

**ปัจจัยทำนายภาวะเมตาบอลิกซินโดรมบุคลากรโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์**  
**Prediction Factors of Metabolic Syndrome among Personnel**  
**In Sawanpracharak Hospital.**

**บุญเรือน แก้วบังเกิด**  
**Boonruan Kaewbangkerd**  
**โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์**  
**Sawanpracharak Hospital**

Received: 22 Oct, 2024    Revised: 21 Dec ,2024    Accepted: 23 Dec ,2024

**บทคัดย่อ**

ภาวะเมตาบอลิกซินโดรมเป็นปัญหาสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อคนทั่วโลก โดยเฉพาะบุคลากรโรงพยาบาลซึ่งต้องเผชิญกับปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพที่สูงขึ้น ผู้วิจัยต้องการศึกษาปัจจัยทำนายการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในบุคลากรโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์

ผลการวิจัย บุคลากรโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการตรวจสุขภาพกับกลุ่มงานอาชีวเวชกรรม และตอบแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มงาน ปีงบประมาณ 2566 จำนวน 1,285 คน พบความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรมร้อยละ 29.81 (383คน) เพศชาย ร้อยละ 26.63 (102คน) เพศหญิง ร้อยละ 73.37 (281คน) ปัจจัยทำนายที่มีนัยสำคัญทางสถิติ วิเคราะห์แบบพหุตัวแปร ได้แก่ เพศชาย (OR = 1.17, 95% CI: 1.19-2.53, p 0.004) อายุ  $\geq$  49 ปี (OR = 1.81, 95% CI: 1.33-2.48, < 0.001) ดัชนีมวลกาย  $\geq$  23kg/m<sup>2</sup> (OR = 5.39, 95% CI: 1.25-23.26, p 0.024) การสูบบุหรี่ (OR = 2.97, 95% CI: 1.36-6.52, p < 0.006 และออกกำลังกาย < 3 วัน/สัปดาห์ (OR = 1.55, 95% CI: (1.12-2.14, p 0.007) นำปัจจัยเสี่ยงมาแปลงเป็นคะแนน พบจุดตัดคะแนน  $\geq$  40 เพิ่มความเสี่ยงภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ในบุคลากรโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการควบคุมน้ำหนัก การงดสูบบุหรี่และการออกกำลังกาย เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

**คำสำคัญ :** เมตาบอลิกซินโดรม, ปัจจัยทำนาย, บุคลากรโรงพยาบาล

**Abstract**

Metabolic Syndrome (MetS) represents a significant global health challenge, particularly among hospital personnel, who are exposed to elevated health risks. This study aimed to identify the predictors of MetS among healthcare workers at Sawanpracharak Hospital.

The research involved 1,285 hospital personnel aged  $\geq$  35 years, who underwent occupational health assessments and completed health behavior questionnaires during fiscal year 2023. The findings revealed a MetS prevalence of 29.81% (383 personnel), with 26.63% (102 personnel) among men and 73.37% (281 personnel) among women. Statistically significant predictors identified through multivariable analysis further identified male gender (OR = 1.17, 95% CI: 1.19-2.53, p = 0.004), age  $\geq$  49 years (OR = 1.81, 95% CI: 1.33-2.48, p < 0.001), BMI  $\geq$  23 kg/m<sup>2</sup> (OR = 5.39, 95% CI: 1.25-23.26, p = 0.024), smoking (OR = 2.97, 95% CI: 1.36-6.52, p = 0.006), and physical activity less than three days per week (OR = 1.55, 95% CI: 1.12-2.14, p = 0.007) as significant predictors. A risk score was developed, and a cutoff score of  $\geq$  40 was associated with an increased risk of MetS.

These findings underscore the importance of promoting healthy behaviors among hospital staff, particularly weight control, smoking cessation, and regular physical activity, to mitigate the risk of developing MetS.

**Keywords:** Metabolic Syndrome, Prediction factors, Hospital personnel

## บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases: NCDs) เป็นปัญหาด้านสุขภาพที่สำคัญของโลก เป็นสาเหตุสำคัญต่อการป่วยโรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิต 7 ใน 10 อันดับแรกในปี 2564 เป็นโรคไม่ติดต่อ คิดเป็นร้อยละ 38 ของการเสียชีวิตทั้งหมด (WHO,2021) ในประเทศไทยพบความชุกของภาวะอ้วน (BMI  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>) ปี 2563, 2564 และ 2565 (WHO, 2020-2022) ร้อยละ 43.8, 44.7 และ 45.6 (HDC-Dashboard, 2563-2565) เขตสุขภาพที่ 3 ร้อยละ 37.94, 39.17 และ 38.99 จังหวัดนครสวรรค์ ร้อยละ 42.83, 43.48 และ 43.73 ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม หรือภาวะอ้วนลงพุงหรือ Syndrome X (Meigs,2023) สามารถพบได้ทั้งในคนอ้วน และคนที่น้ำหนักปกติหรือไม่อ้วน (Rosenzweig et al.,2019) ซึ่งปัจจัยเสี่ยงสำคัญของภาวะเมตาบอลิกซินโดรม คือการอ้วนลงพุง (Central Obesity) ซึ่งเป็นการสะสมไขมันในช่องท้อง (Mantzoros,2024)ไขมันเหล่านี้ทำให้เกิดปฏิกิริยาการอักเสบ เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลินจากร่างกายมีการหลั่งฮอโมนอดิโปเนคติน (Adiponectin) ลดลง (Saklayen,2018) ร่วมกับภาวะความดันโลหิตสูง ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ระดับ Triglycerideสูง ระดับไขมัน HDL ต่ำ (วัฒนา,2562) เป็นผลมาจากการมีพฤติกรรม การรับประทาน อาหารไม่สมดุล ชอบรับประทานอาหารหวาน มัน เค็ม เคลื่อนไหวร่างกายลดลง มีภาวะเครียด (Sherling et al.,2017) ข้อมูลจากงานวิจัยพบผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง 3 ข้อ จะมีอัตราการเกิดโรคหัวใจเพิ่มขึ้น 2 เท่า และพบว่าผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง 4 ข้อ จะมีอัตราการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้น 3 เท่า และเกิดโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น 24 เท่า (งานบริการเทคนิคการแพทย์ชุมชน มหาวิทยาลัยมหิดล,2566)

งานวิจัยนี้ใช้เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของ The National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (NCEP ATP III) 2005

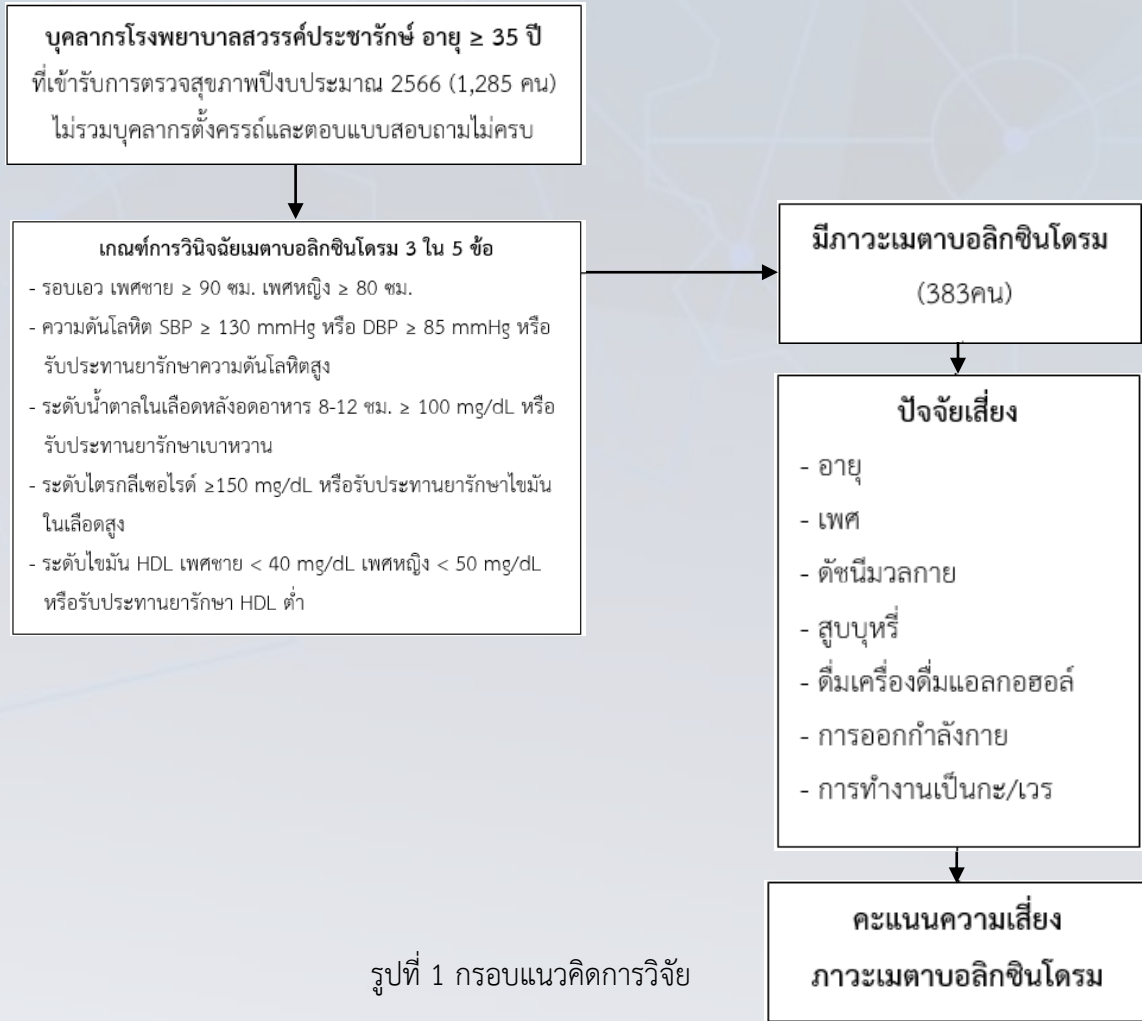
โดยต้องเข้าเกณฑ์วินิจฉัย 3 ใน 5 ข้อขึ้นไป ประกอบด้วย เส้นรอบเอว เพศชาย  $\geq 90$  ซม. เพศหญิง  $\geq 80$  ซม. SBP  $\geq 130$  mmHg หรือ DBP  $\geq 85$  mmHg หรือ รับประทานยาลดความดันโลหิตอยู่ FPG  $\geq 100$  mg/dL หรือรับประทานยารักษาอยู่ TG  $\geq 150$  mg/dL หรือรับประทานยารักษาอยู่ HDL เพศชาย  $< 40$  mg/dL เพศหญิง  $< 50$  mg/dL หรือ รับประทานยารักษาอยู่ (Sakboonyarat et al.,2022) จากการทบทวนสถิติภาวะเมตาบอลิกซินโดรมบุคลากรโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ปีงบประมาณ 2564, 2565 และ 2566 ร้อยละ 26.60, 26.81 และ 29.81 ซึ่งเพิ่มขึ้นทุกปี ผลการตรวจสุขภาพประจำปีของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลที่ผ่านมา ยังไม่มีการวินิจฉัยภาวะเมตาบอลิกซินโดรม มีเพียงการรายงานผล BMI ในแต่ละระดับ และการรายงานกลุ่มเสี่ยงโรคและกลุ่มป่วย ทั้งนี้เพื่อนำปัจจัยทำนาย มาใช้ในการประเมินภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ได้ทุกครั้งที่เข้ารับบริการ โดยไม่ต้องใช้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือรอเข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง และคะแนนทำนายการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในบุคลากรโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์

## รูปแบบการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ (Analytical research) แบบ Prognostic factors research, retrospective observational cross-sectional design โดยรวบรวมข้อมูลจากโปรแกรมการรายงานผล และข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มงานอาชีพเวชกรรม ในบุคลากรอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไปที่เข้ารับการตรวจสุขภาพปีงบประมาณ 2566 ไม่ตั้งครรภ์ที่เข้าเกณฑ์วินิจฉัยภาวะเมตาบอลิกซินโดรม



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### การคำนวณขนาดตัวอย่าง

การคำนวณขนาดตัวอย่าง นำข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้องของกลุ่มที่เป็นและไม่เป็นเมตาบอลิกซินโดรม กลุ่มละ 10 คน คัดเลือกจากตัวแปรเพศซึ่งมีจำนวนร้อยละมากที่สุด ใช้การทดสอบ two-sided ระดับ significance = 0.05 power = 0.80 กำหนดให้ ratio กลุ่มที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมต่อกลุ่มไม่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม = 1:3 (จากข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี) ต้องใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างบุคลากรที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม อย่างน้อย 247 ราย เนื่องจากเป็นข้อมูลการศึกษาเชิงสังเกตการณ์ที่ใช้ existing database ผู้วิจัยจึงใช้ข้อมูลเจ้าหน้าที่ทั้งหมดที่เข้าเกณฑ์วินิจฉัยภาวะเมตาบอลิกซินโดรมจำนวน 383 ราย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตั้งฐานข้อมูลมาจากโปรแกรมรายงานผลตรวจสุขภาพใน Hos-xp และแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มงานอาชีวเวชกรรม เปรียบเทียบข้อมูลที่ได้กับเกณฑ์วินิจฉัย

เมตาบอลิกซินโดรม 3 ใน 5 ข้อ ของ NCEP ATP III 2005 (ตามรูปที่ 1)

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานด้วย ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงแต่ละตัวแปรและแบบพหุตัวแปรด้วย Multiple odds ratio regression นำปัจจัยเสี่ยงแปลงเป็น score หาจุดตัดที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะ Metabolicsyndrome ด้วย bta2score และ สร้างกราฟด้วย two-way graph

### การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ เลขที่ COE.55/2567วันที่ 2 กันยายน 2567 ถึงวันที่ 1 กันยายน 2568 บันทึกข้อมูลที่เข้าเกณฑ์วินิจฉัยเมตาบอลิกซินโดรม โดยไม่บันทึก HNและชื่อ-สกุลบุคลากร

## ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 ข้อมูลลักษณะบุคลากรที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมแยกตามเพศ

ตัวแปร	เพศชาย (N=102)	เพศหญิง (N=281)	Difference and 95% confidence interval
	Mean (SD)	Mean (SD)	
อายุ (ปี)	46.7(7.8)	45.9(7.0)	0.8(-2.1, -1.2)
น้ำหนัก (กก.)	83.1(15.4)	71.5(13.3)	11.6(10.1, 13.1)
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	28.7(4.7)	28.8(4.6)	-0.1(-0.4, -2.4)
เส้นรอบเอว (ซม.)	98.6(11.2)	91.9(9.7)	6.7(5.7, 7.8)
สูบบุหรี่	0.2(0.4)	0(0)	0.2(0.1, 0)
ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.3(0.5)	0.1(0.3)	0.2(0.2, 0.3)
การทำงานเป็นกะ/เวร	0.7(0.5)	0.8(0.4)	-0.1(-0.1, 0)
SBP	135.8(12.5)	132.7(14.3)	3.1(2.3, -2.3)
DBP	83.8(10.3)	79.8(11.4)	4.0(3.2, 4.6)
FPG	115.0(41.1)	106.3(31.2)	8.7(4.3, 13.1)
Triglyceride	213.7(138.6)	153.6(80.1)	60.1(42.3, 77.9)
HDL-cholesterol	44.3(9.6)	50.6(12.0)	-6.3(-6.8, -5.8)

จากตารางที่ 1 บุคลากรที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการทำงานเป็นกะ/เวร ส่วนน้ำหนักและ เพศหญิง มีน้ำหนักน้อยกว่าเพศชาย แต่มีรอบเอวสูงกว่าเกณฑ์มากกว่าเพศชาย (11.9) ข้อมูลเฉลี่ย ผลเลือดอยู่ในเกณฑ์วินิจฉัย Pre-DM FPG อยู่ระหว่าง 100-125 mg/dL (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562) และ Pre-HT BP อยู่ระหว่าง 130/85 – 139/89 mmHg (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2566) Triglyceride เพศชายสูงกว่าเพศหญิง HDL ค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดีแต่มีบางส่วนต่ำกว่าเกณฑ์

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียวและแบบพหุตัวแปร

ตัวแปร	Univariable			Multivariable		
	OR	95%CI	p-value	OR	95%CI	p-value
เพศชาย	2.28	1.70-3.06	<0.001*	1.17	1.19-2.53	0.004*
อายุ ≥ 49 ปี	1.42	1.11-1.81	0.005*	2.16	1.33-2.48	<0.001*
BMI (kg/m <sup>2</sup> )						
18.5-22.9 (ปกติ)	1.58	0.36-6.85	0.541	1.38	0.31-6.06	0.671
23.0-24.9 (น้ำหนักเกิน)	6.89	1.62-29.29	0.009*	5.39	1.25-23.26	0.024*
≥25.0 (อ้วนระดับ 1 ขึ้นไป)	28.12	6.77-116.86	<0.001*	24.16	5.73-101.84	<0.001*
สูบบุหรี่	3.87	2.04-7.33	<0.001*	2.97	1.36-6.52	0.006*
ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	1.67	1.17-2.39	0.005*	0.93	0.61-1.43	0.740
ออกกำลังกาย < 3 วัน/สัปดาห์	1.46	1.11-1.92	0.006*	1.43	1.12-2.14	0.007*
การทำงานเป็นกะ/เวร	1.19	0.94-1.52	0.148	1.19	0.82-1.48	0.526
MetS score ≥ 40 คะแนน	9.36	7.01-12.51	<0.001*			

MetS: Metabolic Syndrome

หมายเหตุ : ใช้ค่าดัชนีมวลกาย 3 ระดับ ได้แก่ ระดับปกติ น้ำหนักเกินและอ้วน

# วารสารสารานุกรมสุขภาพ (ภาคเหนือ)

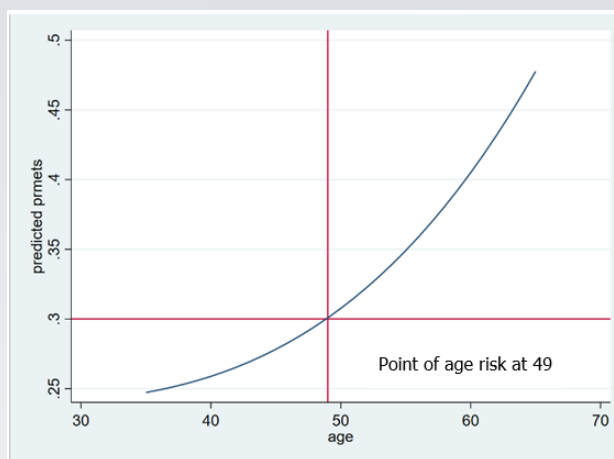
ปีที่ 34 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน - ธันวาคม 2567

จากตารางที่ 2 การวิเคราะห์ตัวแปรเดียวพบปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ได้แก่ เพศชาย อายุ  $\geq 49$  ปี BMI  $\geq 23\text{kg/m}^2$  การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ออกกำลังกาย  $< 3$  วัน/สัปดาห์ MetS score  $\geq 40$  คะแนน เมื่อวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไม่สัมพันธ์กับภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

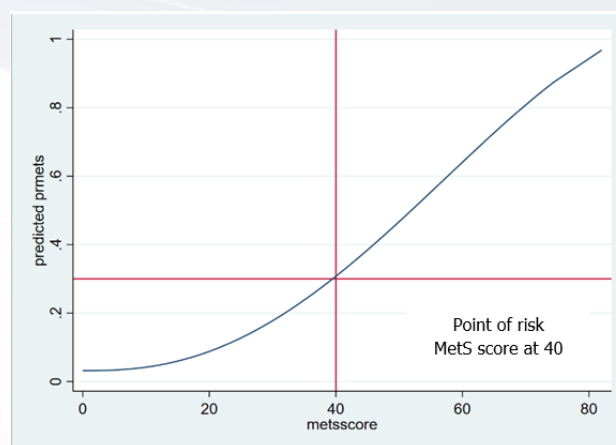
ตารางที่ 3 คะแนนปัจจัยเสี่ยงการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม (MetS score)

ปัจจัยเสี่ยง	MetS score
เพศชาย	7.5
อายุ $\geq 49$ ปี	8
BMI ( $\text{kg/m}^2$ ) 18.5-22.9	4.5
23.0-24.9	23.5
$\geq 25.0$	44
สูบบุหรี่	15
ออกกำลังกาย $< 3$ วัน/สัปดาห์	6

จากตารางที่ 3 เมื่อนำปัจจัยเสี่ยงทั้งหมดมาวิเคราะห์ปัจจัยทำนาย (MetS score) เป็นคะแนน พบดัชนีมวลกาย  $\geq 25\text{ kg/m}^2$  เป็นปัจจัยที่มีคะแนนสูงสุด รองลงไป ได้แก่ ดัชนีมวลกาย  $\geq 23\text{kg/m}^2$  การสูบบุหรี่ อายุ  $\geq 49$  ปี เพศชายและการออกกำลังกาย  $< 3$  วัน/สัปดาห์



รูปที่ 2 เปรียบเทียบการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมกับอายุ



รูปที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนปัจจัยเสี่ยงกับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

จากรูป 2 และ 3 เมื่อนำปัจจัยเสี่ยงทั้งหมดมาวิเคราะห์แบบ logistic regression หาจุดตัด อายุกับปัจจัยทำนายการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม สร้างกราฟจุดตัดด้วย twoway ffit graph พบจุดตัดที่อายุ  $\geq 49$  ปี และจุดตัดคะแนนทำนายความเสี่ยงการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมที่ 40 คะแนน (MetS score  $\geq 40$ ) มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมเพิ่มขึ้น

## อภิปรายผล

การศึกษานี้พบปัจจัยเสี่ยงสำคัญของภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ในบุคลากรโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ได้แก่ เพศชาย อายุ  $\geq 49$  ปี ดัชนีมวลกาย  $\geq 23$  Kg/m<sup>2</sup> การสูบบุหรี่และการออกกำลังกายน้อยกว่า 3 วัน/สัปดาห์ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาของไพบูรณ์ จัตกุล (2564) พบปัจจัยเสี่ยงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ความสอดคล้องในปัจจัยที่คล้ายกัน แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างเพศ ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากความหลากหลายของประชากรที่ศึกษาหรือปัจจัยแวดล้อมเฉพาะของแต่ละพื้นที่ การศึกษาของ ศรีนรินทร์และคณะ (2564) พบปัจจัยเสี่ยงภาวะเมตาบอลิกของบุคลากรโรงพยาบาลค่ายทหารแห่งหนึ่งในจังหวัดอุดรธานี ได้แก่ เพศชาย อายุ  $> 35$  ปี ดัชนีมวลกาย  $\geq 25$  Kg/m<sup>2</sup> ขาดการออกกำลังกาย สูบบุหรี่และดื่มสุรา การศึกษาของ Yuenyongchawat และคณะ (2016) พบปัจจัยเสี่ยงในผู้ที่มีอายุ  $> 55$  ปี ออกกำลังกายไม่เพียงพอ ดัชนีมวลกาย  $\geq 23$  Kg/m<sup>2</sup> ในชุมชนเมืองจังหวัดปทุมธานี ปัจจัยทำนายที่ค้นพบจากงานวิจัยนี้ สามารถนำไปใช้ในการคัดกรองเบื้องต้นได้โดยไม่ต้องอาศัยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทำให้สามารถประเมินได้ทุกครั้งที่ได้รับบริการ และช่วยให้ตรวจพบภาวะเสี่ยงได้เร็ว (Early detection) นอกจากนี้ ผลการศึกษายังแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยเฉพาะการเพิ่มการออกกำลังกาย การควบคุมน้ำหนัก และการงดสูบบุหรี่ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ สอดคล้องกับบทความวิชาการของ ละอองดาว

คำขาดาและคณะ (2561) “โรคอ้วนลงพุง : สัญญาณอันตรายที่ต้องจัดการ” การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าว มีความสำคัญในการป้องกันการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) รายใหม่ (Early protection) และช่วยให้สามารถเริ่มการรักษาได้เร็วขึ้น (Early treatment)

## สรุปผล

ผลการวิจัยนี้ พบปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ได้แก่ เพศชาย, อายุตั้งแต่ 49 ปี, BMI ตั้งแต่ 23 kg/m<sup>2</sup>, การสูบบุหรี่และออกกำลังกายน้อยกว่า 3 วัน/สัปดาห์ โดยมีคะแนนทำนายความเสี่ยงตั้งแต่ 40 คะแนนขึ้นไป นำมาใช้ประเมินภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในบุคลากรโรงพยาบาล ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงเฉพาะ และมีบทบาทสำคัญในการเป็นแบบอย่างด้านสุขภาพให้กับประชาชนทั่วไป การนำผลการวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนานโยบาย และโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพสำหรับบุคลากรโรงพยาบาล จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมและโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในระยะยาว

## ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้ ควรมีการประเมินความเสี่ยงการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในบุคลากรทุกครั้ง ที่เข้ารับบริการ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมาช่วยในการวิเคราะห์ เพื่อค้นหา ป้องกัน รักษาได้เร็วขึ้น โดยนำบุคลากรในกลุ่มเสี่ยงมาปรับเปลี่ยนพฤติกรรม กระตุ้นให้เห็นความสำคัญของการดูแลสุขภาพ เพื่อป้องกันการเกิดผู้ป่วยรายใหม่ และดูแลบุคลากรที่ป่วยให้สามารถควบคุมโรคได้ ป้องกันการเกิดโรคแทรกซ้อน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการนำข้อมูลเกี่ยวกับ กรรมพันธุ์ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และความเครียด เพื่อหาความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมได้ครอบคลุมมากขึ้น ควรศึกษาในกลุ่มประชากรในชุมชนเพิ่ม

## เอกสารอ้างอิง

- งานบริการเทคนิคการแพทย์ชุมชน มหาวิทยาลัยมหิดล.โรคอ้วนลงพุงหรือ Metabolic syndrome. (2566). OCC MED NEWS ฉบับที่ 15/2566, <https://www.msdbangkok.go.th/infographic>
- ไพบูรณ์ จัตกุล. (2564). ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น. ศรีนครินทร์เวชสาร, 36(3), 273-280

- ละอองดาว คำซาตา, เพ็ญศิริ ดำรงภคภากร, & อัมพรพรรณ อีรานุตร. (2561). โรคอ้วนลงพุง: สัญญาณอันตรายที่ต้องจัดการ. ศรีนครินทร์เวชสาร, 33(4), 386-395
- วัฒนา ชยธวัช. (2562). การศึกษาภาคตัดขวางความชุกและปัจจัยกำหนดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในกลุ่มบุคลากรมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง. การประชุมระดับชาติ วิทยาลัยนครราชสีมา ครั้งที่ 6 ประจำปี 2562, <http://www.journal.nmc.ac.th>
- ศรินรัตน์ นิลภุมหาวิโชต, กาญจนา ปัญญาธร, กมลทิพย์ ตั้งหลักมั่นคง, ชลการ ทรงศรี.(2564) ภาวะอ้วนลงพุงของบุคลากรโรงพยาบาลค่ายทหารแห่งหนึ่งในจังหวัดอุดรธานี. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี ,2564; 29(1). 61-69
- สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. (2562). แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: ทริค จึงค์. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย.(2566). แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน.(พิมพ์ครั้งที่1).กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด.
- Health Data Center. (2024). ความชุกของภาวะอ้วน (BMI  $\geq$  25 กก/ม<sup>2</sup> และ/หรือภาวะอ้วนลงพุง รอบเอวเกิน ชาย 90 ซม. หญิง 80 ซม.), <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/report.php>
- Mantzoros, C. (2024). Insulin resistance: Definition and clinical spectrum. <https://uptodate.com>
- Meigs, J. B. (2023). Metabolic syndrome (insulin resistance syndrome or syndrome X). <https://uptodate.com>
- Rosenzweig, J. L., Bakris, G. L., Berglund, L. F., Hivert, M.-F., Horton, E. S., Kalyani, R. R., et al. (2019). Primary prevention of ASCVD and T2DM in patients at metabolic risk: An endocrine society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab*, 104(9). <https://doi.org/10.1210/jc.2019-01338>
- Sakboonyarat, B., Rangsin, R., & Mittleman, M. A. (2022). Incidence and risk factors of metabolic syndrome among Royal Thai Army personnel. *Scientific Reports*, 2022 Sep 20;12 Article 15692. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-19024-8>
- Saklayen, M. G. (2018). The global epidemic of the metabolic syndrome. <https://doi.org/10.1007/s11906-018-0812-z>
- Sherling, D. H., Perumareddi, P., & Hennekens, C. H. (Eds.). (2017). Metabolic syndrome: Clinical and policy implications of the new silent killer. *Journal of Cardiovascular Pharmacology and Therapeutics*, 2017 Vol.1 22(4). <https://doi.org/10.1177/1074248416686187>
- World Health Organization. (2024). Prevalence of overweight among adults, BMI $\geq$ 25 kg/m<sup>2</sup>. [https://www.who.int/data/gho/data/indicator-details/GHO/prevalence-of-overweight-among-adults-bmi-greaterequal-25\(crude-estimate\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicator-details/GHO/prevalence-of-overweight-among-adults-bmi-greaterequal-25(crude-estimate))
- Yuenyongchaiwat, K., Pipatsitipong, D., & Sangprasert, P. (Eds.). (2016). The prevalence and risk factors of metabolic syndrome in a suburban community in Pathum Thani province, Thailand. *Songklanakarin J Sci Technol*, 39(6), 787-792