

## การศึกษาย้อนหลังอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงอุบัติเหตุทางถนน ในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลในกรุงเทพฯและปริมณฑล

สิริพงศ์ สิริกุลพิบูลย์ พ.บ.\*, สุนันี วัชรสินธุ์ พ.บ.\*\*

\*โรงพยาบาลราชวิถี วิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10900

\*\*สถาบันบำราศนราดูร ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

## Cohort Study Incidence and Risk Factors of Road Traffic Accidents among Healthcare Workers in Bangkok Metropolitan Area

Siripong Sirikurnpiboon, M.D.\*, Sumanee Wacharasint, M.D.\*\*

\* Rajavithi Hospital, Medical College of Medicine, Rangsit University, Thung Prayathai, Ratchathewi, Bangkok, 10900, Thailand

\*\*Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute, Talat Khwan, Mueang, Nonthaburi, 11000, Thailand

Corresponding Author: Siripong Sirikurnpiboon (E-mail: laizan99@hotmail.com)

(Received: 11 March, 2025; Revised: 19 September, 2025; Accepted: 16 January, 2026)

### Abstract

**Background:** Road traffic accidents (RTAs) are a significant public health issue worldwide. In 2023, Thailand reported 14,122 fatalities and 808,703 injuries related to RTAs, posing substantial challenges to national productivity and public safety. This study focuses on health workers who experience continuous stress and fatigue, differentiating them from other professions. **Objective:** The aim is to analyze the characteristics and risk factors of road traffic accidents within this group. And made a recommendation for targeted interventions to mitigate these risks are discussed. **Method:** This study utilized questionnaires distributed both via Google Forms and in paper format to employees at Rajavithi Hospital, Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute, and Division of Medical Technical and Academic Affairs, Department of Medical Services. **Result:** Out of 261 respondents, 42 reported experiencing traffic accidents. Key findings include: Departments: The inpatient ward had the highest accident rate (50.0%), followed by the administrative office (14.4%). But the difference was not statistically significant ( $p = .061$ ). Profession: General nurses had the highest accident rate (66.7%) compared to other professions, but no statistical significance was found ( $p = .272$ ). Shift work was associated with higher accident rates, with shift workers experiencing accidents at a rate of 56.6%, compared to 33.3% among non-shift workers ( $p = .007$ ). The likelihood of an accident was significantly higher when it occurred within 4 hours after work, often linked to drowsiness. **Conclusion:** The study shows that 16.09% of health workers experienced RTAs, often linked to fatigue and shift work, particularly within 4 hours after shifts. Similarly, truck drivers in Thailand face high accident rates due to long-distance driving and inadequate rest, with 20-25% of incidents caused by fatigue. U.S. research also identifies “sleep deprivation” as a major risk factor for hospital workers, especially in the 12 hours after shifts. Night shift work increases road accident risks by 60%.

**Keywords:** Road traffic accidents, Healthcare worker, Shift work, Sleep disorder

## บทคัดย่อ

**ภูมิหลัง:** อุบัติเหตุทางถนน (road traffic accidents; RTAs) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก ในปี 2023 ประเทศไทยรายงานอุบัติเหตุทางถนนที่ทำให้มีผู้เสียชีวิต 14,122 คน และผู้บาดเจ็บ 808,703 คน ซึ่งส่งผลกระทบต่อการผลิตของประเทศและความปลอดภัยสาธารณะ การศึกษานี้มุ่งเน้นไปที่บุคลากรทางการแพทย์ที่ประสบกับความเครียดและความเหนื่อยล้าอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทำให้แตกต่างจากอาชีพอื่น ๆ **วัตถุประสงค์:** การศึกษาเพื่อวิเคราะห์ลักษณะและปัจจัยเสี่ยงของอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ และนำเสนอคำแนะนำสำหรับลดความเสี่ยงเหล่านี้ **วิธีการ:** การศึกษานี้ใช้แบบสอบถามที่แจกจ่ายทั้งในรูปแบบ Google Forms และแบบกระดาษให้กับพนักงานที่โรงพยาบาลราชวิถี, สถาบันบำราศนราดูร และกองวิชาการแพทยกรมการแพทย์ **ผล:** จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 261 คน พบว่า 42 คน รายงานว่าเคยประสบอุบัติเหตุทางถนน ข้อค้นพบหลัก ได้แก่ แผนก: ผู้ที่ทำงานในแผนกผู้ป่วยในมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุสูงสุด (ร้อยละ 50.0) รองลงมาคือแผนกงานบริหาร (ร้อยละ 14.4) แผนกเอนโดสโกปีมีอัตราต่ำสุด (ร้อยละ 7.1) แต่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติที่มีนัยสำคัญ ( $p = .061$ ) อาชีพ: พยาบาลทั่วไปมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุสูงสุด (ร้อยละ 66.7) เมื่อเทียบกับอาชีพอื่น ๆ แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่มีนัยสำคัญ ( $p = .272$ ) การทำงานเป็นกะ: บุคลากรที่ทำงานเป็นกะมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุสูงกว่าผู้ที่ไม่ทำงานเป็นกะ (ร้อยละ 56.6 เทียบกับร้อยละ 33.3,  $p = .007$ ) ระยะเวลา: อุบัติเหตุเกิดขึ้นบ่อยในระยะเวลา 4 ชั่วโมงหลังการทำงาน ซึ่งมักเกี่ยวข้องกับอาการง่วงนอน **สรุป:** การศึกษาพบว่าร้อยละ 16.09 ของบุคลากรทางการแพทย์เคยประสบอุบัติเหตุทางถนน ซึ่งมักเชื่อมโยงกับความเหนื่อยล้าและการทำงานเป็นกะ อุบัติเหตุมักเกิดขึ้นภายใน 4 ชั่วโมงหลังการทำงาน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่บุคลากรมีอาการง่วงนอนเมื่อเปรียบเทียบกับคนขับรถบรรทุกในประเทศไทยที่เผชิญอัตราอุบัติเหตุสูงจากการขับขี้นระยะทางไกล และการพักผ่อนไม่เพียงพอ โดยมีรายงานจากสำนักงานสถิติแห่งชาติระบุว่า 20-25% ของอุบัติเหตุเกิดจากความเหนื่อยล้าของผู้ขับขี่ เช่นเดียวกับการศึกษาจากสหรัฐอเมริกาที่ระบุว่า “การขาดการนอนหลับ” เป็นปัจจัยเสี่ยงหลักสำหรับบุคลากรในโรงพยาบาล โดยเฉพาะในช่วง 12 ชั่วโมงหลังการทำงาน

กะกลางคืน องค์การการแพทย์ฉุกเฉินของอเมริกายังรายงาน ว่า การทำงานกลางคืนเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุทางถนนขึ้น 60% การขาดการนอนหลับทำให้เวลาตอบสนอง การตัดสินใจ และความสามารถในการโฟกัสลดลง ซึ่งทำให้เสี่ยงเพิ่มขึ้นในสถานการณ์ที่ต้องการการตอบสนองที่รวดเร็ว

**คำสำคัญ:** อุบัติเหตุจราจร, กลุ่มผู้ปฏิบัติงานด้านสุขภาพ, การทำงานเป็นกะ, การนอนหลับผิดปกติ

## บทนำ

อุบัติเหตุทางถนน (road traffic accidents; RTAs) เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตและการเจ็บป่วย ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบสุขภาพของประชาชนและความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ตามที่องค์การอนามัยโลก (WHO) ระบุว่า การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนจัดอยู่ในลำดับที่แปดของสาเหตุการเสียชีวิตทั่วโลก ซึ่งมีผลกระทบมากเป็นพิเศษต่อประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง<sup>1</sup> ในประเทศไทย อุบัติเหตุทางถนนยังคงเป็นปัญหาที่ยืดเยื้อ โดยมีอัตราการเสียชีวิตและการบาดเจ็บสูงในทุกปี<sup>2</sup> บุคลากรทางการแพทย์โดยเฉพาะผู้ทำงานเป็นกะมักเผชิญกับความเหนื่อยล้าจากชั่วโมงการทำงานที่ยาวนานและรูปแบบการนอนที่ไม่สม่ำเสมอ ความผิดปกติทางการรับรู้ การลดลงของเวลาการตอบสนอง และความยากลำบากในการตัดสินใจ ทำให้มีความเสี่ยงสูงในการเกิดอุบัติเหตุทางถนน<sup>3</sup> งานวิจัยพบว่า ผู้ที่ทำงานกะกลางคืนมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูงกว่าผู้ทำงานในช่วงกลางวันตลอดถึงประสิทธิภาพในการทำงานที่ต่ำกว่า<sup>4</sup> นอกจากนี้ บุคลากรทางการแพทย์มักเดินทางกลับบ้านทันทีหลังจากทำงานกะยาว ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงจากการเหนื่อยล้า ร่วมกับ กลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ที่ทำงานภายใต้ความเครียดจากงานและชั่วโมงการทำงานที่ไม่แน่นอน เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนน

## วัตถุประสงค์และวิธีการ

### วัตถุประสงค์ (objective)

การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจปัจจัยเสี่ยงที่เฉพาะเจาะจงที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ โดยเน้นที่ความเหนื่อยล้า การขาดการนอนหลับ และลักษณะการทำงาน

## วิธีการศึกษา

### การออกแบบการศึกษา (study design)

เป็นการศึกษาในห้วงเวลา (cross-sectional study) โดยดำเนินการเพื่อประเมินความชุกและปัจจัยเสี่ยงของอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการใช้แบบสอบถามทั้งทางอิเล็กทรอนิกส์และกระดาษ โดยศึกษาในสามส่วนงาน คือ โรงพยาบาลราชวิถี, สถาบันบำราศนราดูร และกองวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

### กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้รวมกลุ่มตัวอย่างจำนวน 261 คน จากบุคลากรทางการแพทย์ที่มาจากหลายแผนก ได้แก่ แผนกผู้ป่วยใน, แผนกผู้ป่วยนอก, สำนักงานบริหาร และห้องผ่าตัด ผู้เข้าร่วมการศึกษาได้รับการจัดกลุ่มตามอาชีพ ได้แก่ แพทย์, พยาบาลทั่วไป (general nurse; GN), พยาบาลปฏิบัติการ (practical nurse; PN), เจ้าหน้าที่ฝ่ายงานเทคนิค และเจ้าหน้าที่ธุรการ เพื่อประเมินความแตกต่างของความเสี่ยงจากอุบัติเหตุทางถนนตามกลุ่มอาชีพ

### การเก็บข้อมูล

แบบสอบถามได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อบันทึกรายละเอียดทางประชากรศาสตร์ ลักษณะการทำงาน รูปแบบการนอนหลับ และประวัติอุบัติเหตุทางถนน คำถาม

ในแบบสอบถามประกอบด้วยทั้งรูปแบบหลายตัวเลือกและคำถามเปิด ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมีดังนี้: อายุ เพศ และพื้นฐานการศึกษา แผนกและสถานะการทำงานเป็นกะ รูปแบบการนอนหลับและระยะเวลาหลังการทำงาน ประวัติการเกิดอุบัติเหตุทางถนน (ความถี่ เวลาที่เกิด และความรุนแรง)

### การวิเคราะห์ทางสถิติ

ใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อสรุปข้อมูลทางประชากรศาสตร์และลักษณะการทำงาน ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและอุบัติเหตุทางถนนได้รับการวิเคราะห์โดยใช้การทดสอบ chi-square โดยตั้งค่าสำหรับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < .05$

## ผล

### ข้อมูลประชากรของผู้เข้าร่วมการศึกษา

จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 261 คน พบว่า 42 คน (ร้อยละ 16.1) เคยประสบอุบัติเหตุทางถนนอย่างน้อยหนึ่งครั้ง โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 88.1) และพยาบาลทั่วไป เป็นกลุ่มอาชีพที่ใหญ่ที่สุด (ร้อยละ 66.7) ข้อมูลทางประชากรแสดงในตารางที่ 1 และลักษณะของอุบัติเหตุทางถนนแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 1** ลักษณะพื้นฐานกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนกับกลุ่มที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ (Demographic data between health care workers with road traffic accident and non)

ลักษณะ	ประสบอุบัติเหตุทางถนน (RTAs), 39 (%)	ไม่มีอุบัติเหตุทางถนน (No RTAs), 222 (%)	p-value
<b>แผนก</b>			.061
ผู้ป่วยนอก	5 (11.9)	50 (22.5)	
ธุรการ	6 (14.4)	66 (29.7)	
หอผู้ป่วยใน	21 (50.0)	53 (23.9)	
ห้องผ่าตัด	4 (9.5)	35 (15.8)	
ห้องส่งกล้องทางเดินอาหาร	3 (7.1)	4 (1.8)	
อื่น ๆ	3(7.1)	14 (6.3)	
<b>เพศ</b>			.380
ชาย	5 (12.8)	42 (18.9)	
หญิง	34 (87.2)	180 (81.1)	

ลักษณะ	ประสบอุบัติเหตุทางถนน (RTAs), 39 (%)	ไม่มีอุบัติเหตุทางถนน (No RTAs), 222 (%)	p-value
<b>อายุ</b>			.435
< 30 ปี	14 (33.3)	60 (27.0)	
31-40 ปี	13 (31.0)	83 (37.4)	
41-50 ปี	11 (26.2)	50 (22.5)	
51-60 ปี	4 (9.5)	23 (10.5)	
> 60 ปี	0 (0)	6 (2.7)	
<b>อาชีพ</b>			.272
แพทย์	1 (2.4)	5 (2.3)	
พยาบาลทั่วไป	28 (66.7)	117 (52.7)	
พยาบาลปฏิบัติการ	3 (7.1)	26 (11.7)	
เจ้าหน้าที่ธุรการ	6 (14.3)	63 (28.4)	
เจ้าหน้าที่เทคนิค	4 (9.5)	11 (5.0)	
<b>ระดับการศึกษา</b>			.151
ต่ำกว่า ปริญญาตรี	6 (14.3)	21 (9.5)	
ปริญญาตรี	33 (78.6)	175 (78.8)	
ปริญญาโท	3 (7.1)	22 (9.9)	
ปริญญาเอก	0 (0)	4 (1.8)	
<b>อายุงาน</b>			.436
1-5 ปี	18 (42.9)	42 (18.9)	
6-10 ปี	8 (19.0)	73 (32.9)	
11-15 ปี	5 (11.9)	62 (27.9)	
16-20 ปี	5 (11.9)	24 (10.8)	
21-25 ปี	2 (4.8)	16 (7.2)	
>25 ปี	4 (9.5)	5 (2.3)	
<b>การทำงานเป็นกะ</b>			.024*
ใช่	28 (56.6)	98 (44.1)	
ไม่ใช่	14 (33.3)	124 (55.9)	
<b>ลักษณะของการทำงานเป็นกะ</b>			.089
กะประจำ	17 (43.6)	129 (58.1)	
กะหมุนเวียน	22 (56.4)	93 (41.9)	

ลักษณะ	ประสบอุบัติเหตุทางถนน (RTAs), 39 (%)	ไม่มีอุบัติเหตุทางถนน (No RTAs), 222 (%)	p-value
ระยะเวลาหลังงานจนเดินทาง			< .001*
< 4 ชั่วโมง	34 (81)	22 (9.9)	
4-8 ชั่วโมง	2 (4.8)	50 (22.5)	
9-12 ชั่วโมง	2 (4.8)	49 (22.4)	
13-16 ชั่วโมง	1 (2.4)	52 (23.4)	
17-20 ชั่วโมง	0 (0)	29 (13.1)	
21-24 ชั่วโมง	0 (0)	12 (5.4)	
24-48 ชั่วโมง	3 (7.1)	8 (3.6)	

RTAs: road traffic accidents, \* significant < .05

**ตารางที่ 2** ลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุทางถนน (Characteristics of road traffic accident)

ลักษณะ	N(%)
<b>ยานพาหนะ</b>	
รถยนต์	21 (50)
รถจักรยานยนต์	15 (35.7)
รถจักรยาน	2 (4.8)
รถบรรทุก	1 (2.4)
รถประจำทาง	3 (7.1)
<b>ลักษณะการเดินทาง</b>	
ผู้ขับขี่	27 (64.3)
ผู้โดยสาร	14 (33.3)
คนเดินถนน	1 (2.4)

โดยในการประเมินปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องจะตัดออก 3 ราย เนื่องจากเกิดอุบัติเหตุจากการโดยสารรถประจำทางซึ่งไม่ได้เป็นปัจจัยที่เกิดจากภายในบุคลากรเอง ในกรณีผู้ประสบเหตุเป็นผู้โดยสารนั้น พบว่า 9 ราย เกิดอุบัติเหตุในลักษณะอุบัติเหตุร่วมกับผู้ประสบเหตุในฐานะผู้ขับขี่ โดยให้เหตุผลประกอบ เช่น หลับในหรือพักผ่อน, 2 ราย เกิดในกรณีจากรถจักรยานยนต์ และ 3 ราย เกิดในกลุ่มโดยสารรถประจำทางในกรณีรถบรรทุกนั้น พบว่าเป็นรถพิกอับ 4 ประตู ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากการขับขี่ด้วยตนเอง

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในผู้ปฏิบัติงานด้านสุขภาพ

**อันดับแรก:** เวลา – อุบัติเหตุทางถนนเกิดขึ้นบ่อยที่สุดภายใน 4 ชั่วโมงหลังการทำงาน (ร้อยละ 81.0, p < .001)

**อันดับที่สอง:** แผนก – อุบัติเหตุทางถนนมีอัตราสูงสุดในกลุ่มเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำแผนกผู้ป่วยใน (ร้อยละ 50.0) รองลงมาคือเจ้าหน้าที่บริหาร (ร้อยละ 14.4) และพนักงานแผนกผู้ป่วยนอก (ร้อยละ 11.9)

**อันดับที่สาม:** การทำงานเป็นกะ – อุบัติเหตุทางถนนเกิดขึ้นบ่อยกว่าในกลุ่มที่ทำงานเป็นกะ (ร้อยละ 56.6) เมื่อเทียบกับผู้ที่ทำงานเป็นกะไม่หมุนเวียน (ร้อยละ 33.3, p = .007)

**อันดับสุดท้าย:** ความเหนื่อยล้าและการนอนหลับ – ผู้เข้าร่วมที่รายงานอาการง่วงนอนหลังการทำงานมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุทางถนนสูงกว่ามาก ปัญหาการนอนหลับที่รายงานโดยตนเองรวมถึง: ง่วงนอนหลังทำงาน (ร้อยละ 59.4) และไม่สามารถนอนหลับก่อนทำงาน (ร้อยละ 14.3)

ซึ่งแสดงในตารางที่ 3

### ตารางที่ 3 การรายงานปัญหาในการนอนด้วยตนเอง (Self-report sleep problem)

	Yes, N (%)	No, N (%)
1. ง่วงนอนหรือซึ่มหลังเลิกงาน (Sleepiness or drowsiness after work)	25 (59.4)	17 (40.5)
2. ง่วงนอนหรือซึ่มระหว่างทำงาน (Sleepiness or drowsiness during work)	5 (11.9)	37 (88.1)
3. ง่วงนอนหรือซึ่มก่อนทำงาน (Sleepiness or drowsiness before work)	5 (11.9)	37 (88.1)
4. ไม่สามารถนอนหลับได้ ก่อนทำงาน (Unable to sleep before work)	6 (14.3)	36 (85.7)

(ปรับปรุงจากเอกสารอ้างอิงที่ 5)

แต่ปัจจัยทางอาชีพไม่ได้มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนน แมื่กลุ่มอาชีพพยาบาลทั่วไปที่มีกทำงานที่ต้องใช้ความพยายามทั้งทางร่างกายและจิตใจ จะมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุทางถนนสูงสุด (ร้อยละ 66.7) เมื่อเทียบกับอาชีพอื่น ๆ เช่นเดียวกับประเภทการทำงานเป็นกะ ที่เป็นลักษณะกะที่มีการการหมุนเวียนของกะยังมีผลต่ออัตราการเกิดอุบัติเหตุ โดยการหมุนเวียนของกะมีความเสี่ยงสูงกว่ากะที่มีการกำหนดเวลาแน่นอน แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่มีนัยสำคัญ (ร้อยละ 57.1 เทียบกับร้อยละ 42.9,  $p = .089$ )

## วิจารณ์

ผลการศึกษานี้เน้นย้ำถึงผลกระทบที่สำคัญของความเครียดจากการทำงานและความเหนื่อยล้าในการเพิ่มความเสี่ยงของอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ความชุกของอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มนี้ (ร้อยละ 16.1) สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าที่เน้นความเสี่ยงที่สูงของผู้ที่ทำงานเป็นกะในการเกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการขาดการนอนหลับที่เกิดขึ้นจากตารางการทำงานที่หนักหน่วงถือเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ การขาดการนอนหลับ (sleep deprivation) หมายถึงการนอนหลับที่ไม่เพียงพอหรือมีคุณภาพไม่ดี เป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ รายงานการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า การขาดการนอนหลับทำให้การทำงานของสมองด้านการสร้างความเข้าใจ (cognitive function) เสียหาย โดยส่งผลต่อการกำหนดความสนใจ (attention) การตัดสินใจ และการประสานงานของร่างกายกับระบบประสาท<sup>5-7</sup> บุคคลที่ขาด

การนอนหลับมีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุทางถนนสูงกว่าผู้ที่นอนหลับเพียงพออย่างมีนัยสำคัญ<sup>8-12</sup> การวิเคราะห์ข้อมูลหลายงานการศึกษาพบว่า การทำงานมากกว่า 12 ชั่วโมงติดต่อกันเพิ่มความเสี่ยงของอุบัติเหตุทางถนนขึ้นถึง 40%<sup>13</sup> บุคลากรทางการแพทย์มักรายงานการขาดการนอนหลับเรื้อรังจากการทำงานกะกลางคืน ซึ่งส่งผลกระทบต่อจังหวะการนอนของร่างกายและการฟื้นตัวของร่างกายและสมอง

นอกจากนี้ การขาดการนอนหลับยังทำให้เกิดภาวะไมโครสลีป (microsleep) ซึ่งเป็นการหลุดความสนใจในระยะเวลาสั้น ๆ เพียงไม่กี่วินาที แต่เป็นอันตรายโดยเฉพาะในขณะขับขี<sup>14</sup> ไมโครสลีปมักเกิดขึ้นโดยไม่มีสัญญาณเตือนล่วงหน้า ซึ่งทำให้เป็นความเสี่ยงที่สำคัญสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องเดินทางกลับบ้านหลังจากทำงานกะยาว นอกจากนี้ความเหนื่อยล้ายังสัมพันธ์กับความสามารถในการตัดสินใจที่ลดลงและเวลาตอบสนองที่ยาวนาน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเกิดอุบัติเหตุ<sup>15</sup> และความเหนื่อยล้าเรื้อรังจากการขาดการนอนหลับซ้ำ ๆ ได้แสดงให้เห็นว่าเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุที่รุนแรง โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นไม่จำกัดแค่เพียงการบาดเจ็บทางกาย ยังแสดงออกทางด้านจิตใจและอารมณ์ได้ด้วยเช่นกัน

การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ บุคลากรทางการแพทย์ในประเทศไทยเผชิญกับความท้าทายคล้ายคลึงกับการศึกษานานาชาติ เช่น งานวิจัยในสหรัฐอเมริกาและยุโรปเน้นบทบาทของการทำงานเป็นกะและการทำงานกลางคืนในการเพิ่มความเสี่ยงจากอุบัติเหตุทางถนน องค์การการแพทย์ฉุกเฉินของอเมริกา (American Emergency Medicine Association)

รายงานพบว่า ผู้ทำงานกะกลางคืนมีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุทางถนนสูงขึ้นถึง 60% เนื่องจากการลดลงของความตื่นตัวและการตอบสนองที่ช้าลง<sup>16</sup> เช่นเดียวกับการศึกษาที่ทำในประเทศอินเดียพบว่า บุคลากรทางการแพทย์ที่เดินทางหลังจากทำงานกะ 12 ชั่วโมงมีความเสี่ยงอุบัติเหตุสูงเป็นสองเท่าของผู้ที่ทำงานในชั่วโมงปกติ<sup>17</sup>

งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการความเหนื่อยล้าชี้ให้เห็นว่าการนำระบบการทำงานและการพักผ่อนที่มีโครงสร้างมาใช้สามารถลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุได้อย่างมีนัยสำคัญ การฝึกอบรมเกี่ยวกับสุขอนามัยในการนอนและการใช้โปรแกรมการจัดการความเสี่ยงจากความเหนื่อยล้าเป็นการลดความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งถูกนำมาใช้ในประเทศต่าง ๆ เช่น ออสเตรเลียและแคนาดา<sup>18-19</sup> มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น การจัดเตรียมพื้นที่พักผ่อนและการควบคุมชั่วโมงการทำงานที่เป็นระเบียบ ซึ่งส่งผลกับผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยที่ดีขึ้น<sup>20</sup>

ข้อเสนอแนะเพื่อเป้าหมายในการลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่:

1. การจัดการกะการทำงาน: การลดจำนวนกะกลางคืนที่ต่อเนื่องและการจัดให้มีช่วงเวลาพักผ่อนที่เพียงพอระหว่างกะสามารถช่วยลดความเหนื่อยล้า<sup>19</sup>
2. การศึกษาและการสร้างความตระหนัก: ควรมีการฝึกอบรมเกี่ยวกับสุขอนามัยการนอนหลับและการจัดการความเหนื่อยล้าสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ทุกคน<sup>21</sup>
3. การสนับสนุนการเข้าถึงระบบขนส่งมวลชน: โรงพยาบาลสามารถให้บริการรถรับ-ส่ง หรือการขนส่งที่ให้บริการสนับสนุนเพื่อช่วยลดความจำเป็นในการขับขีหลังการทำงาน<sup>22</sup>
4. การปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมในการทำงาน: การจัดพื้นที่พักผ่อนและห้องนอนในโรงพยาบาลสามารถช่วยให้อุบัติเหตุที่พักรักษาตัวระหว่างกะ<sup>22</sup>

หลักฐานจากปรับปรุงระบบการบริหารบุคลากรในสถานที่ทำงานในต่างประเทศแสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการจัดการความเสี่ยงจากความเหนื่อยล้า (Fatigue Risk Management Programs; FRMPs) ไม่เพียงแต่ลดอุบัติเหตุทางถนนแต่ยังช่วยเพิ่มผลผลิตโดยรวมและความพึงพอใจของพนักงาน นอกจากนี้ การบูรณาการ FRMPs กับระบบการตรวจสอบ

แบบเรียลไทม์ เช่น อุปกรณ์สวมใส่สามารถช่วยติดตามระดับความเหนื่อยล้าและการบริหารเวลาส่วนตัว<sup>23</sup> การศึกษาทางชีววิทยายังเน้นถึงบทบาทของการปรับนาฬิกาการทำงานของร่างกาย (circadian rhythm) ในการจัดการความเหนื่อยล้าโดยใช้กลยุทธ์ เช่น การบำบัดด้วยแสงที่สามารถช่วยเพิ่มความตื่นตัวในช่วงการทำงานกลางคืน<sup>24</sup>

## ข้อจำกัดการศึกษา

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลที่รายงานโดยตนเอง ซึ่งอาจมีความผิดพลาดจากอคติจากความทรงจำ (recall bias) นอกจากนี้ การออกแบบการศึกษาแบบห้วงเวลาส่วนทำให้ไม่สามารถสรุปผลเชิงสาเหตุได้สมบูรณ์ และสถานศึกษาทั้งหมดที่เข้าร่วมการศึกษายอยู่ในเขตเมืองใหญ่ การวิจัยในอนาคตควรสำรวจข้อมูลระยะยาว เพื่อกำหนดความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและประเมินผลการจัดการบริหารเวลาส่วนบุคคล และศึกษาในกลุ่มอาชีพอื่นเพื่อเปรียบเทียบ

## สรุป

อุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์เป็นอันตรายจากอาชีพที่สำคัญ ซึ่งมีสาเหตุจากความเหนื่อยล้าการทำงานเป็นกะ และการขาดการนอนหลับ การจัดการปัจจัยเหล่านี้ผ่านการปรับเปลี่ยนนโยบาย การศึกษา และระบบสนับสนุนเป็นสิ่งจำเป็นในการปกป้องสุขภาพและความปลอดภัยของแรงงานที่สำคัญนี้ โดยการให้ความสำคัญกับการจัดการความเหนื่อยล้าและความปลอดภัยทางถนน องค์กรทางการแพทย์สามารถลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุและเสริมสร้างความเป็นอยู่ที่ดีของพนักงานได้

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คุณศิวิพร สังกรม ื่อเพื่อความร่วมมือประสานงานภายในกองวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ ตลอดจนการให้คำแนะนำในการสร้างแบบสอบถาม

ขอขอบคุณ นายธณัฐ สิริกุลพิบูลย์ ให้การสนับสนุนรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามในรูปแบบกระดาษ และลงข้อมูลในระบบวิเคราะห์ข้อมูล

## เอกสารอ้างอิง (References)

1. National Statistical Office of Thailand. Road Traffic Accidents Report 2023. Bangkok: NSO; 2023.
2. World Health Organization. Global Status Report on Road Safety 2018. Geneva: WHO; 2018.
3. Barger LK, Runyon MS, Renn ML, Moore CG, Weiss PM, Condle JP, et al. Effect of fatigue training on safety, fatigue, and sleep in emergency medical services personnel and other shift workers: a systematic review and meta-analysis. *Prehosp Emerg Care* 2018;22(sup1):58-68.
4. Di Muzio M, Dionisi S, Di Simone E, Cianfrocca C, Di Muzio F, Fabbian F, et al. Can nurses' shift work jeopardize the patient safety? A systematic review. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2019;23(10):4507-19.
5. Luvira V, Butsatthong N, Nonjui P, Deenok P, Aunruean W. Perception and simplified question for assessing problems sleeping among university students at a primary care unit. *J Family Med Prim Care* 2020;9(4):1981-5.
6. Knauth P, Hornberger S. Preventive and compensatory measures for shift workers. *Occup Med (Lond)* 2003;53(2):109-16.
7. International Labour Organization. Managing Fatigue for a Safer Workplace. Geneva: ILO; 2019.
8. Ponsin A, Fort E, Hours M, Charbotel B, Denis MA. Incidence of commuting accidents among non-physician staff in a large French university hospital centre from 2012 to 2016. *Work* 2023;76(2):867-76.
9. Akerstedt T, Wright KP Jr. Sleep loss and fatigue in shift work and shift work disorder. *Sleep Med Clin* 2009;4(2):257-71.
10. Marcus JH, Rosekind MR. Fatigue in transportation: NTSB investigations and safety recommendations. *Inj Prev* 2017;23(4):232-8.
11. Horne JA, Reyner LA. Driver sleepiness: evaluation of countermeasures. *Sleep* 1996;19(8):646-9.
12. Chiang YY, Tsai PY, Chen PC, Yang MH, Li CY, Sung FC, et al. Sleep disorders and traffic accidents. *Epidemiology* 2012;23(4):643-4.
13. Nguyen Hai C, Trinh Duc L. Sleep disorders and traffic accidents: unveiling the hidden risks. *Am J Case Rep* 2024;25:e943346.
14. Yong Z, Tan JH, Hsieh PJ. Microsleep is associated with brain activity patterns unperturbed by auditory inputs. *J Neurophysiol* 2019;122(6):2568-75.
15. National Highway Traffic Safety Administration. Driver Fatigue and Accidents. Washington, DC: NHTSA; 2016.
16. Caruso CC. Negative impacts of shiftwork and long work hours. *Rehabil Nurs* 2014;39(1):16-25.
17. Folkard S, Lombardi DA. Modeling the impact of the components of long work hours on injuries and "accidents". *Am J Ind Med* 2006;49(11):953-63.
18. van Dongen HPA, Dinges DF. Circadian Rhythms in Fatigue, Alertness, and Performance. In: Kryger MH, Roth T, Dement WC, editors. *Principles and Practice of Sleep Medicine*. 3rd ed, Philadelphia: W. B. Saunders; 2000. p. 391-9.
19. Amiard V, Telliez F, Pamart F, Libert JP. Health, occupational stress, and psychosocial risk factors in night shift psychiatric nurses: the influence of an unscheduled night-time nap. *Int J Environ Res Public Health* 2022;20(1):158.
20. Harrington J. Health effects of shift work and extended hours of work. *Occup Environ Med* 2001;58(1):68-72.
21. Costa G. Shift work and occupational medicine: an overview. *Occup Med (Lond)* 2003;53(2):83-8.
22. Lerman SE, Eskin E, Flower DJ, George EC, Gerson B, Hartenbaum N, et al. Fatigue risk management in the workplace. *J Occup Environ Med* 2012;54(2):231-58.
23. Scott AJ. Shift work and health. *Prim Care* 2000;27(4):1057-79.
24. Dijk DJ, Lockley SW. Integration of human sleep-wake regulation and circadian rhythmicity. *J Appl Physiol* (1985) 2002;92(2):852-62.