

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรมและปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในบุคลากรของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม

เจษฎากร ปุระชะโก* ธาวิณี ศรีศักดิ์นอก**, รานี วงศ์คงเดช*

*สาขาเวชศาสตร์ชุมชน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

**คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

✉ ranee.w@msu.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มุ่งสำรวจความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรม แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภค การออกกำลังกาย และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในบุคลากรโรงพยาบาล การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ในบุคลากรที่โรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม การศึกษาความชุก จากผลการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2567 จำนวน 260 คน ใช้ข้อมูลจากระบบ HOSXP ของโรงพยาบาลและศึกษาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภค และการออกกำลังกายในบุคลากรโดยการสุ่มอย่างง่าย ทำการวิจัยระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 – มีนาคม พ.ศ. 2568 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการทดสอบความสัมพันธ์ด้วย Chi-square test หากไม่เป็นไปตามเงื่อนไขจะใช้ Fisher's Exact test และใช้ Multiple Logistic Regression วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม (* $p < 0.05$ = ปัจจัยมีความสัมพันธ์ต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมโดยมีนัยสำคัญทางสถิติ) โดยรายงานค่า Adjusted Odds Ratio (Adjusted OR) และช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% CI) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยใช้โปรแกรม SPSS ในการวิเคราะห์

ผลการวิจัย พบว่าบุคลากรในโรงพยาบาลบุคลากรโรงพยาบาลมีความชุกภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ร้อยละ 46.5 มีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 16.47, SD = 2.04) ความเหมาะสมของพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 34.08, SD = 6.90) และพฤติกรรมการออกกำลังกายมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 29.53, SD = 7.58) และพบว่า ผู้ที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมมีโอกาสเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมลดลง (95%CI OR = 0.962 ; $p = 0.048$) ขณะที่ผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายสูงมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น (95%CI OR = 0.920 ; $p = 0.013$)

ดังนั้น ควรส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในบุคลากร โดยเฉพาะการบริโภคอาหารที่ถูกหลักโภชนาการ การออกกำลังกายสม่ำเสมอ และการสร้างสิ่งแวดล้อมในที่ทำงานที่เอื้อต่อสุขภาพ รวมถึงการบูรณาการแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการออกแบบกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ เพื่อป้องกันภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในระยะยาว

คำสำคัญ: ความชุก, ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม, แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ, พฤติกรรมสุขภาพ, ปัจจัยเสี่ยง

Article info:

Received: Oct 8, 2025

Revised: Nov 27, 2025

Accepted: Dec 2, 2025

Original article

Prevalence of metabolic syndrome and risk factors affecting metabolic syndrome among hospital personel in Maha Sarakham Province

Jadsadakorn Purachago*, Tharinee Srisaknok**, Raneer Wongkongdech*

*Department of Community Medicine, Mahasarakham University

**Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University

✉ raneer.w@msu.ac.th

Abstract

This study examined the prevalence of metabolic syndrome, health belief patterns, dietary and exercise behaviors, and associated factors among hospital personnel. A descriptive cross-sectional study was conducted among 260 staff at Borabue Hospital, Maha Sarakham Province, Thailand. Data on metabolic syndrome prevalence were obtained from annual health check-up records (2024) using the HOSxP system. Health beliefs, dietary, and exercise behaviors were collected using a structured questionnaire administered to randomly selected participants. The research was conducted between February and March 2025. Data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square or Fisher's exact tests, and multiple logistic regression to identify associated factors, reported as odds ratios (OR) with 95% confidence intervals (CI) at a significance level of 0.05.

Results the prevalence of metabolic syndrome was 46.5%. Health belief scores were high (mean = 16.47, SD = 2.04), while dietary (mean = 34.08, SD = 6.90) and exercise behaviors (mean = 29.53, SD = 7.58) were at moderate levels. Participants with appropriate dietary behaviors were less likely to develop metabolic syndrome ($\text{Exp}(B) = 0.962$, $p = 0.05$), whereas higher BMI increased risk ($\text{Exp}(B) = 0.920$, $p = 0.05$).

Therefore, promoting healthy behaviors among healthcare workers particularly balanced diets, regular exercise, and supportive workplace environments is vital for metabolic syndrome prevention. Integrating the Health Belief Model into workplace health promotion may foster sustainable behavioral change and reduce long-term metabolic risks.

Keywords: Prevalence, metabolic syndrome, Health Belief Model, health behavior, risk factors



บทนำ

ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม (Metabolic Syndrome: MetS) เป็นภาวะความผิดปกติของกระบวนการเมตาบอลิซึมของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับไขมัน น้ำตาล และฮอร์โมน ซึ่งสัมพันธ์กับโรคหัวใจและหลอดเลือด เบาหวานชนิดที่ 2 และโรคหลอดเลือดสมอง จึงได้รับการยอมรับว่าเป็น “ภัยเงียบ” ที่คุกคามต่อสุขภาพของประชากรทั่วโลก ปัจจุบันมีรายงานว่าประชากรมากกว่าร้อยละ 25 ของโลกมีภาวะดังกล่าว โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากปัจจัยด้านพฤติกรรมและวิถีชีวิต (The Lancet, 2022; Lobstein et al., 2024)

ในประเทศไทย ข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุข (HDC, 2566; กรมอนามัย, 2560) ระบุว่าความชุกของภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในประชากรไทยอยู่ที่ร้อยละ 48.35 และมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มวัยทำงาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความชุกเฉลี่ยร้อยละ 46.6 ซึ่งสะท้อนถึงพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม เช่น การบริโภคอาหารที่มีพลังงานสูงและการมีกิจกรรมทางกายน้อย ปัญหานี้ไม่เพียงจำกัดในประชาชนทั่วไป แต่ยังพบใน “กลุ่มบุคลากรทางการแพทย์” ซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม จากภาระงานหนัก การทำงานเป็นกะ ความเครียด และการพักผ่อนไม่เพียงพอ (ปริชมน พันธุติยะ, 2563)

เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ประกอบด้วย การวัดเส้นรอบเอว (ผู้ชาย ≥ 90 ซม. ผู้หญิง ≥ 80 ซม.) ร่วมกับอย่างน้อย 2 ใน 4 เกณฑ์ ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร ≥ 100 มก./ดล., ความดันโลหิต $\geq 130/85$ มม.ปรอท, ไตรกลีเซอไรด์ ≥ 150 มก./ดล., และ HDL-C ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (Piumika Sooriyaarachchi, 2022) ปัจจัยเสี่ยงแบ่งได้เป็นปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เช่น อายุ เพศ และพันธุกรรม และปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ เช่น พฤติกรรมการบริโภค การออกกำลังกาย ความเครียด และการนอนหลับ (สถาบันวิจัยประชากรและสังคม, 2557)

แม้บุคลากรทางการแพทย์จะมีความรู้ด้านสุขภาพ แต่หลายคนยังขาดการปฏิบัติที่สอดคล้องกับหลักสุขภาพที่ดี ส่งผลให้มีภาวะน้ำหนักเกินและความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้น ปัจจัยด้านทัศนคติและแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model: HBM) จึงมีบทบาทสำคัญต่อการตัดสินใจเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ

ภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในบุคลากรโรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม โดยเน้นการวิเคราะห์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภค และการออกกำลังกาย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนและออกแบบกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมในกลุ่มบุคลากรต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในบุคลากรโรงพยาบาลบรบือ
2. เพื่อศึกษาระดับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคลากร
3. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภค และพฤติกรรมการออกกำลังกาย กับ การเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

สมมติฐานการวิจัย

1. บุคลากรโรงพยาบาลบรบือมีความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรมสูงกว่าประชากรทั่วไปในประเทศไทย
2. ปัจจัยส่วนบุคคล แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภค และพฤติกรรมการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Analytical cross-sectional Study) เก็บรวบรวมข้อมูล ณ โรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ระหว่าง เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือบุคลากรของโรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2567 จำนวน 430 คน แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. การศึกษาความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล (ระบบ HOSxP) โดยมีการเข้ารหัสข้อมูล (encrypt ID) เพื่อรักษาความลับของบุคลากร

2. การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะเมตาบอลิกซินโดรม คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Cochran (1997) จากความชุกของภาวะ MetS ที่รายงานโดยอนวัช วิเศษบริสุทธิ์ (2556) เท่ากับร้อยละ 16.1 โดยเผื่อการสูญเสียของข้อมูลร้อยละ 20 จึงได้ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม จำนวน 260 คน

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ บุคลากรที่มีข้อมูลตรวจสุขภาพประจำปี 2567 ครบถ้วนตามเกณฑ์วินิจฉัยภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า 6 เดือนและยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ขาดข้อมูลสำคัญที่ไม่สามารถวินิจฉัยภาวะเมตาบอลิกซินโดรมได้หรือขอถอนตัวหรือไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้ครบถ้วน

เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

ใช้เกณฑ์ของ National Cholesterol Education Program-Adult Treatment Panel III (NCEP ATP III) ที่ปรับตามเกณฑ์เอเชีย (Grundy et al., 2005) โดยผู้ที่มีความผิดปกติอย่างน้อย 3 ใน 5 ข้อ ต่อไปนี้ จะถือว่ามีความเสี่ยงภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

1. เส้นรอบเอว ≥ 90 ซม. ในเพศชาย หรือ ≥ 80 ซม. ในเพศหญิง
2. ไตรกลีเซอไรด์ ≥ 150 มก./ดล.
3. HDL-C ต่ำกว่า 40 มก./ดล. ในเพศชาย หรือ < 50 มก./ดล. ในเพศหญิง
4. ความดันโลหิต $\geq 130/85$ มม.ปรอท
5. ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร ≥ 100 มก./ดล.

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1. แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ จากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล ซึ่งครอบคลุมข้อมูลความดันโลหิต เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FPG) ไตรกลีเซอไรด์ (TG) และ HDL-C

2. แบบสอบถาม ดัดแปลงจากแบบสอบถามของ วิลโลว์ตัน บุญราศรี (2559) ประกอบด้วย 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป 15 ข้อ ตอนที่ 2 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) 32 ข้อ ครอบคลุมด้านการรับรู้โอกาส

เสี่ยง ความรุนแรง ประโยชน์ อุปสรรค และสิ่งชักนำ ตอนที่ 3 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร 11 ข้อ และ ตอนที่ 4 พฤติกรรมการออกกำลังกาย 10 ข้อ โดยแบบสอบถามใช้มาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ (Likert Scale) และแปลผลเป็น 3 ระดับคือ มาก ปานกลาง และน้อย ตามเกณฑ์ของ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ตรวจสอบ

ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่า IOC = 0.80 และทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) กับกลุ่มทดลอง 30 คน พบค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม (Cronbach's alpha) 1) แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ≥ 0.75 2) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ≥ 0.70 และ 3) พฤติกรรมการออกกำลังกาย ≥ 0.65 ถือว่ามีความน่าเชื่อถือเพียงพอ

การเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้ดำเนินการตามขั้นตอน ได้แก่ การขอและได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลบริบวรณ์ก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล ตั้งจากระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้รหัสประจำบุคคลที่ไม่สามารถระบุตัวตนได้นำมาวิเคราะห์แบบสอบถามแจกและเก็บโดยผู้วิจัยร่วมกับผู้ประสานงานแต่ละหน่วยงานภายในโรงพยาบาลและวิเคราะห์ แปลผล เขียนรายงานและนำเสนอข้อมูลที่พบแก่ผู้บริหาร

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics): ใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไป แบบแผนความเชื่อ และพฤติกรรมการสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง

2. การคำนวณความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

$$\text{Prevalence} = \frac{\text{จำนวนผู้ที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม}}{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด}} \times 100$$

3. สถิติอนุมาน (Inferential Statistics): ใช้สถิติ Chi-square test เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร หากข้อมูลไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ใช้ Fisher's Exact test และใช้ Multiple Logistic Regression วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม (*p < 0.05 =

ปัจจัยมีความสัมพันธ์ต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมโดยมีนัยสำคัญทางสถิติ) โดยรายงานค่า Adjusted Odds Ratio (Adjusted OR) และช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% CI) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยใช้โปรแกรม SPSS ในการวิเคราะห์

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (เลขที่รับรอง 137-004/2568) ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการชี้แจงรายละเอียด วัตถุประสงค์ สิทธิในการปฏิเสธหรือถอนตัวได้ทุกเมื่อโดยไม่เสียสิทธิ์ และข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับและใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 260 คน (จาก 430 คน) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 80.00) มีระดับการศึกษาสูงสุดคือปริญญาตรี (ร้อยละ 70.80) ทำงานในสายงานราชการ/สาธารณสุข มีรายได้เฉลี่ย 10,001–20,000 บาท ไม่มีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ (ร้อยละ 63.50) และไม่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 93.10) และส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกาย (95%CI OR = 0.920 ; p = 0.013)

2. ความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรม (MetS) พบว่าความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในบุคลากรโรงพยาบาลบุรีรัมย์คือ ร้อยละ 46.5 (121 คน)

3. ระดับแบบแผนความเชื่อและพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (HBM): บุคลากรส่วนใหญ่มีการรับรู้ด้านความเสี่ยง ความรุนแรง ประโยชน์ของการรักษา และสิ่งชักนำให้อยู่ในระดับ “มาก” (ร้อยละ 75.38) และมีการรับรู้ด้านอุปสรรคต่อการปรับพฤติกรรมอยู่ในระดับ “ปานกลาง” (ร้อยละ 69.62) พฤติกรรมการบริโภคอาหารโดยรวมมีการบริโภคอาหารที่เหมาะสมอยู่ในระดับ “ปานกลาง” (ร้อยละ 60.4) โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 34.08 (S.D. = 6.90) และส่วนใหญ่บริโภคอาหารไขมันสูงและอาหารจานด่วนเป็นหลัก และมีพฤติกรรมออกกำลังกายโดยรวมอยู่ในระดับ “ปานกลาง” (ร้อยละ 50.0) โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 29.53 (S.D. = 7.58) โดยกิจกรรมที่นิยมคือ การเดิน ปั่นจักรยาน หรือกิจกรรมนันทนาการต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาที ดังตารางที่ 1

4. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเมตาบอลิก โดยใช้สถิติถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (Multiple Logistic Regression) จากตารางที่ 2 พบว่าแบบจำลองมีความเหมาะสมกับข้อมูล (Hosmer-Lemeshow $\chi^2 = 4.811$, p = 0.778) โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนของการเกิดภาวะเมตาบอลิกได้ร้อยละ 5.6 (Cox & Snell $R^2 = 0.056$) และร้อยละ 7.4 (Nagelkerke $R^2 = 0.074$) และพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.05) ต่อการเกิดภาวะเมตาบอลิก ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมช่วยลดโอกาสเกิดภาวะเมตาบอลิก (OR = 0.962, 95%CI: 0.925–1.000, p = 0.048) และ ดัชนีมวลกาย (BMI) ที่อยู่ในระดับปกติ จะมีความเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกที่ต่ำกว่า (OR = 0.920, 95%CI: 0.861–0.983, p = 0.013) ดังตารางที่ 2

อภิปรายผลการวิจัย

1. ความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ผลการศึกษาพบว่าบุคลากรโรงพยาบาลบุรีรัมย์มีความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรม (MetS) สูงถึงร้อยละ 46.5 ซึ่งสูงกว่าความชุกของประชากรไทยทั่วไปที่อยู่ระหว่างร้อยละ 20.7–36.5 ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับงานวิจัยในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ของประเทศไทยหลายฉบับ เช่น การศึกษาของวณิชากิจวรวัฒน์ (2550) และปริชมน พันธุ์ติยะ (2563) ที่รายงานความชุกในระดับใกล้เคียงกัน สะท้อนให้เห็นถึง “ความเปราะบางของกลุ่มวิชาชีพสุขภาพ” ต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) อันเนื่องมาจากลักษณะงานที่ต้องรับผิดชอบสูง เสี่ยงกับความเครียด ทำงานเป็นกะ และพักผ่อนไม่เพียงพอ ซึ่งล้วนส่งผลต่อระบบเมตาบอลิซึมของร่างกาย เช่น การรบกวนจังหวะชีวภาพ (Circadian Rhythm) และความไม่สมดุลของฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับอินซูลินและคอเลสเตอรอล Choi et al. (2018)

2. แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพ บุคลากรส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อด้านสุขภาพที่ดี โดยเฉพาะการรับรู้โอกาสเสี่ยง ความรุนแรงของโรค และประโยชน์ของการป้องกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model: HBM) ที่ชี้ว่าการรับรู้เหล่านี้เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพ อย่างไรก็ตาม (Yamaoka & Tango, 2012; Alkerwi et al., 2015) พบความไม่สอดคล้องระหว่าง “ความเชื่อ” กับ “การปฏิบัติจริง” เนื่องจากพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

ยังอยู่ในระดับปานกลาง ช่องว่างนี้อาจสะท้อนถึงอุปสรรคในการปฏิบัติ เช่น ข้อจำกัดด้านเวลา ความเหนื่อยล้าจากการทำงาน หรือการเข้าถึงอาหารเพื่อสุขภาพที่ยากลำบาก ซึ่งสอดคล้องกับระดับการรับรู้อุปสรรคที่อยู่ในระดับปานกลางในกลุ่มตัวอย่าง

3. ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ผลการวิเคราะห์ชี้ว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และดัชนีมวลกาย (BMI) เป็นปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะ MetS อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มตัวอย่างมีดัชนีมวลกายเฉลี่ยที่ 23.19 ± 4.04 อยู่ในระดับ “เกินมาตรฐาน”

3.1 ดัชนีมวลกาย (BMI): เป็นตัวบ่งชี้ภาวะอ้วนที่สัมพันธ์โดยตรงกับการสะสมไขมันในช่องท้อง (Abdominal Obesity) ซึ่งนำไปสู่ภาวะดื้อต่ออินซูลินและเพิ่มความเสี่ยงต่อ MetS สอดคล้องกับผลการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ชี้ว่าผู้ที่มี BMI สูงมีความเสี่ยงมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยของ Yuenyongchaiwat และคณะ (2017) และงานวิจัยต่างประเทศ เช่น Ravikiran et al. (2010) ในอินเดีย และ Sigit et al. (2020) ในอินโดนีเซีย ที่ต่างยืนยันว่า BMI เป็นตัวแปรสำคัญในการทำนายเมตาบอลิกซินโดรม

3.2 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร: การบริโภคอาหารที่มีไขมันสูง อาหารจานด่วน และการรับประทานผักผลไม้ไม่เพียงพอ เป็นพฤติกรรมที่สามารถปรับเปลี่ยนได้และเป็นปัจจัยขับเคลื่อนหลักของ MetS งานวิจัยต่างประเทศ Alkerwi et al. (2015) ในยุโรป พบว่าผู้ใหญ่แม้มีความรู้ด้านสุขภาพเพียงพอ แต่ยังคงมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารพลังงานสูงและอาหารแปรรูปอยู่เป็นประจำ การศึกษานี้พบว่าผู้ที่มีพฤติกรรมการบริโภคที่เหมาะสมมีโอกาสเกิดภาวะ MetS ลดลง ซึ่งตอกย้ำถึงความสำคัญของการส่งเสริมโภชนาการที่ดีในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ (ฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง, 2563)

สรุปผลการวิจัย

บุคลากรโรงพยาบาลบริบือมีความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรมสูงกว่าประชากรทั่วไป (ร้อยละ 46.5) แม้จะมีระดับความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับโรคในระดับสูง แต่พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายยังไม่เพียงพอ ปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะ MetS ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม และ ดัชนีมวลกายที่สูง ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนได้โดยการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

1. สำหรับผู้บริหารโรงพยาบาล ควรใช้ข้อมูลและผลจากการวิจัยนี้ในการวางแผนส่งเสริมสุขภาพบุคลากร โดยเน้นการปรับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการควบคุมน้ำหนัก รวมถึงจัดสิ่งแวดล้อมเอื้อต่อสุขภาพ เช่น พื้นที่ออกกำลังกายและเมนูอาหารสุขภาพในโรงอาหาร

2. สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ควรตระหนักถึงผลของการวิจัยในครั้งนี้ ที่ส่งผลกระทบต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรม และปรับพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสม เช่น ลดอาหารหวาน มัน เค็ม และเพิ่มกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอ

3. สำหรับการวิจัยในอนาคต ควรศึกษาปัจจัยอุปสรรคเชิงลึกที่ส่งผลต่อการปรับพฤติกรรมที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับภาวะเมตาบอลิก และพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยใช้แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (HBM) ที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรในโรงพยาบาลในวงกว้าง และเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. กำหนด “การดูแลสุขภาพบุคลากร” เป็นยุทธศาสตร์ของโรงพยาบาลและมีระบบติดตามสุขภาพต่อเนื่อง

2. หน่วยงานต้นสังกัดควรสนับสนุนงบประมาณเพื่อพัฒนา “โรงพยาบาลต้นแบบส่งเสริมสุขภาพบุคลากร”

3. พัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพบุคลากรเชื่อมโยงกับฐาน HOSxP เพื่อใช้วางแผนและประเมินผลเชิงนโยบาย

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์จาก ผศ.ดร.ราณี วงศ์คงเดช อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ภญ.ดร.ธารินี ศรีศักดิ์นอก อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น ตรวจสอบ ติดตาม และแก้ไขวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด ผู้วิจัยตระหนักถึงความเอาใจใส่ความตั้งใจและทุ่มเท ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญที่ช่วยตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และรุ่นพี่ สาขาเวชศาสตร์ชุมชน รวมถึงเจ้าหน้าที่ของคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคามทุกท่าน ที่ให้ความสะดวกด้านอำนวยความสะดวกและประสานงานในการทำวิทยานิพนธ์ให้ผู้วิจัยตลอดมา ตลอดจนค้นคว้าหาข้อมูลในการจัดทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

References

- AHA (American Heart Association). (2021). What is metabolic syndrome [PDF]. <https://www.heart.org/-/media/files/health-topics/answers-by-heart/what-is-metabolicsyndrome.pdf>
- Alkerwi, A., et al. (2015). Association between nutritional knowledge and diet quality in the Luxembourg language cohort. *Public Health Nutrition*, 18(14), 2561–2571.
- Becetti, I., Bwenyi, E. L., de Araujo, I. E., Ard, J., Cryan, J. F., Farooqi, I. S., et al. (2023). The neurobiology of eating behavior in obesity: Mechanisms and therapeutic targets. *American Journal of Clinical Nutrition*, 118(1), 314–328.
- Boonrasee, W. (2016). Health belief model and health behaviors of Mae Moh power plant employees with metabolic syndrome [Master's thesis, Thammasat University].
- Buranakitjaroen, P. (2013). Guidelines for the treatment of hypertension in general clinical practice (1st ed.). Hua Nam Printing Co., Ltd.
- Campos, A., Port, J. D., & Acosta, A. (2022). Integrative hedonic and homeostatic food intake regulation by the central nervous system. *Brain Sciences*, 12(4), 512.
- Chandsri, N., Ntheethanasombat, K., & Kasiphol, T. (2020). Effects of a self-management program in hypertensive patients with uncontrolled blood pressure. *Huachiew Chalermprakiet Science and Technology Journal*, 6(2), 58–67.
- Choi, B., et al. (2018). Shift work and metabolic syndrome in healthcare workers. *Occupational Medicine*, 68(3), 190–195.
- Deejrowong, C. (2010). Metabolic syndrome. Joint Academic Conference, Bangkok Hospital 2010.
- Department of Health, Ministry of Public Health. (2017). National health surveillance report. MOPH Thailand.
- Dutra, E. S., Carvalho, K. M. B., Miyazaki, É., Merchán-Hamann, E., & Ito, M. K. (2012). Metabolic syndrome in central Brazil: Prevalence and correlates in the adult population. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 4, Article 20.
- Hall, K. D., Hammond, R. A., & Rahmandad, H. (2014). Dynamic interplay among homeostatic, hedonic, and cognitive feedback circuits regulating body weight. *American Journal of Public Health*, 104(7), 1169–1175.
- Health Data Center (HDC). (2024). Health and medical database system. Ministry of Public Health, Thailand.
- Hofmann, W., Grelle, S., Nielsen, K. S., & Kukowski, C. A. (2024). Self-control and behavioral public policy. *Current Opinion in Psychology*, 59, Article 101873.
- Institute for Population and Social Research, Mahidol University. (2014). Thai health report 2014. Amarin Printing.
- Jatkul, P. (2021). Prevalence and associated factors of metabolic syndrome in Health Promotion Hospital, Health Center 7 Khon Kaen. *Srinagarind Medical Journal*, 36(3), 273–280.
- Joly-Amado, A., Cansell, C., Denis, R. G., Delbes, A. S., Castel, J., Martinez, S., et al. (2014). The hypothalamic arcuate nucleus and the control of peripheral substrates. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 28(5), 725–737.
- Ketusingh, W. (1995). Analysis and interpretation of attitude and perception scores. *Educational Research Journal*, 18(2), 15–22.
- Klomklinsukh, A. (2007). Factors associated with metabolic syndrome in Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute personnel [Master's thesis, Mahidol University].
- Kuptniwutti, S., Jiamjongwattana, P., & Ratta-apha, W. (2012). Prevalence of metabolic syndrome in major depressive disorder patients at Siriraj Hospital. *Journal of the Psychiatric Association of Thailand*, 57(3), 271–282.
- Ladla, A., Artham, S. M., Reddy, J. S. S., & Shaik, S. (2021). Which diagnostic criteria of metabolic syndrome are predictors of cardiovascular diseases in elderly populations? *Journal of Clinical & Translational Endocrinology*, 23, Article 100248.
- The Lancet Diabetes & Endocrinology. (2025). Redefining obesity: Advancing care for better lives. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 13(2), 75.

- Lin, X., & Li, H. (2021). Obesity: Epidemiology, pathophysiology, and therapeutics. *Frontiers in Endocrinology*, 12, Article 706978.
- Lobstein, T., Powis, J., & Leach, R. J. (2024). *World Obesity Atlas 2024*. World Obesity Federation.
- Malathum, P., Sitthinok, K., Puthwatana, P., & Ngarmukos, C. (2011). Prevalence and components of metabolic syndrome among residents in Nakhon Ratchasima Province. *Thai Journal of Nursing Council*, 26(4), 137–148.
- McKee, A., & Morley, J. E. (2021). Obesity in the elderly. *Endotext*. <https://www.endotext.org>
- Mendham, A. E., et al. (2021). Understanding factors associated with sarcopenic obesity in older African women. *BMC Geriatrics*, 21(1), 1–15.
- Namjantra, P. (2017). Prevalence of metabolic syndrome in the population of Ta-Maprang Sub-district, Saraburi Province. RSU National Conference 2017.
- Onlamai, K. (2007). Risk factors associated with metabolic syndrome in type 2 diabetes patients at Bhumibol Adulyadej Hospital [Master's thesis, Chulalongkorn University].
- Phantiya, P. (2020). Obesity in the medical profession. *Journal of Health Systems Research*, 14(1), 19–25.
- Phelps, N. H., et al. (2024). Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: A pooled analysis of 3663 population-representative studies. *The Lancet*, 403(10431), 1027–1050.
- Prasertjit, P., Limpaseni, W., & Sumanasrethakul, C. (2020). Lifestyle factors associated with obesity in urban workers: Vajira Hospital. *Vajira Medical Journal*, 64(1), 71–84.
- Puttaruk, P., Khongkham, S., & Siripruekpong, P. (2012). Prevalence and risk factors of metabolic syndrome among Thammasat University staff. *Songkla Medical Journal*, 30(3), 123–134.
- Ravikiran, M., et al. (2010). BMI and waist circumference as predictors of metabolic syndrome in Asian Indians. *Diabetes Care*, 33(7), 1450–1452.
- Sigit, F. S., et al. (2020). Body mass index and metabolic syndrome risk in Indonesian adults. *Primary Care Diabetes*, 14(5), 512–519.
- Somnuk, K., Saithichai, K., Ouankao, K., Siripornpaiboon, R., & Thongkonghan, A. (2020). Prevalence and associated factors of abdominal obesity among personnel in Somdejphrajaotaksin Maharaj Hospital. *Vajira Medical Journal and Urban Medicine*, 65(1), 27–36.
- Sooriyaarachchi, P. (2022). Shift work and the risk for metabolic syndrome among healthcare workers: A systematic review and meta-analysis. *PubMed*.
- Sridawruang, C. (2020). Dietary behaviors and metabolic syndrome risk among health professionals. *Journal of Health Science*, 29(4), 612–621.
- Suriyaprom, K. (2014). Diagnostic criteria for metabolic syndrome and related abnormalities. In *Metabolic Syndrome and Biochemical Changes* (pp. 63–82). S. Charoen Printing.
- Thai Hypertension Society. (2019). *Guidelines for the treatment of hypertension in general clinical practice 2019*.
- Thai Metabolic Syndrome Network. (2011). *Obesity and abdominal obesity*. Sukhumvit Media Marketing.
- The Royal College of Physicians of Thailand, Diabetes Association of Thailand, Endocrine Society of Thailand, & NHSO. (2017). *Clinical practice guideline for diabetes 2017 (3rd ed.)*. Romyen Media.
- Wisetborisut, A. (2013). Prevalence of metabolic syndrome among hospital workers in Chiang Mai. *Chiang Mai Medical Journal*, 52(2), 45–53.
- World Health Organization. (2024). *Cardiovascular diseases overview*. WHO.
- Yamaoka, K., & Tango, T. (2012). Efficacy of lifestyle education in preventing metabolic syndrome: A systematic review. *BMC Public Health*, 12, Article 15.

Yuenyongchaiwat, K., et al. (2017). Metabolic syndrome and physical activity levels in Thai adults. *Journal of Physical Therapy Science*, 29(2), 234–238.

Zafar, U. (2020). Metabolic syndrome update. In J. Faintuch & S. Faintuch (Eds.), *Obesity and Diabetes* (pp. 305–320). Springer Nature.

Zhang, L., Hernandez-Sanchez, D., & Herzog, H. (2019). Regulation of feeding-related behaviors by arcuate Neuropeptide Y neurons. *Endocrinology*, 160(6), 1411–1420.

Zhou, Y., Wu, W., Zou, Y., Huang, W., Lin, S., Ye, J., & Lan, Y. (2022). Benefits of exercise combinations on metabolic syndrome in elderly patients. *Endocrine Journal*, 3(2), 1–12.



Table 1 Metabolic syndrome prevalence, health belief model domains, and health behaviors of Borabue Hospital personnel, Maha Sarakham Province (n = 260)

Variables / Key Dimensions	Mean $\pm$ SD / Percentage	Interpretation
Prevalence of Metabolic Syndrome	46.5%	Relatively High
Perceived Susceptibility	16.47 $\pm$ 2.04	High Level
Perceived Severity	13.39 $\pm$ 1.91	High Level
Perceived Benefits of Treatment/Prevention	16.78 $\pm$ 1.98	High Level
Perceived Barriers	10.68 $\pm$ 3.15	Moderate Level
Perceived Cues to Action	14.32 $\pm$ 2.74	High Level
Dietary Behavior	34.08 $\pm$ 6.90	Moderate Level
Exercise Behavior	29.53 $\pm$ 7.58	Moderate Level
Body Mass Index (Mean BMI)	23.19 $\pm$ 4.04	Above Standard
Knowledge Regarding Metabolic Syndrome	57.7%	Moderate Level

Note: Data are presented as mean $\pm$ standard deviation (SD) or percentage according to variable characteristics.

Table 2 Multiple Logistic Regression analysis of factors associated with metabolic syndrome among personnel at Borabue Hospital, Maha Sarakham Province (n = 260)

Independent Variables	χ^2 / p-value	Adjusted OR (95% CI)	p-value	Interpretation
Job Position	$\chi^2 = 11.983$ p = 0.007*	—	—	Associated with perception levels and health behavior
Perceived MetS Risk	$\chi^2 = 12.567$ p = 0.002*	—	—	Individuals with MetS perception tend to have higher risk awareness
Dietary Behavior	—	0.962 (0.925–1.000)	0.048*	Appropriate dietary behavior reduces MetS likelihood
Body Mass Index (BMI)	—	0.920 (0.861–0.983)	0.013*	Normal BMI associated with lower risk of MetS
Physical Exercise	—	NS	0.134	No statistically significant association observed

Note: *p < 0.05 indicates statistical significance. NS = Not Statistically Significant.