



# ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนลงพุงในบุคลากร โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

กนกนันท์ สมนึก สพ.บ.<sup>1\*</sup>

กุลรัตน์ สายธิไชย วท.บ.<sup>1</sup>

กิตติพงศ์ อ้วนแก้ว ภบ.<sup>1</sup>

รุ่งนภา ศิริพรไพบุลย์ พบ., วว.เวชศาสตร์ครอบครัว<sup>1</sup>

อานนท์ ทองคงหาญ พบ., วว.เวชศาสตร์ครอบครัว<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ตาก ประเทศไทย

\* ผู้ติดต่อ, อีเมล: Research.taksin@hotmail.com

Vajira Med J. 2021; 65(1) : 27-36

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2021.xx>

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนลงพุงในบุคลากร โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

**วิธีดำเนินการวิจัย:** เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนา ศึกษาในบุคลากรของโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช จำนวน 805 ราย ที่ได้รับการตรวจสุขภาพ ปีงบประมาณ 2562 โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนและแบบสอบถาม ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านพฤติกรรมส่วนบุคคล ใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว และความสัมพันธ์ด้วยสถิติถดถอยพหุโลจิสติกส์ นำเสนอค่า adjusted odds ratio (OR<sub>adj</sub>) ช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% CI

**ผลการวิจัย:** ความชุกของบุคลากรที่มีภาวะอ้วนลงพุง คือ 15.80% และจากการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดียวที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนลงพุง ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และความถี่ของการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนลงพุง ( $p < 0.05$ ) โดยพบว่าเพศชายมีโอกาสอ้วนลงพุง 3.10 เท่า (95% CI: 1.71-5.63) ผู้ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 45 ปีมีโอกาสอ้วนลงพุง 2.35 เท่า (95% CI: 1.27-4.33) ผู้ที่มีโรคประจำตัวมีโอกาสอ้วนลงพุง 5.65 เท่า (95% CI: 3.05-10.45) ผู้ที่สูบบุหรี่มีโอกาสอ้วนลงพุง 2.24 เท่า (95% CI: 1.05-4.78) ผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์มีโอกาสอ้วนลงพุง 1.93 เท่า (95% CI: 1.11-3.37) และผู้ที่ออกกำลังกายน้อยกว่า 3 วันมีโอกาสอ้วนลงพุง 0.45 เท่า (95% CI: 0.26-0.78) ส่วนการวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติกส์ โดยควบคุมตัวแปรจาก Univariate เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนลงพุง ได้แก่ เพศ โรคประจำตัวและความถี่ของการออกกำลังกาย ( $p < 0.05$ ) โดยพบว่า เพศชายมีโอกาสอ้วนลงพุง 0.39 เท่า (95% CI: 0.19-0.95) ผู้ที่มีโรคประจำตัวมีโอกาสอ้วนลงพุง 0.20 เท่า (95% CI: 0.10-0.39) และผู้ที่ออกกำลังกายน้อยกว่า 3 วันมีโอกาสอ้วนลงพุง 1.34 เท่า (95% CI: 0.70-2.55)

**สรุป:** งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนลงพุงของบุคลากร ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการป้องกันและรักษาภาวะอ้วนลงพุงของบุคลากรของโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชต่อไปในอนาคต

**คำสำคัญ:** ภาวะอ้วนลงพุง, ความชุก, บุคลากรสาธารณสุข



# Prevalence and Factors Related to Metabolic Syndrome in Personnel of Somdejphrajaotaksinmaharaj Hospital

Kanoknan Somnuk DVM.<sup>1\*</sup>

Kulrut Saytichai BS.<sup>1</sup>

Kittipong Ounkeaw Pharm.D.<sup>1</sup>

Rungnapha Siriphonphaibool MD.<sup>1</sup>

Arnon Thongkonghan MD.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Somdejphrajaotaksinmaharaj Hospital Medical Education Center, Tak, Thailand

\* Corresponding author, e-mail address : Research.taksin@hotmail.com

Vajira Med J. 2021; 65(1) : 27-36

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2021.xx>

## Abstract

**Objective:** To study prevalence and factors related to metabolic syndrome in personnel of Somdejphrajaotaksinmaharaj Hospital

**Method:** This was a descriptive research. The sample was 805 personnel of Somdejphrajaotaksinmaharaj hospital who received annual health checks up in 2019. The data were collected from medical records and questionnaire which included general characteristics and personal behavioral factors. Descriptive statistics and inferential statistics were used. Univariate analysis and multiple logistic regressions were used for identifying risk factors and presenting adjusted odds ratio (OR<sub>adj</sub>).

**Results:** The results showed that the prevalence of metabolic syndrome was 15.80% among Somdejphrajaotaksinmaharaj hospital personnel. The statistically significant factors related to the metabolic syndrome by using the univariate were the gender, age, disease, smoking, alcohol drinking and exercise frequency ( $p < 0.05$ ). Male were found to at risk of metabolic syndrome 3.10 times (95% CI: 1.71-5.63) more than female. Over 45 years of age were found to at risk of metabolic syndrome 2.35 times (95% CI: 1.27-4.33) more than lower than 45 years. Underlying diseases were found to at risk of metabolic syndrome 5.65 times (95% CI: 3.05-10.45) more than absence of underlying diseases. Smoking were found to at risk of metabolic syndrome 2.24 times (95% CI: 1.05-4.78) more than non-smoking. Alcohols drinking were found to at risk of metabolic syndrome 1.93 times (95% CI: 1.11-3.37) more than non-alcohols drinking. Exercise frequency lower than 3 day were found to at risk of metabolic syndrome 0.45 times (95% CI: 0.26-0.78) more than exercise frequency over 3 day. The factors related to the metabolic syndrome by using the multiple logistic regressions were gender, disease and exercise frequency ( $p < 0.05$ ). Male were found to at risk of metabolic syndrome 0.39 times (95% CI: 0.19-0.95) more than female. Underlying diseases were found to at risk of metabolic syndrome 0.20 times (95% CI: 0.10-0.39) more than absence of underlying diseases. Exercise frequency lower than 3 day were found to at risk of metabolic syndrome 1.34 times (95% CI: 0.70-2.55) more than exercise frequency over 3 day.

**Conclusion:** This research showed the prevalence and factors related to metabolic syndrome of the personnel of Somdejphrajaotaksinmaharaj Hospital. This finding can be useful to plan the prevention and the treatment program in the future.

**Keywords:** metabolic syndrome, prevalence, public health personnel

## บทนำ

จากรายงานของ Asia Roundtable on Food Innovation for Improved Nutrition (ARoFIIN) ซึ่งเป็นหน่วยงานความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนที่จัดตั้งขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาอันเนื่องมาจากภาวะโรคอ้วน ภาวะทุพโภชนาการและกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) พบว่า พ.ศ.2557 ประเทศไทยมีความชุกของประชากรที่มีภาวะอ้วนลงพุงสูงเป็นอันดับ 2 ในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ร้อยละ 8.50 โดยหากเปรียบเทียบกับในระดับภูมิภาค พบว่าคนไทยอ้วนลงพุงสูงที่สุดเป็นอันดับ 2 จากทั้งหมด 10 ประเทศอาเซียน รองจากมาเลเซียเท่านั้น<sup>1</sup> ในขณะเดียวกัน จากการรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ.2557 ในด้านภาวะอ้วนลงพุง ยังพบประชากรเกือบ 3 ใน 10 ของเพศชายและ 4 ใน 10 ของเพศหญิงอยู่ในเกณฑ์อ้วนและเมื่อเปรียบเทียบกับผลการสำรวจ ครั้งที่ 4 พ.ศ.2552 ยังพบความชุกที่มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในผู้หญิงจากเดิมความชุกอยู่ที่ร้อยละ 40.70 เป็นร้อยละ 45.00 ซึ่งกรุงเทพฯ มีความชุกมากที่สุด คือ ร้อยละ 46.00 รองลงมา คือ ภาคกลาง (ร้อยละ 41.70) และภาคเหนือ (ร้อยละ 38.80)<sup>2</sup>

นอกจากนี้ ภาวะอ้วนลงพุงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและยังเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases: NCDs) เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคไตเรื้อรัง โรคมะเร็ง<sup>3-4</sup> และที่สำคัญคือ โรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต 10 อันดับแรก ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริโภคที่ไม่เหมาะสมทั้งในเพศชายและเพศหญิง<sup>5</sup> นอกจากนี้ ภาวะอ้วนลงพุงยังส่งผลให้เกิดความรู้สึกมีปมด้อยและอับอาย เมื่อถูกล้อเลียนเกี่ยวกับภาพลักษณ์ อีกทั้งจะพบว่าคนไข้มีภาวะพึ่งพิงครอบครัวมากกว่าคนปกติ รวมทั้งส่งผลกระทบต่อตนเองในชีวิตประจำวัน จนไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ<sup>6</sup>

ในขณะเดียวกัน ความชุกและอัตราส่วนของภาวะอ้วนลงพุงที่เพิ่มขึ้น ส่วนหนึ่งเกิดจากเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว จึงส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่ ดูแลสุขภาพตนเองน้อยลง เกิดความไม่สมดุลของร่างกาย โดยเฉพาะพฤติกรรมบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ เช่น อาหารจานด่วน น้ำอัดลมและอาหารที่ขาด

คุณค่าทางโภชนาการ เป็นต้น รวมถึง การมีวิถีชีวิตที่เร่งรีบแบบคนเมือง การมีกิจกรรมทางร่างกายลดลงและการใช้เวลากับสื่อออนไลน์มากขึ้น เป็นต้น จนก่อให้เกิดภาวะอ้วนลงพุงเพิ่มขึ้น<sup>2</sup> นอกจากนี้ ผู้ป่วยภาวะอ้วนลงพุงส่วนใหญ่มักจะไม่ทราบว่าเป็นต้นเหตุของความเสี่ยงปัญหาสุขภาพนี้อยู่ จึงทำให้ผู้ป่วยหลายคนไม่ได้ดูแลตนเองจนประสบปัญหาและความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดตามมา โดยปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดภาวะอ้วนลงพุงประกอบด้วยหลายปัจจัย อาทิ พฤติกรรมการดำรงชีวิต เช่น การรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง การไม่ออกกำลังกาย เพศ อายุ อาชีพ หรือแม้กระทั่งความเครียด<sup>7-8</sup>

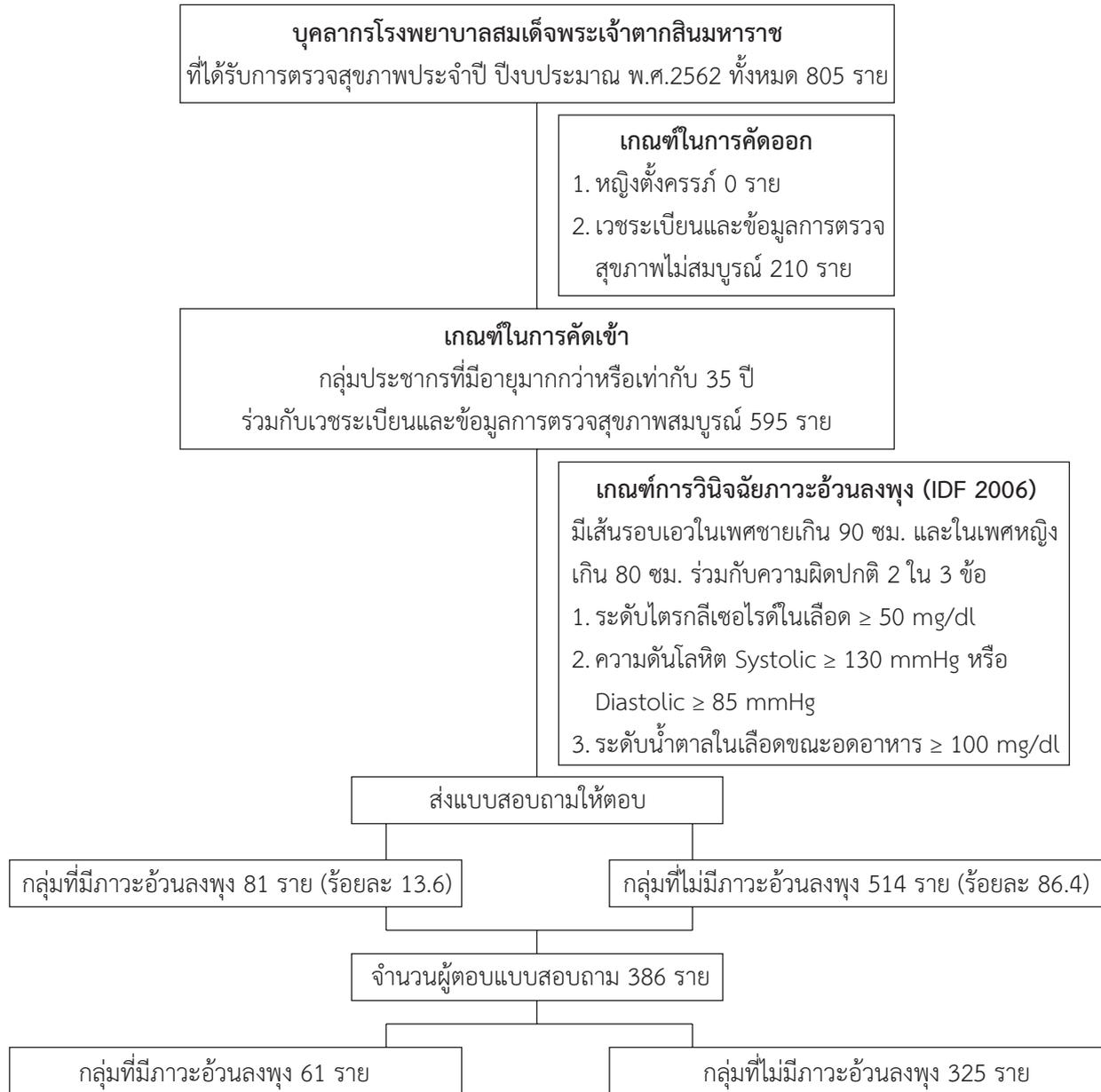
จากข้อมูลข้างต้น แสดงให้เห็นว่าประชากรไทยมีอัตราภาวะอ้วนลงพุงเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งกลุ่มบุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช พบว่าปี พ.ศ.2561 บุคลากรมีภาวะอ้วนลงพุงในสัดส่วนร้อยละ 8.00 เช่นกัน<sup>9</sup> ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนลงพุงในบุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช เนื่องจากบุคลากรทางด้านสาธารณสุขต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการดูแลสุขภาพและเป็นหน่วยงานหลักในดูแลรักษาสุขภาพของประชาชน ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้รับจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการป้องกันและรักษาภาวะอ้วนลงพุงของบุคลากร รวมทั้งขยายผลการศึกษาไปในพื้นที่ชุมชน อันเป็นกลไกส่วนหนึ่งที่ช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของภาครัฐ พร้อมทั้งลดโอกาสการทุพพลภาพและเสียชีวิตของประชาชนได้อีกด้วย

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกของภาวะอ้วนลงพุงในบุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนลงพุงในบุคลากร โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) โดยเก็บข้อมูลทุติยภูมิจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และเวชระเบียนของบุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ที่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี จากกลุ่มงานอาชีวเวชกรรม ปีงบประมาณ พ.ศ.2562 จำนวน 805 ราย



รูปที่ 1: เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

สำหรับเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี ร่วมกับเวชระเบียนและข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีของบุคลากรที่สมบูรณ์ เกณฑ์ในการคัดออก ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์และเวชระเบียนข้อมูลการตรวจสุขภาพที่ไม่สมบูรณ์ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 595 ราย จากนั้นจึงใช้เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะอ้วนลงพุงตามนิยามของสหพันธ์เบาหวานโลก (IDF 2006)<sup>10</sup> ในการกำหนดกลุ่ม

ผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงและไม่มีภาวะอ้วนลงพุง จากนั้นจึงทำการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม ซึ่งออกแบบโดยคณะผู้วิจัยประกอบไปด้วย (1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ลักษณะการทำงาน โรคประจำตัว ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว และ (2) ปัจจัยพฤติกรรมส่วนบุคคล ได้แก่ การนอนหลับ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย เป็นต้น ทั้งนี้ แบบสอบถามดังกล่าว

ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน มีค่า IOC มากกว่า 0.5 และงานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช หมายเลขโครงการที่ 12/2562

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาแสดงผลเป็นความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รวมทั้งใช้สถิติเชิงอนุมานหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยพฤติกรรมส่วนบุคคลกับภาวะอ้วนลงพุง แบบตัวแปรเดียว (univariate analysis) คราวละตัวแปรด้วยสถิติ Chi-square test และหาความสัมพันธ์ตัวแปรเชิงซ้อน (multivariate analysis) คราวละหลายตัวแปรด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติกส์ (multiple logistic regressions) นำเสนอค่า adjusted odds ratio (OR<sub>adj</sub>) ช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% CI

**ผลการวิจัย**

บุคลากรตอบแบบสอบถามทั้งหมด 386 คน (ร้อยละ 64.87) โดยพบความชุกของภาวะอ้วนลงพุงของบุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 15.80 โดยข้อมูลทั่วไปของบุคลากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 45 ปี เป็นบุคลากร

สายสุขภาพและทำงานไม่เป็นช่วงเวลา ไม่มีโรคประจำตัว แต่ครอบครัวมีประวัติการเจ็บป่วย อย่างไรก็ตาม ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนลงพุง จากการวิเคราะห์แบบ Univariate และนำเสนอค่าเป็น Crude OR พบว่า มีตัวแปรจำนวน 6 ปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนลงพุง ได้แก่ ปัจจัยด้านเพศ (OR = 3.10; 95%CI:1.71-5.63; p = <0.001) ปัจจัยด้านอายุ (OR = 2.35; 95%CI: 1.27-4.33; p = 0.005) ปัจจัยด้านโรคประจำตัว (OR = 5.65; 95%CI: 3.05-10.45; p = <0.001) ปัจจัยด้านการสูบบุหรี่ (OR = 2.24; 95%CI: 1.05-4.78; p = 0.03) ปัจจัยด้านการดื่มแอลกอฮอล์ (OR = 1.93; 95%CI: 1.11-3.37; p = 0.01) และปัจจัยด้านความถี่ของการออกกำลังกาย (OR = 1.34; 95%CI: 0.70-2.55; p = 0.03) ดังแสดงในตารางที่ 1 และ 2 ดังนี้

**ตารางที่ 1:**

ความชุกของภาวะอ้วนลงพุงในบุคลากร โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

ความชุกของภาวะอ้วนลงพุง	จำนวน	ร้อยละ
บุคลากรที่มีภาวะอ้วนลงพุง	61	15.80
บุคลากรที่ไม่มีภาวะอ้วนลงพุง	325	84.20

**ตารางที่ 2:**

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนลงพุง จากการวิเคราะห์แบบ Univariate

ปัจจัย	บุคลากรที่ไม่มีภาวะอ้วนลงพุง (n = 325) จำนวน (ร้อยละ)	บุคลากรที่มีภาวะอ้วนลงพุง (n = 61) จำนวน (ร้อยละ)	OR (95%CI)	ค่า นัยสำคัญ ทางสถิติ
<b>1. ปัจจัยส่วนบุคคล</b>				
<b>1.1 เพศ</b>				
หญิง	272 (83.69)	38 (62.29)	1.00	
ชาย	53 (16.21)	23 (37.61)	3.10 (1.71-5.63)	< 0.001*
<b>1.2 อายุ</b>				
น้อยกว่า 45 ปี	148 (45.53)	16 (26.22)	1.00	
มากกว่าหรือเท่ากับ 45 ปี	177 (45.47)	45 (73.78)	2.35 (1.27-4.33)	0.005*

**ตารางที่ 2:**

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนลงพุง จากการวิเคราะห์แบบ Univariate (ต่อ)

ปัจจัย	บุคลากรที่ไม่มีภาวะอ้วนลงพุง (n = 325) จำนวน (ร้อยละ)	บุคลากรที่มีภาวะอ้วนลงพุง (n = 61) จำนวน (ร้อยละ)	OR (95%CI)	ค่า นัยสำคัญ ทางสถิติ
<b>1.3 กลุ่มอาชีพ</b>				
บุคลากรสายสนับสนุน	115 (35.38)	21 (34.42)	1.00	
บุคลากรสายสุขภาพ	210 (64.62)	40 (65.58)	1.04 (0.58-1.85)	0.88
<b>1.4 ลักษณะการทำงาน</b>				
ทำงานเป็นช่วงเวลา	137 (42.16)	18 (29.51)	1.00	
ไม่ทำงานเป็นช่วงเวลา	188 (57.84)	43 (70.49)	0.57 (0.31-1.03)	0.06
<b>1.5 โรคประจำตัว</b>				
ไม่มีโรคประจำตัว	217 (66.76)	16 (26.22)	1.00	
มีโรคประจำตัว	108 (33.24)	45 (73.78)	5.65 (3.05-10.45)	< 0.001*
<b>1.6 ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว</b>				
ไม่มีโรค	73 (22.46)	9 (14.75)	1.00	
มีโรค	252 (77.54)	52 (85.25)	1.68 (0.79-3.57)	0.17
<b>2. ปัจจัยพฤติกรรมส่วนบุคคล</b>				
<b>2.1 ระยะเวลาการนอนหลับต่อวัน</b>				
มากกว่าหรือเท่ากับ 7 ชั่วโมง	178 (54.77)	33 (54.10)	1.00	
น้อยกว่า 7 ชั่วโมง	147 (45.23)	28 (45.90)	0.95 (0.55-1.65)	0.86
<b>2.2 คุณภาพในการนอนหลับ</b>				
นอนหลับสนิท	183 (56.30)	34 (55.73)	1.00	
นอนหลับไม่สนิท	142 (43.70)	27 (44.27)	1.02 (0.59-1.78)	0.92
<b>2.3 การสูบบุหรี่</b>				
ไม่เคยสูบบุหรี่	296 (91.07)	50 (81.96)	1.00	
สูบบุหรี่ / เคยสูบบุหรี่	29 (8.93)	11 (18.04)	2.24 (1.05-4.78)	0.03*
<b>2.4 การดื่มแอลกอฮอล์</b>				
ไม่ดื่ม	194 (59.69)	27 (44.26)	1.00	
ดื่ม / เคยดื่ม	131 (40.31)	34 (55.74)	1.93 (1.11-3.37)	0.01*
<b>2.5 รสชาติของอาหารมื้อหลัก</b>				
รสชาติปกติ	82 (25.23)	19 (31.14)	1.00	
รสชาติจัด / หวานจัด / เค็มจัด	243 (74.77)	42 (68.86)	0.76 (0.42-1.39)	0.38
<b>2.6 ความถี่ของการออกกำลังกาย</b>				
มากกว่าหรือเท่ากับ 3 วัน	118 (36.31)	34 (55.74)	1.00	
น้อยกว่า 3 วัน	207 (63.69)	27 (44.26)	0.45 (0.26-0.78)	< 0.001*

\* ค่านัยสำคัญทางสถิติ < 0.05

สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนลงพุง จากวิเคราะห์แบบพหุคูณ (multiple logistic regression) ต้องมีการวิเคราะห์ multivariate ซึ่งจะต้องควบคุมตัวแปรกวน (confounder) ในสมการเดียวกัน โดยจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนลงพุงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มี 3 ปัจจัย ได้แก่ (1) ปัจจัยด้านเพศ มีความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนลงพุงสูงกว่า 0.39 เท่า ( $OR_{adj} = 0.39$ ; 95%CI: 0.19-0.95;  $p = 0.03$ ) (2) ปัจจัยด้านโรคประจำตัว มีความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนลงพุงสูงกว่า 0.20 เท่า ( $OR_{adj} = 0.20$ ; 95%CI: 0.10-0.39;  $p = <0.001$ ) และ (3) ปัจจัยด้านความถี่ของการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนลงพุงสูงกว่า 1.34 เท่า ( $OR_{adj} = 1.34$ ; 95%CI: 0.70-2.55;  $p = <0.03$ ) ดังแสดงในตารางที่ 3 ต่อไปนี้

### วิจารณ์

ในการศึกษาวิจัยนี้ พบว่าอัตราความชุกของภาวะอ้วนลงพุงของบุคลากร โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช มีอัตราเพิ่มสูงมากขึ้นจากเดิม ซึ่งปีงบประมาณ 2561 มีอัตราความชุกเพียงร้อยละ 8.00 ทว่าในปีงบประมาณ

2562 มีอัตราส่วนที่ร้อยละ 15.80 ซึ่งเป็นอัตราส่วนที่เพิ่มขึ้นเกือบ 2 เท่าจากเดิม สอดรับกับทิศทางการพยากรณ์ของรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ.2557 ที่นำเสนอว่าความชุกของภาวะอ้วนลงพุงในประชากรจะมีแนวโน้มสูงขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยพฤติกรรมส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนลงพุงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ยังมีอีกหลายตัวแปร ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

ปัจจัยด้านเพศ พบว่ามีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนลงพุงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่น โดยอัตราเฉลี่ยของภาวะอ้วนลงพุงของเพศชายมีมากกว่าเพศหญิง ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของ วิชัย เอกพลากร (2559)<sup>2</sup> และงานวิจัยของ ชญานิศ เมฆอากาศ, นิทรา กิจธีระวุฒิมวงษ์ และพัฒนาวดี พัฒนถาบุตร (2561)<sup>11</sup> ที่นำเสนอว่าประชากรไทยและบุคลากรสาธารณสุขเพศหญิงจะมีความเสี่ยงและแนวโน้มที่จะเกิดภาวะอ้วนลงพุงมากกว่าเพศชาย ส่วนปัจจัยด้านอายุ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kuk, Ardern, Church, Sharma, Padwal, Sui และคณะ (2011)<sup>12</sup> ที่อธิบายว่าเมื่อมนุษย์มีอายุมากขึ้น ความชุกของการเกิดภาวะอ้วนลงพุง

### ตารางที่ 3:

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนลงพุง จากการวิเคราะห์แบบ Multiple Logistic Regression

ปัจจัย	บุคลากรที่ไม่มีภาวะอ้วนลงพุง (n = 325) จำนวน (ร้อยละ)	บุคลากรที่มีภาวะอ้วนลงพุง (n = 61) จำนวน (ร้อยละ)	OR (95%CI)	$OR_{adj}$ (95%CI)	ค่า นัยสำคัญ ทางสถิติ
<b>เพศ</b>					
หญิง	272 (83.69)	38 (62.29)	1.00	1.00	
ชาย	53 (16.21)	23 (37.61)	3.10 (1.71-5.63)	0.39 (0.16-0.95)	0.03*
<b>โรคประจำตัว</b>					
ไม่มีโรคประจำตัว	217 (66.76)	16 (26.22)	1.00	1.00	
มีโรคประจำตัว	108 (33.24)	45 (73.78)	5.65 (3.05-10.45)	0.20 (0.10-0.39)	< 0.001*
<b>ความถี่ของการออกกำลังกาย</b>					
มากกว่าหรือเท่ากับ 3 วัน	118 (36.31)	34 (55.74)	1.00	1.00	
น้อยกว่า 3 วัน	207 (63.69)	27 (44.26)	0.45 (0.26-0.78)	1.34 (0.70-2.55)	0.03*

\* ค่านัยสำคัญทางสถิติ < 0.05

ก็เพิ่มขึ้นตามไปด้วย โดยเมื่ออายุเพิ่มขึ้นทุก 1 ปี จะมีโอกาสเกิดโรคอ้วนลงพุงเพิ่มขึ้นเป็น 1.10 เท่า ในขณะที่ปัจจัยด้านโรคประจำตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บุคลากรที่มีประวัติโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน จะพบว่ามีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนลงพุงโดยตรง สอดคล้องกับการศึกษาของ Alberti, Eckel, Grundy, Zimmet, Cleeman, Donato และคณะ (2009)<sup>10</sup> ที่อธิบายว่าโรคความดันโลหิตเป็นหนึ่งในเกณฑ์การวินิจฉัยโรคอ้วนลงพุง หากความดันโลหิตสูงมากกว่าหรือเท่ากับ 130/85 มิลลิเมตรปรอท จะถือว่าผู้ป่วยนั้นมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะอ้วนลงพุงได้

ส่วนปัจจัยด้านสูบบุหรี่และปัจจัยด้านการดื่มแอลกอฮอล์ซึ่งมักพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยมีสอดคล้องกับการศึกษาของ ยูพา คู่คงวิริยพันธ์ (2550)<sup>13</sup> ที่นำเสนอว่าการสูบบุหรี่ทำให้เพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นและสารในบุหรี่ ได้แก่ นิโคติน จะขัดขวางการออกฤทธิ์ของอินซูลินในร่างกาย ทำให้เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน ดังนั้นการสูบบุหรี่จึงส่งผลให้เกิดภาวะอ้วนลงพุงและเกิดโรคเบาหวานในที่สุด ในขณะที่ด้านการดื่มแอลกอฮอล์นั้นมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับการศึกษาของ Eriksson, Taimela และ Koivisto (1997)<sup>14</sup> ที่กล่าวว่าแอลกอฮอล์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในร่างกาย ได้แก่ Leptin และ Adiponectin ทำให้มีการสะสมไขมันในช่องท้องมีมากขึ้นและทำให้ไขมันชนิด HDL-C ลดลง ซึ่งส่งผลทำให้เกิดภาวะอ้วนลงพุงได้ สุดท้ายปัจจัยด้านความถี่ของการออกกำลังกายที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนลงพุงนั้น ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปวีณา ประเสริฐจิตร, วงศ์พันธ์ ลิ้มปเสนีย์ และชวนันท์ สุนนะเศรษฐกุล (2563)<sup>15</sup> ที่นำเสนอว่าหากไม่มีกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายต่อเนื่องมากกว่า 30 นาที หรือมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ จะสามารถก่อให้เกิดความเสี่ยงของภาวะอ้วนลงพุงได้

นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์โดยใช้ Multiple logistic regression ซึ่งพบว่าปัจจัยด้านเพศ ปัจจัยด้านโรคประจำตัว และปัจจัยด้านความถี่ของการออกกำลังกาย ที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนลงพุงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั้น พบว่าปัจจัยทั้ง 3 ด้าน มีค่า  $OR_{adj}$  แค่เพียง 0.39, 0.20 และ 1.34 ตามลำดับ จึงอาจกล่าวได้ว่าปัจจัยทั้ง 3 ด้าน อาจเป็นปัจจัยป้องกันที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับภาวะอ้วนลงพุง

อย่างไรก็ตาม ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนลงพุงที่พบในการศึกษานี้ ได้แสดงให้เห็นตัวแปรเชิงพฤติกรรมของบุคลากรที่เอื้อต่อการเกิดภาวะอ้วนลงพุง แต่ทั้งนี้ตัวแปรหลายด้านที่พบจากการวิจัย เป็นพฤติกรรมที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ อาทิ การสูบบุหรี่และการดื่มแอลกอฮอล์ และการออกกำลังกาย โดยผลักดันให้เกิดนโยบายขององค์กรในการส่งเสริมให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงของภาวะอ้วนพุง ตลอดจนส่งเสริมให้เกิดโปรแกรมลดพุงของบุคลากรในโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช เพื่อป้องกันความเสี่ยงของบุคลากรที่จะเกิดโรคต่าง ๆ เช่น โรคหัวใจ โรคเบาหวานและโรคไขมันในเลือดสูง เป็นต้นในอนาคต

## สรุป

งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงความชุก ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยพฤติกรรมส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนลงพุงของบุคลากรสาธารณสุข ซึ่งมีตัวแปรต่าง ๆ อาทิ เพศ โรคประจำตัวและความถี่ของการออกกำลังกาย เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การทำความเข้าใจในบริบทเชิงสาเหตุของภาวะอ้วนลงพุงในงานวิจัยนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการป้องกันและรักษาภาวะอ้วนลงพุงได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้ง สอดรับกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรมส่วนบุคคลในโลกยุคปัจจุบันอีกด้วย

## ข้อจำกัดงานวิจัย

เนื่องจากงานวิจัยนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากฐานข้อมูลและเวชระเบียนบุคลากรของโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ย้อนหลัง 1 ปี ดังนั้นข้อมูลที่ได้ จึงอาจไม่ทันสมัย บุคลากรบางรายได้ลาออกและได้เกษียณอายุไปจำนวนมากในปีถัดมา ทำให้การตอบแบบสอบถามกลับมาไม่ครบตามข้อกำหนดของผู้วิจัยที่ได้ตั้งไว้ในกรอบแนวคิดของการวิจัย รวมทั้งการวิจัยในครั้งนี้ได้ทำการแจกแบบสอบถามภายหลังจากการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของบุคลากรของโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ประมาณ 6 เดือน ทำให้ข้อมูลที่ได้ อาจจะไม่สัมพันธ์กับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ภาวะอ้วนลงพุง

## กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณ คุณกรุณา ศรีปวนใจ คุณขวัญจิตร สังข์ทอง คุณนิตยา ปริญญาปวิวัฒน์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช และ ดร.กิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก ที่ให้คำปรึกษา งานวิจัยสมบูรณ์

## เอกสารอ้างอิง

- Zainuddin AA, Manickam MA, Baharudin A, Selamat R, Cheong KC, Ahmad NA. Prevalence and socio-demographic determinant of overweight and obesity among malaysian adult. *Inter J of Pub Health Re* 2016; 6(1):661-69.
- Ekpalakorn W. Health status. In: Ekpalakorn W, editors. *The 5<sup>th</sup> public health survey by physical examination in 2014*. Bangkok: Aksorn graphic and design; 2015. p.133-96.
- Singh AK, Kari JA. Metabolic syndrome and chronic kidney disease. *Curr Opin Nephrol Hypertens* 2013; 22:198-203.
- Bjorge T, Lukanova A, Jonsson H, Tretli S, Ulmer H, Manjer J, et al. Metabolic syndrome and breast cancer in the me-can (metabolic syndrome and cancer) project. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2010; 19(7):1737-45.
- Thai Health Promotion Foundation. *Obesity & metabolic syndrome*. Bangkok: Sukumvit media marketing; 2011.
- Saelai M, Piaseu N, Nicharojana LO. Effects of program promoting aerobic hula hoop exercise and nutritional education with social support on body mass index, waistline and blood lipid in persons at risk of metabolic syndrome. *J of Phrapokklao Nurs College* 2018; 29(1):54-67.
- Kirkendoll KD, Clark PC, Grossniklaus DA, Igho-Pemu P, Mullis RM, Dunbar SB. Metabolic syndrome in African Americans: Views on making lifestyle changes. *J Transcult Nurs* 2010; 21(2): 104-13.
- Saneha C, Boontein P. Factors predicting metabolic self-management behavior among patients with metabolic syndrome at one university hospital in Bangkok. *J Nurs Sci* 2017; 35(3):70-81.
- Occupation Department, Somdejphrajaotaksinmaharaj Hospital. *Summary of health examination in the personnel of Somdejphrajaotaksinmaharaj Hospital, 2018*. Tak: Somdejphrajaotaksinmaharaj Hospital; 2018.
- Alberti K, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Donato KA, et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the international diabetes federation task force on epidemiology and prevention; national heart, lung, and blood institute; american heart association; world heart federation; international atherosclerosis society; and international association for the study of obesity. *Circulation* 2009; 120(6): 1640-45.
- Mek-a-kat C, Kitreerawutiwong N, Pattanathaburt P. Factors influencing with abdominal obesity among village health volunteers in Sukhothai province. *J Nurs and Health Sci* 2018; 12:47-57.
- Kuk JL, Ardern CI, Church TS, Sharma AM, Padwal R, Sui X, et al. Edmonton obesity staging system: association with weight history and mortality risk. *Appl Physiol Nutr Metab* 2011; 36(4):570-6.

13. Kukongviriyapan Y. Vascular dysfunction in metabolic syndrome: the role of oxidant stress. Srinagarind Med J 2007; 22 Suppl:7-16.
14. Eriksson J, Taimela S, Koivisto VA. Exercise and the metabolic syndrome. Diabetologia 1997; 40(2):125-35.
15. Prasertjit P, Limpaseni W, Sumanasrethakul C. Lifestyle factors associated with obesity in urban workers: a case study of faculty of medicine personnel, Vajira Hospital. Vajira Med J 2020; 64(1):71-84.