

คุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณ
ภัยในกรุงเทพมหานคร



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2566

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sleep Quality and Related Factors among Disaster Prevention and Mitigation Officers
in Bangkok



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Health Research and Management

Department of Preventive and Social Medicine

FACULTY OF MEDICINE

Chulalongkorn University

Academic Year 2023

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	คุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของเจ้าพนักงาน และพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยใน กรุงเทพมหานคร
โดย	น.ส.นันทน์ภัส ปิยชัยเศรษฐ์
สาขาวิชา	การวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์พรชัย สิทธิศรัณย์กุล
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ดร. นายแพทย์เจตน์ รัตนจินะ

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะแพทยศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉันทชาย สิทธิพันธุ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์พรชัย สิทธิศรัณย์กุล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ดร. นายแพทย์เจตน์ รัตนจินะ)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์สุรศักดิ์ บุรณตรีเวทย์)

นันทน์ภัส ปิยชัยเศรษฐ์ : คุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของเจ้าพนักงาน
และพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร. (Sleep Quality
and Related Factors among Disaster Prevention and Mitigation Officers in
Bangkok) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ศ. ดร.นพ.พรชัย สิทธิศรัณย์กุล, อ.ที่ปรึกษาร่วม : ดร. นพ.
เจตน์ รัตนจินะ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยพรรณนาเชิงภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพการ
นอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยใน
กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยใน
กรุงเทพมหานคร จำนวน 472 คน คัดเลือกโดยใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ ทำการศึกษา
ระหว่าง เดือน มกราคม ถึง มีนาคม พ.ศ. 2566 แบบสอบถามประกอบด้วย ข้อมูลปัจจัยด้านบุคคล
ปัจจัยด้านการทำงาน ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และละแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับ
ภาษาไทย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ประกอบด้วยการวิเคราะห์
เปรียบเทียบระหว่างตัวแปรสองตัว และวิเคราะห์การถดถอยลอจิสติกเชิงพหุ ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มที่
คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี จำนวน 208 คน (ร้อยละ 44.1) เมื่อควบคุมตัวกวนแล้วพบว่าปัจจัยที่
มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่
ความสัมพันธ์ในครอบครัวที่มีความขัดแย้งกัน (OR=1.78, 95%CI:1.09-2.93) การทำงานเสริม
ช่วงเวลาระหว่าง 8.00 - 20.00 น. (OR=2.36, 95%CI:1.27-4.39) การทำงานเสริมหลังเวลา
20.00 น. (OR=4.26, 95%CI:1.08-16.73) ห้องพักแรมที่มีเสียงดัง (OR=1.72, 95%CI:1.07-2.76)
และห้องพักแรมที่มีความไม่สะดวกของเครื่องนอนขณะนอนหลับ (OR=2.98, 95%CI:1.82-4.91)
ดังนั้นองค์กรควรส่งเสริมนโยบายการพัฒนาคุณภาพการนอนหลับ โดยมุ่งเน้นในกลุ่มที่มีความเสี่ยง
สูงต่อภาวะดังกล่าว ได้แก่ ผู้ที่ทำงานเสริม ควรส่งเสริมกิจกรรมเกี่ยวกับสุขอนามัยการนอนหลับที่ดี
เพื่อให้บุคลากรมีคุณภาพการนอนหลับที่ดีต่อไป

สาขาวิชา	การวิจัยและการจัดการด้าน สุขภาพ	ลายมือชื่อนิสิต
ปีการศึกษา	2566	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก
		ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม

6570047030 : MAJOR HEALTH RESEARCH AND MANAGEMENT

KEYWORD: Sleep health, Pittsburgh Sleep Quality Index, Firefighter

Nunnapat Piyachaiseth : Sleep Quality and Related Factors among Disaster Prevention and Mitigation Officers in Bangkok. Advisor: Prof. PORNCHAI SITHISARANKUL, M.D., M.P.H., PH.D. Co-advisor: JATE RATANACHINA, M.D., M.Sc., Ph.D.

This research is a cross-sectional study aimed at investigating the sleep quality and related factors among disaster prevention and mitigation officers in Bangkok, Thailand. The study sample consisted of 472 disaster prevention and mitigation officers in Bangkok. The sample was selected using stratified random sampling. The study was conducted during January and March 2023 by collecting the data via questionnaire assessing personal factors, work-related factors, environmental factors, and Thai version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (T-PSQI). Data were analyzed by descriptive statistics and inferential statistics including bivariate analysis and multiple logistic regression to determine the explanatory variables of poor sleep quality. Among the participants, 208 individuals (44.1%) had poor sleep quality. After adjustment for confounding factors, statistically significant factors associated with poor sleep quality were poor family relationship (OR=1.78, 95%CI:1.09-2.93), working part-time during 8am and 8pm (OR=2.36, 95%CI:1.27-4.39), working part-time after 8pm (OR=4.26, 95%CI:1.08-16.73), loud noise at the sleep room (OR=1.72, 95%CI:1.07-2.76) and uncomfortable beddings at the sleep room (OR=2.98, 95%CI:1.82-4.91). Therefore, organizations should promote policies for improving sleep quality with a focus on high-risk groups such as those working part-time. Administrators should promote activities related to good sleep hygiene in order to ensure that personnel have good quality sleep in the future.

Field of Study: Health Research and Management Student's Signature

Academic Year: 2023 Advisor's Signature

Co-advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความอนุเคราะห์ของหลากหลายท่าน ขอขอบพระคุณ ศ.ดร.นพ.พรชัย สิทธิศรัณย์กุล อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ อาจารย์ ดร.นพ.เจตน์ รัตนจินะ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาอบรมสั่งสอน ดูแลเอาใจใส่ ให้คำแนะนำและชี้แนะในทุกขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้อย่างดีมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณทุนอุดหนุนการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจาก บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อเฉลิมฉลองวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเจริญพระชนมายุครบ ๗๒ พรรษา

ขอขอบพระคุณ ศ.ดร.นพ.วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ ศ.ดร.นพ.สุรศักดิ์ บุรณตรีเวทย์ กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย ที่กรุณาเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน ที่ให้แนวทางในการดำเนินเอกสารต่าง ๆ ของวิทยานิพนธ์นี้ และให้คำแนะนำร่วมถึงตอบข้อสงสัยต่าง ๆ อย่างดี

ขอขอบพระคุณเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สังกัดกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลและให้คำแนะนำต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์สูงสุดต่อวิทยานิพนธ์นี้

ขอขอบพระคุณเพื่อน ๆ แพทย์ประจำบ้านอายุเวชศาสตร์ทุกคนที่เป็นกำลังใจและแรงสนับสนุนตลอดการทำวิทยานิพนธ์

นันท์นภัส ปิยชัยเศรษฐ์

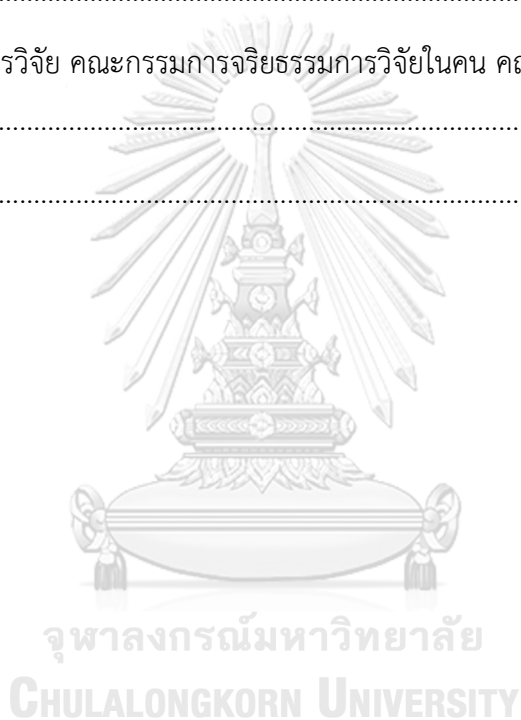
สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
บทที่ 1	10
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย (Background and rationale).....	10
1.2 คำถามงานวิจัย (Research question)	12
1.3 วัตถุประสงค์งานวิจัย (Objectives).....	12
1.4 สมมุติฐานงานวิจัย (Hypothesis).....	12
1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption).....	12
1.6 นิยามของคำศัพท์ที่ใช้ในงานวิจัย (Operational definitions)	12
1.7 ผลหรือประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected benefits and applications).....	13
1.8 ข้อจำกัด ปัญหาและอุปสรรคของงานวิจัยและวิธีการแก้ไข (Obstacles and solutions)...	14
1.9 กรอบแนวความคิด (Conceptual framework)	15
บทที่ 2	16
2.1 การนอนหลับ (Sleep).....	16
2.1.1) วงจรการนอนหลับ.....	16
2.1.2) คลื่นไฟฟ้าที่มีผลต่อการนอนหลับ	17
2.1.3) ระยะการนอนหลับ	17
2.1.4) การนอนหลับที่ผิดปกติ	18

2.2) คุณภาพการนอนหลับ (Sleep quality) และแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI)	19
2.3) คุณภาพการนอนหลับและผลกระทบต่อสุขภาพ (Sleep quality and health outcomes)	21
2.4) เจ้าหน้าที่งานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (Disaster prevention and mitigation officers)	22
2.5) งานวิจัยที่ผ่านมาที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับ (Previous relevant sleep quality research articles).....	23
2.6) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ (Factors related to sleep quality).....	27
2.6.1) ปัจจัยด้านบุคคล.....	27
2.6.2) ปัจจัยด้านการทำงาน.....	29
2.6.3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม.....	30
บทที่ 3	31
3.1 การเตรียมการก่อนดำเนินการวิจัย.....	31
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	34
3.3 ตัวแปรในการวิจัย	35
3.4 การรวบรวมข้อมูล (Data collection).....	36
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis).....	38
บทที่ 4	40
ส่วนที่ 4.1 อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง.....	40
ส่วนที่ 4.2 ข้อมูลลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	41
4.2.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล.....	41
4.2.2 ข้อมูลด้านปัจจัยการทำงาน	44
ส่วนที่ 4.3 ระดับคะแนนคุณภาพการนอนหลับ	46
ส่วนที่ 4.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับคุณภาพการนอนหลับ	47

4.4.1 ความแตกต่างของระดับคุณภาพการนอนหลับกับปัจจัยด้านบุคคล.....	47
4.4.2 ความแตกต่างของระดับคุณภาพการนอนหลับกับปัจจัยด้านการทำงาน	51
4.4.3 ความแตกต่างของระดับคุณภาพการนอนหลับกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม.....	53
4.4.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับระดับคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร.....	55
ส่วนที่ 4.5 ข้อเสนอแนะจากกลุ่มตัวอย่าง	60
บทที่ 5	64
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	64
5.1.1 ปัจจัยด้านบุคคล.....	64
5.1.2 ปัจจัยด้านการทำงาน.....	65
5.1.3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม.....	65
5.1.4 ระดับคะแนนคุณภาพการนอนหลับ.....	65
5.1.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับระดับคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร.....	65
5.2 อภิปรายผลการศึกษา	66
5.2.1 ระดับคะแนนคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร.....	66
5.2.2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร.....	67
5.3 จุดแข็งของการวิจัย	68
5.4 ข้อจำกัดของงานวิจัย.....	68
5.5 ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย.....	69
5.6 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งถัดไป	71
บรรณานุกรม.....	2
ภาคผนวก ก.....	8

เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย	8
ภาคผนวก ข.....	13
หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย.....	13
ภาคผนวก ค.....	15
แบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร.....	15
ภาคผนวก ง	25
เอกสารรับรองโครงการวิจัย คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	25
ประวัติผู้เขียน	29



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย (Background and rationale)

สุขภาพการนอนหลับ (Sleep health) ของบุคคลนั้นเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการมีสุขภาพและสุขภาวะที่ดี องค์การอนามัยโลกภาคพื้นยุโรป (World Health Organization Europe: WHO/Europe) ได้มีการจัดประชุมในหัวข้อเรื่อง “สุขภาพการนอนหลับ” ค.ศ. 2004 โดยกล่าวว่า การนอนหลับถือเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญในการมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี ดังนั้นการศึกษาและจัดการปัจจัยที่รบกวนการนอนหลับถือเป็นสิ่งสำคัญ โดยควรมุ่งไปยังกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อปัญหานี้ เช่น กลุ่มเด็กและวัยรุ่น กลุ่มผู้ใหญ่ที่ทำงานเป็นกะหรือมีปัญหาโรคจากการนอนหลับ เป็นต้น⁽¹⁾ อีกทั้งศูนย์ควบคุมโรคติดต่อสหรัฐอเมริกา (The United States Centers for Disease Control and Prevention: U.S. CDC) มีนโยบายจัดตั้งโครงการส่งเสริมสุขภาพ “Healthy People 2020” โดยสุขภาพการนอนหลับถือเป็นหัวข้อใหม่ที่ได้รับความสนใจเป็นอย่างมากในสหรัฐอเมริกา เนื่องจากมีการศึกษาพบปัญหาสุขภาพการนอนหลับที่ไม่ดีในผู้ใหญ่ถึงร้อยละ 25 จึงเกิดความร่วมมือกันระหว่างบุคลากรทางการแพทย์และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาในระยะเวลา⁽²⁾

ด้านอาชีวอนามัย องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization: ILO) กล่าวว่า การมีสุขภาพการนอนหลับและคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีนั้น ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและประสิทธิภาพการทำงานที่ลดลงในหลายแง่มุม ได้แก่ ความปลอดภัย ความตื่นตัวในการทำงาน ความถูกต้องและความสามารถในการทำงาน ดังนั้นสถานประกอบการควรส่งเสริมและช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานในองค์กร เพื่อจัดการกับปัญหานี้ โดยมุ่งเน้นไปที่แนวทางกำหนดนโยบาย เช่น การจัดตารางเวรงานที่เหมาะสม สนับสนุนให้บุคคลมีพฤติกรรมส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับที่ดี เป็นต้น⁽³⁾

คุณภาพการนอนหลับ (Sleep quality) นั้นแต่เดิมยังไม่มีข้อกำหนดนิยามที่ชัดเจน ทั้งนี้ในปัจจุบันมีการศึกษาเกี่ยวกับ กรอบแนวคิดของคุณภาพการนอนหลับ โดยให้คำนิยามว่า ความพึงพอใจของบุคคลในแง่มุมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์การนอนหลับ ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

1. ประสิทธิภาพของการนอนหลับ (Sleep efficiency)
2. ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนถึงหลับ (Sleep latency)
3. ระยะเวลาการนอนหลับ (Sleep duration)

4. การตื่นในช่วงเวลาการนอนหลับ (Wake after sleep onset)

นอกจากนี้ยังพบว่า มีปัจจัยทั้งภายในและภายนอกหลากหลายด้านที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับ เช่น ปัจจัยที่ตัวบุคคล ปัจจัยทางสภาพแวดล้อม เป็นต้น โดยหากมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี จะส่งผลกระทบต่อร่างกายในหลายด้าน ได้แก่ ความอ่อนล้า การทำงานไม่มีประสิทธิภาพ การตอบสนองที่ช้าลง และมีพฤติกรรมทางสุขภาพที่ไม่เหมาะสม เช่น การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หรือเครื่องดื่มคาเฟอีนมากขึ้น เป็นต้น⁽⁴⁾

ในประเทศไทยเริ่มมีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับมากขึ้นในหลากหลายแง่มุม เช่น คุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของนักศึกษามหาวิทยาลัย⁽⁵⁾ คุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในผู้สูงอายุ⁽⁶⁾ เป็นต้น โดยการศึกษาส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นไปที่กลุ่มนักเรียน นักศึกษา บุคลากรทางการแพทย์ และผู้สูงอายุ แต่ยังมีขอบเขตที่จำกัดในกลุ่มอาชีพที่มีความเสี่ยงต่อการมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี โดยเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยนั้น เป็นอาชีพที่เผชิญกับความเครียดอันตรายหลากหลายด้าน เช่น ด้านกายภาพ ด้านเคมี ด้านชีวภาพ ด้านจิตวิทยาสังคมและด้านกายศาสตร์ อีกทั้งยังเป็นงานที่ผู้ปฏิบัติงานต้องมีประสิทธิภาพในการทำงานสูงตลอดเวลา เพื่อระงับอัคคีภัยและสถานการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ ตลอดวัน อาชีพนี้จึงถือเป็นการทำงานที่มีชั่วโมงงานที่ยาวนานและมีลักษณะการทำงานเป็นกะ จึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ปฏิบัติงานได้⁽⁷⁾ ทั้งนี้ในประเทศไทยมีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของความผิดปกติที่เกิดหลังความเครียดที่สะเทือนใจกับคุณภาพการนอนหลับของพนักงานดับเพลิงในกรุงเทพมหานคร ซึ่งพบว่า มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีในพนักงานดับเพลิงร้อยละ 49.1 รวมถึงลักษณะงานที่ต้องทำเป็นกะ ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3-4 วันต่อสัปดาห์ อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับได้⁽⁸⁾ แต่ทั้งนี้ในการศึกษานี้ยังไม่ได้ศึกษาว่า ปัจจัยใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานครว่าอยู่ที่ระดับใด โดยผล การศึกษานี้จะเป็นข้อมูลในการจัดลำดับความสำคัญและหามาตรการต่าง ๆ ในด้านอาชีวอนามัย เพื่อจัดการกับปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับต่อไปในอนาคต

1.2 คำถามงานวิจัย (Research question)

1. คุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานครอยู่ในระดับใด
2. ปัจจัยใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร

1.3 วัตถุประสงค์งานวิจัย (Objectives)

1. เพื่อศึกษาถึงคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร

1.4 สมมุติฐานงานวิจัย (Hypothesis)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย รอบเอว โรคประจำตัว ประวัติอาการทางจิตเวช ประวัติการใช้ยานอนหลับ ประวัติการดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการใช้สารเสพติด ประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติ การออกกำลังกาย ประสบการณ์ทำงาน ตำแหน่งงาน รายได้ การทำงานเสริม ลักษณะการทำงานเป็นกะ สถานที่พักนอนหลับ และความสัมพันธ์ในครอบครัว

1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption)

ในการศึกษาครั้งนี้จะเลือกศึกษาในเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร ที่แบ่งเป็นกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย 6 กอง รวมทั้งสิ้น 37 สถานี ซึ่งอำนาจหน้าที่จะเหมือนกันในทุกกองแตกต่างกันเพียงพื้นที่ที่รับผิดชอบ

1.6 นิยามของคำศัพท์ที่ใช้ในงานวิจัย (Operational definitions)

1. คุณภาพการนอนหลับ คือ การที่บุคคลรู้สึกตื่นตัวในตลอดวัน ความรู้สึกได้พักผ่อนหลังตื่นนอน และจำนวนครั้งที่ต้องตื่นในระหว่างคืน⁽⁴⁾ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทย (T-

PSQI) แปลโดย ตะวันชัย จิระประมุขพิทักษ์⁽⁹⁾ ประกอบด้วยคำถาม 19 ข้อ เพื่อบ่งชี้ 7 องค์ประกอบของการนอนหลับ ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา

2. เจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย คือ เจ้าหน้าที่สังกัดกระทรวงมหาดไทย มีตำแหน่งเป็นข้าราชการ เป็นผู้ปฏิบัติงานหรือเป็นผู้มีประสบการณ์ด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย มีลักษณะงาน เช่น ระวังอัคคีภัยและภัยพิบัติอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล หรือตามที่ร้องขอ เป็นต้น^{(10), (11)}

3. การทำงานเป็นกะ คือ การทำงานที่แบ่งเป็นช่วงเวลาโดยใน 24 ชั่วโมงจะแบ่งช่วงเวลาการทำงานเป็นช่วงเวลาละ 8 ชั่วโมง คือ ช่วงเช้าถึงเย็น ช่วงบ่ายถึงดึกและช่วงดึกถึงเช้า อย่างไรก็ตามลักษณะการทำงานเป็นกะในสถานประกอบการแต่ละแห่งก็มีการออกแบบที่แตกต่างกัน⁽¹²⁾

ลักษณะการทำงานกะของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย มีการแบ่งเจ้าหน้าที่ทั้งสถานีดับเพลิงเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละประมาณ 10 คน โดยเข้างานกะครั้งละ 2 กลุ่มและแบ่งหน้าที่ ดังนี้

1. กองหลัก มีหน้าที่ประจำที่สถานีดับเพลิง ปฏิบัติงานและรับแจ้งเหตุต่าง ๆ
2. กองสนับสนุน มีหน้าที่รอเรียกปฏิบัติงานเมื่อมีเหตุการณ์ใหญ่ เช่น เพลิงไหม้ใหญ่ สายงานผู้บังคับบัญชาเข้าเยี่ยม เป็นต้น ที่บริเวณห้องพักรถหรือบ้านพักใกล้เคียงและมีการสลับหน้าที่เมื่อเข้างานครบ 12 ชั่วโมง โดยเมื่อเข้างานครบ 24 ชั่วโมงจะมีการผลัดเปลี่ยนเจ้าหน้าที่อีก 2 กลุ่มมาเข้ากะการทำงานแทน

1.7 ผลหรือประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected benefits and applications)

เพื่อนำปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร มาจัดลำดับความสำคัญ นำไปสู่มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังในด้านอาชีวอนามัย เช่น การคัดกรองคุณภาพการนอนหลับประจำปี การจัดตารางงานที่เหมาะสมให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน การทำกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านการนอนหลับที่ดี การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพจากคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี เป็นต้น และนำผลการศึกษาที่ได้ต่อยอดขยายผลไปสู่หน่วยงานอื่นเพิ่มเติมต่อไปในอนาคต

1.8 ข้อจำกัด ปัญหาและอุปสรรคของงานวิจัยและวิธีการแก้ไข (Obstacles and solutions)

1. เจ้าหน้าที่งานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร มีการทำงานเป็นกะ เข้างานและเลิกงานไม่ตรงกันในแต่ละวัน อาจมีผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามได้ แก้ไขโดยการสุ่มแจกแบบสอบถามให้ครอบคลุมทุกช่วงเวลา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือและอัตราตอบกลับที่สูงขึ้น

2. การให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับด้วยตนเอง อาจจะทำให้เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนได้ในบางคำถาม แก้ไขโดยการสัมภาษณ์และตอบคำถามข้อสงสัยด้วยตัวผู้ทำวิจัยเอง

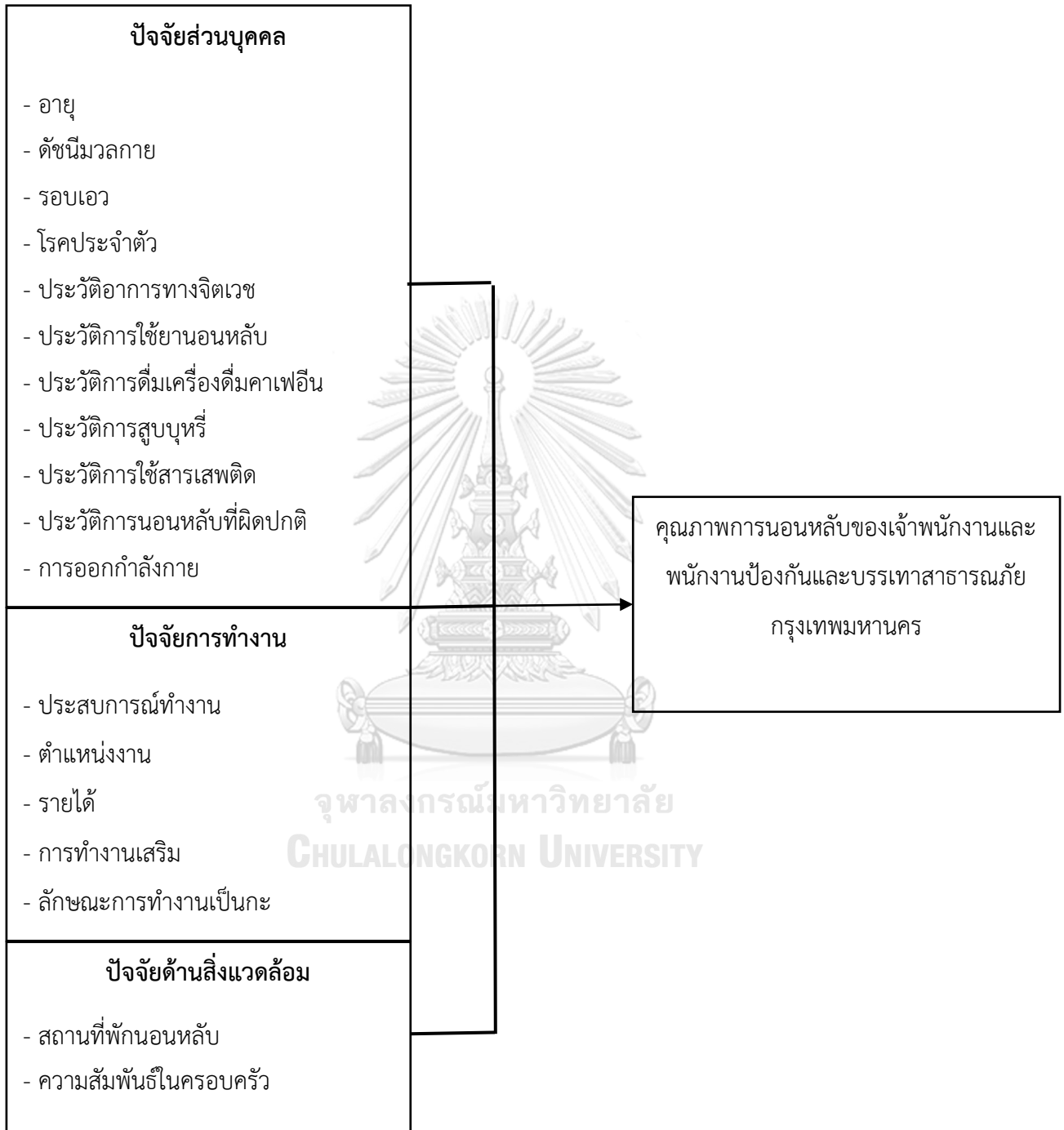
3. ผลกระทบจากการระบาดของสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทำให้การเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างทำได้ยากขึ้น จึงอาจไม่สามารถเก็บแบบสอบถามได้ตามที่วางแผนไว้ แนวทางการแก้ไขคือ ติดต่อหัวหน้าสถานีนีดับเพลิงและผู้ประสานงานในการช่วยเก็บแบบสอบถามและแจกจ่ายแบบสอบถาม โดยมีช่องทางการติดต่อกับผู้วิจัย หากผู้ตอบแบบสอบถามเกิดความสงสัย



1.9 กรอบแนวความคิด (Conceptual framework)

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

- 2.1) การนอนหลับ (Sleep)
- 2.2) คุณภาพการนอนหลับ (Sleep quality) และแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI)
- 2.3) คุณภาพการนอนหลับและผลกระทบต่อสุขภาพ
(Sleep quality and health outcomes)
- 2.4) เจ้าหน้าที่งานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
(Disaster prevention and mitigation officers)
- 2.5) งานวิจัยที่ผ่านมาที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับ
(Previous relevant sleep quality research articles)
- 2.6) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ (Factors related to sleep quality)

2.1) การนอนหลับ (Sleep)

Landis กล่าวว่า การนอนหลับ หมายถึง กระบวนการตามธรรมชาติของร่างกายที่ไม่ตอบสนองและไม่รับรู้ต่อสภาพแวดล้อมภายนอกชั่วคราว เนื่องจากการถูกควบคุมด้วยกลไกทางระบบประสาทของร่างกาย⁽¹³⁾

อิติมา และคณะ ได้กล่าวว่า การนอนหลับ หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีระดับการรู้สติและมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าลดลงเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ซึ่งขณะนอนหลับจะมีการเปลี่ยนแปลงของสรีรวิทยาไปในลักษณะผ่อนคลายร่างกายส่วนต่าง ๆ ทำงานลดลง และสามารถทำใ้ตื่นได้เมื่อมีสิ่งเร้ามากกระตุ้นที่มากพอ⁽¹⁴⁾

2.1.1) วงจรการนอนหลับ

การควบคุมการนอนหลับและการตื่นนอนนั้นถูกควบคุมโดยระบบประสาทและสารสื่อประสาทต่าง ๆ เพื่อให้การหลับและตื่นสอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมทั้งการตื่นตอนกลางวันที่มีแสงสว่างและหลับในช่วงกลางคืนที่พบกับความมืด โดยกลไกที่ควบคุมนี้ เรียกว่า นาฬิกาชีวภาพ (Circadian rhythm)

กลไกนี้เริ่มต้นที่บริเวณ Suprachiasmatic nuclei (SCN) ในสมองผ่านทาง Retinohypothalamic pathway ที่ถูกกระตุ้นเมื่อได้รับแสงสว่างจากสิ่งแวดล้อม เพื่อควบคุมให้ superior cervical ganglion และ pineal gland ยับยั้งการหลั่ง melatonin เพื่อควบคุมการให้ร่างกายตื่นและกระตุ้นให้เกิดการหลั่งสารสื่อประสาทอื่น ๆ เช่น vasopressin, vasoactive intestinal peptide เป็นต้น โดยกลไกเหล่านี้จะเกิดเข้าไปมาเป็นวงจรการนอนหลับโดยขับเคลื่อนไปตามสภาพแวดล้อม⁽¹⁵⁾

2.1.2) คลื่นไฟฟ้าที่มีผลต่อการนอนหลับ

การแบ่งคลื่นไฟฟ้าขณะหลับตามเครื่อง Polysomnography สามารถแบ่งได้เป็น 3 ชนิด คือ

1. คลื่นไฟฟ้าสมอง (Electroencephalography: EEG) วัดการทำงานของคลื่นไฟฟ้าสมองขณะนอนหลับ
2. คลื่นไฟฟ้าของลูกตา (Electrooculography: EOG) ประเมินการขยับของลูกตาในระยะต่าง ๆ ของ การนอนหลับ
3. คลื่นไฟฟ้าของกล้ามเนื้อ (Electromyography: EMG) ดูการทำงานของกล้ามเนื้อทั้งการกระตุกและการเคลื่อนไหวระหว่างการนอนหลับ⁽¹⁵⁾

2.1.3) ระยะการนอนหลับ^{(13),(14),(15)}

ในวัยผู้ใหญ่ที่มีภาวะการนอนหลับที่ปกติ นั้น จะแบ่งระยะเวลาการนอนหลับได้เป็น 2 ระยะรวมทั้งสองช่วงเวลาได้ประมาณ 90 นาที ได้แก่

1. การนอนหลับระยะที่ไม่มีการกลอกตาเร็ว (non rapid eye movement sleep: NREM sleep) ในระยะนี้สมองจะสั่งการช้าลงแต่ร่างกายจะยังสามารถเคลื่อนไหวได้ รวมช่วงเวลาดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 75-80 ของระยะเวลาการนอนหลับทั้งหมดในผู้ใหญ่แบ่งเป็น 4 ช่วงขึ้นกับลักษณะของคลื่นสมองในแต่ละบุคคล ได้แก่

1.1 ช่วงที่ 1 คือ ภาวะที่บุคคลเริ่มมีอาการง่วงนอนเปลี่ยนจากการตื่นไปสู่การนอนในคนปกติทั่วไปใช้เวลาประมาณร้อยละ 3-8 ของเวลานอนทั้งหมด ซึ่งในระยะนี้ร่างกายจะยังไม่สามารถหลับสนิทได้ โดยอาจมีอาการกระตุกของกล้ามเนื้อ ดวงตาจะมีเคลื่อนไหวช้า ๆ และสะดุ้งตื่นได้หากมีสิ่งกระตุ้น

1.2 ช่วงที่ 2 คือ จะเกิดขึ้นหลังจากผ่านระยะที่ 1 ไปแล้วประมาณ 10-12 นาที ใช้เวลาประมาณร้อยละ 45-55 ของเวลานอนทั้งหมด คลื่นไฟฟ้าสมองเป็นลักษณะ K-complexes ความถี่ที่พบบ่อยอยู่ในช่วง 12-14 Hz เป็นการหลับลึกกว่าระยะแรกและไม่

รู้สึกตัว การปลุกตื่นทำได้ได้แต่ยากขึ้น อีกทั้งในระยะนี้ยังพบว่าอัตราการเต้นของหัวใจและอุณหภูมิของร่างกายลดต่ำลง

1.3 ช่วงที่ 3 และช่วงที่ 4 คือ เกิดขึ้นหลังจากเกิดระยะที่ 2 ไปประมาณ 30-60 นาทีเป็นช่วงที่หลับลึกโดยร่างกายจะไม่เคลื่อนไหวและปลุกตื่นยากที่สุด ใช้เวลาประมาณร้อยละ 15-23 ของเวลานอนทั้งหมด พบคลื่นไฟฟ้าสมองเป็นลักษณะ slow wave sleep หรือ delta sleep โดยการนอนหลับในระยะนี้มีความสำคัญเนื่องจากการหลั่ง growth hormone ที่มีส่วนช่วยซ่อมแซมร่างกายจากความเสื่อมโทรมในช่วงตื่นนอนอีกด้วย

2. การนอนหลับระยะที่มีการกลอกตาเร็ว (rapid eye movement: REM sleep) จะเกิดขึ้นประมาณร้อยละ 20-25 ของการนอนหลับตลอดทั้งหมดเป็นวงจรสลับกับ NREM คลื่นสมองในระยะนี้จะมีลักษณะ low-amplitude และ fast pattern มีความถี่ในช่วง 2-6 Hz โดยการนอนในระยะนี้ยังพบว่าการกลอกของลูกตารวดเร็ว กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของร่างกายคลายตัว ยกเว้นกล้ามเนื้อกระบังลมและกล้ามเนื้อรอบดวงตา ความดันโลหิตและซีพจรจะมีลักษณะขึ้นลงสลับกันไปมา และการหลับฝันส่วนใหญ่เกิดในระยะนี้และมักจะสามารถจำความฝันได้ ดังนั้นในบางงานวิจัยจึงเรียกระยะนี้ว่า ระยะหลับฝัน⁽¹⁶⁾

2.1.4) การนอนหลับที่ผิดปกติ

มีอาการสำคัญ (major symptoms) 4 อย่างที่พบบ่อยเกี่ยวกับความผิดปกติของการนอนหลับ ได้แก่

1. อาการนอนไม่หลับ (Insomnia) คือ อาการเริ่มหลับได้ยากซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุทางกาย ทางจิตใจ หรือสภาพแวดล้อม โดยอาจพบร่วมกับอาการหลับตื่นเป็นช่วง ๆ เกิดจากสาเหตุ เช่น ภาวะทางจิตใจ ความเจ็บปวดจากโรคทางกาย โรค Restless legs syndrome เป็นต้น ซึ่งอาการนอนไม่หลับนี้เป็นความผิดปกติที่พบได้บ่อย

2. อาการง่วงนอนตอนกลางวัน (Hypersomnia) คือ อาการนอนหลับที่มากเกินไป มีอาการง่วงนอนตอนกลางวัน อ่อนเพลียและตื่นยากเกิดจากสาเหตุ ได้แก่ ภาวะทางจิตใจ ภาวะทางกาย เช่น Kleine-levin syndrome, menstrual associated somnolence เป็นต้น

3. พฤติกรรมผิดปกติขณะนอนหลับ (Parasomnia) คือ ปรากฏการณ์ที่ผิดปกติที่เกิดขึ้นระหว่างการนอนหลับมักจะเกิดขึ้นในระยะ NREM sleep ช่วงที่ 3 และ 4 เช่น ภาวะนอนละเมอ ภาวะเดินละเมอ เป็นต้น

4. อาการการหลับตื่นที่ผิดเวลา (Sleep wake schedule disturbance) คือ อาการที่ไม่สามารถหลับได้เมื่อต้องการที่จะหลับและไม่สามารถตื่นได้เมื่อต้องการตื่น ถึงแม้ว่าสามารถหลับได้ในเวลาอื่น ๆ แต่ผู้ป่วยจะไม่สามารถเข้าสู่ REM sleep ได้ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงของ circadian rhythm ส่งผลให้เมื่อตื่นขึ้นมาแล้วรู้สึกอ่อนเพลียและไม่สดชื่น เช่น อาการ Jet lag เป็นต้น⁽¹⁷⁾

2.2) คุณภาพการนอนหลับ (Sleep quality) และแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI)

คุณภาพการนอนหลับ (Sleep quality) ในปัจจุบันมีการศึกษาเกี่ยวกับ กรอบแนวคิดของคุณภาพการนอนหลับ โดยให้คำนิยามว่า ความพึงพอใจของบุคคลในแง่มุมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์การนอนหลับ ในแง่มุมของการศึกษาเชิงคุณภาพ นิยามคุณภาพการนอนหลับ คือ การที่บุคคลรู้สึกตื่นตัวในตลอดวัน ความรู้สึกได้พักผ่อนหลังตื่นนอน และจำนวนครั้งที่ต้องตื่นในระหว่างคืน ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบถามต่าง ๆ แต่ในส่วนของการศึกษาเชิงปริมาณนั้นจะมีการใช้เครื่องมือตรวจประเมินคุณภาพการนอนหลับ โดยมีวิธีการตรวจ 2 วิธี⁽⁴⁾ ได้แก่

1. การตรวจการนอนหลับ (Polysomnography) เป็นการตรวจการนอนหลับระดับมาตรฐาน (Gold standard) ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ตรวจการนอนหลับติดอุปกรณ์ในการตรวจการนอนหลับที่เชื่อมต่อไปยังจอแสดงผล และเฝ้าดูคลื่นสัญญาณจากตัวแปรต่าง ๆ ที่ส่งมายังจอแสดงผลตลอดทั้งคืน โดยมีการตรวจในหลายองค์ประกอบของการนอนหลับ เช่น คลื่นไฟฟ้าสมอง (Electroencephalogram, EEG) คลื่นไฟฟ้าลูกตา (Electrooculogram, EOG) เพื่อวัดการเคลื่อนไหวของลูกตาขณะหลับหรือตื่น คลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อบริเวณคาง (Chin electromyogram, EMG) เพื่อวัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (Muscle tone) เป็นต้น⁽¹⁸⁾

2. การใส่อุปกรณ์วัดการนอนหลับที่ข้อมือ (Actigraphy) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ติดตามการเคลื่อนไหวของร่างกายและวงจรการนอนหลับ⁽⁴⁾

คุณภาพการนอนหลับสามารถแบ่งได้เป็น 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

1. ประสิทธิภาพของการนอนหลับ (Sleep efficiency) คือ สัดส่วนของเวลาทั้งหมดที่นอนหลับหารด้วยเวลาที่นอนอยู่บนเตียง ค่ามาตรฐานที่ดี คือ ควรมีค่าตั้งแต่ 85% หากมีค่าน้อยจะแสดงถึงการมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี

2. ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนถึงหลับ (Sleep latency) คือ ระยะเวลาที่ใช้ก่อนจะเข้าสู่การนอนหลับ ซึ่งจะแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล โดยระยะเวลาในการนอนหลับที่เหมาะสมจะอยู่ในช่วง 16-30 นาที แต่หากใช้ระยะเวลานานตั้งแต่ 60 นาทีขึ้นไป จะแสดงถึงคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี

3. ระยะเวลาการนอนหลับ (Sleep duration) คือ ระยะเวลาที่ใช้ในการนอนหลับทั้งหมดเทียบกับสิ่งรบกวนที่เกิดขึ้นตลอดการนอนหลับ ในผู้ใหญ่ควรมีระยะเวลาการนอนหลับตั้งแต่ 7 ชั่วโมงขึ้นไป ทั้งนี้ระยะเวลาในการนอนหลับของแต่ละบุคคล มักแตกต่างกันไปตามปัจจัยต่าง ๆ เช่น การทำงานเป็นกะ อาการป่วย เป็นต้น

4. การตื่นในช่วงเวลาการนอนหลับ (Wake after sleep onset) คือ ระยะเวลาทั้งหมดที่มีการตื่นระหว่างคืน ในขณะที่เข้าสู่การนอนหลับแล้วจนกระทั่งมีการตื่นนอน ซึ่งควรมีระยะเวลาน้อยกว่าเท่ากับ 20 นาที หากมีระยะเวลาตั้งแต่ 51 นาทีขึ้นไป จะแสดงถึงการมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี⁽⁴⁾

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเรื่องความชุกของคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีและระยะเวลาในการนอนหลับในประเทศรายได้น้อยถึงปานกลาง โดย Simonelli และคณะ พบว่าความชุกของคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีในกลุ่มคนทำงานอยู่ที่ร้อยละ 33.2 ซึ่งพบว่าไม่แตกต่างจากประเทศที่มีรายได้สูงในทวีปยุโรปที่ความชุกอยู่ที่ร้อยละ 34.5 และระยะเวลาการนอนหลับเฉลี่ยเท่ากัน คือ 7-8 ชั่วโมง⁽¹⁹⁾ แสดงให้เห็นถึงขนาดของปัญหาในเรื่องของคุณภาพการนอนหลับนั้น เป็นปัญหาที่พบได้ไม่แตกต่างกันในต่างภูมิภาคของโลก แม้ในแต่ละประเทศจะมีบริบททางสังคมที่แตกต่างกันก็ตาม

แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) เป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับ นำไปใช้และแปลเป็นหลายภาษาทั่วโลก จำนวน 56 ภาษา แบบสอบถามนี้ถูกสร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1988 มีจุดประสงค์เพื่อ

1. เพื่อสร้างมาตรฐานเครื่องมือการวัดคุณภาพการนอนหลับ ให้มีความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability)
2. เพื่อแยกบุคคลที่มีคุณภาพการนอนหลับที่ดีและไม่ดี
3. เพื่อสร้างดัชนีชี้วัดคุณภาพการนอนหลับที่สามารถใช้งานได้ง่ายทั้งผู้ประเมินและผู้ถูกประเมิน
4. เพื่อประเมินความผิดปกติที่รบกวนคุณภาพการนอนหลับ⁽²⁰⁾

ในประเทศไทยมีแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทย (Thai version of the Pittsburgh Sleep Quality Index, T-PSQI) ที่แปลโดย ตะวันชัย จิระประมุขพิทักษ์⁽⁹⁾ ประกอบด้วยคำถาม 19 ข้อ เพื่อบ่งชี้ 7 องค์ประกอบของการนอนหลับในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ได้แก่

1. คุณภาพการนอนหลับ
2. การใช้ระยะเวลาในการนอนหลับ
3. ระยะเวลาการนอนหลับ
4. ประสิทธิภาพการนอนหลับตามปกติ
5. สิ่งรบกวนการนอนหลับ
6. การใช้อานอนหลับ
7. ความผิดปกติด้านการนอนหลับในช่วงกลางวัน

คะแนนรวม คือ 0-21 คะแนน แต่ละองค์ประกอบ มีค่าคะแนน คือ 0 คะแนน (ดีมาก) ถึง 3 คะแนน (แย่มาก) แปลผล คะแนนรวมที่ มากกว่า 5 หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี แบบทดสอบมีความตรงและความเที่ยงที่ดี ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.84⁽²¹⁾

2.3) คุณภาพการนอนหลับและผลกระทบต่อสุขภาพ (Sleep quality and health outcomes)

ผลกระทบของการมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีต่อสุขภาพ ได้แก่

1. ระบบหัวใจและหลอดเลือด คือ มีโอกาสเพิ่มความดันโลหิตทั้งความดันช่วงบน หรือความดันซิสโตลิก (Systolic blood pressure) และความดันช่วงล่าง หรือความดันไดแอสโตลิก (Diastolic blood pressure) ในช่วงระยะเวลา 5 ปี⁽²²⁾ รวมถึงเกิดภาวะหัวใจและหลอดเลือดอักเสบในระดับต่ำได้ (Low-grade cardiovascular inflammation)⁽²³⁾

2. ภาวะทางจิตใจ คือ พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะซึมเศร้า (Depression) และภาวะวิตกกังวล (Anxiety) เนื่องจากคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของฮอร์โมนคอร์ติซอล (Cortisol hormone)⁽²⁴⁾ ความรู้สึกเหนื่อยล้า (Fatigue) อารมณ์แปรปรวนและอาการง่วงนอน⁽²⁵⁾

3. ภาวะบกพร่องทางสมอง (Cognitive impairment) ส่งผลต่อความจำและการนึกคิดที่ลดลง เนื่องจาก การสะสมของสาร Beta-amyloid ที่สมองเพิ่มมากขึ้นจากการนอนหลับที่ไม่เพียงพอ มีผลทำให้หลงลืม ไม่จดจ่อกับการทำงานและรู้สึกหงุดหงิดกระสับกระส่าย⁽²⁶⁾

ผลกระทบของการมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีต่อพฤติกรรมสุขภาพ สถานภาพทางสังคม และประสิทธิภาพการทำงาน ได้แก่

1. พฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และเครื่องดื่มคาเฟอีนมากขึ้น การใช้นอนหลับที่มากขึ้น⁽²⁷⁾ ภาวะที่เหนื่อยล้าส่งผลให้รับประทานอาหารที่มีไขมันและคาร์โบไฮเดรตสูงเพิ่มมากขึ้น⁽²⁸⁾

2. สถานภาพทางสังคม ได้แก่ ความเครียดในครอบครัวและความสัมพันธ์ต่าง ๆ⁽²⁷⁾ เกิดการแบ่งแยกทางเชื้อชาติและสังคม⁽²⁹⁾

3. ประสิทธิภาพการทำงาน ได้แก่ ประสิทธิภาพการทำงานลดลง ไม่สามารถควบคุมตนเองได้ สูญเสียความพึงพอใจในการทำงาน เนื่องจากความอ่อนล้าและความอ่อนเพลีย เมื่อผู้ปฏิบัติงานขาดแรงบันดาลใจ รวมถึงมีความนึกคิดที่ลดลงจึงส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานและงานที่รับมอบหมายผิดพลาดมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่ทำงานเป็นกะมีโอกาสได้รับผลกระทบจากคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีสูงกว่าประชากรทั่วไปมากถึงร้อยละ 17-24⁽³⁰⁾

2.4) เจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (Disaster prevention and mitigation officers)

พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 มาตรา 4 ได้กำหนดให้มีเจ้าพนักงานเพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว กระทรวงมหาดไทยจึงได้ออกระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ การแต่งตั้งและการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2553 และประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 51 ง⁽¹⁰⁾

ผู้ซึ่งจะได้รับการแต่งตั้งเป็นเจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยได้ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. เป็นข้าราชการ พนักงานส่วนท้องถิ่น ลูกจ้างประจำ พนักงานราชการ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน แพทย์ประจำตำบล หรือสารวัตรกำนัน
2. เป็นผู้ปฏิบัติงานหรือเป็นผู้มีประสบการณ์ด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรตามที่กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกำหนด หรือหลักสูตรอื่นที่กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยให้การรับรอง
3. เป็นผู้ที่มีสุขภาพดีและร่างกายแข็งแรง เหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย⁽¹⁰⁾

โดยเจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สังกัดสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทยมีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. ระงับอัคคีภัยและภัยพิบัติอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล หรือตามที่ร้องขอ
2. คุ้มภัยและช่วยเหลือผู้ประสบภัย ตรวจสอบตรา ป้องกันอัคคีภัยและภัยพิบัติอื่น ๆ
3. สำรวจและจัดทำแผนที่แหล่งน้ำ แหล่งชุมชนและเส้นทางจุดอันตราย
4. ดูแลและรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ ตลอดจนยานพาหนะต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทุกโอกาส
5. ฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานให้มีความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติหน้าที่
6. ให้การช่วยเหลืองานด้านบริการแก่ประชาชนส่วนราชการและหน่วยงานอื่น ๆ ตามที่ร้องขอ
7. จัดทำยุทธศาสตร์ แผนงาน และโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในระดับกอง
8. ฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยแก่หน่วยงานภาครัฐ เอกชนและประชาชนทั่วไป
9. รวบรวมวิเคราะห์และประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
10. ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องหรือได้รับมอบหมาย

โดยแบ่งเป็นกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย 6 กอง รวมทั้งสิ้น 37 สถานี ที่สังกัดสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย ซึ่งอำนาจหน้าที่จะเหมือนกันในทุกกองแต่ต่างเพียงพื้นที่ที่รับผิดชอบ⁽¹¹⁾

2.5) งานวิจัยที่ผ่านมาที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับ (Previous relevant sleep quality research articles)

Savall และคณะ ได้ทำการศึกษาคุณภาพการนอนหลับและการนอนหลับที่ผิดปกติในอาสาสมัครและพนักงานดับเพลิงที่ประเทศฝรั่งเศส จำนวน 193 คน โดยทำการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ใช้แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) และแบบประเมินการนอนหลับที่ผิดปกติอื่น ๆ พบว่าในกลุ่มประชากรที่ศึกษามีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีร้อยละ 29 ซึ่งพบว่ามีความชุกของคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีต่ำกว่าการศึกษาในหลายประเทศ ได้แก่ การศึกษาในสหรัฐอเมริกาอยู่ที่ร้อยละ 73⁽³¹⁾ สาธารณรัฐเกาหลีอยู่ที่ร้อยละ 48.9⁽³²⁾ และประเทศอิหร่านอยู่ที่ร้อยละ 69.9⁽³³⁾

อธิบายได้จากความแตกต่างของลักษณะของประชากรที่ศึกษา ลักษณะงานกะและปริมาณงานที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศ เมื่อวิเคราะห์ในรายกลุ่มพบว่าพนักงานดับเพลิงมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีและการนอนหลับที่ผิดปกติสูงกว่าอาสาสมัคร ซึ่งปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ได้แก่ ประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติ ประวัติอาการทางจิตเวช ได้แก่ ภาวะซึมเศร้า ภาวะวิตกกังวล การอยู่เวรตอนกลางคืนและอาการนอนไม่หลับ จากการศึกษาี้สรุปได้ว่าพบคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีและการนอนหลับที่ผิดปกติที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยในอาสาสมัครและพนักงานดับเพลิงเป็นจำนวนมาก ดังนั้นการมีระบบคัดกรองและการให้ความรู้เกี่ยวกับการนอนหลับจะช่วยให้สุขภาพองค์รวมของอาสาสมัครและพนักงานดับเพลิงดีขึ้นได้⁽³⁴⁾

Billings และคณะ ศึกษาผลกระทบของลักษณะการทำงานเป็นกะกับคุณภาพการนอนหลับในพนักงานดับเพลิงชาย จำนวน 109 คน จาก 6 สถานีดับเพลิงในรัฐทางตะวันตกเฉียงใต้ของสหรัฐอเมริกา โดยทำการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ใช้แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) และแบ่งลักษณะการทำงานเป็นกะเป็น 3 รูปแบบ คือ

1. รูปแบบการทำงานเป็นกะที่ทำงาน 24 ชั่วโมงพัก 48 ชั่วโมง
2. รูปแบบการทำงานเป็นกะที่ทำงาน 48 ชั่วโมงพัก 96 ชั่วโมง
3. รูปแบบการทำงานเป็นกะที่ทำงาน 24 ชั่วโมง 3 วันต่อสัปดาห์

ผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีอยู่ที่ร้อยละ 73 โดยรูปแบบการทำงานเป็นกะที่ทำงาน 24 ชั่วโมงพัก 48 ชั่วโมง สัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ดี แต่ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ได้แก่ รูปแบบการทำงานเป็นกะที่ทำงาน 24 ชั่วโมง 3 วันต่อสัปดาห์และการทำงานเสริมในช่วงที่ได้พักจากกะการทำงาน ซึ่งอธิบายได้จากการมีเวลาพักผ่อนที่ไม่เพียงพอและร่างกายยังไม่สามารถปรับตัวกับการนอนหลับได้⁽³¹⁾

Mehrdad และคณะ ศึกษาคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในพนักงานดับเพลิงที่ประเทศอิหร่าน จำนวน 427 คน โดยทำการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ใช้แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ภาษาเปอร์เซีย พบว่ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีอยู่ที่ร้อยละ 69.9 นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ ได้แก่ การทำงานเสริม การสูบบุหรี่ และประสบการณ์ทำงานที่มาก แต่ไม่พบว่ามี ความสัมพันธ์กับการทำงานเป็นกะ อาจเนื่องจากจำนวนงานที่ต้องดับเพลิงช่วงกลางคืนมีน้อย รวมถึงตารางงานที่สามารถปรับเปลี่ยนได้และการมีวันหยุดในวันถัดจากงานกะ⁽³³⁾

Lim และคณะ ศึกษาการนอนหลับที่ผิดปกติและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในพนักงานดับเพลิง สาธารณรัฐเกาหลี จำนวน 657 คน โดยทำการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ใช้แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) พบว่ามีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีอยู่ที่ร้อยละ 48.7 ซึ่งมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า การทำงานเป็นกะ และอาการทางกระดูกและกล้ามเนื้อที่อาจมีสาเหตุมาจากการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลขณะทำการดับเพลิง และการออกกำลังกายที่มากเกินไปรวมถึงท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมในการปฏิบัติงานในสถานการณ์ฉุกเฉิน ทำให้เกิดอาการปวดเรื้อรังทั่วร่างกายจึงส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับได้⁽³²⁾

Huang และคณะ ศึกษาคุณภาพการนอนหลับและชั่วโมงการพักที่ไม่เพียงพอในพนักงานดับเพลิง สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) จำนวน 801 คน โดยทำการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ใช้แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) พบว่ามีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีอยู่ที่ร้อยละ 77.2 ซึ่งมีความสัมพันธ์กับชั่วโมงการพักที่ไม่เพียงพอโดยร้อยละ 42.6 มีการใช้ช่วงวันพักทำงานล่วงเวลามากกว่า 5 ชั่วโมง ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล คือ 1. อายุในช่วง 31-45 ปี อธิบายได้จากตำแหน่งงานที่มีความรับผิดชอบมากขึ้นต้องควบคุมดูแลผู้ใต้บังคับบัญชา ในขณะที่ผู้ที่มีอายุมากกว่า 45 ปีมีประสบการณ์ทำงานที่มากขึ้นและได้อยู่ในตำแหน่งหัวหน้าที่มีภาระงานลดลง 2. ประสบการณ์ทำงาน 3. การมีบุตร 4. ลักษณะนาฬิกาชีวิตของแต่ละบุคคล ปัจจัยการทำงาน คือ 1. ตารางงานกะ โดยพบว่าตารางงานที่ทำงาน 48 ชั่วโมงและได้พัก 24 ชั่วโมง ผู้ปฏิบัติงานมีคุณภาพการนอนหลับที่แย่กว่าตารางงานที่ทำงาน 24 ชั่วโมงและได้พัก 24 ชั่วโมง 2. ชั่วโมงการพักที่ไม่เพียงพอ⁽³⁵⁾

Abbasi และคณะ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับในพนักงานดับเพลิง ประเทศอิหร่าน จำนวน 118 คนจาก 7 สถานีดับเพลิง ใช้แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) โดยแบ่งปัจจัยที่ต้องการศึกษาเป็น 3 ด้าน คือ 1. ปัจจัยการยศาสตร์ ใช้แบบประเมิน Nordic 2. ปัจจัยส่วนบุคคล 3. ปัจจัยด้านจิตวิทยาที่ใช้แบบประเมินคัดกรองภาวะซึมเศร้า (Beck Depression Inventory) และแบบประเมินภาวะเครียดจากการทำงาน (Health and Safety Executive stress questionnaire) พบว่ามีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีร้อยละ 59.3 สัมพันธ์กับอาการทางกระดูกและกล้ามเนื้อ การทำงานเป็นกะและดัชนีมวลกายที่มากขึ้น⁽³⁶⁾

Kim และคณะ ศึกษาารูปแบบการนอนหลับและตารางงานกะในพนักงานดับเพลิงในเมืองหลวงของสาธารณรัฐเกาหลี จำนวน 110 คน ด้วยแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) แบบประเมินภาวะการนอนหลับที่ผิดปกติและแบบประเมินภาวะเหนื่อยล้า พบว่าร้อยละ 78.2

มีภาวะการนอนหลับที่ผิดปกติและพบภาวะนอนไม่หลับร้อยละ 60 มีภาวะง่วงตอนกลางวันร้อยละ 50 เสี่ยงเป็นภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นร้อยละ 31.8 และพบคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีร้อยละ 78.2 เมื่อทำการวิเคราะห์ในกลุ่มย่อยพบว่าผู้ปฏิบัติงานที่มีการอยู่เวรกะกลางคืนตั้งแต่ 5 วันใน 3 สัปดาห์ มีคุณภาพการนอนหลับที่แย่กว่ากลุ่มที่อยู่เวรกะกลางคืนน้อยกว่า 5 วันใน 3 สัปดาห์⁽³⁷⁾

Mehrdad และคณะ ทำการศึกษาเรื่องผลของยานอนหลับ Zolpidem กับคุณภาพการนอนหลับโดยทำการทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้ยาหลอกแบบมีการปกปิด ทำการศึกษาในประเทศอิหร่าน โดยผู้เข้าร่วมการทดลองคือ พนักงานดับเพลิงที่มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีจำนวน 27 คน มีผู้ออกจากการศึกษาไป 6 คน ทำการสุ่มแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม คือ

1. กลุ่มทดลอง 11 คน ได้รับยา Zolpidem 10 mg กินก่อนนอน
2. กลุ่มควบคุม 10 คน ได้รับยาหลอก

ผลการศึกษาวัดโดยใช้แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) โดยประเมิน 2 ครั้ง คือก่อนได้รับยา Zolpidem และหลังได้รับยา 14 วัน พบว่าในกลุ่มทดลองมีคุณภาพการนอนหลับที่ดีขึ้นในทุกองค์ประกอบเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้มีข้อจำกัดที่สำคัญคือ จำนวนผู้เข้าร่วมการทดลองที่น้อยและมีผู้ออกจากการศึกษาไปถึงร้อยละ 22 และปัญหาที่ไม่สามารถทำให้ยาหลอกเหมือนกับยา Zolpidem ส่งผลให้เกิดอคติในการประเมินผลคุณภาพการนอนหลับได้⁽³⁸⁾

Ahmed และคณะ ศึกษาการนอนหลับที่ผิดปกติและคุณภาพการนอนหลับในพนักงานดับเพลิง ประเทศอียิปต์ พบว่ามีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีร้อยละ 84.3 สัมพันธ์กับพนักงานดับเพลิงที่อายุน้อยกว่า 40 ปี มีประวัติการสูบบุหรี่ และมีประสบการณ์ทำงานที่น้อย การศึกษานี้สรุปผลได้ว่า พบปัญหาการนอนหลับในพนักงานดับเพลิงเป็นจำนวนมาก จึงควรมีการคัดกรองภาวะการนอนหลับที่ผิดปกติและมีนโยบายส่งเสริมสุขภาพด้านการนอนหลับ⁽³⁹⁾

Cabrera และคณะ ศึกษาคุณภาพการนอนหลับและความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดในพนักงานดับเพลิงในภาคกลางตะวันตกของสหรัฐอเมริกา จำนวน 258 คน โดยนำปัจจัยที่มีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดมาหาความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) พบว่าในกลุ่มพนักงานดับเพลิงที่มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีมีน้ำหนักตัว รอบเอว ดัชนีมวลกายและไขมันในร่างกายมากกว่ากลุ่มที่มีคุณภาพการนอนหลับที่ดี รวมถึงในพนักงานดับเพลิงที่มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีและมีชั่วโมงการนอนหลับที่น้อยกว่าเท่ากับ 6 ชั่วโมง พบความชุกของโรคความดันโลหิตสูงและภาวะอ้วนมากขึ้นอีกด้วย⁽⁴⁰⁾

Hori และคณะ ศึกษาเรื่องการเดินออกกำลังกายจะช่วยเพิ่มคุณภาพการนอนหลับให้ดีขึ้นได้หรือไม่ ทำในสถานประกอบการในประเทศญี่ปุ่น โดยผู้เข้าร่วมการศึกษาคือพนักงานที่มีสุขภาพดีจำนวน 490 คน พนักงานทุกคนจะได้รับการทดลองให้เดินอย่างน้อยวันละ 10,000 ก้าว เป็นเวลา 4 สัปดาห์ โดยจะแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มที่มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมออย่างน้อย 1 ปี 2. กลุ่มที่ไม่ได้มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ วัดผลการศึกษาโดยแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) โดยประเมิน 2 ครั้ง คือ ก่อนเริ่มการศึกษาและหลังสิ้นสุดการศึกษา ผลการทดลองพบว่า ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนคุณภาพการนอนหลับที่ดีขึ้น ทั้งนี้ในการทดลองนี้มีข้อจำกัด คือ ไม่มีกลุ่มควบคุมและการวัดผลประเมินผลการทดลองทำด้วยตัวผู้เข้าร่วมวิจัยเอง⁽⁴¹⁾

Wang และคณะ ศึกษาผลของกิจกรรมทางกายกับคุณภาพการนอนหลับในกลุ่มประชากรที่มีสุขภาพดีหลากหลายช่วงอายุ โดยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบซึ่งรวบรวมจาก 14 งานวิจัยทั้งรูปแบบงานวิจัยโดยการสังเกตและงานวิจัยเชิงทดลอง พบว่ากิจกรรมทางกายความหนักระดับปานกลางที่มีระดับความหนักอยู่ที่ 3-6 METs (Metabolic equivalent) เช่น การเดินเร็ว ไทชิ เป็นต้น มีส่วนช่วยเพิ่มคุณภาพการนอนหลับให้ดีขึ้นได้มากกว่ากิจกรรมทางกายความหนักระดับสูงที่มีระดับความหนักมากกว่า 6 METs (Metabolic equivalent) อีกทั้งกิจกรรมทางกายความหนักระดับปานกลางยังส่งผลดีในสองช่วงอายุ ได้แก่ วัยรุ่นและผู้สูงอายุ ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้ คือ ไม่สามารถระบุระยะเวลาที่แน่ชัดของกิจกรรมทางกายที่เกิดประโยชน์ต่อคุณภาพการนอนหลับได้ เนื่องจากขาดการศึกษาเชิงทดลอง ซึ่งหากจะนำไปพัฒนาเพื่อกำหนดเป็นนโยบายส่งเสริมสุขภาพจะต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบให้เหมาะสมกับช่วงอายุของประชากรและต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไปในอนาคต⁽⁴²⁾

2.6) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ (Factors related to sleep quality)

2.6.1) ปัจจัยด้านบุคคล

อายุ Chan และคณะ พบว่าปัจจัยด้านอายุที่มากขึ้น สัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีในพยาบาลที่ทำงานเป็นกะที่ฮ่องกง⁽²⁸⁾ การศึกษาของ Visvalingam และคณะที่ประเทศสิงคโปร์ในคนทำงานจาก 4 บริษัท ที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับอายุที่มากขึ้น⁽⁴³⁾ ในขณะที่ Huang และคณะศึกษาในพนักงานดับเพลิง สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) พบว่าผู้ที่มีอายุในช่วง 31-45 ปี มีสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีมากกว่าผู้ที่อายุมากกว่า 45 ปี⁽³⁵⁾

ดัชนีมวลกาย Nikfar และคณะ ทำการศึกษาในบุคลากรทางการแพทย์ ประเทศอิหร่าน พบว่า หากมีดัชนีมวลกายลดลงจะส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับมากกว่าผู้ที่มีดัชนีมวลกายเกินมาตรฐาน⁽⁴⁴⁾ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Abbasi และคณะ⁽³⁶⁾ และ Cabrera และคณะที่พบว่าดัชนีมวลกายที่มากขึ้นสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี⁽⁴⁰⁾

รอบเอว Cabrera และคณะ ศึกษาคุณภาพการนอนหลับและความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดในพนักงานดับเพลิงในภาคกลางตะวันตกของสหรัฐอเมริกา พบว่ารอบเอวที่มากขึ้นสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี⁽⁴⁰⁾

โรคประจำตัว กัมปนาท และคณะที่เก็บข้อมูลจากผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป พบว่าคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี สัมพันธ์กับโรคประจำตัว เช่น โรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น⁽⁴⁵⁾

ประวัติอาการทางจิตเวช Lim และคณะ ศึกษาในพนักงานดับเพลิง สาธารณรัฐเกาหลี พบว่าภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี⁽³²⁾ ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาของ Savall และคณะที่ศึกษาในพนักงานดับเพลิง ประเทศฝรั่งเศส พบว่ามีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าและภาวะวิตกกังวล⁽³⁴⁾ การศึกษาในประเทศจอร์แดน ในแพทย์ประจำบ้าน โดย Jaradat และคณะ พบว่าหากมีภาวะซึมเศร้าหรือภาวะวิตกกังวลในระดับสูงจะส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับแย่ง⁽⁴⁶⁾ รวมถึงการศึกษาของ Na และคณะ สาธารณรัฐเกาหลีที่พบผลลัพธ์เช่นเดียวกัน⁽⁴⁷⁾ ในประเทศไทย จินต์จุฑา และคณะ พบว่าคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีมีความสัมพันธ์กับความผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังความเครียดที่สะเทือนใจ ซึ่งศึกษาในพนักงานดับเพลิงในกรุงเทพมหานคร⁽⁸⁾

ประวัติการใช้ยานอนหลับ จีรภา และคณะ ทำการศึกษาในนักศึกษาในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง พบว่าการใช้ยานอนหลับเป็นประจำมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี⁽⁵⁾ ตรงข้ามกับ Mehrdad และคณะ พบว่าในกลุ่มทดลองที่มีคุณภาพการนอนที่ไม่ดีเมื่อได้รับยา Zolpidem 10 มิลลิกรัม กินก่อนนอนเป็นระยะเวลาไม่นาน อาจช่วยเพิ่มคุณภาพการนอนหลับให้ดีขึ้นได้เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม⁽³⁸⁾

ประวัติการดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน โซติมันต์ และคณะ ทำการศึกษาในนักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิก พบว่าคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีสัมพันธ์กับการดื่มกาแฟหรือเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนช่วงเย็นถึงก่อนนอน⁽⁴⁸⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของกัมปนาท และคณะที่เก็บข้อมูลจากผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป พบว่าสัมพันธ์กับการดื่มคาเฟอีนเช่นกัน⁽⁴⁵⁾

ประวัติการสูบบุหรี่ Mehrdad และคณะ ศึกษาในประเทศอิหร่าน ในพนักงานดับเพลิง พบว่าคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่⁽³³⁾

ประวัติการใช้สารเสพติด Navarro-Martinez และคณะ ศึกษาในประเทศสเปน พบว่าการใช้สารเสพติด เช่น กัญชา เป็นต้น ในนักศึกษามหาวิทยาลัย มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี⁽⁴⁹⁾

ประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติ Savall และคณะ ที่ศึกษาในพนักงานดับเพลิง ประเทศฝรั่งเศส พบว่าหากมีประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติมาก่อน เช่น ประวัติอาการนอนไม่หลับ ตื่นบ่อยตอนกลางคืน เป็นต้น จะส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี⁽³⁴⁾ เป็นไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาของ Na และคณะ สาธารณรัฐเกาหลี ที่ทำแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพการนอนหลับในผู้ใหญ่อายุ 19-69 ปี พบว่าการมีภาวะนอนไม่หลับส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับแย่ลง⁽⁴⁷⁾

การออกกำลังกาย Lim และคณะ ศึกษาคุณภาพการนอนหลับในพนักงานดับเพลิง สาธารณรัฐเกาหลี พบว่าการออกกำลังกายไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี⁽³²⁾ แตกต่างจาก Hori และคณะ ประเทศญี่ปุ่นที่ทำการศึกษาในพนักงานที่มีสุขภาพดี พบว่าพนักงานที่ออกกำลังกายโดยการเดินทุกวันเป็นเวลา 4 สัปดาห์ มีคุณภาพการนอนหลับที่ดีขึ้น⁽⁴¹⁾ เช่นเดียวกับ Wang และคณะ ที่พบว่าการออกกำลังกายในระดับกิจกรรมทางกายความหนักระดับปานกลางส่งผลดีต่อคุณภาพการนอนหลับมากกว่าการออกกำลังกายในระดับกิจกรรมทางกายความหนักระดับสูง⁽⁴²⁾

2.6.2) ปัจจัยด้านการทำงาน

ประสบการณ์ทำงาน Mehrdad และคณะ ศึกษาในประเทศอิหร่านในพนักงานดับเพลิง พบว่าประสบการณ์ทำงานที่มากขึ้นมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี⁽³³⁾ ได้ผลเช่นเดียวกับ Huang และคณะ⁽³⁵⁾

รายได้ โซติมันต์ และคณะ ศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุ พบว่าความเพียงพอของรายได้มีความสัมพันธ์กับการมีคุณภาพการนอนหลับที่ดี⁽⁶⁾

การทำงานเสริม Mehrdad และคณะ ศึกษาในประเทศอิหร่าน ในพนักงานดับเพลิง พบว่าการทำงานเสริมมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี⁽³³⁾ ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับ Billings และคณะ ที่ศึกษาในสหรัฐอเมริกา⁽³¹⁾

ลักษณะการทำงานเป็นกะ Lim และคณะ ศึกษาในพนักงานดับเพลิง สาธารณรัฐเกาหลี พบว่าการทำงานเป็นกะมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี⁽³²⁾ เป็นไปในทิศทางเดียวกับ Abbasi และคณะ⁽³⁶⁾ การศึกษาของ Billings และคณะที่ศึกษาในสหรัฐอเมริกายังพบว่ารูปแบบของการทำงานเป็นกะที่ไม่เหมาะสมส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับแย่ลง⁽³¹⁾ เช่นเดียวกับ Huang และคณะ

พบว่าตารางงานที่ทำงาน 48 ชั่วโมงและได้พัก 24 ชั่วโมงนั้น ผู้ปฏิบัติงานมีคุณภาพการนอนหลับที่แย่มากกว่าตารางงานที่ทำงาน 24 ชั่วโมงและได้พัก 24 ชั่วโมง⁽³⁵⁾ Kim และคณะ พบว่าการอยู่เวรกะกลางคืนตั้งแต่ 5 วันใน 3 สัปดาห์จะมีคุณภาพการนอนหลับที่แย่กว่ากลุ่มที่อยู่เวรกะกลางคืนน้อยกว่า 5 วันใน 3 สัปดาห์⁽³⁷⁾ แต่ตรงข้ามกับ Mehrdad และคณะที่ไม่พบความสัมพันธ์กับงานกะ⁽³³⁾

2.6.3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

สถานที่พักนอนหลับ จิราภรณ์ และคณะ ศึกษาในพยาบาล ประเทศไทย พบว่าสถานที่พักนอนหลับที่ไม่เหมาะสม มีเสียงดัง มีแสงสว่าง ความไม่สะดวกของเครื่องนอนขณะนอนหลับ ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี⁽⁵⁰⁾

ความสัมพันธ์ในครอบครัว กัมปนาท และคณะ ที่เก็บข้อมูลจากผู้สูงอายุ อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป พบว่าคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี มีสัมพันธ์กับความขัดแย้งในครอบครัวและการอาศัยอยู่กับครอบครัวอย่างไม่มีนัยสำคัญ⁽⁴⁵⁾



บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 3.1 การเตรียมการก่อนดำเนินการวิจัย
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
- 3.3 ตัวแปรในการวิจัย
- 3.4 การรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ผลการศึกษา

3.1 การเตรียมการก่อนดำเนินการวิจัย

3.3.1 ระเบียบวิธีการวิจัย (Research methodology)

3.3.1.1 รูปแบบการวิจัย (Research design)

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study)

3.3.1.2 พื้นที่ศึกษา

กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย 6 กอง รวมทั้งสิ้น 37 สถานี สังกัดสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย กรุงเทพมหานคร

3.3.1.3 ประชากรที่ศึกษา

เจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ณ กรุงเทพมหานคร

3.3.1.4 กลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สังกัดสำนักป้องกันและบรรเทาสา

ธารณภัย กรุงเทพมหานคร จำนวน 1,740 คน แบ่งตามกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย 6 กอง รวมทั้งสิ้น 37 สถานี

1. กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย 1 จำนวน 352 คน
2. กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย 2 จำนวน 375 คน
3. กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย 3 จำนวน 248 คน
4. กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย 4 จำนวน 207 คน
5. กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย 5 จำนวน 375 คน
6. กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย 6 จำนวน 183 คน

โดยขนาดตัวอย่าง

คำนวณกลุ่มตัวอย่างของประชากรเป้าหมาย โดยใช้สูตร Sample size for finite population
โดย Krejcie & Morgan⁽⁵¹⁾

$$\frac{Np(1-p)z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2}{d^2(N-1) + p(1-p)z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2}$$

โดย n คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้

N คือ จำนวนเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน
1,740 คน

Z คือ คะแนนมาตรฐาน โดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จึงเท่ากับ 1.96

p คือ ความชุกคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ในการศึกษาก่อนหน้านี้เท่ากับ 0.49⁽⁸⁾

d คือ ค่าความผิดพลาดที่ยอมรับได้โดยกำหนดไว้ที่ 0.05

n = 315 คน

โดยกรณีการสำรวจอาจจะมีการไม่ตอบกลับของกลุ่มตัวอย่าง จึงคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตร

$$n(\text{ใหม่}) = \frac{n(\text{ที่ได้จากคำนวณตัวอย่าง})}{(1-r)}$$

n (ใหม่) คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้หลังป้องกันการสูญหายของกลุ่ม
ตัวอย่าง

n (ที่ได้จากการคำนวณตัวอย่าง) คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้โดยใช้สูตร
Sample size for finite population

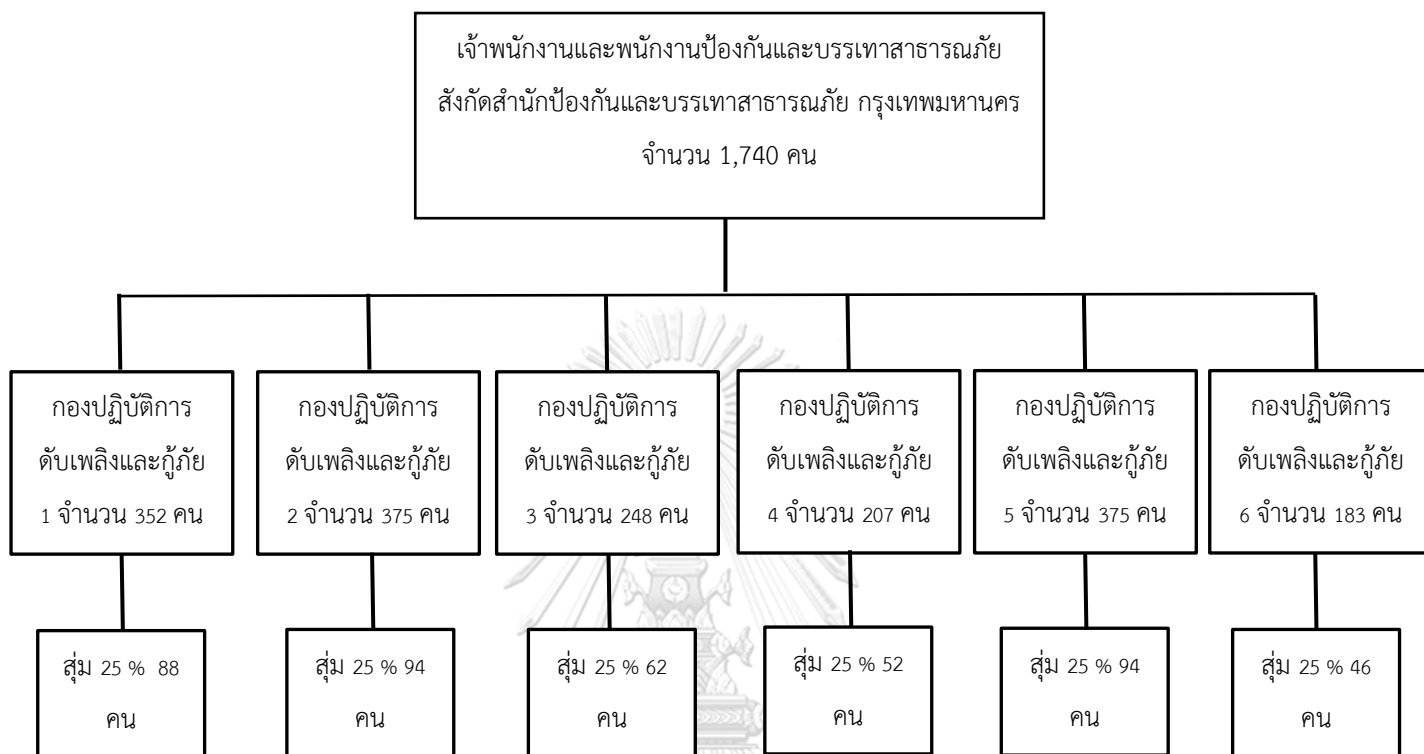
r คือ สัดส่วน (ร้อยละ) ข้อมูลที่ไม่ได้ตอบกลับโดยกำหนดไว้ที่ร้อยละ 20

n (ใหม่) = 394 คน

จึงต้องมีกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษาน้อย 394 คน

เลือกใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) จากประชากรในเจ้าพนักงานและ
พนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 1,740 คน แบ่งตามกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย 6 กอง

รวมทั้งสิ้น 37 สถานี โดยสุ่มกองละร้อยละ 25 โดยในแต่ละกองการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ตามกรอบตัวอย่าง (Sampling frame) ได้จำนวนทั้งสิ้น 436 คน



แผนภูมิแสดงการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิแบ่งตามกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย 6 กอง

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมโครงการวิจัย (Inclusion criteria)

1. เจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทั้งหมดในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล และมีอายุงานตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป
2. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์สามารถได้ยินและสื่อสารภาษาไทยได้เข้าใจ
3. ปฏิบัติงานที่กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย
4. ยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้

เกณฑ์การคัดออกจากโครงการวิจัย (Exclusion criteria)

1. เจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่อยู่ในช่วงลาพักผ่อน ลาภัก ลาป่วย หรือลาอุปสมบท

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร ซึ่งมี 3 หัวข้อ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านบุคคลซึ่งประกอบด้วย อายุ ดัชนีมวลกาย รอบเอว (วัดโดยผู้วิจัย)* โรคประจำตัว ประวัติอาการทางจิตเวช ประวัติการใช้ยานอนหลับ ประวัติการดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการใช้สารเสพติด ประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติและการออกกำลังกาย
2. ปัจจัยด้านการทำงานซึ่งประกอบด้วย ประสบการณ์ทำงาน ตำแหน่งงาน รายได้ การทำงานเสริมและลักษณะการทำงานเป็นกะ
3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สถานที่พักนอนหลับและความสัมพันธ์ในครอบครัว

ส่วนที่ 2 แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทย (Thai version of the Pittsburgh Sleep Quality Index, T-PSQI) แปลโดย ตะวันชัย จิระประมุขพิทักษ์⁽⁹⁾ ประกอบด้วยคำถาม 19 ข้อ เพื่อบ่งชี้ 7 องค์ประกอบของการนอนหลับ ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ได้แก่

1. คุณภาพการนอนหลับ
2. การใช้ระยะเวลาในการนอนหลับ
3. ระยะเวลาการนอนหลับ
4. ประสิทธิภาพการนอนหลับตามปกติ
5. สิ่งรบกวนการนอนหลับ
6. การใช้อานอนหลับ
7. ความผิดปกติด้านการนอนหลับในช่วงกลางวัน

คะแนนรวม คือ 0-21 คะแนน แต่ละองค์ประกอบ มีค่าคะแนน คือ 0 คะแนน (ไม่มีความลำบาก) ถึง 3 คะแนน (มีความลำบาก) แปลผล คะแนนรวมที่มากกว่า 5 หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเพิ่มคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร

*หมายเหตุ: การวัดรอบเอวนั้นจะวัดด้วยตัวผู้วิจัยเอง วิธีการวัด คือ วัดผ่านบริเวณสะดือในท่ายืนรวมทั้งสิ้น 2 ครั้งและบันทึกผลเป็นค่าเฉลี่ย ซึ่งดำเนินการวัดที่สถานีดับเพลิงในช่วงเวลาระหว่าง 8.00-8.30 น. ที่พนักงานมีการรวมแถวก่อนปฏิบัติงานในช่วงเช้า

3.2.1 การตรวจสอบและการพัฒนาเครื่องมือการเก็บข้อมูล

แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทย (T-PSQI) แปลโดย ตะวันชัย จิระประมุขพิทักษ์

⁽⁹⁾ แบบทดสอบมีความตรงและความเที่ยงที่ดี ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.84⁽²¹⁾

ส่วนแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

3.2.2 ระยะเวลาศึกษา

6 เดือน (กุมภาพันธ์ ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2566)

3.3 ตัวแปรในการวิจัย

3.3.1 ตัวแปรต้น (independent variables)

1. ปัจจัยด้านบุคคลซึ่งประกอบด้วย อายุ ดัชนีมวลกาย รอบเอว โรคประจำตัว ประวัติอาการทางจิตเวช ประวัติการใช้ยานอนหลับ ประวัติการดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการใช้สารเสพติด ประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติและการออกกำลังกาย

2. ปัจจัยด้านการทำงานซึ่งประกอบด้วย ประสบการณ์ทำงาน ตำแหน่งงาน รายได้ การทำงานเสริมและลักษณะการทำงานเป็นกะ

3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สถานที่พักนอนหลับและความสัมพันธ์ในครอบครัว

หมายเหตุ - การแบ่งกลุ่มอายุแบ่งตามนิยาม แรงงานสูงอายุ ขององค์การอนามัยโลก⁽⁵²⁾

- ดัชนีมวลกาย แบ่งตามเกณฑ์ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข⁽⁵³⁾

- รอบเอว ของเพศชาย แบ่งตามเกณฑ์ Metabolic syndrome ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข⁽⁵⁴⁾

- การออกกำลังกาย แบ่งตาม แนวทางการออกกำลังกาย สำหรับผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพแข็งแรงอายุ 18 ถึง 65 ปี ควรออกกำลังกายแบบแอโรบิคระดับปานกลางนาน 30 นาที ต่อวันสัปดาห์ละ 5 วัน หรือออกกำลังกายแบบแอโรบิคระดับหนักนาน 20 นาที ต่อวันสัปดาห์ละ 3 วัน ของ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ⁽⁵⁵⁾

3.3.2 ตัวแปรตาม (dependent variables)

คุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

กรุงเทพมหานคร

3.3.3 การสังเกตและการวัด (Observation and measurement)

3.3.3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent variables) ได้แก่

- ปัจจัยด้านบุคคลซึ่งประกอบด้วย อายุ ดัชนีมวลกาย รอบเอว โรคประจำตัว ประวัติอาการทางจิตเวช ประวัติการใช้ยานอนหลับ ประวัติการดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการใช้สารเสพติดประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติและการออกกำลังกาย

- ปัจจัยด้านการทำงานซึ่งประกอบด้วย ประสบการณ์ทำงาน ตำแหน่งงาน รายได้ การทำงานเสริมและลักษณะการทำงานเป็นกะ

- ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สถานที่พักนอนหลับและความสัมพันธ์ในครอบครัว

3.3.3.2 ตัวแปรตาม (Dependent variables) ได้แก่

- คุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร ซึ่งจะแบ่งเป็นระดับดีและไม่ดี

3.3.3.3 มาตรวัด

แบ่งตามชนิด ดังนี้

1) มาตรวัดแบบแบ่งกลุ่ม (Nominal scale) ได้แก่ โรคประจำตัว ประวัติอาการทางจิตเวช ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการใช้สารเสพติด ประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติ ตำแหน่งงาน การทำงานเสริม ลักษณะการทำงานเป็นกะ สถานที่พักนอนหลับ ความสัมพันธ์ในครอบครัว คุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร

2) มาตรวัดแบบอันดับ (Ordinal scale) ได้แก่ ประวัติการใช้ยานอนหลับ ประวัติการดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน การออกกำลังกาย

3) มาตรวัดแบบอัตราส่วน (Ratio scale) ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย รอบเอว ประสบการณ์ทำงาน รายได้

3.4 การรวบรวมข้อมูล (Data collection)

3.4.1 ขั้นเตรียมการ

- ประสานขอข้อมูลกับทางสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร เรื่องจำนวนเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

- จัดทำหนังสือจากภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถึงสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร เพื่อขออนุญาตทำการเก็บข้อมูล

3.4.2 ขั้นตอนดำเนินการ

- หลังจากได้รับอนุญาตในการทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จะเริ่มจัดส่งหนังสือไปยังสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร
- สำรวจห้องพักแวกของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่สถานีดับเพลิงจากการสำรวจพบว่าห้องพักเชื่อมต่อกับบริเวณที่ทำงานและที่ประจำการหลักของเจ้าหน้าที่ จึงพบเสียงรบกวนเข้ามาภายในห้องพักแวก พบความไม่สะดวกของเครื่องนอนรวมถึงการมีแสงสว่างจากภายนอกเข้ามาในห้องพัก
- เลือกกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการจากนั้นเข้าถึงผู้เข้าร่วมวิจัยผ่านทางหัวหน้ากองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย หลังจากได้ชี้แจงข้อมูลโครงการวิจัยและขอความยินยอมเข้าร่วมงานวิจัยด้วยตัวผู้วิจัยเอง ดำเนินการขอความยินยอมที่สถานีดับเพลิงในช่วงเวลาระหว่าง 8.00-8.30 น. ที่พนักงานมีการรวมแถวก่อนปฏิบัติงานในช่วงเช้า
- เริ่มทำการเก็บข้อมูลการวิจัยด้วยการส่งแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ ให้กลุ่มตัวอย่างเพื่อตอบด้วยตนเอง โดยเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตัวผู้วิจัยเอง ซึ่งมีการรักษาความลับโดยไม่ระบุชื่อของอาสาสมัครในแบบสอบถาม
- หลังเก็บข้อมูลตามกำหนดผู้วิจัยจะนำข้อมูลไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อ



ภาพแสดงห้องพักรวมของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่สถานี
ดับเพลิง

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)

3.5.1 สถิติเชิงพรรณนา

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ โรคประจำตัว ประวัติอาการทางจิตเวช ประวัติการใช้ยานอนหลับ ประวัติการดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการใช้สารเสพติด ประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติ การออกกำลังกาย ตำแหน่งงาน การทำงานเสริม ลักษณะการทำงานเป็นกะ สถานที่พักนอนหลับ ความสัมพันธ์ในครอบครัว แสดงด้วยจำนวนและร้อยละ
2. ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย รอบเอว ประสิทธิภาพทำงาน รายได้ ที่แจกแจงแบบปกติแสดงด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงปริมาณที่แจกแจงแบบไม่ปกติแสดงด้วยค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์
3. ระดับคุณภาพการนอนหลับ นำเสนอข้อมูลภาพรวมด้วยจำนวนและร้อยละ

3.5.2 สถิติเชิงอนุมาน

การเก็บข้อมูล-รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผล

- ตรวจสอบความถูกต้องก่อนบันทึกลงในระบบคอมพิวเตอร์จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม STATA version 16.0 (StataCorp LT, TX, USA) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ p -value < 0.05

1. หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ และคุณภาพการนอนหลับ ข้อมูลปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคลซึ่งประกอบด้วย อายุ ดัชนีมวลกาย รอบเอว โรคประจำตัว ประวัติอาการทางจิตเวช ประวัติการใช้ยานอนหลับ ประวัติการดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการใช้สารเสพติด ประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติและการออกกำลังกาย ปัจจัยด้านการทำงานซึ่งประกอบด้วย ประสบการณ์ทำงาน ตำแหน่งงาน รายได้ การทำงานเสริมและลักษณะการทำงานเป็นกะ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สถานที่พักนอนหลับและความสัมพันธ์ในครอบครัว

โดยดัชนีชี้วัดคุณภาพการนอนหลับนำมาจัดกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี หมายถึง แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทยมีคะแนนรวมที่มากกว่า 5 และคุณภาพการนอนหลับที่ดี หมายถึง แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทยมีคะแนนรวมที่น้อยกว่าเท่ากับ 5

- หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพและคุณภาพการนอนหลับ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square test และในกรณีที่ค่าคาดหวังของแต่ละช่อง ในตารางน้อยกว่า 5 และมากกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนช่องทั้งหมด วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's exact test

- หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณที่แจกแจงปกติและคุณภาพการนอนหลับ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent t-test

- หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณที่แจกแจงไม่ปกติและคุณภาพการนอนหลับ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

2. หลังจากนั้นนำตัวแปรปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งได้ทำการวิเคราะห์ในขั้นตอน bivariate analysis ที่มีค่า p -value < 0.05 และตัวแปรที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมมาวิเคราะห์ Multivariable analysis ด้วยสถิติ Multiple logistic regression เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับต่อไป โดยงานวิจัยนี้กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ p -value < 0.05

บทที่ 4 ผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร โดยนำเสนอผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 5 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 4.1 อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 4.2 ข้อมูลลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 4.3 ระดับคะแนนคุณภาพการนอนหลับ

ส่วนที่ 4.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับคุณภาพการนอนหลับ

ส่วนที่ 4.5 ข้อเสนอแนะจากกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 4.1 อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถามไปตามกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัยรวมทั้งสิ้น 6 กองปฏิบัติการ จำนวนร้อยละ 25 ในแต่ละกองปฏิบัติการ แยกย่อยไปตามสถานีดับเพลิงทั้งหมด 15 สถานี แจกทุกคนในสถานี ทั้งนี้ไม่ได้มีการสุ่มแจกแบบสอบถามแยกตามหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ในกองการทำงานกองหลักหรือกองสนับสนุน เนื่องจากข้อจำกัดในการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างในแต่ละช่วงเวลา จึงส่งแบบสอบถามไปทั้งสิ้น 600 ชุด ได้รับการตอบกลับ 472 ชุด คิดเป็นอัตราตอบกลับร้อยละ 78.7 โดยเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่ตอบกลับมากที่สุด คือ เจ้าหน้าที่ในกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย 1 คิดเป็นการตอบกลับร้อยละ 85.5 และกลุ่มที่มีการตอบกลับน้อยที่สุดคือ เจ้าหน้าที่ในกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย 4 คิดเป็นการตอบกลับร้อยละ 73.3 ซึ่งสามารถแสดงแบบสอบถามที่ส่งและได้รับคืน แบ่งตามกองปฏิบัติการดังแสดงในตารางที่ 4.1 (อัตราการตอบกลับในแต่ละกองปฏิบัติการที่มีความแตกต่างกัน เนื่องจากเจ้าหน้าที่ต้องปฏิบัติงานและกู้ภัยต่างกันในแต่ละช่วงเวลา ทั้งนี้ภายใต้เงื่อนไขที่ว่าเจ้าหน้าที่มีอำนาจหน้าที่เหมือนกันในทุกกองแตกต่างกันเพียงพื้นที่ที่รับผิดชอบ และเมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square test พบว่าอัตราการตอบกลับในแต่ละกองปฏิบัติการไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อผลของงานวิจัย)

ตารางที่ 4.1 จำนวนแบบสอบถามที่ส่งและได้รับคืน แบ่งตามกองปฏิบัติการ

กองปฏิบัติการ ดับเพลิงและกู้ภัย	จำนวนแบบสอบถาม ที่แจก (ชุด)	จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน (ชุด)	ร้อยละการ ตอบกลับ
1	110	94	85.5
2	125	103	82.4
3	90	70	77.8
4	75	55	73.3
5	130	97	74.6
6	70	53	75.7
รวม	600	472	78.7

ส่วนที่ 4.2 ข้อมูลลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

4.2.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายทั้งหมด ส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 45 ปี จำนวน 282 คน (ร้อยละ 59.8) มีดัชนีมวลกายมากกว่าเกณฑ์ จำนวน 334 คน (ร้อยละ 70.8) มีรอบเอวน้อยกว่า 90 เซนติเมตร จำนวน 331 คน (ร้อยละ 70.1) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 285 (ร้อยละ 81.6) แต่ในกลุ่มที่มีโรคประจำตัว พบว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด จำนวน 53 คน (ร้อยละ 11.2) ไม่มีประวัติอาการทางจิตเวช จำนวน 464 คน (ร้อยละ 98.3) ไม่เคยใช้ยานอนหลับ จำนวน 458 คน (ร้อยละ 97.0) มีประวัติการดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีนเป็นบางวัน จำนวน 218 คน (ร้อยละ 46.2) ส่วนใหญ่ไม่เคยสูบบุหรี่ จำนวน 216 คน (ร้อยละ 45.8) ไม่เคยใช้สารเสพติด จำนวน 438 คน (ร้อยละ 92.8) ทั้งนี้ในกลุ่มที่เคยใช้สารเสพติด พบว่ามีการใช้กัญชามากที่สุด จำนวน 22 คน (ร้อยละ 4.7) ไม่มีประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติ จำนวน 311 คน (ร้อยละ 65.9) แต่ในกลุ่มที่มีประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติ พบว่ามีอาการง่วงนอนตอนกลางวันมากที่สุด จำนวน 84 คน (ร้อยละ 17.8) และส่วนใหญ่มีการออกกำลังกาย 0-4 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 427 คน (ร้อยละ 90.5) (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลปัจจัยด้านบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n = 472)

ปัจจัยด้านบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
< 45 ปี	282	59.6
≥ 45 ปี	190	40.4
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)		
ปกติ (18.5 - <23.0)	134	28.4
ต่ำกว่าเกณฑ์ (<18.5)	4	0.9
มากกว่าเกณฑ์ (≥23.0)	334	70.7
รอบเอว		
< 90 เซนติเมตร	331	70.1
≥ 90 เซนติเมตร	141	29.9
โรคประจำตัว		
ไม่มี	285	81.6
มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	87	18.4
โรคความดันโลหิตสูง	53	11.2
โรคเบาหวาน	23	4.9
โรคไขมันในเลือดสูง	20	4.2
ประวัติอาการทางจิตเวช		
ไม่มี	464	98.3
มี	8	1.7
ภาวะซึมเศร้า	2	0.4
ภาวะวิตกกังวล	3	0.6
ภาวะเครียด	6	1.3



ตารางที่ 4.2 (ต่อ) ข้อมูลปัจจัยด้านบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n = 472)

ปัจจัยด้านบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ประวัติการใช้ยานอนหลับ		
ไม่เคยใช้เลย	458	97.0
เคยใช้	14	3.0
ประวัติการดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน		
ไม่เคยดื่ม	114	24.2
ดื่มบางวัน	218	46.1
ดื่มทุกวัน	140	29.7
ประวัติการสูบบุหรี่		
ไม่เคยสูบ	216	45.8
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	125	26.5
ปัจจุบันยังสูบบุหรี่อยู่	131	27.7
ประวัติการใช้สารเสพติด		
ไม่เคยใช้	438	92.8
เคยใช้	34	7.2
กัญชา	22	4.7
กระท่อม	15	3.2
ประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติ		
อาการง่วงนอนตอนกลางวัน	84	17.8
อาการนอนไม่หลับ	50	10.6
อาการการหลับตื่นที่ผิดเวลา	58	12.3
พฤติกรรมผิดปกติขณะนอนหลับ	10	2.1
การออกกำลังกายใน 1 สัปดาห์		
0-4 วัน	427	90.5
5 วันขึ้นไป	45	9.5

4.2.2 ข้อมูลด้านปัจจัยการทำงาน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 14 ปีขึ้นไป จำนวน 244 คน (ร้อยละ 51.7) มีรายได้ตั้งแต่ 26,000 บาทขึ้นไป จำนวน 238 คน (ร้อยละ 50.4) เป็นตำแหน่งพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 383 คน (ร้อยละ 81.1) ไม่มีการทำงานเสริม จำนวน 398 คน (ร้อยละ 84.3) และมีลักษณะการทำงานเป็นกะที่มีช่วงพักอย่างน้อย 24 ชั่วโมง จำนวน 367 คน (ร้อยละ 77.7) (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลปัจจัยด้านการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง (n = 472)

ปัจจัยด้านการทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์การทำงาน*		
≥ 14 ปี	244	51.7
< 14 ปี	228	48.3
รายได้*		
≥ 26,000 บาท	238	50.4
< 26,000 บาท	234	49.6
ตำแหน่งงาน		
เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	89	18.9
พนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	383	81.1
การทำงานเสริม		
ไม่มี	398	84.3
มี	74	15.7
ช่วงเวลาระหว่าง 8.00-20.00 น.	62	13.1
หลังเวลา 20.00 น.	16	3.4
ลักษณะการทำงานเป็นกะ		
กะการทำงาน มีช่วงพักอย่างน้อย 24 ชั่วโมง	367	77.7
กะการทำงานติดกันช่วงพักน้อยกว่า 24 ชั่วโมง	105	22.3

*ประสบการณ์การทำงานและรายได้ แบ่งกลุ่มที่ค่ามัธยฐาน

4.2.3 ข้อมูลด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อม

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่พักนอนหลับในระหว่างการทำงานกะที่ห้องพักเวร จำนวน 228 คน (ร้อยละ 48.3) โดยปัญหาของห้องพักเวรที่ส่งผลกระทบต่อการนอนหลับ คือ ห้องพักเวรที่มีเสียงดัง จำนวน 129 คน (ร้อยละ 27.3) และส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์ที่ดีในครอบครัว จำนวน 375 คน (ร้อยละ 79.5) (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง (n = 472)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	จำนวน	ร้อยละ
สถานที่พักนอนหลับในระหว่างการทำงานกะโดยส่วนใหญ่		
ห้องพักเวร	228	48.3
หอพัก	188	39.8
บ้าน	56	11.9
กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย		
กอง 1	94	19.9
กอง 2	103	21.8
กอง 3	70	14.8
กอง 4	55	11.7
กอง 5	97	20.6
กอง 6	53	11.2
สถานีดับเพลิงมีห้องพักเวร	451	95.6
ปัญหาของห้องพักเวรที่ส่งผลกระทบต่อการนอนหลับ		
มีเสียงดัง	129	27.3
มีแสงสว่างมากเกินไป	49	10.4
ความไม่สะดวกของเครื่องนอนขณะนอนหลับ	113	23.9
ความสัมพันธ์ในครอบครัว		
มีความสัมพันธ์ที่ดี	375	79.5
มีความขัดแย้งกัน	97	20.5

หมายเหตุ: ปัจจัยปัญหาห้องพักเวรมีเสียงดัง ผู้วิจัยไม่ได้มีการใช้เครื่องมือวัดระดับเสียงในห้องพักเวร ข้อมูลได้จากการให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 4.3 ระดับคะแนนคุณภาพการนอนหลับ

คะแนนรวมคุณภาพการนอนหลับโดยเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างอยู่ที่ 5.7 คะแนน (ตารางที่ 4.5) โดยเมื่อนำดัชนีชี้วัดคุณภาพการนอนหลับมาจัดกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี หมายถึง แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทยมีคะแนนรวมที่มากกว่า 5 และคุณภาพการนอนหลับที่ดี หมายถึง แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทยมีคะแนนรวมที่น้อยกว่าเท่ากับ 5 (ตารางที่ 4.6) ซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคุณภาพการนอนหลับที่ดี จำนวน 264 คน (ร้อยละ 55.9) และมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี จำนวน 208 คน (ร้อยละ 44.1)

ตารางที่ 4.5 ระดับคุณภาพการนอนหลับแบ่งตามองค์ประกอบของกลุ่มตัวอย่าง เจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร (n = 472)

คะแนนองค์ประกอบ T-PSQI	จำนวน (ร้อยละ)			
	ดีมาก (0)	ค่อนข้างดี (1)	ค่อนข้างแย่ (2)	แย่มาก (3)
1: คุณภาพการนอนหลับ	107 (22.6)	252 (53.4)	99 (21.0)	14 (3.0)
2: ระยะเวลาก่อนการนอนหลับ	119 (25.2)	211 (44.7)	113 (24.0)	29 (6.1)
3: ระยะเวลาการนอนหลับ	118 (25.0)	243 (51.5)	58 (12.3)	53 (11.2)
4: ประสิทธิภาพการนอนหลับตามปกติ	247 (52.3)	126 (26.7)	71 (15.0)	28 (6.0)
5: สิ่งรบกวนการนอนหลับ	82 (17.4)	300 (63.6)	80 (17.0)	10 (2.0)
6: การใช้นอนหลับ	432 (91.5)	24 (5.1)	11 (2.3)	5 (1.1)
7: ความผิดปกติด้านการนอนหลับในช่วงกลางวัน	264 (55.9)	182 (38.5)	21 (4.5)	5 (1.1)
คะแนน T-PSQI รวม (mean±SD)	5.7 ± 3.3			

ตารางที่ 4.6 ระดับคุณภาพการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่าง เจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร (n = 472)

ระดับคุณภาพการนอนหลับ	จำนวน	ร้อยละ
คุณภาพการนอนหลับที่ดี	264	55.9
คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี	208	44.1

ส่วนที่ 4.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับคุณภาพการนอนหลับ

4.4.1 ความแตกต่างของระดับคุณภาพการนอนหลับกับปัจจัยด้านบุคคล

ตารางที่ 4.7 แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับคุณภาพการนอนหลับกับปัจจัยด้านบุคคลที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยสถิติ Chi-squared test และ Fisher's exact test วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างตัวแปรสองตัว (bivariate analysis) ที่มีค่า p-value < 0.05 และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติ Logistic regression โดยไม่ควบคุมตัวแปรอื่น พบว่าปัจจัยที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่

ดัชนีมวลกาย พบว่าผู้ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่าเกณฑ์มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 1.73 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่มีดัชนีมวลกายปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI: 1.15-2.64)

รอบเอว พบว่าผู้ที่มีรอบเอวตั้งแต่ 90 เซนติเมตรมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 1.50 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่มีรอบเอวน้อยกว่า 90 เซนติเมตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI: 1.01-2.22)

โรคประจำตัว พบว่าผู้ที่มีโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 1.73 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มโรคประจำตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI: 1.08-2.77)

ประวัติการใช้ยานอนหลับ พบว่าผู้ที่มีประวัติการใช้ยานอนหลับ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 17.53 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มประวัติการใช้ยานอนหลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI: 2.27-135.16)

ประวัติการดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน พบว่าผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีนบางวันมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 1.91 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่ดื่มคาเฟอีนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI: 1.18-3.07) และผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีนทุกวันมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 2.17 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่ดื่มคาเฟอีนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI: 1.29-3.63)

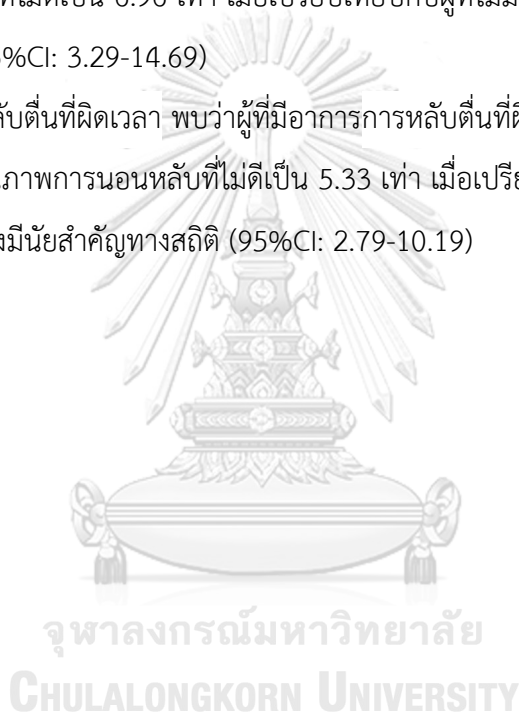
ประวัติการใช้สารเสพติด พบว่าผู้ที่มีประวัติการใช้สารเสพติดมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 2.48 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มประวัติการใช้สารเสพติดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI: 1.20-5.15)

ประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติ พบว่าผู้ที่มีประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 5.35 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่ประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI: 3.35-8.11)

อาการง่วงนอนตอนกลางวัน พบว่าผู้ที่มีอาการง่วงนอนตอนกลางวันมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 3.11 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีอาการง่วงนอนตอนกลางวันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI: 1.89-5.11)

อาการนอนไม่หลับ พบว่าผู้ที่มีอาการนอนไม่หลับมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 6.96 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีอาการนอนไม่หลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI: 3.29-14.69)

อาการการหลับตื่นที่ผิดเวลา พบว่าผู้ที่มีอาการการหลับตื่นที่ผิดเวลามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 5.33 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีอาการการหลับตื่นที่ผิดเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI: 2.79-10.19)



ตารางที่ 4.7 การวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับคุณภาพการนอนหลับกับปัจจัยด้านบุคคลที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยสถิติ Chi-squared test และ Fisher's exact test

ปัจจัยด้านบุคคล	คุณภาพการนอนหลับ ไม่ดี (n = 208)		คุณภาพการนอน หลับดี (n = 264 คน)		Crude OR	95% CI	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
	อายุ						
< 45 ปี	118	56.7	164	62.1	ค่าอ้างอิง		
≥ 45 ปี	90	43.3	100	37.9	1.25	0.86 - 1.81	
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)							0.010 ⁺
ปกติ (18.5 - <23.0)	46	22.1	88	33.3	ค่าอ้างอิง		
น้อยกว่าเกณฑ์ (<18.5)	3	1.4	1	0.4	5.74	0.58 - 56.74	
มากกว่าเกณฑ์ (≥23.0)	159	76.5	175	66.3	1.73	1.15 - 2.64	
รอบเอว							0.046 [*]
< 90 เซนติเมตร	136	65.4	195	73.9	ค่าอ้างอิง		
≥ 90 เซนติเมตร	72	34.6	69	26.1	1.50	1.01 - 2.22	
โรคประจำตัว							0.021 [*]
ไม่มี	160	76.9	225	85.2	ค่าอ้างอิง		
มี	48	23.1	39	14.8	1.73	1.08 - 2.77	
โรคความดันโลหิตสูง	27	13.0	26	9.9	1.37	0.77 - 2.42	0.285
โรคเบาหวาน	14	6.7	9	3.4	2.04	0.87 - 4.82	0.096
โรคไขมันในเลือดสูง	12	5.8	8	3.0	1.96	0.79 - 4.89	0.142
ประวัติการใช้ยานอนหลับ							< 0.001 [*]
ไม่เคยใช้เลย	195	93.8	263	99.6	ค่าอ้างอิง		
เคยใช้	13	6.2	1	0.4	17.53	2.27 - 135.16	

ปัจจัยด้านบุคคล	คุณภาพการนอนหลับ		คุณภาพการนอน		Crude OR	95% CI	p-value
	ไม่ดี		หลับดี				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
ประวัติการดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน							0.007*
ไม่เคยดื่ม	36	17.3	78	29.6	ค่าอ้างอิง		
ดื่มบางวัน	102	49.0	116	43.9	1.91	1.18 - 3.07	
ดื่มทุกวัน	70	33.7	70	26.5	2.17	1.29 - 3.63	
ประวัติการสูบบุหรี่							0.313
ไม่เคยสูบ	87	41.8	129	48.9	ค่าอ้างอิง		
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	59	28.4	66	25.0	1.33	0.85 - 2.07	
ปัจจุบันยังสูบบุหรี่อยู่	62	29.8	69	26.1	1.33	0.86 - 2.06	
ประวัติการใช้สารเสพติด							0.012*
ไม่เคยใช้	186	89.4	252	95.5	ค่าอ้างอิง		
เคยใช้	22	10.6	12	4.5	2.48	1.20 - 5.15	
กัญชา	14	6.7	8	3.0	2.31	0.95 - 5.61	0.058
กระท่อม	9	4.3	6	2.3	1.94	0.68 - 5.55	0.207
ประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติ							
อาการง่วงนอนตอนกลางวัน	56	26.9	28	10.6	3.11	1.89 - 5.11	< 0.001*
อาการนอนไม่หลับ	41	19.7	9	3.4	6.96	3.29 - 14.69	< 0.001*
อาการการหลับตื่นที่ผิดเวลา	45	21.6	13	4.9	5.33	2.79 - 10.19	< 0.001*
การออกกำลังกายใน 1 สัปดาห์							0.793
0-4 วัน	189	90.9	238	90.2	ค่าอ้างอิง		
5 วันขึ้นไป	19	9.1	26	9.8	0.92	0.49 - 1.71	

*ใช้สถิติวิเคราะห์ Fisher's exact test

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.05

** ประวัติอาการทางจิตเวช และพฤติกรรมผิดปกติขณะนอนหลับ ไม่สามารถหาค่า OR ได้

4.4.2 ความแตกต่างของระดับคุณภาพการนอนหลับกับปัจจัยด้านการทำงาน

ตารางที่ 4.8 แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับคุณภาพการนอนหลับกับปัจจัยด้านการทำงานที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยสถิติ Chi-squared test วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างตัวแปรสองตัว (bivariate analysis) ที่มีค่า p-value < 0.05 และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติ Logistic regression โดยไม่ควบคุมตัวแปรอื่น พบว่าปัจจัยที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่

ประสบการณ์การทำงาน พบว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 14 ปี มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 0.65 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 14 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI: 0.45-0.94)

การทำงานเสริม พบว่าผู้ที่มีการทำงานเสริม มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 3.16 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีการทำงานเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI: 1.87-5.36)

การทำงานเสริมช่วงเวลาระหว่าง 8.00-20.00 น. พบว่าผู้ที่ทำงานเสริมช่วงเวลาระหว่าง 8.00-20.00 น. มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 2.84 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีการทำงานเสริมช่วงเวลาระหว่าง 8.00-20.00 น. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI: 1.62-4.98)

การทำงานเสริมหลังเวลา 20.00 น. พบว่าผู้ที่ทำงานเสริมหลังเวลา 20.00 น. มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 5.8 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีการทำงานเสริมหลังเวลา 20.00 น. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI: 1.63-20.63)

ลักษณะการทำงานเป็นกะ พบว่าผู้ที่มีกะการทำงานติดกันและมีช่วงพักน้อยกว่า 24 ชั่วโมง มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 2.07 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่มีกะการทำงานที่มีช่วงพักอย่างน้อย 24 ชั่วโมง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI: 1.34-3.22)

ตารางที่ 4.8 การวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับคุณภาพการนอนหลับกับปัจจัยด้านการทำงานที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยสถิติ Chi-squared test

ปัจจัยด้านการทำงาน	คุณภาพการนอนหลับ ไม่ดี (n = 208)		คุณภาพการนอน หลับดี (n = 264 คน)		Crude OR	95% CI	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
	ประสบการณ์การทำงาน						
≥ 14 ปี	120	57.7	124	47.0	ค่าอ้างอิง		
< 14 ปี	88	42.3	140	53.0	0.65	0.45 - 0.94	
รายได้							0.257
≥ 26,000 บาท	111	53.4	127	48.1	ค่าอ้างอิง		
< 26,000 บาท	97	46.6	137	51.9	0.81	0.56 - 1.17	
ตำแหน่งงาน							0.673
เจ้าพนักงานป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัย	41	19.7	48	18.2	ค่าอ้างอิง		
พนักงานป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัย	167	80.3	216	81.8	0.91	0.57 - 1.44	
การทำงานเสริม							< 0.001*
ไม่มี	158	76.0	240	90.9	ค่าอ้างอิง		
มี	50	24.0	24	9.1	3.16	1.87 - 5.36	
ช่วงเวลาระหว่าง 8.00-20.00 น.	41	19.7	21	8.0	2.84	1.62 - 4.98	< 0.001*
หลังเวลา 20.00 น.	13	6.3	3	1.1	5.80	1.63 - 20.63	0.002*
ลักษณะการทำงานเป็นกะ							0.001*
กะการทำงานมีช่วงพักอย่างน้อย 24 ชั่วโมง	147	70.7	220	83.3	ค่าอ้างอิง		
กะการทำงานติดกันช่วงพักน้อย กว่า 24 ชั่วโมง	61	29.3	44	16.7	2.07	1.34 - 3.22	

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.05

4.4.3 ความแตกต่างของระดับคุณภาพการนอนหลับกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4.8 แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับคุณภาพการนอนหลับกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยสถิติ Chi-squared test วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างตัวแปรสองตัว (bivariate analysis) ที่มีค่า p-value < 0.05 และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติ Logistic regression โดยไม่ควบคุมตัวแปรอื่น พบว่าปัจจัยที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่

ห้องพักแรมที่มีเสียงดัง พบว่าผู้ที่มีปัญหาห้องพักแรมที่มีเสียงดัง มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 2.29 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีปัญหาห้องพักแรมที่มีเสียงดัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI: 1.52-3.46)

ห้องพักแรมที่มีแสงสว่างมากเกินไป พบว่าผู้ที่มีปัญหาห้องพักแรมที่มีแสงสว่างมากเกินไป มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 2.17 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีปัญหาห้องพักแรมที่มีแสงสว่างมากเกินไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI: 1.19-3.98)

ห้องพักแรมที่มีความไม่สะดวกของเครื่องนอนขณะนอนหลับ พบว่าผู้ที่มีปัญหาห้องพักแรมที่มีความไม่สะดวกของเครื่องนอนขณะนอนหลับ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 3.93 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีปัญหาห้องพักแรมที่มีความไม่สะดวกของเครื่องนอนขณะนอนหลับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI: 2.50-6.18)

ความสัมพันธ์ในครอบครัว พบว่าผู้ที่มีความขัดแย้งในครอบครัว มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 1.62 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่มีความสัมพันธ์ที่ดีในครอบครัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI: 1.04-2.54)

ตารางที่ 4.9 การวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับคุณภาพการนอนหลับกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยสถิติ Chi-squared test

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	คุณภาพการนอนหลับ ไม่ดี (n = 208)		คุณภาพการนอน หลับดี (n = 264 คน)		Crude OR	95% CI	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
	สถานที่พักนอนหลับในระหว่าง การทำงานกะโดยส่วนใหญ่						
ห้องพักแรม	106	51.0	122	46.2	ค่าอ้างอิง		
หอพัก	78	37.5	110	41.7	0.82	0.55 – 1.21	
บ้าน	24	11.5	32	12.1	0.86	0.48 – 1.56	
กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย					-	-	< 0.001*
กอง 1	34	16.4	60	22.7			
กอง 2	39	18.8	64	24.2			
กอง 3	44	21.2	26	9.9			
กอง 4	17	8.2	38	14.4			
กอง 5	56	26.8	41	15.5			
กอง 6	18	8.6	35	13.3			
มีห้องพักแรม	202	97.1	249	94.3	2.03	0.77 - 5.32	0.143
ปัญหาของห้องพักแรมที่ส่งผลต่อ การนอนหลับ							
มีเสียงดัง	76	36.5	53	20.1	2.29	1.52 - 3.46	< 0.001*
มีแสงสว่างมากเกินไป	30	14.4	19	7.2	2.17	1.19 - 3.98	0.011*
ความไม่สะดวกของเครื่อง นอนขณะนอนหลับ	78	37.5	35	13.3	3.93	2.50 - 6.18	< 0.001*
ความสัมพันธ์ในครอบครัว							0.034*
มีความสัมพันธ์ที่ดี	156	75.0	219	84.0	ค่าอ้างอิง		
มีความขัดแย้งกัน	52	25.0	45	17.0	1.62	1.04 - 2.54	

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.05

4.4.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับระดับคุณภาพการนอนหลับของ เจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร

หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงาน
ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร ใช้การวิเคราะห์ด้วยสถิติ Multiple logistic
regression มีการตัดตัวแปรต้นที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรต้นอื่น ๆ โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ
Pearson correlation และ สถิติ Cramer's V test เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับ
ตัวแปรตามได้ชัดเจนขึ้น ดังนี้

1. ประวัติการใช้ยานอนหลับ มีความสัมพันธ์กับ ประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติ และอาการ
การหลับตื่นที่ผิดเวลา ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ รวมถึงมีความทับ
ซ้อนกับข้อคำถามในแบบสอบถาม T-PSQI ตัวแปรนี้ส่งผลให้ไม่สามารถอธิบายตัวแปร
ตามได้อย่างชัดเจน จึงขอตัดออกจากการคัดเข้าสมการ Multivariable analysis
2. ประวัติการใช้สารเสพติด มีความสัมพันธ์กับ ประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติ อาการง่วง
นอนตอนกลางวัน และการทำงานเสริมช่วงเวลาหลัง 20.00 น. ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
 $p\text{-value} < 0.001$ รวมถึงเป็นข้อกังวลของหน่วยงานที่ไม่ต้องการเผยแพร่ข้อมูลนี้ จึงขอ
ตัดออกจากการคัดเข้าสมการ Multivariable analysis
3. ประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติ มีความสัมพันธ์กับ อาการง่วงนอนตอนกลางวัน อาการ
นอนไม่หลับ อาการการหลับตื่นที่ผิดเวลา ห้องพักแรมที่มีเสียงดัง และห้องพักแรมที่มี
ความไม่สะดวกของเครื่องนอนขณะนอนหลับ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} <$
 0.001 จึงขอตัดออกจากการคัดเข้าสมการ Multivariable analysis
4. อาการง่วงนอนตอนกลางวัน มีความสัมพันธ์กับ การทำงานเสริมช่วงเวลาระหว่าง 8.00-
20.00 น. ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ และตัวแปรนี้ส่งผลให้ไม่สามารถ
อธิบายตัวแปรตามได้อย่างชัดเจน จึงขอตัดออกจากการคัดเข้าสมการ Multivariable
analysis
5. อาการนอนไม่หลับ มีความสัมพันธ์กับ โรคประจำตัว โรคไขมันในเลือดสูง ประวัติการใช้
ยานอนหลับ ดัชนีมวลกาย อาการง่วงนอนตอนกลางวัน และประวัติการนอนหลับที่
ผิดปกติ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$ และตัวแปรนี้ส่งผลให้ไม่สามารถ
อธิบายตัวแปรตามได้อย่างชัดเจน จึงขอตัดออกจากการคัดเข้าสมการ Multivariable
analysis
6. อาการการหลับตื่นที่ผิดเวลา มีความสัมพันธ์กับ การทำงานเสริมช่วงเวลาระหว่าง 8.00-
20.00 น. และการทำงานเสริม ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ และตัวแปร

นี้ส่งผลให้ไม่สามารถอธิบายตัวแปรตามได้อย่างชัดเจน จึงขอตัดออกจากการตัดเข้า
สมการ Multivariable analysis

7. การทำงานเสริม มีความสัมพันธ์กับ การทำงานเสริมช่วงเวลาระหว่าง 8.00-20.00 น.
การทำงานเสริมช่วงเวลาหลัง 20.00 น. และลักษณะการทำงานกะระดับนัยสำคัญทาง
สถิติ $p\text{-value} < 0.001$ จึงขอตัดออกจากการตัดเข้าสมการ Multivariable analysis

หลังจากนั้นได้นำตัวแปรต้นที่สำคัญ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ในขั้นตอน Bivariate analysis ที่มีค่า $p\text{-value}$ น้อยกว่า 0.05 มาวิเคราะห์ โดยปัจจัยที่คัดเลือกเข้าสมการ Multivariable analysis ได้แก่ ดัชนีมวลกาย รอบเอว โรคประจำตัว ประวัติการดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน ประสบการณ์การทำงาน การทำงานเสริมช่วงเวลาระหว่าง 8.00-20.00 น. การทำงานเสริมช่วงเวลาหลัง 20.00 น. ลักษณะการทำงานเป็นกะ ห้องพักแรมที่มีเสียงดัง ห้องพักแรมที่มีแสงสว่างมากเกินไป ห้องพักแรมที่มีความไม่ สะดวกของเครื่องนอนขณะนอนหลับ และความสัมพันธ์ในครอบครัว รวมทั้งหมด 12 ตัวแปร
จากนั้นได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นแบบพหุ (Multicollinearity) ของตัวแปรต้น หลัง
ตรวจสอบไม่พบปัจจัยที่มีค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) เกิน 0.8 จากนั้นนำทั้ง 12 ตัวแปร มาหาค่า
Variance inflation factor (VIF) พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันเอง เนื่องจาก ค่า VIF ไม่เกิน 10 และ
ค่า Tolerance ไม่ต่ำกว่า 0.1 ดังตารางที่ 4.10 จึงนำเข้าสมการ Multiple logistic regression

ตารางที่ 4.10 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นแบบพหุ (Multicollinearity)

ปัจจัย	ค่า VIF	ค่า Tolerance
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)	1.20	0.84
รอบเอว	1.18	0.84
โรคประจำตัว	1.08	0.93
ประวัติการดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน	1.05	0.96
ประสบการณ์การทำงาน	1.07	0.94
การทำงานเสริมช่วงเวลาระหว่าง 8.00-20.00 น.	1.06	0.95
การทำงานเสริมหลังเวลา 20.00 น.	1.06	0.95
ลักษณะการทำงานเป็นกะ	1.13	0.89
ห้องพักแรมที่มีเสียงดัง	1.16	0.86
ห้องพักแรมที่มีแสงสว่างมากเกินไป	1.17	0.86
ห้องพักแรมที่มีความไม่สะดวกของเครื่องนอนขณะนอนหลับ	1.14	0.88
ความสัมพันธ์ในครอบครัว	1.03	0.98

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับระดับคุณภาพการนอนหลับ ด้วยสถิติ

Multiple logistic regression

ตารางที่ 4.11 แสดงการวิเคราะห์ผลด้วยสถิติ Multiple logistic regression พบว่าตัวแปรต้นที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพการนอนหลับ ได้แก่ ความสัมพันธ์ในครอบครัว การทำงานเสริมช่วงเวลาระหว่าง 8.00-20.00 น. การทำงานเสริมหลังเวลา 20.00 น. ห้องพักแรมที่มีเสียงดัง และห้องพักแรมที่มีความไม่สะดวกของเครื่องนอนขณะนอนหลับ

ตารางที่ 4.11 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับระดับคุณภาพการนอนหลับโดยการวิเคราะห์
Multiple logistic regression

ปัจจัย	Crude OR	95% CI	Adjusted OR**	95% CI
ดัชนีมวลกาย				
ปกติ (18.5 - <23.0)	ค่าอ้างอิง		ค่าอ้างอิง	
น้อยกว่าเกณฑ์ (<18.5)	5.74	0.58 - 56.74	2.73	0.23 - 31.68
มากกว่าเกณฑ์ (≥23.0)	1.73*	1.15 - 2.64	1.23	0.76 - 2.01
รอบเอว				
< 90 เซนติเมตร	ค่าอ้างอิง		ค่าอ้างอิง	
≥ 90 เซนติเมตร	1.50*	1.01 - 2.22	1.19	0.74 - 1.90
ประวัติโรคประจำตัว				
ไม่มี	ค่าอ้างอิง		ค่าอ้างอิง	
มี	1.73*	1.08 - 2.77	1.37	0.80 - 2.35
ประวัติการดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน				
ไม่เคยดื่ม	ค่าอ้างอิง		ค่าอ้างอิง	
ดื่มบางวัน	1.91*	1.18 - 3.07	1.58	0.95 - 2.65
ดื่มทุกวัน	2.17*	1.29 - 3.63	1.71	0.97 - 3.00
ความสัมพันธ์ในครอบครัว				
มีความสัมพันธ์ที่ดี	ค่าอ้างอิง		ค่าอ้างอิง	
มีความขัดแย้งกัน	1.62*	1.04 - 2.54	1.78*	1.09 - 2.93
ประสบการณ์การทำงาน				
≥ 14 ปี	ค่าอ้างอิง		ค่าอ้างอิง	
< 14 ปี	0.65*	0.45 - 0.94	0.70	0.46 - 1.05
การทำงานเสริมช่วงเวลาระหว่าง 8.00-20.00 น.				
ไม่มี	ค่าอ้างอิง		ค่าอ้างอิง	
มี	2.84*	1.62 - 4.98	2.36*	1.27 - 4.39
การทำงานเสริมหลังเวลา 20.00 น.				
ไม่มี	ค่าอ้างอิง		ค่าอ้างอิง	
มี	5.80*	1.63 - 20.63	4.26*	1.08 - 16.73

ปัจจัย	Crude OR	95% CI	Adjusted OR**	95% CI
ลักษณะการทำงานเป็นกะ				
กะการทำงานห่าง (ช่วงพัก ≥ 24 ชั่วโมง)	ค่าอ้างอิง		ค่าอ้างอิง	
กะการทำงานติดกัน (ช่วงพัก < 24 ชั่วโมง)	2.07*	1.34 - 3.22	1.36	0.83 - 2.25
ห้องพักเวรมีเสียงดัง				
ไม่มีปัญหา	ค่าอ้างอิง		ค่าอ้างอิง	
มีปัญหา	2.29*	1.52 - 3.46	1.72*	1.07 - 2.76
ห้องพักเวรแสงสว่างมากเกินไป				
ไม่มีปัญหา	ค่าอ้างอิง		ค่าอ้างอิง	
มีปัญหา	2.17*	1.19 - 3.98	1.18	0.58 - 2.42
ห้องพักเวรที่มีความไม่สะดวกของเครื่องนอน				
ขณะนอนหลับ				
ไม่มีปัญหา	ค่าอ้างอิง		ค่าอ้างอิง	
มีปัญหา	3.93*	2.50 - 6.18	2.98*	1.82 - 4.91

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.05

**ควบคุมโดยปัจจัยตัวแปรอื่น ๆ ประกอบด้วย ตัชนีมวลกาย รอบเอว ประวัติโรคประจำตัว ประวัติการดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน ความสัมพันธ์ในครอบครัว ประสบการณ์การทำงาน การทำงานเสริมช่วงเวลาระหว่าง 8.00-20.00 น. การทำงานเสริมหลังเวลา 20.00 น. ลักษณะการทำงานเป็นกะ ห้องพักเวรมีเสียงดัง ห้องพักเวรแสงสว่างมากเกินไป และห้องพักเวรที่มีความไม่สะดวกของเครื่องนอนขณะนอนหลับ

การวิเคราะห์ Multiple logistic regression เมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่น ๆ แล้วพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร มีดังนี้

1. ผู้ที่มีความสัมพันธ์ในครอบครัวที่มีความขัดแย้งกัน มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 1.78 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI:1.09-2.93) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่มีความสัมพันธ์ในครอบครัวที่ดี

2. ผู้ที่มีการทำงานเสริมช่วงเวลาระหว่าง 8.00 - 20.00 น. มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 2.36 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI:1.27-4.39) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีการทำงานเสริมช่วงเวลาระหว่าง 8.00 - 20.00 น.
3. การทำงานเสริมหลังเวลา 20.00 น. มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 4.26 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI:1.08-16.73) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีการทำงานเสริมหลังเวลา 20.00 น.
4. ผู้ที่มีปัญหาห้องพักแควที่มีเสียงดังมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 1.72 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI:1.07-2.76) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีปัญหาห้องพักแควที่มีเสียงดัง
5. ผู้ที่มีปัญหาห้องพักแควที่มีความไม่สะดวกของเครื่องนอนขณะนอนหลับมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 2.98 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI:1.82-4.91) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีปัญหาห้องพักแควที่มีความไม่สะดวกของเครื่องนอนขณะนอนหลับ

ส่วนที่ 4.5 ข้อเสนอแนะจากกลุ่มตัวอย่าง

จากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างได้มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเพิ่มคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถนำมาสรุปประเด็นต่าง ๆ โดยใช้แนวทางอริยสัจ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4.12 แสดงข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเพิ่มคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงาน และพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร

ทุกข์/สมุทัย	นิโรธ/มรรค ของกลุ่มตัวอย่าง	นิโรธ/มรรค ของผู้วิจัย
<p>- สถานিদับเพลิงย่อย มีสถานที่ คับแคบแออัด</p> <p>- ปัญหาต่าง ๆ ของห้องพัก เวร</p>	<p>- สร้างห้องพักผ่อนสำหรับ เจ้าหน้าที่เวรผลัดกลางวันและ กลางคืน ในช่วงที่เตรียมพร้อม ออกปฏิบัติหน้าที่และช่วงพัก</p> <p>- ควรจัดสถานที่สำหรับการ นอน ของเจ้าหน้าที่ให้เพียงพอกับ จำนวนเจ้าหน้าที่ที่ต้องมา เข้าเวรปฏิบัติการและเวร เตรียมพร้อม สถานที่ต้อง สะอาดและถูกสุขลักษณะเพื่อ สุขภาพที่ดีของเจ้าหน้าที่</p> <p>- ควรมีห้องพักที่เหมาะสม เงียบไม่มีเสียงรบกวน ในช่วง เวลาพักเวร</p> <p>- จัดเตียงนอนให้มีระยะห่าง ระหว่างเตียงให้พอสมควร และ มีตู้เก็บของกันระหว่างเตียง ช่วยลดเสียงจากข้างเตียงได้</p> <p>- มีที่นอนนุ่ม ๆ</p> <p>เครื่องปรับอากาศ เครื่องเสียง เปิดเพลงเบา ๆ</p> <p>- ควรแบ่งโซนห้องเตรียมพร้อม เพื่อให้เจ้าหน้าที่พักผ่อนให้ ดีกว่าที่เป็นอยู่</p>	<p>- ควรมีการจัดห้องพักเวรตาม หลักของสุขอนามัยการนอน คือ ห้องนอนควรเงียบ มีด สบาย อุณหภูมิเหมาะสม และ อากาศถ่ายเท</p> <p>- ควรนำโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ มือถือ ออกจากห้องนอน</p> <p>- จัดสรรพื้นที่ให้ห้องพักเวร ของเจ้าหน้าที่ให้เป็นสัดส่วน โดยแยกออกจากบริเวณ ห้องปฏิบัติการ (ห้องวิทยุ)</p>

ทุกข์/สมุทัย	นิโรธ/มรรค ของกลุ่มตัวอย่าง	นิโรธ/มรรค ของผู้วิจัย
<p>- จัดอุปกรณ์เครื่องนอน เครื่องปรับอากาศให้มีคุณภาพ พร้อมใช้งาน</p> <p>- ต้องการการจัดห้องนอนให้ เป็นสัดส่วน มีม่าน มีฉนวนกัน เสียงดังที่มีคุณภาพ</p> <p>- การทำงานกะดึก ช่วงเวลา 20.00-8.00 น. ส่งผลให้ต้อง มานอนในช่วงกลางวันของวัน ถัดไป ซึ่งจะส่งผลต่อเนื่องใน การหลับพักผ่อน ทำให้ พักผ่อนได้ไม่เต็มที่</p> <p>- มีความต้องการให้เปลี่ยน รูปแบบเวรการทำงาน</p> <p>- การเข้าเวรสลับเวลาไปมา ทำให้ร่างกายปรับตัวไม่ค่อย ทัน</p> <p>- การนอนไม่เป็นเวลา ส่งผล กระทบต่อสุขภาพ</p>	<p>- จัดอุปกรณ์เครื่องนอน เครื่องปรับอากาศให้มีคุณภาพ พร้อมใช้งาน</p> <p>- ต้องการการจัดห้องนอนให้ เป็นสัดส่วน มีม่าน มีฉนวนกัน เสียงดังที่มีคุณภาพ</p> <p>- แบ่งเวลาทำงานเหลือ 3 ชุด ปฏิบัติการ เข้า 1 วัน พัก 2 วัน ในการทำงาน 1 ชุด มีจำนวน 12-14 คน จะแบ่งทำงานได้ 8 ชั่วโมง ใช้ 4 คนทำงาน 1 วันจะ แบ่งได้ 3 ชั่วโมง ไม่หักโหม แบบปัจจุบันที่แบ่งแบบ 12 ชั่วโมงกองหลัก อีก 12 ชั่วโมง กองสนับสนุน</p> <p>- ซักยานอนหลับแจกเจ้าหน้าที่ ยาที่มีคุณภาพ</p> <p>- ให้มีการทำงานคล้าย บริษัทเอกชน ที่มีเวลาการ ทำงานเป็นกะ ที่จะมีการ เปลี่ยนแปลงกะการทำงานเป็น อาทิตย์ไม่ใช้วันเว้นวัน</p>	<p>- ควรแบ่งกะการทำงานให้วัน ตามเข็มของนาฬิกา</p> <p>- เสนอแนวทางการปรับ รูปแบบเวรการทำงานให้มีการ ได้พักผ่อนน้อย 48 ชั่วโมง เนื่องจากมีการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์กับคุณภาพการ นอนหลับที่ดีและเป็นไปตาม วงจรการนอนหลับ</p> <p>- ไม่แนะนำให้ใช้ยานอนหลับ ในการเพิ่มคุณภาพการนอน หลับ แม้จะมีการศึกษาพบว่า การใช้ยานอนหลับ ใน ระยะเวลาสั้น ๆ อาจช่วยเพิ่ม คุณภาพการนอนหลับให้ดีขึ้น ได้ แต่การใช้ยานอนหลับ ต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานมี ความสัมพันธ์กับคุณภาพการ นอนหลับที่ไม่ดี ดังนั้น ควรใช้ แนวทางอื่น ๆ ในการเพิ่ม คุณภาพการนอนหลับให้ดีขึ้น เช่น การส่งเสริมสุขภาพด้าน สุขอนามัยการนอนหลับให้กับ</p>

ทุกข์/สมุทัย	นิโรธ/มรรค ของกลุ่มตัวอย่าง	นิโรธ/มรรค ของผู้วิจัย
<p>- อัตรากำลังของเจ้าหน้าที่มีอยู่อย่างจำกัด</p> <p>- ไม่มีค่าตอบแทนเพิ่มเติมให้ในการทำงานล่วงเวลาอื่น</p>	-	<p>เจ้าหน้าที่ ส่งเสริมการใช้แพทย์ทางเลือกลดการใช้ยานอนหลับ โดยการนวดกดจุดฝ่าเท้าช่วยส่งเสริมการนอนหลับที่ดีขึ้น เป็นต้น</p> <p>- แนะนำให้มีการยื่นข้อเสนอไปยังผู้บริหาร เพื่อชี้แจงถึงปัญหาของภาระงานที่ไม่สัมพันธ์กับอัตรากำลังคนนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขเชิงระบบต่อไป</p> <p>- แนวทางแก้ไขเช่นเดียวกับเรื่องการเพิ่มอัตรากำลังเจ้าหน้าที่</p>

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของเจ้าพนักงาน และพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เจ้าพนักงาน และพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สังกัดสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร จำนวน 1,740 คน แบ่งตามกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย 6 กอง รวมทั้งสิ้น 37 สถานี โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากแต่ละกองปฏิบัติการร้อยละ 25 โดยในแต่ละกองจะทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จากนั้นแจกแบบสอบถามแยกย่อยไปตามสถานีดับเพลิงทั้งหมด 15 สถานี แจกทุกคนในสถานี โดยส่งแบบสอบถามไป 600 ชุด ได้รับการตอบกลับ 472 ชุด มีอัตราตอบกลับร้อยละ 78.7 เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาก่อนหน้านี้ในประเทศไทยพบว่ามีอัตราการตอบกลับที่ใกล้เคียงกันอยู่ที่ร้อยละ 77.4⁽⁸⁾ ซึ่งมีอัตราการตอบกลับที่ดีเมื่อเทียบกับการศึกษาของ Huang และคณะ อยู่ที่ร้อยละ 37.7⁽³⁵⁾ แต่มีอัตราการตอบกลับน้อยกว่าการศึกษาของ Mehrdad และคณะ ในประเทศอิหร่านอยู่ที่ร้อยละ 88.7⁽³³⁾ เนื่องมาจากการสำรวจในกลุ่มประชากรและลักษณะการทำงาน กะที่มีความแตกต่างกันทำให้มีแนวโน้มเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างได้ยากและมีการตอบกลับที่น้อยกว่า

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ปัจจัยด้านบุคคล

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายทั้งหมด ส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 45 ปี จำนวน 282 คน (ร้อยละ 59.8) มีดัชนีมวลกายมากกว่าเกณฑ์ จำนวน 334 คน (ร้อยละ 70.8) มีรอบเอวน้อยกว่า 90 เซนติเมตร จำนวน 331 คน (ร้อยละ 70.1) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 285 (ร้อยละ 81.6) แต่ในกลุ่มที่มีโรคประจำตัว พบว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด จำนวน 53 คน (ร้อยละ 11.2) ไม่มีประวัติอาการทางจิตเวช จำนวน 464 คน (ร้อยละ 98.3) ไม่เคยใช้ยานอนหลับ จำนวน 458 คน (ร้อยละ 97.0) มีประวัติการดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีนเป็นบางวัน จำนวน 218 คน (ร้อยละ 46.2) ส่วนใหญ่ไม่เคยสูบบุหรี่ จำนวน 216 คน (ร้อยละ 45.8) ไม่เคยใช้สารเสพติด จำนวน 438 คน (ร้อยละ 92.8) ทั้งนี้ในกลุ่มที่เคยใช้สารเสพติด พบว่ามีการใช้กัญชามากที่สุด จำนวน 22 คน (ร้อยละ 4.7) ไม่มีประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติ จำนวน 311 คน (ร้อยละ 65.9) แต่ในกลุ่มที่มีประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติ

พบว่ามีการร่วมนอนตอนกลางวันมากที่สุด จำนวน 84 คน (ร้อยละ 17.8) และส่วนใหญ่มีการออกกำลังกาย 0-4 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 427 คน (ร้อยละ 90.5)

5.1.2 ปัจจัยด้านการทำงาน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานตั้งแต่ 14 ปีขึ้นไป จำนวน 244 คน (ร้อยละ 51.7) มีรายได้ตั้งแต่ 26,000 บาทขึ้นไป จำนวน 238 คน (ร้อยละ 50.4) เป็นตำแหน่งพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 383 คน (ร้อยละ 81.1) ไม่มีการทำงานเสริม จำนวน 398 คน (ร้อยละ 84.3) และมีลักษณะการทำงานเป็นกะที่มีช่วงพักอย่างน้อย 24 ชั่วโมง จำนวน 367 คน (ร้อยละ 77.7)

5.1.3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่พักนอนหลับในระหว่างการทำงานกะที่ห้องพักรวม จำนวน 228 คน (ร้อยละ 48.3) โดยปัญหาของห้องพักรวมที่ส่งผลต่อการนอนหลับ คือ ห้องพักรวมที่มีเสียงดัง จำนวน 129 คน (ร้อยละ 27.3) และส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์ที่ดีในครอบครัว จำนวน 375 คน (ร้อยละ 79.5)

5.1.4 ระดับคะแนนคุณภาพการนอนหลับ

คะแนนรวมคุณภาพการนอนหลับโดยเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างอยู่ที่ 5.7 คะแนน (ตารางที่ 4.5) โดยเมื่อนำดัชนีชี้วัดคุณภาพการนอนหลับมาจัดกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี หมายถึง แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทยมีคะแนนรวมที่มากกว่า 5 และคุณภาพการนอนหลับที่ดี หมายถึง แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทยมีคะแนนรวมที่น้อยกว่าเท่ากับ 5 (ตารางที่ 4.6) ซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคุณภาพการนอนหลับที่ดี จำนวน 264 คน (ร้อยละ 55.9) และมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี จำนวน 208 คน (ร้อยละ 44.1)

5.1.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับระดับคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร

หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร ใช้การวิเคราะห์ด้วยสถิติ Multiple logistic regression พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่

1. ความสัมพันธ์ในครอบครัวที่มีความขัดแย้งกัน พบว่า ผู้ที่มีความสัมพันธ์ในครอบครัวที่มีความขัดแย้งกัน มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 1.78 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI:1.09-2.93) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่มีความสัมพันธ์ในครอบครัวที่ดี

2. การทำงานเสริมช่วงเวลาระหว่าง 8.00 - 20.00 น. พบว่า ผู้ที่มีการทำงานเสริมช่วงเวลาระหว่าง 8.00 - 20.00 น. มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 2.36 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI:1.27-4.39) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีการทำงานเสริมช่วงเวลาระหว่าง 8.00 - 20.00

3. การทำงานเสริมหลังเวลา 20.00 น. พบว่า ผู้ที่มีการทำงานเสริมหลังเวลา 20.00 น. มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 4.26 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI:1.08-16.73) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีการทำงานเสริมหลังเวลา 20.00 น.

4. ห้องพักแรมที่มีเสียงดัง พบว่า ผู้ที่มีปัญหาห้องพักแรมที่มีเสียงดังมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 1.72 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI:1.07-2.76) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับเสียงดัง

5. ห้องพักแรมที่มีความไม่สะดวกของเครื่องนอนขณะนอนหลับ พบว่า ผู้ที่มีปัญหาห้องพักแรมที่มีความไม่สะดวกของเครื่องนอนขณะนอนหลับมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็น 2.98 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI:1.82-4.91) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับเสียงดัง

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

5.2.1 ระดับคะแนนคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร

คะแนนรวมคุณภาพการนอนหลับโดยเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างอยู่ที่ 5.7 คะแนน เมื่อนำดัชนีชี้วัดคุณภาพการนอนหลับมาจัดกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ร้อยละ 44.1 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ จินต์จุฑา และคณะ ที่ศึกษาในกลุ่มพนักงานดับเพลิงในกรุงเทพมหานครเช่นเดียวกัน พบว่ามีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีร้อยละ 49.1⁽⁸⁾ ค่าที่ได้ค่อนข้างใกล้เคียงกัน อีกทั้งระดับคุณภาพการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มเปลี่ยนไปในทิศทางที่ดีขึ้นสามารถอธิบายได้จากการพัฒนาแนวทางและแก้ปัญหาปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ปัญหาด้านจิตใจของการศึกษาที่ผ่านมา⁽⁸⁾ และการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานขององค์กร เช่น การปรับปรุงสถานดับเพลิงและห้องพักบางส่วนของเจ้าพนักงาน เป็นต้น ซึ่งมีความคล้ายกับการศึกษาของ Lim และคณะ สาธารณรัฐเกาหลีที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีอยู่ที่ร้อยละ 48.7 อาจเนื่องมาจากลักษณะของเชื้อชาติ และกลุ่มอายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ค่อนข้างใกล้เคียงกัน

ทั้งนี้พบว่าผลการศึกษามีความแตกต่างจากประเทศอื่น ๆ ที่มีการใช้แบบสอบถาม PSQI ที่แปลเป็นภาษาต่าง ๆ เช่นเดียวกัน ในกลุ่มตัวอย่างพนักงานดับเพลิง ได้แก่ การศึกษาของ Savall และคณะ พบว่ามีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีร้อยละ 29⁽³⁴⁾ ซึ่งมีความชุกของคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีต่ำกว่าการศึกษาในหลายประเทศ ได้แก่ การศึกษาของ Billings และคณะ ในสหรัฐอเมริกาอยู่ที่ร้อยละ 73⁽³¹⁾ และการศึกษาของ Mehrdad และคณะ ในประเทศอิหร่านอยู่ที่ร้อยละ 69.9⁽³³⁾ อธิบายได้จากความแตกต่างของลักษณะของประชากรที่ศึกษา ลักษณะงานกะ ปริมาณงานที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศ

5.2.2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร

1. ความสัมพันธ์ในครอบครัวที่มีความขัดแย้งกัน มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการศึกษาของ Lim และคณะ⁽⁵⁶⁾ และการศึกษาของ Watkins และคณะ ที่ศึกษาในพนักงานดับเพลิง พบว่าการได้รับการสนับสนุนจากสังคม ได้แก่ ครอบครัว เพื่อนและเพื่อนร่วมงาน รวมถึงการมีความสัมพันธ์ที่ดีในครอบครัว มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ดี อาจเนื่องมาจากการที่มีความกดดันและความเครียดทางจิตใจที่ลดลง ส่งผลให้มีเวลาในการใส่ใจและจัดลำดับความสำคัญเกี่ยวกับสุขอนามัยการนอนหลับที่ดีมากยิ่งขึ้น⁽⁵⁷⁾

2. การทำงานเสริมช่วงเวลาระหว่าง 8.00 - 20.00 น. และการทำงานเสริมหลังเวลา 20.00 น. พบว่าผู้ที่การทำงานเสริม มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี สอดคล้องกับ การศึกษาของ Mehrdad และคณะ ศึกษาในประเทศอิหร่าน ในพนักงานดับเพลิง พบว่าการทำงานเสริมมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี⁽³³⁾ ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับ Billings และคณะ ที่ศึกษาในสหรัฐอเมริกา⁽³¹⁾ อาจเนื่องมาจากรูปแบบการทำงานกะของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานครที่มีเวลาพัก 24 ชั่วโมงก่อนเริ่มงานกะถัดไป ซึ่งหากมีการทำงานเสริมในช่วงเวลาดังกล่าว จะส่งผลให้มีเวลาพักผ่อนที่ไม่เพียงพอ และรบกวนสมดุลของวงจรการนอนหลับ รวมถึงการทำงานเสริมช่วงกลางคืนและเข้านอนในตอนกลางวันที่มีแสงสว่าง จะกระทบต่อ นาฬิกาชีวภาพ (Circadian rhythm) ให้มีการยับยั้งการหลั่ง melatonin ส่งผลให้มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีในระยะยาว⁽¹⁵⁾

3. ห้องพักแรมที่มีเสียงดังและมีความไม่สะดวกของเครื่องนอนขณะนอนหลับ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Vincent และคณะ ในพนักงานดับเพลิงที่ปฏิบัติหน้าที่ในป่าที่มีสภาพแวดล้อมและสุขอนามัยการนอนหลับที่ไม่

ดีส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี⁽⁵⁸⁾ เช่นเดียวกับการศึกษาของจิราภรณ์ และคณะ ที่ศึกษาในพยาบาล ประเทศไทย พบว่า ห้องพักแรมที่มีเสียงดังและมีความไม่สะดวกของเครื่องนอนขณะนอนหลับ สัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁵⁰⁾ อาจเนื่องมาจากการที่ห้องนอนที่เงียบและมีความสะดวกของเครื่องนอนหลับเป็นส่วนหนึ่งของการส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับด้านสภาพแวดล้อม ที่ช่วยลดปัจจัยรบกวนการนอนหลับที่ก่อให้เกิดการตื่นนอนระหว่างคืน และลดระยะเวลาในการเข้าสู่วงจรการนอนหลับ ส่งผลให้เข้าสู่ระยะที่มีการกลอกตาเร็ว (REM sleep) ได้ง่ายขึ้นและมีคุณภาพการนอนหลับที่ดี อีกทั้งการที่ห้องนอนมีเสียงดังเป็นปัจจัยรบกวนให้มีการตื่นระหว่างคืนและไม่สามารถเข้าสู่วงจรการนอนหลับได้อย่างปกติ⁽⁵⁹⁾

5.3 จุดแข็งของการวิจัย

1. จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่า การศึกษาที่เกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับ โดยส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นไปที่กลุ่มนักเรียน นักศึกษา บุคลากรทางการแพทย์ และผู้สูงอายุ แต่ยังมีขอบเขตที่จำกัดในกลุ่มอาชีพพนักงานดับเพลิงที่มีความเสี่ยงต่อการมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ผลการศึกษานี้จึงจะเป็นข้อมูลในการจัดลำดับความสำคัญและหามาตรการต่าง ๆ ในด้านอาชีวอนามัย เพื่อจัดการกับปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับต่อไป

2. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยนี้เป็นเครื่องมือแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทย (Thai version of the Pittsburgh Sleep Quality Index, T-PSQI) เป็นแบบทดสอบมีความตรงและความเที่ยงที่ดี ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.84⁽²¹⁾ รวมถึงการศึกษานี้มีอัตราการตอบกลับอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี คือ ร้อยละ 78.7 ซึ่งทำให้กลุ่มตัวอย่างมีขนาดที่เพียงพอและได้ผลการศึกษาที่น่าเชื่อถือ

5.4 ข้อจำกัดของงานวิจัย

1. การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง เป็นการบอกความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ กับคุณภาพการนอนหลับ แต่ไม่สามารถระบุความเป็นเหตุเป็นผลได้
2. การให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับด้วยตนเอง อาจทำให้เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนได้ในบางคำถาม รวมถึงอาจเกิดความลำเอียงในการตอบคำถามตามความปรารถนาของสังคม (Social preference bias) เช่น ปัจจัยเกี่ยวกับประวัติการใช้สารเสพติด เป็นต้น รวมถึงอาจจะมอดติจากการลืมข้อมูลได้ (Recall bias) ดังนั้นผลการศึกษาที่ได้ อาจจะแตกต่างจาก

ความเป็นจริง ผู้วิจัยได้มีการแก้ไขโดย การสัมภาษณ์และตอบคำถามที่เกิดข้อสงสัยของผู้เข้าร่วมวิจัย ด้วยตัวผู้ทำวิจัยเอง รวมถึงเน้นย้ำเรื่องการเก็บข้อมูลวิจัยไว้เป็นความลับและไม่ระบุชื่อผู้เข้าร่วมวิจัย

3. ปัจจัยที่นำมาใช้ในการวิจัยนี้ ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งบางปัจจัยไม่ได้มีการศึกษาพบในกลุ่มพนักงานดับเพลิงมาก่อน จึงต้องนำปัจจัยต่าง ๆ นั้นมาจากกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ซึ่งอาจจะมีความแตกต่างกันในแต่ละบริบทของอาชีพได้

5.5 ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1. ปัญหาคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีในภาพรวม

1.1.1 ข้อเสนอแนะต่อองค์กร

- ส่งเสริมเชิงนโยบายเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง ในด้านอาชีพอนามัย เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการนอนหลับของบุคลากรในองค์กร ได้แก่ การคัดกรองคุณภาพการนอนหลับและอาการการนอนหลับที่ผิดปกติประจำปี รวมถึงมีแนวทางการรายงานความผิดปกติดังกล่าวในองค์กร เช่น รายงานความผิดปกติกับหัวหน้างาน เป็นต้น การจัดตารางงานที่เหมาะสมให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน การทำกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านการนอนหลับที่ดี เช่น การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพจากคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี เป็นต้น

1.1.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

- จัดการประชุมเพื่อหาแนวทางในการช่วยปรับปรุงและแก้ไขปัญหาคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี

- ส่งเสริมความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานเรื่องวงจรการนอนหลับ

- ส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับที่ดี ได้แก่ ส่งเสริมการเข้าสู่การนอนหลับโดยไม่ใช้ยา เช่น การใช้แพทย์ทางเลือกแทนการใช้ยานอนหลับ เป็นต้น การตระหนักถึงผลเสียของการพักผ่อนที่ไม่เพียงพอ แนวทางการสังเกตอาการการนอนหลับที่ผิดปกติด้วยตนเอง เช่น อาการง่วงนอนตอนกลางวันบ่อยครั้ง เป็นต้น รวมถึงการเรียนรู้แนวทางการรายงานความผิดปกติดังกล่าวให้กับองค์กร

2. ปัจจัยด้านบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี

2.1 ความสัมพันธ์ในครอบครัวที่ขัดแย้งกัน

2.1.1 ข้อเสนอแนะต่อองค์กร

- จัดกิจกรรมสร้างเสริมความสัมพันธ์ที่ดีในครอบครัว เช่น กิจกรรมนันทนาการ ประจำปี ที่ให้ครอบครัวเข้าร่วมได้ การให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการเสนอแนวทางการแก้ปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับคุณภาพการนอนหลับ เป็นต้น

2.1.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

- แนะนำให้มีการสื่อสารเพิ่มความเข้าใจกันภายในครอบครัว เพื่อเพิ่มความสัมพันธ์ที่ดี และควรแบ่งเวลาจากการทำงานให้กับครอบครัวอย่างเหมาะสม

3. ปัจจัยด้านการทำงานที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี

3.1 ปัญหาการทำงานเสริมทั้งสองช่วงเวลา

3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อองค์กร

- ควรเน้นการส่งเสริมเรื่องสุขอนามัยการนอนหลับในกลุ่มบุคลากรที่อยู่ในกลุ่มเสียงสูง ได้แก่ ผู้ที่มีการทำงานเสริม หรือแจ้งหัวหน้างานให้มีการเฝ้าระวังอาการที่ผิดปกติในกลุ่มคนดังกล่าว

3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

- แนะนำให้มีการพักผ่อนที่เพียงพอในช่วงเวลาที่ได้พักจากการทำงานกะ โดยหากมีความจำเป็นต้องทำงานเสริม ควรจำกัดชั่วโมงการทำงานและจัดชั่วโมงนอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ

4. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี

4.1 ปัญหาห้องพักแควที่มีเสียงดังและความไม่สะดวกของเครื่องนอนขณะนอนหลับ

4.1.1 ข้อเสนอแนะต่อองค์กร

- ควรแก้ไขและให้การสนับสนุนด้านอุปกรณ์เครื่องนอนในห้องพักแควให้มีความพร้อมเหมาะสมและเพียงพอในทุกสถานีดับเพลิง รวมถึงควรมีการจัดห้องพักแควตามหลักของสุขอนามัยการนอนที่ดี ได้แก่ ห้องพักแควควรเงียบ มีด สบาย อุณหภูมิเหมาะสม และอากาศถ่ายเท ควรนำโทรทัศน์และคอมพิวเตอร์ออกจากห้องพักแคว และจัดสรรพื้นที่ให้เป็นสัดส่วน โดยแยกออกจากบริเวณห้องปฏิบัติการ (ห้องวิทยุ)

4.1.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

- ให้ความร่วมมือเกี่ยวกับการแจ้งปัญหาที่พบเกี่ยวกับห้องพักแควให้กับองค์กร

5.6 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งถัดไป

1. ควรศึกษาเพิ่มเติมในรูปแบบของการศึกษาไปข้างหน้า (Cohort study) เพื่อที่จะหาความเป็นเหตุเป็นผลและปัจจัยทำนายได้ดีขึ้น
2. การศึกษาที่มีการใช้เครื่องมือแบบสอบถามเกี่ยวกับอาการที่ผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับเพิ่มเติม เพื่อหาความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ เช่น แบบประเมินอาการนอนไม่หลับ (Insomnia severity index: ISI) แบบประเมินความรุนแรงของการง่วงนอนในเวลากลางวัน (Epworth Sleepiness Scale: ESS) เป็นต้น
3. ขยายขนาดของการศึกษาไปยังกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในต่างจังหวัด เนื่องจากอาจมีบริบทการทำงาน ลักษณะการทำงาน หรือสถานที่ปฏิบัติงานที่มีความแตกต่างกัน เช่น การปฏิบัติงานดับเพลิงในป่า เป็นต้น เพื่อจะได้นำผลการศึกษาย้ายผลไปในระดับประเทศได้มากขึ้น





จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บรรณานุกรม

1. World Health Organization Europe. WHO Technical Meeting on Sleep and Health [Internet]. 2004 [cited 2022 Sep 9]. Available from: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/114101/E84683.pdf.
2. The United States Centers for Disease Control and Prevention. Sleep Health [Internet]. 2020 [cited 2022 Sep 9]. Available from: <https://wayback.archive-it.org/5774/20220413203857/https://www.healthypeople.gov/2020/topics-objectives/topic/sleep-health>.
3. International Labour Organization. Quality Sleep [Internet]. 2022 [cited 2022 Sep 9]. Available from: https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/areasofwork/WCMS_118392/lang-en/index.htm?fbclid=IwAR0kAo9i2KHd2YKmW16F25qwLaR-9i38iM4nfpz59SFbbM26ZyHudO4x0Vc.
4. Nelson K, Davis J, Corbett C. Sleep quality: An evolutionary concept analysis. Nurs Forum. 2021;57.
5. Tupsangsee J, Jiamjarasrangi W, Tangwongchai S. Quality of sleep among Intensive Care Unit Nurses in Thailand Chula Med J 2008;52(6):465-75.
6. โชติมันต์ ชินวรารักษ์, สุขเจริญ ตั้งวงษ์ไชย และ นฤศรา ดำรงค์พิวัฒน์. คุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในผู้สูงอายุที่หมู่บ้านประชานิเวศน์. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2561;63(2):199-210.
7. International Association of Fire Chiefs. Effects of Sleep Deprivation on Fire Fighters and EMS Responders [Internet]. 2007 [cited 2022 Sep 9]. Available from: https://www.iafc.org/docs/default-source/uploaded-documents/progssleep-sleepdeprivationreport.pdf?sfvrsn=20e9df0d_0&download=true.
8. Khumtong C, Taneepanichskul N. Posttraumatic Stress Disorder and Sleep Quality among Urban Firefighters in Thailand. Nat Sci Sleep. 2019;11:123-30.
9. ตะวันชัย จิระประมุขพิทักษ์ และ วรัญ ตันชัยสวัสดิ์. ปัญหาคุณภาพการนอนหลับของพยาบาลประจำการโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย. 2540;42(3):123-32.

10. สำนักมาตรฐานการป้องกันสาธารณสุข กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย. คู่มือปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่พนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณสุข: ส่วนกฎหมาย สำนักมาตรฐานการป้องกันสาธารณสุข กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย; 2550.
11. สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณสุข. แผนปฏิบัติราชการประจำปี พ.ศ. 2563. สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณสุข; 2563.
12. ไพบูลย์ ธรรมสถิตย์มัน. การเพิ่มกะในการทำงาน. วารสารการบริหารคน. 2555;33(3):66.
13. Landis C. Sleep and methods of assessment. Nurs Clin N Am. 2003;37:583-97.
14. ธิติมา ณรงค์ศักดิ์, ธิติมา สงวนวิชัยกุล, วรพงศ์ ตรีสทิธิวิช. การนอนหลับและสุขอนามัยการนอนหลับ: บทความที่เพิ่มพูนวิชาการ. วารสารสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จพระเจ้าพระยา. 2563;14(2):69-85.
15. Chokroverty S. Sleep disorders medicine: Basic science, technical considerations and clinical aspects: Fourth edition 2017. 1-1269 p.
16. ศิริลักษณ์ เมืองไทย, ชุติพร หิตอักษร. บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมการนอนหลับในกลุ่มผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีภาวะเจ็บป่วยวิกฤต แผนกผู้ป่วยหนัก. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. 2564;4(2):13-23.
17. วันเพ็ญ ชุรกิตต์วัฒนการ. ปัญหาการนอนและการสร้างเสริมสุขภาพการนอนหลับ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [cited 2022 Oct 16]. Available from: <http://www.med.swu.ac.th/psychiatry/images/401-2561/13.SLEEP%20DISORDER.pdf>.
18. บุษราตม์ ชัยทัศนีย์. ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น: การวินิจฉัย และการตรวจการนอนหลับในปัจจุบัน [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [cited 2022 Sep 12]. Available from: http://www.rcot.org/datafile/_file/_doctor/67e4c100dd2a9cc4051a5c9112eea741.pdf.
19. Simonelli G, Marshall NS, Grillakis A, Miller CB, Hoyos CM, Glozier N. Sleep health epidemiology in low and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis of the prevalence of poor sleep quality and sleep duration. Sleep Health. 2018;4(3):239-50.
20. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res. 1989;28(2):193-213.
21. Sitasuwan T, Bussaratid S, Ruttanaumpawan P, Chotinaiwattarakul W. Reliability and validity of the Thai version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. J Med Assoc Thai. 2014;97 Suppl 3:S57-67.

22. Knutson K, Van Cauter E, Rathouz P, Yan L, Hulley S, Liu K, et al. Association between sleep and blood pressure in midlife: The CARDIA Sleep Study. *Arch Intern Med.* 2009;169:1055-61.
23. Cappuccio FP, Cooper D, D'Elia L, Strazzullo P, Miller MA. Sleep duration predicts cardiovascular outcomes: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Eur Heart J.* 2011;32(12):1484-92.
24. Holsboer F. Stress, hypercortisolism and corticosteroid receptors in depression: implications for therapy. *J Affect Disord.* 2001;62(1):77-91.
25. Giorgi F, Mattei A, Notarnicola I, Petrucci C, Lancia L. Can sleep quality and burnout affect the job performance of shift-work nurses? A hospital cross-sectional study. *J Adv Nurs.* 2017;74.
26. Spira A, Gamaldo A, An Y, Wu M, Simonsick E, Bilgel M, et al. Self-Reported Sleep and β -Amyloid Deposition in Community-Dwelling Older Adults. *JAMA Neurol.* 2013;70.
27. Chattu VK, Manzar D, Kumary DS, Burman D, Spence D, Pandi-Perumal SR. The Global Problem of Insufficient Sleep and Its Serious Public Health Implications. *Healthcare.* 2018;7:1-16.
28. Chan MF. Factors associated with perceived sleep quality of nurses working on rotating shifts. *J Clin Nurs.* 2009;18:285-93.
29. Sladek M, Doane L, Park H. Latino adolescents' daily bicultural stress and sleep: Gender and school context moderation. *Health Psychol.* 2019;39.
30. Litwiller B, Snyder L, Taylor W, Steele L. The Relationship Between Sleep and Work: A Meta-Analysis. *J Appl Psychol.* 2016;102.
31. Billings J, Focht W. Firefighter Shift Schedules Affect Sleep Quality. *J Occup Environ Med* 2016;58:294-8.
32. Lim D-K, Baek K-O, Chung I-S, Lee M-Y. Factors Related to Sleep Disorders among Male Firefighters. *Ann Occup Environ Med.* 2014;26:11.
33. Mehrdad R, Sadeghniaat K, Naseri A. Sleep Quality of Professional Firefighters. *Int J Prev Med.* 2013;4:1095-100.

34. Savall A, Marcoux P, Charles R, Trombert B, Roche F, Berger M. Sleep quality and sleep disturbances among volunteer and professional French firefighters: FIRESLEEP study. *Sleep Med.* 2021;80.
35. Huang R-S, Chen Y-C, Tsai S-Y, Huang Y-S, Guo Y-L. Incomplete off-duty work hours and sleep quality among firefighters: a cross-sectional study, Taiwan. *Int Arch Occup Environ Health.* 2022:1-11.
36. Abbasi M, Rajabi M, Yazdi Z, Shafikhani A. Factors Affecting Sleep Quality in Firefighters. *Sleep Hypn.* 2018;20:283-9.
37. Kim H, Jung S-M, Choi Y, Kim S, Joung H-Y, Kim E-J, et al. Sleep Patterns of Firefighters with Shift Working Schedules in Seoul Metropolitan Area. *Sleep Med.* 2017;8.
38. Mehrdad R, Sadeghniaat K, Naseri A. Effect of Zolpidem on Sleep Quality of Professional Firefighters; a Double Blind, Randomized, Placebo-Controlled Crossover Clinical Trial. *Acta Med Iran.* 2015;53:573-8.
39. Ahmed A, Ahmed R, Shawki A. Impact of Work conditlons on sleep Quality and Quality of lfe among fireflghters In ZagaZlg city, sharkla governorate-egypt. 2016:115.
40. Cabrera J, Sotos Prieto M, Rios A, Moffatt S, Christophi C, Pérez-Martínez P, et al. Sleep and Association With Cardiovascular Risk Among Midwestern US Firefighters. *Front Endocrinol.* 2021;12.
41. Hori H, Ikenouchi A, Yoshimura R, Nakamura J. Does subjective sleep quality improve by a walking intervention? A real-world study in a Japanese workplace. *BMJ Open.* 2016;6:e011055.
42. Wang F, Boros S. European Journal of Physiotherapy The effect of physical activity on sleep quality: a systematic review Feifei Wang & Szilvia Boros The effect of physical activity on sleep quality: a systematic review. *Eur J Physiother.* 2019;23.
43. Visvalingam N, Thirunavukkarasu S, Soljak M, Ping C, Dunleavy G, Divakar U, et al. Prevalence of and factors associated with poor sleep quality and short sleep in a working population in Singapore. 2019.
44. Nikfar B, Moazzami B, Chaichian S, Ghalichi L, Ekhlasi-Hundrieser M, Chashmyazdan M, et al. Sleep Quality and its Main Determinants Among Staff in a Persian Private Hospital. *Arch Iran Med.* 2018;21.


45. กัมปนาท สุริย์, กุลนิตา สุนันท์ศิริกุล, และ กิตติยารัตน์ ต้นสุวรรณ. คุณภาพของการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในผู้สูงอายุชุมชนเขตเมืองจังหวัดนครสวรรค์. วารสารวิชาการแพทย์และสาธารณสุขเขตสุขภาพที่3. 2565;1:17-27.
46. Jaradat R, Lahlouh A, Mustafa M. Sleep quality and health related problems of shift work among resident physicians: a cross-sectional study. *Sleep Med.* 2019;66.
47. Na HK. The Effect of Anxiety and Depression on Sleep Quality of Individuals With High Risk for Insomnia: A Population-Based Study. *Front Neurol.* 2019;10.
48. โชติมันต์ ชินวารักษ์, พันตรี เกิดโชค, และ วิศรชต์ พงศ์ถิถาวร. คุณภาพการนอนหลับ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในนักศึกษาแพทย์
 ชั้นปีที่คลินิกคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล. *วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง.* 2563;65:334-42.
49. Navarro-Martinez R, Chover-Sierra E, Colomer-Pérez N, Vlachou E, Andriuseviciene V, Cauli O. Sleep quality and its association with substance abuse among university students. *Clin Neurol Neurosurg.* 2020;188:105591.
50. จิราภรณ์ ทับแสงสี, วิโรจน์ เจียมจรัสศรี, และ สุขเจริญ ตั้งวงษ์ไชย. คุณภาพการนอนหลับของพยาบาลประจำการหออภิบาลผู้ป่วยหนักในประเทศไทย. *จุฬาลงกรณ์เวชสาร.* 2551;52(6):465-75.
51. Krejcie R, Morgan D.W. Determining Sample Size for Research Activities: Educational and Psychological Measurement; 1970. 607-10 p.
52. World Health Organization. Aging and working capacity [Internet]. 1993 [cited 1993 May 30]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/36979>.
53. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. กิจกรรมทางกาย [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [cited 2023 May 30]. Available from: <https://nutrition2.anamai.moph.go.th/web-upload/6x22caac0452648c8dd1f534819ba2f16c/filecenter/Additional/005.pdf>.
54. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและดูแลรักษาโรคอ้วน [อินเทอร์เน็ต]. 2553 [cited 2023 May 30]. Available from: http://www.imrta.dms.moph.go.th/imrta/images/pdf_cpg/2553/53-4.pdf.
55. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. ออกกำลังกายอย่างไรดี [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [cited 2023 May 30]. Available from: <https://www.thaihealth.or.th/%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%81%E0%B8%B3%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A2>

[%E0%B8%AD%E0%B8%A2%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B9%84%E0%B8%A3%E0%B8%94%E0%B8%B5/](#).

56. Lim M, Lee S, Seo K, Oh H-J, Shin J-S, Kim S-K, et al. Psychosocial factors affecting sleep quality of pre-employed firefighters: a cross-sectional study. *Ann Occup Environ Med.* 2020;32.
57. Watkins S, Shannon M, Hurtado D, Shea S, Bowles N. Interactions between home, work, and sleep among firefighters. *Am J Ind Med.* 2020;64.
58. Vincent G, Aisbett B, Wolkow A, Jay S, Ridgers N, Ferguson S. Sleep in wildland firefighters: What do we know and why does it matter? *Int J Wildland Fire.* 2018;27:73.
59. Division of Sleep Medicine at Harvard Medical School. External Factors that Influence Sleep [Internet]. 2007 [cited 2023 May 26]. Available from: <https://healthysleep.med.harvard.edu/healthy/science/how/external-factors>.



ภาคผนวก ก
เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย

 คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารชี้แจงข้อมูลคำอธิบายสำหรับ	AF 06-05/6.1
	ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย	หน้า 1/4

เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย
(Research Subject Information sheet)

ชื่อโครงการวิจัย คุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัยหลัก

ชื่อ แพทย์หญิง นันทน์กมล ปิยะชัยเศรษฐ์
ที่อยู่ทำงานหรือสถานที่ศึกษา ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
อาคารอปร. ชั้น 19 คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพระราม 4 ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน 02-2527864
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 24 ชั่วโมง 081-8192824
แหล่งทุนวิจัย ไม่มี

ผู้วิจัยร่วม (อาจารย์ที่ปรึกษา)

ชื่อ ศ.ดร.นพ.พรชัย สิทธิศรีณย์กุล
ที่อยู่ทำงาน ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
อาคารอปร. ชั้น 19 คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพระราม 4 ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน 02-2527864
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 24 ชั่วโมง 089-8867824


ชื่อ ดร.นพ.เจตน์ รัตนจันะ
ที่อยู่ทำงาน ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
อาคารอปร. ชั้น 19 คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพระราม 4 ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน 02-2527864 ต่อ 66
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 24 ชั่วโมง 089-9205999

เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ เนื่องจากท่านเป็นเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยดังกล่าว ขอให้ท่านอ่านเอกสาร



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หมายเลขโครงการ 0873 / 65 วันที่รับรอง : 23 มี.ค. 2566
--

 คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารชี้แจงข้อมูลคำอธิบายสำหรับ	AF 06-05/6.1
	ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย	หน้า 2/4

ฉบับนี้อาจมีลักษณะให้ท่านทราบถึงเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ หากท่านมีข้อสงสัยใด ๆ เพิ่มเติม กรุณาซักถามจากทีมงานของแพทย์ผู้ทำวิจัย หรือแพทย์ผู้ร่วมทำวิจัยซึ่งจะเป็นผู้สามารถตอบคำถามและให้ความกระจ่างแก่ท่านได้

ท่านสามารถขอคำแนะนำในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จากครอบครัว หรือเพื่อนของท่านได้ ท่านมีเวลาอย่างเพียงพอในการตัดสินใจโดยอิสระ ถ้าท่านตัดสินใจแล้วว่าจะเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ขอให้ท่านลงลายมือชื่อในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

เหตุผลความเป็นมา

สุขภาพการนอนหลับ (Sleep health) ของบุคคลนั้นเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการมีสุขภาพและสุขภาพที่ดี องค์การอนามัยโลกภาคพื้นยุโรป (World Health Organization Europe: WHO/Europe) กล่าวว่า การนอนหลับถือเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญในการมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี ดังนั้นการศึกษาและจัดการปัจจัยที่รบกวนการนอนหลับเป็นสิ่งสำคัญ โดยควรมุ่งไปยังกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อปัญหานี้

คุณภาพการนอนหลับ คือ การที่บุคคลรู้สึกตื่นตัวในตอนกลางวัน ความรู้สึกได้พักผ่อนหลังตื่นนอน และจำนวนครั้งที่ต้องตื่นในระหว่างคืน ในประเทศไทยมีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับมากขึ้นในหลากหลายแง่มุม แต่ยังมีขอบเขตจำกัดในกลุ่มอาชีพที่มีความเสี่ยงต่อการมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี โดยเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยนั้นเป็นอาชีพที่เผชิญกับความเครียดอันตรายหลากหลายด้าน ดังนั้นผลของการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรในการจัดหามาตรการต่าง ๆ ในด้านอาชีวอนามัย เพื่อจัดการกับปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานครว่าอยู่ที่ระดับใด โดยผลการศึกษานี้จะเป็นข้อมูลในการจัดลำดับความสำคัญและหามาตรการต่าง ๆ ในด้านอาชีวอนามัย เพื่อจัดการกับปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับต่อไปในอนาคต

วิธีการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

ท่านได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการวิจัยเนื่องจากท่านมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ได้แก่ เกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมโครงการวิจัย

1. เจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทั้งหมดในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล และมีอายุงานตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป
2. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์สามารถได้ยินและสื่อสารภาษาไทยได้เข้าใจ
3. ปฏิบัติงานที่กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย
4. ยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้


เกณฑ์การคัดออกจากโครงการวิจัย (Exclusion criteria)

1. เจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่อยู่ในช่วงลาพักผ่อน ลากิจ ลาป่วย หรือลาอุปสมบท



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หมายเลขโครงการ 0873/65
วันที่รับรอง : 23 ม.ค. 2566

Version 2.0 23-Jan-2023

 คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารชี้แจงข้อมูลคำอธิบายสำหรับ	AF 06-05/6.1
	ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย	หน้า 3/4

งานวิจัยมีผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยคือเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวนทั้งสิ้น 436 คน จากการสุ่มตัวอย่างเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร หลังจากที่ท่านให้ความยินยอมที่จะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านจะได้รับแบบสอบถาม การทำแบบสอบถามท่านจะเป็นผู้เขียนคำตอบลงกระดาษแบบสอบถามด้วยตัวเองแต่หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ แบบสอบถามมีทั้งหมด 39 ข้อ ใช้เวลาประมาณ 20 นาที โดยทำการตอบแบบสอบถามเพียงครั้งเดียว มีการวัดรอบเวลานั้นจะวัดด้วยตัวผู้วิจัยเอง ซึ่งดำเนินการวัดที่สถานีดับเพลิงในช่วงเวลาระหว่าง 8.00-8.30 น. ไม่มีการนัดต่อเนื่อง ไม่มีการตรวจร่างกายและไม่มีการเจาะเลือด

ความรับผิดชอบของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

เพื่อให้งานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จ ผู้ทำวิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถาม

ประโยชน์ที่ท่านจะได้รับ

ท่านจะไม่ได้รับประโยชน์ใด ๆ จากการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ แต่ผลการศึกษาที่ได้จะเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ในการหาแนวทางวางแผนพัฒนางานเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร และทำความเข้าใจเรื่องคุณภาพการบอบหลัง เพื่อให้มีมาตรการที่มีประสิทธิภาพ และมีความยั่งยืนต่อไป

ความเสี่ยง ความไม่สะดวกสบายที่อาจเกิดกับอาสาสมัครในการเข้าร่วมการวิจัย

อาจเกิดได้เล็กน้อย เช่น เสียเวลา รู้สึกไม่สบายใจขณะตอบแบบสอบถามบางข้อ เป็นต้น

ข้อปฏิบัติของท่านขณะที่ร่วมในโครงการวิจัย

ขอให้ท่านปฏิบัติตามดังนี้

- ขอให้ท่านตอบแบบสอบถามด้วยความสัตย์จริง โดยแบบสอบถามฉบับนี้ประกอบด้วยคำถามจำนวน 39 ข้อใช้เวลาโดยประมาณ 20 นาที โดยท่านมีสิทธิไม่ตอบคำถามข้อใดข้อหนึ่ง
- ในกรณีที่ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการวิจัย ท่านสามารถติดต่อกับผู้ทำวิจัย คือ แพทย์หญิงนันท์นภัส ปิยะชัยเศรษฐ์ ที่หมายเลขโทรศัพท์ 081-8192824 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

ค่าตอบแทนสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย

ไม่มี

การเข้าร่วมและการสิ้นสุดการเข้าร่วมโครงการวิจัย

การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ หากท่านไม่สมัครใจจะเข้าร่วมการศึกษาแล้ว ท่านสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา การขอลงตัวออกจากโครงการวิจัยจะไม่มีผลเสียใด ๆ ทั้งสิ้นต่อท่าน



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หมายเลขโครงการ <u>0893/65</u> วันที่รับรอง : <u>23 ม.ค. 2566</u>

Version 2.0 23-Jan-2023

 คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารชี้แจงข้อมูลคำอธิบายสำหรับ	AF 06-05/6.1
	ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย	หน้า 4/4

การปกป้องรักษาข้อมูลความลับของอาสาสมัคร

ข้อมูลที่สามารถนำไปสู่การเปิดเผยตัวท่าน จะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยต่อสาธารณชน ในกรณีที่ผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของท่านจะต้องได้รับการปกปิดอยู่เสมอ โดยจะใช้เฉพาะรหัสประจำโครงการวิจัยของท่าน

จากการลงนามยินยอมของท่าน ผู้ทำวิจัย และผู้สนับสนุนการวิจัย คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ผู้ตรวจสอบการวิจัย และหน่วยงานควบคุมระเบียบกฎหมาย สามารถเข้าไปตรวจสอบบันทึกข้อมูลของท่านได้แม้จะสิ้นสุดโครงการวิจัยแล้วก็ตาม โดยไม่ละเมิดสิทธิของท่านในการรักษาความลับเกินขอบเขตที่กฎหมายและระเบียบกฎหมายอนุญาตไว้

การยกเลิกการให้ความยินยอม

หากท่านต้องการยกเลิกการให้ความยินยอมดังกล่าว ท่านสามารถแจ้ง หรือเขียนบันทึกขอยกเลิกการให้คำยินยอมโดยส่งไปที่ แพทย์หญิงนันทนภัส ปิยะชัยเศรษฐ์ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม อาคารอปร. ชั้น 19 คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพระราม 4 ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

หากท่านขอยกเลิกการให้คำยินยอมหลังจากที่ท่านได้ร่วมโครงการวิจัยแล้ว ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะไม่ถูกบันทึกเพิ่มเติม อย่างไรก็ตามข้อมูลอื่นๆ ของท่านอาจถูกนำมาใช้เพื่อประเมินผลการวิจัย และท่านจะไม่สามารถกลับมาเข้าร่วมในโครงการนี้ได้อีก ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลของท่านที่จำเป็นสำหรับใช้เพื่อการวิจัยไม่ได้ถูกบันทึก

การจัดการกับตัวอย่างทางชีวภาพ

ไม่มีการเก็บตัวอย่างทางชีวภาพ

สิทธิของผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย


ในฐานะที่ท่านเป็นผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านมีสิทธิดังต่อไปนี้

1. ท่านจะได้รับทราบถึงลักษณะและวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้
2. ท่านจะได้รับการอธิบายเกี่ยวกับระเบียบวิธีการของการวิจัยครั้งนี้
3. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงประโยชน์ที่ท่านอาจจะได้รับจากการวิจัย
4. ท่านจะมีโอกาสได้ซักถามเกี่ยวกับงานวิจัยหรือขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
5. ท่านจะได้รับทราบว่าการยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถถอนตัวจากโครงการเมื่อไรก็ได้โดยผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยสามารถถอนตัวจากโครงการโดยไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น
6. ท่านจะได้รับเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยและสำเนาเอกสารยินยอมที่มีทั้งลายเซ็นและวันที่
7. ท่านมีสิทธิในการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยหรือไม่ก็ได้ โดยปราศจากการใช้สิทธิพลบังคับข่มขู่หรือการหลอกลวง



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หมายเลขโครงการ 0873/65 วันที่รับรอง : 23 มี.ค. 2566
--

Version 2.0 23-Jan-2023

 คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารชี้แจงข้อมูลคำอธิบายสำหรับ	AF 06-05/6.1
	ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย	หน้า 5/4

หากได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามข้อมูลดังกล่าวสามารถร้องเรียนได้ที่ สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตึกอำนวยการ ชั้น 3 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถนนพระราม 4 ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 0-2256-4493 ในเวลาราชการ หรือ e-mail: medchulairb@chula.ac.th


การลงนามในเอกสารให้ความยินยอม ไม่ได้หมายความว่าท่านได้ละสิทธิ์ทางกฎหมายตามปกติที่ท่านพึงมี ขอขอบคุณในการให้ความร่วมมือของท่านมา ณ ที่นี้



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หมายเลขโครงการ 0893/65 วันที่รับขอ: 23 มี.ค. 2566
--

ภาคผนวก ข

หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

 คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วม โครงการสำหรับอาสาสมัคร	AF 06-07/6.1 Page 1/2
--	--	--------------------------

การวิจัยเรื่อง

คุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ในกรุงเทพมหานคร

วันที่ให้คำยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....

ที่อยู่.....

ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยวิจัยที่แนบมาฉบับนี้.....

และข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ลงนาม และ วันที่
พร้อมด้วยเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ทั้งนี้ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้า
ได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการทำวิจัย วิธีการวิจัย หรือความเสี่ยงที่อาจ
เกิดขึ้นจากการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ข้าพเจ้ามีเวลาและโอกาสเพียงพอใน
การซักถามข้อสงสัยจนมีความเข้าใจอย่างดีแล้ว โดยผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่าง ๆ ด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้น
จนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้ามีสิทธิ์ที่จะบอกเลิกเข้าร่วมในโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล และการบอก
เลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลต่อสิทธิอื่น ๆ ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะเมื่อได้รับการ
ยินยอมจากข้าพเจ้าเท่านั้น บุคคลอื่นในนามของผู้สนับสนุนการวิจัย คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยใน
คนอาจได้รับอนุญาตให้เข้ามาตรวจสอบและประมวลผลข้อมูลของข้าพเจ้า ทั้งนี้ต้องกระทำไปเพื่อวัตถุประสงค์เพื่อ
ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเท่านั้น โดยการตกลงที่จะเข้าร่วมการศึกษานี้ข้าพเจ้าได้ให้คำยินยอมที่จะให้มีการ
ตรวจสอบข้อมูลประวัติทางการแพทย์ของข้าพเจ้าได้

ผู้วิจัยรับรองว่าจะไม่มีการเก็บข้อมูลใด ๆ เพิ่มเติม หลังจากนี้ข้าพเจ้าขอยกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัย
และต้องการให้ทำลายเอกสารและ/หรือ ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบทั้งหมดที่สามารถสืบค้นถึงตัวข้าพเจ้าได้

ข้าพเจ้าเข้าใจว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิ์ที่จะตรวจสอบหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าและสามารถยกเลิกการ
ให้สิทธิในการใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าได้ โดยต้องแจ้งให้ผู้วิจัยรับทราบ

Version 2.0 Date 1 Feb 2022



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หมายเลขโครงการ 0873 /65
วันที่รับรอง : 23 มี.ค. 2566

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วม โครงการสำหรับอาสาสมัคร	AF 06-07/6.1 Page 2/2
--	--	--------------------------

ข้าพเจ้าได้ตระหนักว่าข้อมูลในการวิจัยรวมถึงข้อมูลทางการแพทย์ของข้าพเจ้าที่ไม่มีการเปิดเผยชื่อ จะผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น การเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกและในคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบ การวิเคราะห์ และการรายงานข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการเท่านั้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นและมีความเข้าใจดีทุกประการแล้ว ยินดีเข้าร่วมในการวิจัยด้วยความเต็มใจ จึงได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้

.....ลงนามผู้ให้ความยินยอม
 (.....) ชื่อผู้ยินยอมตัวบรรจง
 วันที่เดือน.....พ.ศ.....


การจัดการกับตัวอย่างทางชีวภาพ
 ไม่มีตัวอย่างทางชีวภาพ

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการทำวิจัย วิธีการวิจัย หรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ให้ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยตามนามข้างต้นได้ทราบและมีความเข้าใจดีแล้ว พร้อมลงนามลงในเอกสารแสดงความยินยอมด้วยความเต็มใจ

.....ลงนามผู้ทำวิจัย
 (.....) ชื่อผู้ทำวิจัย ตัวบรรจง
 วันที่เดือน.....พ.ศ.....

.....ลงนามพยาน
 (.....) ชื่อพยาน ตัวบรรจง
 วันที่เดือน.....พ.ศ.....

Version 1.0 Date 16 Dec 2022



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
 คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมายเลขโครงการ 0873 / 65

วันที่รับรอง : 23 มี.ค. 2566

ภาคผนวก ค

**แบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของเจ้าพนักงานและ
พนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร**

แบบสอบถาม

**คุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัย
ในกรุงเทพมหานคร**

คำชี้แจง


1. แบบสอบถามฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาถึงคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร
2. แบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ
 - ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร ซึ่งมี 3 หัวข้อ ดังนี้ 1. ปัจจัยด้านบุคคล 2. ปัจจัยด้านการทำงาน 3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม
 - ส่วนที่ 2 แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทย (Thai version of the Pittsburgh Sleep Quality Index, T-PSQI)
 - ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเพิ่มคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร
3. กรุณาตอบแบบสอบถามทุกข้อโดยตอบตามความเป็นจริงหรือตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด การตอบแบบสอบถามนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของท่านแต่อย่างใด คำตอบที่ได้จากแบบสอบถามจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนา คุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานครอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป
4. แบบสอบถามนี้ใช้เวลาในการตอบประมาณ 15-20 นาที
5. ท่านมีสิทธิ์ไม่ตอบคำถามที่ไม่ต้องการตอบ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณที่ท่านได้สละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถามมา ณ ที่นี้

แพทย์หญิงนันทน์กมล ปิยะชัยเศรษฐ์
ผู้วิจัย

1

Version 1 Date 16-Dec-2022



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หมายเลขโครงการ <u>0893 / 65</u> วันที่รับรอง : <u>23 มี.ค. 2566</u>
--

**ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงาน
ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร**

1. ปัจจัยด้านบุคคล

- 1) อายุ _____ ปี
 2) น้ำหนัก _____ กิโลกรัม
 3) ส่วนสูง _____ เซนติเมตร
 4) รอบเอว _____ เซนติเมตร
 5) โรคประจำตัว
 () ไม่มี
 () มี ได้แก่ () ความดันโลหิตสูง () เบาหวาน () ไขมันในเลือดสูง
 () ภาวะหยุดหายใจขณะหลับ (วินิจฉัยโดยแพทย์)
 () อื่น ๆ โปรดระบุ _____

6) ประวัติอาการทางจิตเวช

- () ไม่มี
 () มี ได้แก่ () ภาวะซึมเศร้า () ภาวะวิตกกังวล () ภาวะเครียด
 () อื่น ๆ โปรดระบุ _____

7) ประวัติการใช้ยานอนหลับ

- () ไม่เคยใช้เลย () ใช้น้อยกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์
 () 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ () 3 ครั้ง/สัปดาห์ หรือมากกว่า

8) ประวัติการดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน

- () ไม่เคยดื่ม () ดื่อบางวัน () ดื่มทุกวัน

9) ประวัติการสูบบุหรี่

- () ไม่เคยสูบ () เคยสูบแต่เลิกแล้ว () ปัจจุบันยังสูบบุหรี่

10) ประวัติการใช้สารเสพติด

- () ไม่เคยใช้
 () เคยใช้ ได้แก่ () กัญชา () กระท่อม () อื่น ๆ โปรดระบุ _____

2

Version 1 Date 16-Dec-2022



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หมายเลขโครงการ 0873/65
วันที่รับรอง : 23 มี.ค. 2566

11) ประวัติการนอนหลับที่ผิดปกติ

() ไม่มี

() มี ได้แก่ () อาการร่วงนอนตอนกลางวัน () อาการนอนไม่หลับ
() อาการการหลับตื่นที่ผิดเวลา () พฤติกรรมผิดปกติขณะนอนหลับ
() อื่น ๆ โปรดระบุ _____

12) การออกกำลังภายใน 1 สัปดาห์

() 0-1 วัน () 2-4 วัน () 5 วันขึ้นไป

2. ปัจจัยด้านการทำงาน

1) ประสบการณ์การทำงาน _____ ปี

2) ตำแหน่งงาน

() เจ้าหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

() พนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

3) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน _____ บาท

4) การทำงานเสริมอื่น ๆ

() ไม่มี

() มี โปรดระบุเวลาที่ท่านทำงานเสริม

() ช่วงเวลาระหว่าง 8.00-20.00 น. () หลังเวลา 20.00 น.

5) ลักษณะการทำงานเป็นกะ

() กะการทำงาน มีช่วงพักอย่างน้อย 24 ชั่วโมง

() กะการทำงานติดกัน ช่วงพักน้อยกว่า 24 ชั่วโมง

3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

1) สถานที่พักนอนหลับของท่านในระหว่างการทำงานกะโดยส่วนใหญ่คือที่ใด

() ห้องพักรถ () หอพัก

() บ้าน () อื่น ๆ โปรดระบุ _____

3

Version 1 Date 16-Dec-2022



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หมายเลขโครงการ 0873 / 65
วันที่รับรอง : 23 มี.ค. 2566

- 2) ณ สถานที่ดับเพลิงที่ท่านประจำการอยู่มีห้องพักแรมหรือไม่
 สถานที่ดับเพลิงที่ท่านประจำการอยู่ โปรดระบุ _____
 () ไม่มี
 () มี หากมีห้องพักแรม ท่านพบปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อกรนอนหลับหรือไม่
 () ไม่มี
 () มี ได้แก่ () มีเสียงดัง () มีแสงสว่างมากเกินไป
 () ความไม่สะดวกของเครื่องนอนขณะนอนหลับ
 () อื่น ๆ โปรดระบุ _____
- 3) ความสัมพันธ์ในครอบครัว
 () มีความสัมพันธ์ที่ดี () มีความขัดแย้งกันบ้าง () มีความขัดแย้งกันอย่างรุนแรง

ส่วนที่ 2 แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทย (Thai version of the Pittsburgh Sleep Quality Index, T-PSQI)

คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม: คำถามต่อไปนี้เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรนอนของท่านในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา คำตอบของท่านควรบ่งบอกถึงที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุดและเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับตัวท่านเป็นส่วนใหญ่ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน

โปรดตอบทุกคำถาม

- ในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ท่านเข้าอนเวลากี่โมง เวลาเข้าอน _____
 - ในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ท่านต้องใช้เวลานานเท่าไร (นาที) จึงจะนอนหลับ จำนวนนาที _____
 - ในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ท่านตื่นนอนตอนเช้าเวลากี่โมง เวลาที่ตื่นนอนตอนเช้า _____
 - ในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านนอนหลับได้จริงเป็นเวลากี่ชั่วโมงต่อคืน (คำตอบอาจแตกต่างจากระยะเวลารวมทั้งหมดตั้งแต่เริ่มเข้าอนจนถึงตื่นนอน) จำนวนชั่วโมงที่หลับได้จริงต่อคืน _____
- โปรดตอบคำถามข้างล่างต่อไปนี้ทุกข้อ โดยแต่ละข้อให้เลือกตอบเพียง 1 คำตอบ
- ในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านมีปัญหาการนอนหลับเนื่องจากเหตุผลต่อไปนี้บ่อยเพียงใด (ทำเครื่องหมายกากบาท หน้าตัวเลือกที่ถูกต้องเพียงตัวเลือกเดียว สำหรับแต่ละคำถาม)

Version 1 Date 16-Dec-2022



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
 คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 หมายเลขโครงการ 08-13 / 65
 วันที่รับรอง : 23 มี.ค. 2566

- 5.1) นอนไม่หลับหลังจากเข้านอนไปแล้วนานกว่า 30 นาที
- ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์
- 1 ถึง 2 ครั้งต่อสัปดาห์ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป
- 5.2) รู้สึกตัวตื่นระหว่างนอนหลับกลางคืนหรือตื่นเช้ากว่าเวลาที่ตั้งใจไว้
- ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์
- 1 ถึง 2 ครั้งต่อสัปดาห์ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป
- 5.3) ตื่นเพื่อไปเข้าห้องน้ำ
- ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์
- 1 ถึง 2 ครั้งต่อสัปดาห์ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป
- 5.4) หายใจไม่สะดวก
- ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์
- 1 ถึง 2 ครั้งต่อสัปดาห์ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป
- 5.5) ไอหรือกรนเสียงดัง
- ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์
- 1 ถึง 2 ครั้งต่อสัปดาห์ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป
- 5.6) รู้สึกหนาวเกินไป
- ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์
- 1 ถึง 2 ครั้งต่อสัปดาห์ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป
- 5.7) รู้สึกร้อนเกินไป
- ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์
- 1 ถึง 2 ครั้งต่อสัปดาห์ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป
- 5.8) ผื่นร้าย
- ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์
- 1 ถึง 2 ครั้งต่อสัปดาห์ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป
- 5.9) รู้สึกปวด
- ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์
- 1 ถึง 2 ครั้งต่อสัปดาห์ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป

5

Version 1 Date 16-Dec-2022



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมายเลขโครงการ 0873/65
วันที่รับรอง : 23 มี.ค. 2566

5.10) เหตุผลอื่น ถ้ามีกรุณาระบุ.....

จากเหตุผลในข้อ 5.10 ในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา เกิดบ่อยเพียงใด

- ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์
 1 ถึง 2 ครั้งต่อสัปดาห์ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป

6. ในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านคิดว่าคุณภาพการนอนโดยรวมของท่านเป็นอย่างไร

- ดีมาก ค่อนข้างดี ค่อนข้างแย่ แย่มาก

7. ในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านใช้ยาเพื่อช่วยในการนอนหลับบ่อยเพียงใด (ไม่ว่าจะตามใบสั่งแพทย์หรือหาซื้อเอง)

- ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์
 1 ถึง 2 ครั้งต่อสัปดาห์ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป

8. ในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านมีปัญหาวงนอนหรือผลหลับขณะขับขี่ยานพาหนะ ขณะรับประทานอาหารหรือขณะเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมต่าง ๆ บ่อยเพียงใด

- ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์
 1 ถึง 2 ครั้งต่อสัปดาห์ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป

9. ในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับความกระตือรือร้นในการทำงานให้สำเร็จมากน้อยเพียงใด

- ไม่มีปัญหาเลยแม้แต่น้อย มีปัญหาเพียงเล็กน้อย
 ค่อนข้างที่จะเป็นปัญหา เป็นปัญหาอย่างมาก

10. ท่านมีคู่นอน เพื่อนร่วมห้องหรือผู้อาศัยอยู่ในบ้านหลังเดียวกันหรือไม่

- ไม่มีเลย มี แต่นอนคนละห้อง
 มี และนอนห้องเดียวกัน แต่คนละเตียง มี และนอนเตียงเดียวกัน

หากท่านตอบว่ามี กรุณาสอบถามจากบุคคลข้างต้นว่า ในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านได้เคยมีอาการดังต่อไปนี้หรือไม่

10.1) กรนเสียงดัง

- ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์
 1 ถึง 2 ครั้งต่อสัปดาห์ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป

6

Version 1 Date 16-Dec-2022



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
 คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 หมายเลขโครงการ 0893 / 65
 วันที่รับรอง : 23 มี.ค. 2566

10.2) มีช่วงหยุดหายใจเป็นระยะเวลาานขณะหลับ

ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา

1 ถึง 2 ครั้งต่อสัปดาห์

น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์

3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป

10.3) ขากรระตูกขณะหลับ

ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา

1 ถึง 2 ครั้งต่อสัปดาห์

น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์

3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป

10.4) สับสนในช่วงนอน

ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา

1 ถึง 2 ครั้งต่อสัปดาห์

น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์

3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป

10.5) ท่านมีอาการกระสับกระส่ายระหว่างนอน ถ้ามีกรณาระบุ.....

ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา

1 ถึง 2 ครั้งต่อสัปดาห์

น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์

3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป

**ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเพิ่มคุณภาพการนอนหลับของเจ้าพนักงานและพนักงาน
ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร**

Version 1 Date 16-Dec-2022



7

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมายเลขโครงการ 0873 / 65

วันที่รับรอง : 23 มี.ค. 2566

การแปลผลแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทย (Thai version of the Pittsburgh Sleep Quality Index, T-PSQI)

การแปลผลจะประกอบด้วยคำถาม 19 ข้อ เพื่อบ่งชี้ 7 องค์ประกอบของการนอนหลับในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา โดยคำถามตั้งแต่ข้อที่ 10 จะไม่ถูกรวมในคะแนน T-PSQI

1. องค์ประกอบที่ 1: คุณภาพการนอนหลับ จากคำถามข้อที่ 6

คุณภาพการนอนหลับ ดีมาก	เท่ากับ 0 คะแนน
คุณภาพการนอนหลับ ค่อนข้างดี	เท่ากับ 1 คะแนน
คุณภาพการนอนหลับ ค่อนข้างแย่	เท่ากับ 2 คะแนน
คุณภาพการนอนหลับ แย่มาก	เท่ากับ 3 คะแนน

2. องค์ประกอบที่ 2: การใช้ระยะเวลาในการนอนหลับ

2.1 ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับ จากคำถามข้อที่ 2

น้อยกว่า 15 นาที	เท่ากับ 0 คะแนน
16 ถึง 30 นาที	เท่ากับ 1 คะแนน
31 ถึง 60 นาที	เท่ากับ 2 คะแนน
มากกว่า 60 นาที	เท่ากับ 3 คะแนน

2.2 ปัญหาเกี่ยวกับการนอนหลับหลังจากเข้านอนไปแล้วนานกว่า 30 นาที จากคำถามข้อที่ 5.1

ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา	เท่ากับ 0 คะแนน
น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์	เท่ากับ 1 คะแนน
1 ถึง 2 ครั้งต่อสัปดาห์	เท่ากับ 2 คะแนน
3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป	เท่ากับ 3 คะแนน

ผลรวมคะแนน จากคำถามข้อที่ 2 และคำถามข้อที่ 5.1

0 คะแนน	เท่ากับ 0 คะแนน
1 ถึง 2 คะแนน	เท่ากับ 1 คะแนน
3 ถึง 4 คะแนน	เท่ากับ 2 คะแนน
5 ถึง 6 คะแนน	เท่ากับ 3 คะแนน

8

Version 1 Date 16-Dec-2022



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หมายเลขโครงการ 0893/65
วันที่รับรอง : 23 มี.ค. 2566

3. องค์ประกอบที่ 3: ระยะเวลาการนอนหลับ จากคำถามข้อที่ 4
- | | |
|--------------------|-----------------|
| มากกว่า 7 ชั่วโมง | เท่ากับ 0 คะแนน |
| 6 ถึง 7 ชั่วโมง | เท่ากับ 1 คะแนน |
| 5 ถึง 5.9 ชั่วโมง | เท่ากับ 2 คะแนน |
| น้อยกว่า 5 ชั่วโมง | เท่ากับ 3 คะแนน |
4. องค์ประกอบที่ 4: ประสิทธิภาพการนอนหลับตามปกติ จากคำถามข้อที่ 1 ข้อที่ 3 และข้อที่ 4
คำนวณจากจำนวนชั่วโมงในการนอนหลับจริง (จากคำถามข้อที่ 4) หารด้วยจำนวนชั่วโมงที่นอนอยู่บนเตียง (จากคำถามข้อที่ 3 ลบด้วยคำถามข้อที่ 1)
- | | |
|-------------------|-----------------|
| มากกว่าร้อยละ 85 | เท่ากับ 0 คะแนน |
| ร้อยละ 75 ถึง 84 | เท่ากับ 1 คะแนน |
| ร้อยละ 65 ถึง 74 | เท่ากับ 2 คะแนน |
| น้อยกว่าร้อยละ 65 | เท่ากับ 3 คะแนน |
5. องค์ประกอบที่ 5: สิ่งรบกวนการนอนหลับ จากคำถามข้อที่ 5.2 ถึง 5.10
โดยในแต่ละข้อจะแบ่งระดับคะแนน ดังนี้
- | | |
|--|-----------------|
| ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา | เท่ากับ 0 คะแนน |
| น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ | เท่ากับ 1 คะแนน |
| 1 ถึง 2 ครั้งต่อสัปดาห์ | เท่ากับ 2 คะแนน |
| 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป | เท่ากับ 3 คะแนน |
- ผลรวมคะแนน จากคำถามข้อที่ 5.2 ถึง 5.10
- | | |
|-----------------|-----------------|
| 0 คะแนน | เท่ากับ 0 คะแนน |
| 1 ถึง 9 คะแนน | เท่ากับ 1 คะแนน |
| 10 ถึง 18 คะแนน | เท่ากับ 2 คะแนน |
| 19 ถึง 27 คะแนน | เท่ากับ 3 คะแนน |
6. องค์ประกอบที่ 6: การใช้อานนอนหลับ จากคำถามข้อที่ 7
- | | |
|--|-----------------|
| ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา | เท่ากับ 0 คะแนน |
| น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ | เท่ากับ 1 คะแนน |
| 1 ถึง 2 ครั้งต่อสัปดาห์ | เท่ากับ 2 คะแนน |
| 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป | เท่ากับ 3 คะแนน |

9

Version 1 Date 16-Dec-2022



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หมายเลขโครงการ <u>0873/65</u>
วันที่รับรอง : <u>23 มี.ค. 2566</u>

7. องค์ประกอบที่ 7: ความผิดปกติด้านการนอนหลับในช่วงกลางวัน จากคำถามข้อที่ 8 และข้อที่ 9

7.1 อาการง่วงนอน หรือเพลอหลับขณะทำกิจกรรมประจำวัน จากคำถามข้อที่ 8

ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา เท่ากับ 0 คะแนน

น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ เท่ากับ 1 คะแนน

1 ถึง 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เท่ากับ 2 คะแนน

3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป เท่ากับ 3 คะแนน

7.2 ปัญหาเกี่ยวกับความกระตือรือร้นในการทำงานให้สำเร็จ จากคำถามข้อที่ 9

ไม่มีปัญหาเลยแม้แต่น้อย เท่ากับ 0 คะแนน

มีปัญหาเพียงเล็กน้อย เท่ากับ 1 คะแนน

ค่อนข้างที่จะเป็นปัญหา เท่ากับ 2 คะแนน

เป็นปัญหาอย่างมาก เท่ากับ 3 คะแนน

ผลรวมคะแนน จากคำถามข้อที่ 8 และข้อที่ 9

0 คะแนน เท่ากับ 0 คะแนน

1 ถึง 2 คะแนน เท่ากับ 1 คะแนน

3 ถึง 4 คะแนน เท่ากับ 2 คะแนน

5 ถึง 6 คะแนน เท่ากับ 3 คะแนน


คะแนนรวมในทุกองค์ประกอบ คือ 0-21 คะแนน

แปลผล คะแนนรวมที่น้อยกว่าเท่ากับ 5 หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับที่ดี

คะแนนรวมที่มากกว่า 5 หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี



ภาคผนวก ง
เอกสารรับรองโครงการวิจัย คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



COA No. 0097/2023
 IRB No. 0873/65

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 1873 ถ.พระราม 4 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 0-2256-4493

เอกสารรับรองการพิจารณาจริยธรรมแบบเร่งด่วน
 (COA No. 0097/2023)

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ : คุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร

เลขที่โครงการวิจัย : -

ผู้วิจัยหลัก : แพทย์หญิงนันทน์ภัส ปิยะชัยเศรษฐ์

สังกัดหน่วยงาน : ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีทบทวน : แบบเร่งด่วน

รายงานความก้าวหน้า : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

เอกสารรับรอง :


1. โครงร่างการวิจัย Version 2.0 Date 23 Jan 2023
2. โครงการวิจัยฉบับ Version 2.0 Date 23 Jan 2023
3. เอกสารชี้แจงข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย Version 2.0, 23-Jan-2023
4. เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการสำหรับอาสาสมัคร Version 2.0 Date 1 Feb 2022
5. แบบสอบถาม Version 1 Date 16-Dec-2022


ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)



6. Curriculum Vitae and GCP Training

- Nunnapat Piyachaiseth, M.D.
- Prof. Pornchai Sithisarankul, M.D., Ph.D.
- Jate Ratanachina, M.D.

ลงนาม 
 (ศาสตราจารย์กิตติคุณแพทย์หญิงธาดา สืบหลินวงศ์)
 ประธาน
 คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

ลงนาม 
 (รองศาสตราจารย์สุพิชา วิทยเลิศปัญญา)
 กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการปฏิบัติหน้าที่แทนเลขานุการ
 คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

วันที่รับรอง : 23 มกราคม 2566
 วันหมดอายุ : 22 มกราคม 2567

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)



COA No. 0097/2023

IRB No. 0873/65

INSTITUTIONAL REVIEW BOARD
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University
 1873 Rama 4 Road, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand, Tel 662-256-4493

Certificate of Expedited Review Approval

(COA No. 0097/2023)

The Institutional Review Board of the Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand, has approved the following study in compliance with the International guidelines for human research protection as Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline and International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)

Study Title : Sleep Quality and Related Factors among Disaster Prevention and Mitigation Officers in Bangkok

Study Code : -

Principal Investigator : Nunnapat Piyachaiseth, M.D.

Affiliation of PI : Department of Preventive and Social Medicine,
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University.

Review Method : Expedited

Continuing Report : At least once annually or submit the final report if finished.

Document Reviewed :

1. Research Proposal Version 2.0 Date 23 Jan 2023
2. Protocol Synopsis Version 2.0 Date 23 Jan 2023
3. Information sheet Version 2.0, 23-Jan-2023
4. Consent Form Version 2.0 Date 1 Feb 2022
5. Questionnaire Version 1 Date 16-Dec-2022

Approval granted is subject to the following conditions: (see back of this Certificate)



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นันทน์ภัส ปิยชัยเศรษฐ์
วัน เดือน ปี เกิด	29 เมษายน 2537
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ปัจจุบัน	39/485 ถนนนวมินทร์ 163 แยก 15-4 ซอยนวมินทร์ 163 แยก 15-4 แขวง คลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY