ORIGINAL ARTICLE

The Association between Burnout and Metabolic Syndrome among the Staff of a Private Hospital in Songkhla Province

Pianchai Chatpiroonpun, M.D.[1], Mart Maiprasert, M.D.[2]

[1]Checkup Department, Thonburi Rajyindee Hospital, Hat Yai, Songkhla

[2]Department of Anti-aging and Regenerative Medicine, College of Integrative Medicine, Dhurakij Pundit University

Received: *February 19, 2026* **Revised:** *March 31, 2026* **Accepted:** *April 28, 2026*

ABSTRACT

BACKGROUND: Hospital staff in private hospitals work under substantial pressure, thus predisposing these individuals to burnout, which may be associated with metabolic abnormalities through chronic stress mechanisms. However, empirical evidence regarding the association between burnout and metabolic syndrome among private hospital staff in Thailand remains limited.

OBJECTIVES: To examine the association between burnout and metabolic syndrome (including its individual components) among hospital staff in a private hospital.

METHODS: A retrospective cross-sectional analytical study was conducted by using secondary data obtained from annual health examinations and burnout assessments of 477 hospital staff. Burnout was evaluated by using the Maslach Burnout Inventory (MBI). Metabolic syndrome was defined according to the Harmonized Definition (2009). Associations were analyzed by using multivariable logistic regression with adjustments for potential confounding factors.

RESULTS: The prevalences of burnout and metabolic syndrome were 15.5% and 24.7%, respectively. No association was observed between burnout and metabolic syndrome (adjusted odds ratio=1.53; 95%CI: 0.86–2.70). Similarly, no association was observed between burnout and any of the five individual components of metabolic syndrome after adjustments for confounding factors.

CONCLUSIONS: Burnout was not associated with metabolic syndrome in the study population. This relationship may be indirect or may require long-term cumulative exposure to chronic stress. Longitudinal studies are warranted to further clarify the underlying mechanisms involved.

KEYWORDS: burnout, metabolic syndrome, hospital personnel, private hospitals

Thaiclinicaltrials.org number, TCTR20260122003

บทนำ

ปัจจุบัน ระบบบริการสุขภาพ โดยเฉพาะในบริบทของโรงพยาบาลภาคเอกชน เผชิญการแข่งขันที่เพิ่มขึ้นทั้งด้านคุณภาพ ความคาดหวังของผู้รับบริการ และผลลัพธ์ทางธุรกิจ[1] ส่งผลให้บุคลากรทำงานภายใต้แรงกดดันอย่างต่อเนื่องและมีความเสี่ยงต่อความเครียดสะสม[2] ซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะหมดไฟในการทำงาน (Burnout)[3-4] โดย Christina Maslach อธิบายว่าภาวะหมดไฟในการทำงานประกอบด้วย 3 มิติ ได้แก่ ความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ (Emotional Exhaustion) การลดความเป็นบุคคล (Depersonalization) และความสำเร็จส่วนบุคคล (Personal Accomplishment)[5] อีกด้านหนึ่งกลุ่มอาการเมตาบอลิก (Metabolic Syndrome) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ซึ่งสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าเริ่มมีรายงานความเชื่อมโยงระหว่างภาวะหมดไฟในการทำงานกับกลุ่มอาการเมตาบอลิกในบุคลากรทางการแพทย์[6] อย่างไรก็ตามผลการศึกษายังไม่สอดคล้องกัน โดยบางการศึกษาพบความสัมพันธ์ดังกล่าว[6-7] ขณะที่บางการศึกษาไม่พบความสัมพันธ์หลังการปรับปัจจัยกวน[8-9] และจำนวนงานวิจัยยังมีจำกัด อีกทั้งงานวิจัยส่วนใหญ่มุ่งเน้นในกลุ่มพยาบาล ยังไม่ครอบคลุมบุคลากรสาขาอื่น เช่น แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ และพนักงานสำนักงาน สำหรับประเทศไทยยังไม่พบการศึกษาที่วิเคราะห์ความสัมพันธ์ดังกล่าว โดยเฉพาะในบริบทโรงพยาบาลเอกชน ภาวะหมดไฟในการทำงานอาจสะท้อนภาวะความเครียดเรื้อรัง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับผลกระทบต่อสุขภาพผ่านการเปลี่ยนแปลงของการทำงานของแกนไฮโปทาลามัส–ต่อมใต้สมอง–ต่อมหมวกไต (Hypothalamic–Pituitary–Adrenal Axis; HPA axis)[10] และความไม่สมดุลของระบบประสาทอัตโนมัติ[11] กลไกดังกล่าวอาจมีบทบาทต่อการเกิดความดันโลหิตสูงในระยะเริ่มต้น ขณะที่ความผิดปกติทางเมตาบอลิซึม เช่น ภาวะดื้ออินซูลินและความผิดปกติของไขมันในเลือด อาจเกิดขึ้นในระยะหลังจากการสะสมของความเครียดเป็นเวลานาน[12] ดังนั้น กลุ่มอาการเมตาบอลิกจึงอาจสะท้อนผลลัพธ์ระยะท้าย (Late-Stage Phenotype) ของความเครียดเรื้อรัง[12]

การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะหมดไฟในการทำงานกับกลุ่มอาการเมตาบอลิก รวมถึงองค์ประกอบย่อยของกลุ่มอาการเมตาบอลิกในบุคลากรโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง เพื่อสนับสนุนการวางแผนดูแลสุขภาพบุคลากรในระดับองค์กรอย่างเหมาะสม

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางย้อนหลัง (Retrospective Cross-Sectional Analytical Study) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากผลการตรวจสุขภาพประจำปีร่วมกับข้อมูลการประเมินภาวะหมดไฟในการทำงานของบุคลากรโรงพยาบาล การศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ตามหนังสืออนุมัติเลขที่ COA No. 044/68 เมื่อวันที่ 15 เดือนมกราคม พ.ศ. 2569

ประชากรในการศึกษาคือบุคลากรทุกสายงานที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา จำนวน 550 ราย เกณฑ์การคัดเลือกข้อมูล คือ ข้อมูลของบุคลากรที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 6 เดือน และมีข้อมูลผลตรวจสุขภาพประจำปีร่วมกับผลการประเมินภาวะหมดไฟในการทำงานครบถ้วน เกณฑ์การคัดออกข้อมูล คือข้อมูลของบุคลากรที่อยู่ในช่วงตั้งครรภ์ หรือผู้ที่มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรงหรือโรคเรื้อรังที่อาจส่งผลต่อการประเมินกลุ่มอาการเมตาบอลิก เช่น โรคมะเร็ง โรคตับหรือโรคไตระยะรุนแรง ภายหลังการคัดเลือกข้อมูลตามเกณฑ์ที่กำหนด พบว่ามีข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ครบถ้วนและสามารถนำมาวิเคราะห์ได้ มีจำนวน 477 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ (1) แบบประเมิน แบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ แผนกที่ปฏิบัติงาน ชั่วโมงทำงานต่อสัปดาห์ ระดับการศึกษา อายุงาน การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย สถานภาพสมรส และเหตุการณ์วิกฤตในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา และตอนที่ 2 แบบประเมินภาวะหมดไฟในการทำงาน Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey (MBI-HSS) ซึ่งประเมิน 3 มิติ ได้แก่ ความเหนื่อยล้าทาง

อารมณ์ (Emotional Exhaustion; EE) การลดความเป็นบุคคล (Depersonalization; DP) และความสำเร็จส่วนบุคคล (Personal Accomplishment; PA) โดยคะแนนในแต่ละมิติถูกจัดกลุ่มเป็นระดับต่ำ ปานกลาง และสูง ตามเกณฑ์คะแนนมาตรฐานของเครื่องมือ[5] ทั้งนี้ นิยาม ภาวะหมดไฟในการทำงานในการวิจัยนี้คือ มีคะแนนระดับสูงในมิติ EE และ DP ร่วมกับคะแนนระดับต่ำในมิติ PA (2) ข้อมูลผลการตรวจสุขภาพ ได้แก่ รอบเอว (Waist Circumference) ความดันโลหิต (Blood Pressure) ระดับไตรกลีเซอไรด์ (Triglycerides) ระดับคอเลสเตอรอลชนิดไลโปโปรตีนความหนาแน่นสูง (High-Density Lipoprotein Cholesterol; HDL-C) และระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (Fasting Plasma Glucose) ซึ่งนำมาใช้ในการวินิจฉัยกลุ่มอาการเมตาบอลิกตามเกณฑ์ Harmonized Definition ค.ศ. 2009 โดยกำหนดว่าต้องมีอย่างน้อย 3 ใน 5 องค์ประกอบตามเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว[13]

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยผู้วิจัยจากฐานข้อมูลทรัพยากรบุคคลและเวชระเบียนของโรงพยาบาล ในช่วงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 โดยคัดเลือกเฉพาะข้อมูลที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์และสามารถนำมาวิเคราะห์ได้ตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก จากนั้นทำการเชื่อมโยงข้อมูลการประเมินภาวะหมดไฟในการทำงานกับผลการตรวจสุขภาพประจำปีของบุคลากรแต่ละราย โดยใช้รหัสประจำตัวแทนชื่อบุคคลเพื่อปกปิดข้อมูลส่วนบุคคล และตรวจสอบความถูกต้องของการเชื่อมโยงข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูล โดยแสดงผลเป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับสถิติเชิงอนุมานใช้ Chi-square test หรือ Fisher's exact test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรเชิงกลุ่มระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีภาวะกลุ่มอาการเมตาบอลิก การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะหมดไฟในการทำงานกับกลุ่มอาการเมตาบอลิกและองค์ประกอบย่อย ใช้สถิติ Chi-square test ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เบื้องต้น จากนั้นทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เพิ่มเติมด้วยสถิติถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression) โดยคัดเลือกตัวแปรอิสระที่มีค่า $p<0.20$[14] ร่วมกับตัวแปรที่พิจารณาตามกรอบแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเข้าสู่การวิเคราะห์ด้วยการถดถอยโลจิสติกพหุตัวแปร (Multivariable Logistic Regression) เพื่อควบคุมปัจจัยกวน โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p<0.05$ การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป R เวอร์ชัน 4.1.1

แม้ว่าดัชนีมวลกายหรือภาวะอ้วน รวมถึงการทำงานเป็นกะหรือการทำงานเวลากลางคืน จะเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของกลุ่มอาการเมตาบอลิก[15] แต่ดัชนีมวลกายหรือภาวะอ้วนไม่ได้นำมารวมเป็นตัวแปรควบคุม เนื่องจากภาวะอ้วนลงพุงซึ่งประเมินจากเส้นรอบเอวเป็นองค์ประกอบหนึ่งของนิยามกลุ่มอาการเมตาบอลิก ขณะที่ข้อมูลการทำงานเป็นกะหรือการทำงานเวลากลางคืนไม่มีในฐานข้อมูลทุติยภูมิที่ใช้ในการศึกษานี้

ผลการศึกษา

ข้อมูลบุคลากรโรงพยาบาลจำนวน 477 ราย ส่วนใหญ่เป็นพยาบาล (ร้อยละ 48.8) บุคลากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 85.5) อายุอยู่ในช่วง 30–39 ปี (ร้อยละ 37.7) โดยภาพรวมผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่มีการออกกำลังกาย ระดับการศึกษาปริญญาตรี อายุงานอยู่ในช่วง 6–10 ปี มีสถานภาพสมรส และมีชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์อยู่ในช่วง 46–50 ชั่วโมง ขณะที่สัดส่วนของผู้สูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ และประสบเหตุการณ์วิกฤตในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมาอยู่ในระดับต่ำ เมื่อจำแนกตามภาวะกลุ่มอาการเมตาบอลิก พบว่าอายุและเพศมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีภาวะดังกล่าว ผู้ที่มีภาวะกลุ่มอาการเมตาบอลิกพบมากในช่วงอายุ 40–49 ปี และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอายุ กลุ่มที่มีภาวะกลุ่มอาการเมตาบอลิกมีสัดส่วนเพศชายสูงกว่า ในขณะที่กลุ่มที่ไม่มีภาวะดังกล่าวมีสัดส่วนเพศหญิงสูงกว่า ส่วนตัวแปรอื่นไม่พบความแตกต่างระหว่างสองกลุ่ม (Table 1)

Table 1 Baseline Characteristics of Participants according to Metabolic Syndrome

Characteristics	Metabolic syndrome (n=118)	No metabolic syndrome (n=359)	Total (n=477)	*p*-value
Work category, n (%)				0.08[a]
Nurses	65 (55.1)	168 (46.8)	233 (48.8)	
Physicians/Dentists/Pharmacists/ Medical technologists	15 (12.7)	79 (22.0)	94 (19.7)	
Office staff	38 (32.2)	112 (31.2)	150 (31.5)	
Age (years), n (%)				<0.001[a]*
<30	10 (8.5)	80 (22.3)	90 (18.9)	
30–39	40 (33.9)	140 (39.0)	180 (37.7)	
40–49	45 (38.1)	89 (24.8)	134 (28.1)	
≥50	23 (19.5)	50 (13.9)	73 (15.3)	
Sex, n (%)				0.03[a]*
Male	25 (21.2)	44 (12.3)	69 (14.5)	
Female	93 (78.8)	315 (87.7)	408 (85.5)	
Exercise, n (%)**				0.96[a]
Yes	75 (63.6)	240 (66.9)	315 (66.0)	
No	43 (36.4)	119 (33.1)	162 (34.0)	
Smoking, n (%)**				0.78[b]
Yes	5 (4.2)	13 (3.6)	18 (3.8)	
No	113 (95.8)	346 (96.4)	459 (96.2)	
Alcohol consumption, n (%)**				0.68[a]
Yes	12 (10.2)	30 (8.4)	42 (8.8)	
No	106 (89.8)	329 (91.6)	435 (91.2)	
Education level, n (%)				0.84[a]
Below bachelor's degree	27 (22.9)	86 (24.0)	113 (23.7)	
Bachelor's degree	89 (75.4)	264 (73.5)	353 (74.0)	
Above bachelor's degree	2 (1.7)	9 (2.5)	11 (2.3)	
Work experience (years), n (%)				0.05[a]
<1	2 (1.7)	8 (2.2)	10 (2.1)	
1–5	18 (15.3)	72 (20.1)	90 (18.9)	
6–10	31 (26.3)	109 (30.3)	140 (29.3)	
11–15	17 (14.4)	72 (20.1)	89 (18.7)	
16–20	22 (18.6)	52 (14.5)	74 (15.5)	
≥21	28 (23.7)	46 (12.8)	74 (15.5)	
Marital status, n (%)				0.21[a]
Single	48 (40.7)	164 (45.7)	212 (44.5)	
Married	69 (58.5)	184 (51.3)	253 (53.0)	
Divorced/Separated/Widowed	1 (0.8)	11 (3.0)	12 (2.5)	
Critical life events during the past year, n (%)				1.00[a]
Yes	18 (15.3)	53 (14.8)	71 (14.9)	
No	100 (84.7)	306 (85.2)	406 (85.1)	
Working hours per week, n (%)				0.22[a]
≤45	29 (24.6)	90 (25.1)	119 (25.0)	
46–50	44 (37.3)	166 (46.2)	210 (44.0)	
51–55	19 (16.1)	48 (13.4)	67 (14.0)	
≥56	26 (22.0)	55 (15.3)	81 (17.0)	

[a] Chi-square test, [b] Fisher's exact test, * Statistically significant (p<0.05) ** Note: Exercise (≥3 days/week and ≥30 minutes/session), Smoking (current or former smoker / never smoker), Alcohol consumption (non-drinker=0–1 time/week, drinker=≥2 times/week)

ความชุกของภาวะหมดไฟในการทำงานและภาวะกลุ่มอาการเมตาบอลิกเท่ากับร้อยละ 15.5 และร้อยละ 24.7 ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เบื้องต้นโดยใช้สถิติ Chi-square test พบว่าภาวะหมดไฟในการทำงานมีความสัมพันธ์กับภาวะกลุ่มอาการเมตาบอลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.04) (Table 2)

Table 2 Association between Burnout and Metabolic Syndrome using Chi-Square Test

	Metabolic syndrome (n=118)	No metabolic syndrome (n=359)	Total (n=477)	*p*-value
Burnout, n (%)				0.04
Yes	26 (22.0)	48 (13.4)	74 (15.5)	
No	92 (78.0)	311 (86.6)	403 (84.5)	

จากการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก พบว่าในการวิเคราะห์แบบไม่ปรับปัจจัยกวน ภาวะหมดไฟในการทำงานมีความสัมพันธ์กับภาวะกลุ่มอาการเมตาบอลิก (crude OR=1.83; 95%CI: 1.07–3.09; p=0.03) อย่างไรก็ตาม ภายหลังการปรับด้วยอายุ เพศ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์แล้ว ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (adjusted OR=1.53; 95%CI: 0.86–2.70; p=0.14) เมื่อพิจารณาปัจจัยกวน พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับภาวะกลุ่มอาการเมตาบอลิก โดยกลุ่มอายุ 30–39 ปี 40–49 ปี และตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป มีความสัมพันธ์กับภาวะกลุ่มอาการเมตาบอลิกมากกว่ากลุ่มอายุน้อยกว่า 30 ปี ขณะที่เพศ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ ไม่พบความสัมพันธ์ (Table 3) นอกจากนี้ เมื่อวิเคราะห์เพิ่มเติมตามมิติย่อยของภาวะหมดไฟในการทำงาน พบว่า มิติการลดความเป็นบุคคล (DP) มีความสัมพันธ์กับภาวะกลุ่มอาการเมตาบอลิก ขณะที่มิติความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ (EE) และความสำเร็จส่วนบุคคล (PA) ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว (Supplementary Table S1)

Table 3 Association between Burnout and Metabolic Syndrome Using Logistic Regression Analysis

Variables	Crude OR (95%CI)	Crude *p*-value	Adjusted OR (95%CI)	Adjusted *p*-value
Burnout	1.83 (1.07-3.09)	0.03	1.53 (0.86-2.70)	0.14
Age (years)				
<30 (ref)	1	-	1	-
30-39	2.29 (1.12-5.06)	0.03	2.55 (1.22-5.76)	0.02
40-49	4.04 (1.98-8.98)	<0.001	4.88 (2.30-11.21)	<0.001
≥50	3.68 (1.66-8.70)	0.002	4.38 (1.90-10.74)	<0.001
Sex				
Female (ref)	1	-	1	-
Male	1.92 (1.11-3.29)	0.02	1.89 (1.00-3.51)	0.05
Smoking	1.18 (0.37-3.20)	0.76	0.41 (0.11-1.37)	0.16
Alcohol consumption	1.24 (0.59-2.45)	0.55	1.52 (0.67-3.29)	0.29
Working hours per week				
≤45 (ref)	1	-	1	-
46-50	0.82 (0.48-1.41)	0.47	0.93 (0.54-1.63)	0.80
51-55	1.23 (0.62-2.41)	0.55	1.85 (0.88-3.91)	0.10
≥56	1.47 (0.78-2.75)	0.23	1.66 (0.84-3.27)	0.14

Adjusted for age, sex, smoking status, alcohol consumption and working hours per week

Supplementary Table S1 Association between MBI Subscales and Metabolic Syndrome using Logistic Regression Analysis

Variables	Crude OR (95%CI)	Crude *p*-value	Adjusted OR (95%CI)	Adjusted *p*-value
Emotional exhaustion (EE) level Low (ref)	1	–	1	–
Moderate	0.79 (0.40–1.55)	0.48	0.90 (0.44–1.82)	0.77
High	1.51 (0.84–2.72)	0.17	1.69 (0.90–3.16)	0.10
Depersonalization (DP) level				
Low (ref)	1	–	1	–
Moderate	1.94 (0.95–3.97)	0.07	2.13 (1.02–4.45)	0.04
High	4.95 (2.47–9.92)	<0.001	5.25 (2.55–10.80)	<0.001
Personal accomplishment (PA) level				
Low (ref)	1	–	1	–
Moderate	1.13 (0.65–1.96)	0.67	1.23 (0.68–2.21)	0.49
High	0.87 (0.53–1.42)	0.58	0.87 (0.52–1.46)	0.60

Adjusted for age, sex, smoking status, alcohol consumption, and working hours per week.
MBI subscale levels were categorized based on the original scoring system; higher levels of EE and DP indicate higher burnout, whereas higher levels of PA indicate lower burnout.

ผลการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างภาวะหมดไฟในการทำงานกับองค์ประกอบย่อยของกลุ่มอาการเมตาบอลิก พบว่าภายหลังการปรับด้วยอายุ เพศ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ ภาวะหมดไฟในการทำงานไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับองค์ประกอบย่อยทั้งห้ารายการของกลุ่มอาการเมตาบอลิก ได้แก่ เส้นรอบเอวสูง ระดับไตรกลีเซอไรด์สูง ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารสูง ความดันโลหิตสูง และระดับ HDL-C ต่ำ เมื่อพิจารณาปัจจัยกวน พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบย่อยบางประการของกลุ่มอาการเมตาบอลิก โดยกลุ่มอายุ 30–39 ปี 40–49 ปี และตั้งแต่ 50 ปี ขึ้นไป มีความสัมพันธ์กับระดับไตรกลีเซอไรด์สูง ขณะที่กลุ่มอายุ 40–49 ปี มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารสูงและระดับ HDL-C ต่ำ นอกจากนี้ การดื่มแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารสูงและความดันโลหิตสูง ส่วนเพศ การสูบบุหรี่ และชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ไม่พบความสัมพันธ์กับองค์ประกอบย่อยของกลุ่มอาการเมตาบอลิก (Table 4)

Table 4 Association between Burnout and Individual Components of Metabolic Syndrome Using Logistic Regression Analysis

Variables	High WC aOR (95%CI)	High TG aOR (95%CI)	High FPG aOR ((95%CI))	High BP aOR (95%CI)	Low HDL-C aOR (95%CI)
Burnout					
No (ref)	1	1	1	1	1
Yes	1.77 (0.75-4.48)	0.92 (0.28-3.25)	1.60 (0.80-3.24)	2.39 (0.98-6.28)	1.26 (0.40-4.22)
Age (years)					
<30 (ref)	1	1	1	1	1
30-39	2.01 (0.65-6.41)	7.84 (1.96-40.88)*	2.14 (0.76-6.71)	2.07 (0.39-10.86)	1.22 (0.35-4.40)
40-49	2.47 (0.80-7.86)	9.02 (2.18-48.44)*	3.04 (1.07-9.57)*	1.91 (0.38-9.70)	7.66 (1.81-38.40)*
≥50	2.91 (0.79-11.40)	40.22 (4.60-973.64)*	2.86 (0.94-9.57)	1.54 (0.30-7.87)	3.75 (0.60-32.91)
Sex					
Female (ref)	1	1	1	1	1
Male	2.58 (0.88-8.97)	0.62 (0.20-1.97)	1.26 (0.59-2.71)	0.98 (0.40-2.43)	3.24 (0.45-67.35)

Table 4 Association between Burnout and Individual Components of Metabolic Syndrome Using Logistic Regression Analysis (continue)

Variables	High WC aOR (95%CI)	High TG aOR (95%CI)	High FPG aOR ((95%CI))	High BP aOR (95%CI)	Low HDL-C aOR (95%CI)
Smoking	0.84 (0.09-19.09)	0.58 (0.06-5.89)	0.20 (0.04-1.08)	0.21 (0.02-1.60)	0.64 (0.03-19.27)
Alcohol	1.92 (0.48-9.85)	1.96 (0.46-11.15)	4.71 (1.40-19.64)*	11.19 (1.85-127.19)*	1.31 (0.24-8.26)
Consumption					
Working hours per week					
≤45 (ref)	1	1	1	1	1
46-50	0.70 (0.28-1.68)	0.94 (0.27-3.17)	0.89 (0.45-1.75)	0.84 (0.35-1.99)	0.61 (0.18-1.94)
51-55	1.15 (0.36-3.75)	6.23 (0.98-53.65)	1.64 (0.65-4.19)	2.16 (0.58-9.05)	0.98 (0.21-4.63)
≥56	1.21 (0.41-3.62)	1.03 (0.26-4.24)	1.40 (0.62-3.17)	2.18 (0.73-6.89)	0.91 (0.20-4.29)

Adjusted for age, sex, smoking status, alcohol consumption, and working hours per week. * $p<0.05$ WC=waist circumference, TG=triglycerides, FPG=fasting plasma glucose, BP=blood pressure, HDL-C=high-density lipoprotein cholesterol

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่า ภาวะหมดไฟในการทำงานไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกลุ่มอาการเมตาบอลิก รวมถึงองค์ประกอบย่อยทั้งห้ารายการของกลุ่มอาการเมตาบอลิก ภายหลังการปรับควบคุมปัจจัยกวนที่สำคัญ ในส่วนของผลการศึกษาที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะหมดไฟในการทำงานกับกลุ่มอาการเมตาบอลิกนี้ สอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มพยาบาลหญิงในประเทศเม็กซิโก[8] และการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมานในปี ค.ศ. 2025 ซึ่งรายงานว่า แม้ภาวะหมดไฟในการทำงานอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิก แต่หลักฐานโดยรวมยังไม่ชัดเจนในระดับนัยสำคัญทางสถิติ[9] อย่างไรก็ตาม มีการศึกษาบางฉบับที่พบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะทั้งสองดังกล่าว เช่น การศึกษาในประเทศไต้หวัน[6] และประเทศบราซิล[7] ซึ่งรายงานว่าภาวะหมดไฟในการทำงานมีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการเมตาบอลิกในบุคลากรทางการแพทย์บางกลุ่ม โดยเฉพาะในกลุ่มพยาบาล ความไม่สอดคล้องของผลการศึกษาอาจอธิบายได้จากลักษณะของกลุ่มอาการเมตาบอลิก ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงหลายด้านร่วมกัน เช่น อายุ เพศ ภาวะอ้วน ภาวะดื้อต่ออินซูลิน และพฤติกรรมสุขภาพ จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะหมดไฟในการทำงานกับกลุ่มอาการเมตาบอลิกในระดับเบื้องต้นพบความสัมพันธ์ แต่เมื่อทำการควบคุมปัจจัยกวนที่สำคัญแล้วกลับไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากความสัมพันธ์เบื้องต้นดังกล่าวได้รับอิทธิพลจากปัจจัยกวน โดยเฉพาะอายุและเพศ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิก นอกจากนี้การออกแบบการศึกษาแบบภาคตัดขวางสะท้อนสถานะของผู้เข้าร่วมเพียง ณ ช่วงเวลาเดียว จึงอาจไม่สามารถตรวจพบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะทั้งสองได้อย่างชัดเจน เนื่องจากภาวะหมดไฟในการทำงานและกลุ่มอาการเมตาบอลิกเป็นภาวะที่ต้องอาศัยระยะเวลาในการพัฒนา อีกทั้งขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ค่อนข้างน้อย รวมถึงความชุกของภาวะหมดไฟในการทำงานและกลุ่มอาการเมตาบอลิกที่อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ อาจทำให้การศึกษานี้มีพลังทางสถิติไม่เพียงพอในการตรวจพบความสัมพันธ์ที่มีขนาดอิทธิพลไม่สูงมาก ซึ่งลักษณะความสัมพันธ์ดังกล่าวมักพบในการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านจิตสังคมและความผิดปกติทางเมตาบอลิซึม สำหรับผลการศึกษาที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะหมดไฟในการทำงานกับองค์ประกอบย่อยของกลุ่มอาการเมตาบอลิก อาจอธิบายได้ในทำนองเดียวกับผลลัพธ์ต่อกลุ่มอาการเมตาบอลิกโดยรวม อย่างไรก็ตาม ประเด็นที่น่าสนใจคือ แม้ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความดันโลหิตสูงเป็นองค์ประกอบย่อยที่มีขนาดอิทธิพลสูงที่สุด ซึ่งอาจสะท้อนว่าความดันโลหิตเป็นตัวบ่งชี้ความเครียดระยะแรก (Early Stress Biomarker) ที่ตอบสนองต่อภาวะหมดไฟในการทำงานผ่านการกระตุ้นของระบบประสาทอัตโนมัติและแกน HPA12 ทั้งนี้สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและ

การวิเคราะห์อภิมานในปี ค.ศ. 2025 ซึ่งรายงานว่าภาวะหมดไฟในการทำงานมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูงได้ชัดเจนกว่ากลุ่มอาการเมตาบอลิกโดยรวม[9] อย่างไรก็ตาม ยังมีงานวิจัยบางฉบับที่พบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะหมดไฟในการทำงานกับองค์ประกอบย่อยหลายรายการของกลุ่มอาการเมตาบอลิก[6] ส่วนความชุกของภาวะหมดไฟในการทำงานและกลุ่มอาการเมตาบอลิกจากการศึกษานี้อยู่ในช่วงใกล้เคียงกับรายงานจากต่างประเทศ[7-8] แต่แตกต่างจากบางการศึกษาในประเทศไทย[16] ซึ่งอาจสะท้อนถึงบริบทช่วงเวลาที่ทำการศึกษาและลักษณะประชากรที่แตกต่างกัน

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ จึงไม่สามารถควบคุมตัวแปรบางประการที่อาจมีผลต่อสุขภาพเมตาบอลิกได้ เช่น พฤติกรรมสุขภาพและลักษณะการทำงาน นอกจากนี้ ช่วงความเชื่อมั่นที่กว้างในบางการวิเคราะห์อาจสะท้อนถึงขนาดตัวอย่างที่จำกัดในบางกลุ่มย่อย ส่งผลให้ค่าประมาณทางสถิติขาดความแม่นยำและควรตีความด้วยความระมัดระวัง

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางย้อนหลังจากโรงพยาบาลเพียงแห่งเดียว จึงมีข้อจำกัดในการอธิบายความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล รวมถึงการอ้างอิงผลไปยังบริบทอื่น นอกจากนี้ รูปแบบการศึกษาแบบภาคตัดขวางอาจไม่สามารถสะท้อนความสัมพันธ์เชิงเวลา (Temporal Relationship) ระหว่างภาวะหมดไฟในการทำงานกับกลุ่มอาการเมตาบอลิกได้อย่างชัดเจน เนื่องจากความสัมพันธ์ดังกล่าวอาจต้องอาศัยระยะเวลาในการพัฒนา อย่างไรก็ตาม การศึกษาแบบภาคตัดขวางยังมีบทบาทสำคัญในการให้ข้อมูลพื้นฐานและช่วยระบุความสัมพันธ์เบื้องต้น ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการศึกษาเชิงติดตามในอนาคต (Prospective Study) แม้มีข้อจำกัดดังกล่าว การศึกษานี้ยังมีความสำคัญในการเพิ่มองค์ความรู้และข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างภาวะหมดไฟในการทำงานกับกลุ่มอาการเมตาบอลิกในบริบทของโรงพยาบาลเอกชน ซึ่งยังมีข้อมูลจำกัด ผลการศึกษาสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการออกแบบการศึกษาในอนาคต รวมถึงสนับสนุนการวางแผนเฝ้าระวังและการส่งเสริมสุขภาพบุคลากรในระดับองค์กร โดยเฉพาะการคัดกรองภาวะเครียดและปัจจัยเสี่ยงในระยะเริ่มต้น

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณคุณนันท์นภัส พรุเพชรแก้ว สำหรับคำปรึกษาด้านการวิเคราะห์ข้อมูล และขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลธนบุรีราษฎร์ยินดี นพ.เจษฎา จงไพบูลย์พัฒนะ ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่สนับสนุนและเอื้ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Porter ME. What is value in health care? N Engl J Med 2010;363: 2477-81.
2. Shanafelt TD, Dyrbye LN, West CP. Addressing physician burnout: the way forward. JAMA 2017;317:901-2.
3. World Health Organization. Burn-out an "occupational phenomenon": international classification of diseases [Internet]. 2019 [cited 2026 Mar 28]. Available from: https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases
4. Maslach C, Leiter MP. Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. World Psychiatry 2016;15:103-11.
5. Maslach C, Jackson SE, Leiter MP. Maslach burnout inventory manual. 3rd ed. Palo Alto (CA): Consulting Psychologists Press; 1996.
6. Tsou MT, Pai TP, Chiang TM, Huang WH, Lin HM, Lee SC. Burnout and metabolic syndrome among different departments of medical center nurses in Taiwan-Cross-sectional study and biomarker research. J Occup Health [Internet]. 2021 [cited 2025 Sep 9];63(1):e12188. Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7815683/pdf/JOH2-63-e12188.pdf
7. das Merces MC, Santana AIC, Lua I, da Silva DAR, E Silva DS, Gomes AMT, et al. Metabolic syndrome among primary health care nursing professionals: a cross-sectional population-based study. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2019 [cited 2025 Sep 9];16(15):2686. Available from: https://pmc.ncbi. nlm.nih.gov/articles/PMC6696523/pdf/ijerph-16-02686.pdf

8. Chico-Barba G, Jiménez-Limas K, Sánchez-Jiménez B, Sámano R, Rodríguez-Ventura AL, Castillo-Pérez R, et al. Burnout and metabolic syndrome in female nurses: an observational study. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2019 [cited 2025 Sep 9];16(11):1993. Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6603913/pdf/ijerph-16-01993.pdf
9. Kremers SHM, Beulens JWJ, Strikwerda M, Remmelzwaal S, Schoonmade LJ, van der Beek AJ, et al. The association of burnout and vital exhaustion with (measures of) the metabolic syndrome: a systematic review and meta-analysis. Health Psychol 2025; 44:922-35.
10. Herman JP, McKlveen JM, Ghosal S, Kopp B, Wulsin A, Makinson R, et al. Regulation of the hypothalamic-pituitary-adrenocortical stress response. Compr Physiol 2016;6:603-21.
11. Thayer JF, Yamamoto SS, Brosschot JF. The relationship of autonomic imbalance, heart rate variability and cardiovascular disease risk factors. Int J Cardiol 2010;141:122-31.
12. Rosmond R. Role of stress in the pathogenesis of the metabolic syndrome. Psychoneuroendocrinology. 2005;30:1-10.
13. Alberti KG, 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;120:1640-5.
14. Mickey RM, Greenland S. The impact of confounder selection criteria on effect estimation. Am J Epidemiol 1989;129:125-37.
15. Yang X, Di W, Zeng Y, Liu D, Han M, Qie R, et al. Association between shift work and risk of metabolic syndrome: a systematic review and meta-analysis. Nutr Metab Cardiovasc Dis 2021;31:2792-9.
16. Somboonviboon D, Wittayawisawasakul Y, Wacharasint P. Prevalence and risk factors of burnout syndrome during COVID-19 pandemic among healthcare providers in Thailand. J Environ Public Health [Internet]. 2023 [cited 2025 Sep 10];2023:5719241. Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10243951/pdf/JEPH2023-5719241.pdf

ORIGINAL ARTICLE

ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะหมดไฟในการทำงานกับกลุ่มอาการเมตาบอลิกในบุคลากรโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา

เพียรชัย ฉัตรพิรุฬห์พันธุ์, พ.บ.[1], มาศ ไม้ประเสริฐ, พ.บ.[2]

[1]แผนกรักษ์สุขภาพ โรงพยาบาลธนบุรีราษฎร์ยินดี อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

[2]ภาควิชาวิทยาการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ วิทยาลัยการแพทย์แบบบูรณาการ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: บุคลากรโรงพยาบาลเอกชนต้องปฏิบัติงานภายใต้แรงกดดันในระดับสูง ส่งผลให้เกิดภาวะหมดไฟในการทำงาน (Burnout) ซึ่งอาจสัมพันธ์กับความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมผ่านกลไกของความเครียดเรื้อรัง อย่างไรก็ตาม หลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างภาวะหมดไฟในการทำงานกับกลุ่มอาการเมตาบอลิกในบุคลากรโรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทยยังมีจำกัด

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะหมดไฟในการทำงานกับกลุ่มอาการเมตาบอลิก รวมถึงองค์ประกอบย่อยของกลุ่มอาการเมตาบอลิกในบุคลากรโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง

วิธีการศึกษา: การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางย้อนหลัง โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากผลการตรวจสุขภาพประจำปีและข้อมูลการประเมินภาวะหมดไฟในการทำงานของบุคลากรโรงพยาบาลจำนวน 477 ราย ภาวะหมดไฟในการทำงานประเมินโดยใช้แบบประเมิน Maslach Burnout Inventory (MBI) และกลุ่มอาการเมตาบอลิกวินิจฉัยนิยามตามเกณฑ์ Harmonized Definition ปี ค.ศ. 2009 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยการถดถอยโลจิสติกพหุตัวแปร โดยปรับปัจจัยกวน

ผลการศึกษา: ความชุกของภาวะหมดไฟในการทำงานและกลุ่มอาการเมตาบอลิกเท่ากับร้อยละ 15.5 และ 24.7 ตามลำดับ ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะหมดไฟในการทำงานกับกลุ่มอาการเมตาบอลิก (Adjusted Odds Ratio=1.53; 95% CI:0.86–2.70) และไม่พบความสัมพันธ์กับองค์ประกอบย่อยทั้งห้าประการของกลุ่มอาการเมตาบอลิกเช่นเดียวกัน ภายหลังการปรับปัจจัยกวน

สรุป: ภาวะหมดไฟในการทำงานไม่พบความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการเมตาบอลิกในประชากรที่ศึกษาความสัมพันธ์ดังกล่าวอาจเป็นความสัมพันธ์ทางอ้อม หรือจำเป็นต้องอาศัยการสะสมของความเครียดเรื้อรังเป็นระยะเวลานาน การศึกษาเชิงติดตามในอนาคตจึงมีความจำเป็นเพื่ออธิบายกลไกที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: ภาวะหมดไฟในการทำงาน, กลุ่มอาการเมตาบอลิก, บุคลากรโรงพยาบาล, โรงพยาบาลเอกชน