. ขอนแก่น: คลังน่านาวิทยา; 2558.
25. ปุญญพัฒน์ ไชยเมล์, สมเกียรติยศ วรเดช. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนลงพุงในนิสิตมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง. วารสารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา 2558; 10:204-6.
26. จุริพร คงประเสริฐ, ธิดารัตน์ อภิญา. คู่มือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในคลินิก NCD คุณภาพ. นนทบุรี: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2558.

Abstract: Factors Influencing the Abdominal Obesity of Employees in Large-sized Manufactories in the Eastern Region

Thiprada Prasittipatt, M.N.S. (Adult Nursing); Koolarb Rudtanasudjatam, Dr.P.H. (Public Health Administration); Chingchai Methaphat, Ph.D. (Sociocultural-Medical Anthropology); AnamaiThetkathuek, Ph.D. (Tropical Medicine)

Faculty of Public Health, Burapha University, Thailand

Journal of Health Science 2018;27:792-9.

The purpose of this descriptive study was to investigate factors influencing abdominal obesity among employees in large enterprises in the Eastern region of Thailand. A two-stage random sampling technique was used to recruit 370 employees in two large enterprises in the Eastern region of Thailand (Chonburi workplace is 243 employees, Rayong workplace is 127 employees). Data were collected via quality-analyzed questionnaire with alpha efficiency between 0.73-0.94. Statistical analyses were performed by using percentages, means, standard deviations and step-wise multiple regressions. It was found that 59.50% of employees had abdominal obesity; they had moderate eating habits and stress management problem (59.5% and 53.2% respectively). Those who had the low level of physical activity and self-response were 45.10% and 43.50% respectively. The employees who were more likely to walk or ride on bicycles between the buildings had lower risk of abdominal obesity than those who did not (OR=2.88; 95%CI=1.11-7.48). The other factors including female ($\beta=0.193$), physical activity habits ($\beta=-0.165$) and age ($\beta=0.151$) were found to be significantly associated with employees' abdominal obesity ($p<0.005$). According to the adjusted R^2 of 0.099, the influencing factors identified in the study could predict up to 9.9% of abdominal obesity. The finding suggested that health promotion through physical activity among women and the high age groups should be focused in order to reduce the abdominal obesity.

Key words: influencing factors, abdominal obesity, employees, manufactory, health behaviors, Eastern region