

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

สิ่งคุกคามต่อสุขภาพและอุบัติเหตุจราจรระหว่างการปฏิบัติงาน ของคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉิน

Health hazards and traffic accidents during the operations of emergency vehicle drivers.

นักสุวรรณ พชรธนาสาร* พ.บ.

Napatsawan Patcharatanasan* M.D.

วิวัฒน์ เอกบูรณะวัฒน์** พ.บ., ว.ว. (อาชีวเวชศาสตร์)

Wiwat Ekburanawat** M.D., Diplome Thai Board
of Occupational Medicine

รัชณี คณิตคิด*** พย.บ.

Ratchanee Kanoungkid*** B.Ns.

มาลินี บุญยรัตพันธุ์**** พ.บ., อ.ว. (อาชีวเวชศาสตร์)

Malinee Punyaratabandhu**** M.D., Diplome Thai
Board of Occupational Medicine*กลุ่มศูนย์การแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์
และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม โรงพยาบาล
นพรัตน์ราชธานี*Occupational and Environmental Medicine Center,
Nopparat Rajathanee Hospital

**ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์

**Occupational Medicine Center,

โรงพยาบาลสมิติเวช ศรีราชา

Samitivej Sriracha Hospital

***ศูนย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมิติเวช ศรีราชา

***Emergency Medicine Center,

โรงพยาบาลสมิติเวช ศรีราชา

Samitivej Sriracha Hospital

****กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม

****Occupational Medicine Department,

โรงพยาบาลชลบุรี

Chonburi Hospital

บทคัดย่อ

การปฏิบัติหน้าที่ของคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินในประเทศไทย พบมีความเสี่ยงต่อการรับสัมผัสสิ่งคุกคามต่อสุขภาพ ตลอดจนความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรระหว่างการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในความเสี่ยงจากการทำงานของคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินในประเทศไทยเพิ่มขึ้น ทั้งในแง่ข้อมูลสุขภาพทั่วไป การรับสัมผัสสิ่งคุกคามต่อสุขภาพจากการทำงาน และการเกิดอุบัติเหตุจราจรในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ การศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวางครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจสิ่งคุกคามต่อสุขภาพ และอุบัติเหตุจราจรระหว่างการปฏิบัติงานของคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉิน ทำการสำรวจในระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2559 - 31 มีนาคม 2559 โดยการสัมภาษณ์แบบต่อหน้าในคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินจำนวนทั้งสิ้น 199 คน ซึ่งทำงานให้กับโรงพยาบาล 1 แห่ง และมูลนิธิกุ๊ยกัย 3 แห่ง ในเขตจังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 36.7 ปี สถานภาพสมรส และจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรืออาชีวศึกษา มีผู้ที่สูบบุหรี่ร้อยละ 27.6 ดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 33.2 และออกกำลังกายเป็นประจำร้อยละ 56.8 กลุ่มตัวอย่างต้องสัมผัสกับสิ่งคุกคามต่อสุขภาพในระหว่างการปฏิบัติงานหลายปัจจัย เช่น สัมผัสเลือดจากผู้ป่วย (ร้อยละ 49.3) และยกของหนัก (ร้อยละ 46.2) มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 42 คน รายงานการเกิดอุบัติเหตุจราจรที่เกิดขึ้นตลอดช่วงระยะเวลาการทำงาน จำนวน 56 ครั้ง สาเหตุส่วนใหญ่ของการเกิดอุบัติเหตุจราจรคือ การชนยานพาหนะคันอื่น (ร้อยละ 67.8 ของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทั้งหมด) ในระหว่างช่วงเวลา

20.01-24.00 น. (ร้อยละ 33.9) ด้วยความเร็วในการขับขี่ 81-100 กิโลเมตร/ชั่วโมง (ร้อยละ 42.9) และทำให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อยต่อคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉิน (ร้อยละ 80.4) ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษารังนี้ควรให้ความรู้ด้านสุขภาพ ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน วิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ถูกต้องเหมาะสม และจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ อาจทำให้คนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินมีพฤติกรรมสุขภาพ และสุขภาพที่ดีขึ้น

Abstract

Emergency vehicle drivers were at risk of exposure to health hazards as well as the risk of traffic accidents during the operations. In order to understand the risks during their operations in terms of general health information, exposure to occupational hazards and traffic accidents. The objective of this cross-sectional analytic study was to survey health hazards and traffic accidents during their operations. The survey was conducted from 1 February 2016 – 31 March 2016. Direct interviews were performed in 199 emergency vehicle drivers from 1 hospital and 3 rescue foundations located in Chonburi province. Most of all participants were male, the average age was 36.7 years, married, and graduated from high schools or vocational education institutes. Participants were smoking cigarette 27.6%, drinking alcohols 33.2%, and regularly exercising 56.8%. They were exposed to many occupational hazards such as contacting with patients' blood 49.3% and heavy lifting 46.2%. Fifty-six traffic accidents were reported from 42 participants during their operation. A major cause of these accidents was collisions with another vehicle or others (67.8% of total accidents), during 20.01-24.00 o'clock (33.9%), at speed of 81-100 kilometers/hour (42.9%), and cause to minor injuries to the drivers (80.4%). The recommendations from this study should provide health education, knowledge of occupational hazards, using personal protective equipment properly and health promotion activities. They were able to promote healthy for emergency vehicle drivers.

คำสำคัญ

สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ, อุบัติเหตุจราจร, คนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉิน

Key words

health hazards, traffic accidents, emergency vehicle drivers

บทนำ

ระบบการแพทย์ฉุกเฉินนับเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของระบบบริการทางสาธารณสุขในยุคปัจจุบัน จัดตั้งขึ้นโดยมุ่งหวังเพื่อเพิ่มศักยภาพการให้บริการดูแลสุขภาพแก่ประชาชนอย่างเหมาะสม ต่อเนื่อง มีมาตรฐาน และทั่วถึง⁽¹⁾ ในช่วงที่ผ่านมา มีแนวโน้มการใช้บริการระบบการแพทย์ฉุกเฉินเพิ่มมากขึ้น เห็นได้จากสถิติการออกปฏิบัติการฉุกเฉินที่เพิ่มสูงขึ้น โดยในปี

พ.ศ. 2556 พบผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติที่มาสถานพยาบาล ด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินมากถึง 1.7 แสนคน ซึ่งเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า เมื่อเทียบกับสถิติในปี พ.ศ. 2553⁽²⁾ ประเทศไทยได้มีการจัดตั้งสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ขึ้นตามพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551⁽³⁾ ภายใต้กรอบแนวคิดของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10⁽⁴⁾ ซึ่งมีส่วนช่วยทำให้เกิดการพัฒนาในระบบการแพทย์ฉุกเฉินหลาย

ประการ เช่น การเพิ่มจำนวนของบุคลากรทางการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งแพทย์ พยาบาลและอาสาสมัครต่าง ๆ การเพิ่มจำนวนของยานพาหนะที่ใช้ในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน โดยสถิติรถปฏิบัติการฉุกเฉินที่ขึ้นทะเบียนในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2557 มีจำนวนมากถึง 15,820 คัน⁽²⁾

การปฏิบัติงานของรถปฏิบัติการฉุกเฉินจำเป็นต้องทำด้วยความรวดเร็วเพื่อความปลอดภัยสูงสุดของผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บ โดย สพฉ. ได้กำหนดนโยบายสนับสนุนให้ผู้ป่วยวิกฤติได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพภายในเวลา 8 นาที⁽²⁾ การดำเนินนโยบายเช่นนี้ช่วยให้ผู้ป่วยวิกฤติเพิ่มโอกาสรอดชีวิตมากขึ้น แต่ผู้ปฏิบัติงานบนรถปฏิบัติการฉุกเฉินก็ต้องทำงานแข่งกับเวลา คนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินต้องขับรถด้วยความรวดเร็วเพื่อไปรับผู้ป่วยวิกฤติ ณ สถานที่เกิดเหตุและนำส่งสถานพยาบาลภายในระยะเวลาที่เหมาะสม ด้วยลักษณะการทำงานที่เร่งรีบ ทำให้บุคลากรกลุ่มนี้ได้รับความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรระหว่างการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น^(2,5) โดยในปี พ.ศ. 2557 เกิดอุบัติเหตุกับรถปฏิบัติการฉุกเฉินในประเทศไทยขึ้นเป็นจำนวน 61 ครั้ง ทำให้ผู้เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์เสียชีวิตเป็นจำนวนถึง 19 ราย และมีผู้บาดเจ็บ 130 ราย⁽⁵⁾ นอกจากนี้ ในระหว่างการปฏิบัติงาน คนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินยังมีความเสี่ยงต่อการได้รับสัมผัสสิ่งคุกคามต่อสุขภาพ เช่น สัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งของผู้ป่วย อุบัติเหตุจากของมีคมถูกทำร้ายร่างกาย เสียงดัง ความร้อน และความกดดันทางจิตใจ มีการศึกษาเกี่ยวกับสุขภาพจิตของคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินในปี พ.ศ. 2557 พบว่า คนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินมีโอกาสเสี่ยงที่จะมีปัญหาด้านสุขภาพจิตเป็นจำนวนถึงร้อยละ 16.2⁽⁶⁾

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในความเสี่ยงจากการทำงานของคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินในประเทศไทยเพิ่มขึ้น ทั้งในแง่ข้อมูลสุขภาพทั่วไป การรับสัมผัสสิ่งคุกคามต่อสุขภาพจากการทำงาน และการเกิดอุบัติเหตุจราจรในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ การศึกษาในครั้งนี้จึงได้ทำการสำรวจข้อมูลสุขภาพในประเด็นดังกล่าว ข้อมูล

ที่สามารถนำไปใช้เพื่อองค์ความรู้สำหรับการพัฒนาแนวทางการเฝ้าระวังปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพ ตลอดจนการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติหน้าที่ให้กับคนทำงานขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินได้

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (cross-sectional analytic study) ทำการศึกษาในคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินที่ทำงานในเขตจังหวัดชลบุรี เก็บข้อมูลในระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ - 31 มีนาคม พ.ศ. 2559 ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ในหน่วยงานผู้ให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินที่อนุญาตให้ทำการเก็บข้อมูลได้ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลเอกชนจำนวน 1 แห่ง และมูลนิธิกุ้ยจำนวน 3 แห่ง โครงการวิจัยในครั้งนี้ผ่านการพิจารณาด้านจริยธรรมจากคณะกรรมการสนับสนุนการวิจัยและจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลสมิติเวช ศรีราชา

ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์แบบต่อหน้าในคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินทุกรายที่ยินยอมให้ข้อมูล รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 199 คน คณะผู้สัมภาษณ์ซึ่งเป็นแพทย์ จำนวน 3 คน และพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 2 คน ได้รับการอธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษาและรายละเอียดในแบบสัมภาษณ์ ก่อนทำการสัมภาษณ์ คนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินที่ร่วมให้ข้อมูล ตามโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์ที่เตรียมไว้

แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยคำถาม 6 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ขับรถปฏิบัติการฉุกเฉิน ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลลักษณะการทำงาน ส่วนที่ 3 เป็นข้อมูลโรคประจำตัว ส่วนที่ 4 เป็นข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ ส่วนที่ 5 เป็นข้อมูลการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ และส่วนที่ 6 เป็นข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุจราจรในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ จำนวน 2 ท่าน

และแพทย์เฉพาะทางด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน จำนวน 1 ท่าน
ทำการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลโดยใช้สถิติ
ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิสัย
และไคสแควร์

ผลการศึกษา

คนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
ในการศึกษาครั้งนี้มีอายุเฉลี่ย 36.7 ปี (พิสัย 19-62 ปี)
เกือบทั้งหมดเป็นเพศชาย ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส
แล้ว จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ
อาชีวศึกษา คนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินที่มีเครื่องดื่ม

แอลกอฮอล์เป็นประจำร้อยละ 33.2 (เฉลี่ย 2.2 ครั้ง/
สัปดาห์ ปริมาณเฉลี่ย 10.0 ดื่มมาตรฐาน/ครั้ง) สูบบุหรี่
ร้อยละ 27.6 (สูบบุหรี่เฉลี่ย 12.1 มวน/วัน ระยะเวลาเฉลี่ย
12.0 ปี) ดื่มกาแฟเป็นประจำ ร้อยละ 48.7 (เฉลี่ย 1.6
แก้ว/วัน, พิสัย 1-5 แก้ว) ดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังเป็น
ประจำ ร้อยละ 35.7 (เฉลี่ย 1.2 ขวด/วัน, พิสัย 1-2
ขวด) นอนหลับน้อยกว่า 6 ชั่วโมง/วัน ร้อยละ 10.1
ไม่เคยตรวจสุขภาพประจำปี ร้อยละ 36.2 และไม่ได้ออกกำลังกาย
เป็นประจำ ร้อยละ 43.2 รายละเอียดข้อมูล
ทั่วไปและข้อมูลสุขภาพของคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉิน
ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพของคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉิน (n = 199 คน)

ปัจจัย	ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	185	93.0
	หญิง	14	7.0
อายุ (ปี)	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	36.7 (9.0)	-
สถานภาพสมรส	โสด	91	45.7
	สมรส	92	46.2
	หม้ายหรือหย่าร้าง	16	8.1
ระดับการศึกษาสูงสุด	ประถมศึกษา	46	23.1
	มัธยมศึกษาตอนต้น	40	20.1
	มัธยมศึกษาตอนปลายหรืออาชีวศึกษา	57	28.6
	อนุปริญญา	33	16.6
	ปริญญาตรี	23	11.6
แอลกอฮอล์	ไม่ดื่ม	116	58.3
	ดื่ม	66	33.2
	เลิกดื่ม	17	8.5
บุหรี่	ไม่สูบ	120	60.3
	สูบ	55	27.6
	เลิกสูบ	24	12.1
กาแฟ	ไม่ดื่ม	102	51.3
	ดื่ม	97	48.7
เครื่องดื่มบำรุงกำลัง	ไม่ดื่ม	128	64.3
	ดื่ม	71	35.7
นอนหลับ	ตั้งแต่ 6 ชั่วโมง/วันขึ้นไป	179	89.9
	น้อยกว่า 6 ชั่วโมง/วัน	20	10.1
ตรวจสุขภาพประจำปี	ไม่ได้ตรวจ	72	36.2
	ตรวจ	127	63.8
ออกกำลังกาย	ไม่ออกกำลังกาย	86	43.2
	ออกกำลังกาย	113	56.8

ลักษณะการทำงานขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินของกลุ่มตัวอย่าง มีผู้ที่ขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นงานประจำ ร้อยละ 26.6 ขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นงานเสริม ร้อยละ 73.4 (โดยมีอาชีพหลัก ทำธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 27.7, รับจ้างอิสระ ร้อยละ 24.1, เป็นพนักงานประจำหรือข้าราชการ ร้อยละ 21.6) ระดับของรถปฏิบัติการฉุกเฉินที่ขับ ส่วนใหญ่เป็นรถอาสาสมัครกู้ชีพ ร้อยละ 78.9 รองลงมาเป็นรถปฏิบัติการระดับ

พื้นฐาน (basic life support unit) ร้อยละ 14.6 และรถปฏิบัติการระดับสูง (advanced life support unit) ร้อยละ 6.5 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์ขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินไม่เกิน 10 ปี ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการขับรถปฏิบัติการฉุกเฉิน และมีระยะเวลาปฏิบัติหน้าที่ไม่เกิน 40 ชั่วโมง/สัปดาห์ รายละเอียดข้อมูลลักษณะการทำงานของคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉิน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลลักษณะการทำงานของคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉิน (n = 199 คน)

ปัจจัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อาชีพหลัก		
ขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นงานประจำ	53	26.6
ทำธุรกิจส่วนตัว	55	27.7
งานรับจ้างอิสระ	48	24.1
พนักงานประจำ / ข้าราชการ	43	21.6
ระดับของรถปฏิบัติการฉุกเฉินที่ขับ		
รถอาสาสมัครกู้ชีพ	157	78.9
รถปฏิบัติการระดับพื้นฐาน	29	14.6
รถปฏิบัติการระดับสูง	13	6.5
ประสบการณ์การขับรถปฏิบัติการฉุกเฉิน		
ไม่เกิน 10 ปี	159	79.9
มากกว่า 10 ปี	40	20.1
การผ่านการอบรมขับรถปฏิบัติการฉุกเฉิน		
ไม่เคยผ่านการอบรม	140	70.4
เคยผ่านอบรม	59	29.6
ระยะเวลาปฏิบัติหน้าที่		
ไม่เกิน 40 ชั่วโมง/สัปดาห์	164	82.4
มากกว่า 40 ชั่วโมง/สัปดาห์	35	17.6

คนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินกลุ่มตัวอย่าง ให้ข้อมูลว่าตนเองมีโรคประจำตัวร้อยละ 20.1 (โรคที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 11.1, โรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 5.0, โรคเบาหวาน ร้อยละ 3.5) มีปัญหาสายตา ร้อยละ 28.6 (โรคที่เป็นปัญหาที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ สายตาสั้น ร้อยละ 14.1, สายตาเอียง ร้อยละ 4.0, ต้อกระจก ร้อยละ 1.0) ในกลุ่มที่มีปัญหาสายตาได้ทำการแก้ไขปัญหาแล้ว (เช่น ใส่แว่น) ร้อยละ 70.2 มีปัญหาการได้ยิน ร้อยละ 0.5 มีปัญหากระดูกและกล้ามเนื้อ

ร้อยละ 16.1 (โรคที่เป็นปัญหาที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ปวดหลัง ร้อยละ 9.6, กล้ามเนื้ออักเสบ ร้อยละ 4.0, โรคข้อ ร้อยละ 2.5) การสัมผัสปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพระหว่างการปฏิบัติงานที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ สัมผัสเลือดจากผู้ป่วย (ร้อยละ 49.3) ยกของหนัก (ร้อยละ 46.2) ทำงานในที่อากาศร้อน (ร้อยละ 37.7) รายละเอียดข้อมูลโรคประจำตัวและปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพที่ได้รับระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลโรคประจำตัวและปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพที่ได้รับระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ (n = 199 คน)

ปัจจัย	ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โรคประจำตัว	ไม่มี	159	79.9
	มี	40	20.1
ปัญหาสายตา	ไม่มี	142	71.4
	มี	57	28.6
ปัญหาการได้ยิน	ไม่มี	198	99.5
	มี	1	0.5
ปัญหากระดูกและกล้ามเนื้อ	ไม่มี	167	83.9
	มี	32	16.1
ปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ (ตอบได้มากกว่า 1 หัวข้อ)	สัมผัสเลือดจากผู้ป่วย	98	49.3
	ยกของหนัก	92	46.2
	ทำงานในที่อากาศร้อน	75	37.7
	ถูกผู้ป่วยไอจามใส่	61	30.7
	อุบัติเหตุจากของมีคม	51	25.6
	ทำงานในที่เสียงดัง	50	25.1
	ถูกข่มขู่/ทำร้ายร่างกาย	48	24.1
	หกล้ม	44	22.1
	ถูกสัตว์กัดระหว่างปฏิบัติหน้าที่	14	7.0

เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุจราจรที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติหน้าที่ มีกลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลว่า ไม่เคยประสบอุบัติเหตุจราจรในระหว่างปฏิบัติหน้าที่เลยจำนวน 157 คน (ร้อยละ 78.9) และเคยประสบอุบัติเหตุจราจรในระหว่างปฏิบัติหน้าที่ จำนวน 42 คน (ร้อยละ 21.1) แบ่งเป็น เคยประสบอุบัติเหตุ 1 ครั้ง จำนวน 32 คน (ร้อยละ 16.1) เคยประสบอุบัติเหตุ 2 ครั้ง จำนวน 6 คน (ร้อยละ 3.0) และเคยประสบอุบัติเหตุ 3 ครั้ง จำนวน 4 คน (ร้อยละ 2.0) รวมจำนวนอุบัติเหตุจราจรที่เคยเกิดขึ้นในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 56 ครั้ง และจากข้อมูลอุบัติเหตุจราจรระหว่างการปฏิบัติหน้าที่จำนวน 42 ราย พบว่า เกิดจากคนขับรถพยาบาลทั้งสิ้น 3 ราย และเกิดจากคนขับรถกู้ภัย จำนวน 39 ราย

ในจำนวนอุบัติเหตุ 56 ครั้งที่เคยเกิดขึ้น ลักษณะที่พบได้บ่อยที่สุดคือ ชนยานพาหนะคันอื่น

38 ครั้ง (ร้อยละ 67.8) รองลงมาคือ ชนสัตว์หรือสิ่งของ 12 ครั้ง (ร้อยละ 21.4) ช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยที่สุดคือ 20.01-24.00 น. (ร้อยละ 33.9) รองลงมาคือเวลา 16.01-20.00 น. (ร้อยละ 23.2) ความเร็วที่ใช้ขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินขณะเกิดอุบัติเหตุที่บ่อยที่สุดคือ 81-100 กิโลเมตร/ชั่วโมง (ร้อยละ 42.9) รองลงมาคือ 41- 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง (ร้อยละ 17.9) ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินส่วนใหญ่ทำให้บาดเจ็บเล็กน้อย (ร้อยละ 80.4) สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในมุมมองของคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินเห็นว่า เกิดจากคู่กรณีละเมิดกฎจราจรมากที่สุด (ร้อยละ 42.4) รองลงมาคือ ทักษะวิสัยไม่ดี (ร้อยละ 23.2) รายละเอียดข้อมูลอุบัติเหตุจราจรที่เกิดในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลอุบัติเหตุจราจรที่เกิดในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ (n = 56 ครั้ง)

ปัจจัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ลักษณะของอุบัติเหตุที่เกิด		
ชนยานพาหนะคันอื่น	38	67.8
ชนสัตว์ สิ่งของ	12	21.4
รถคว่ำ รถไกลเสียหลักเอง	3	5.4
ชนคน	3	5.4
ช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ		
08.01-12.00 น.	5	8.9
12.01-16.00 น.	10	17.9
16.01-20.00 น.	13	23.2
20.01-24.00 น.	19	33.9
00.01-04.00 น.	8	14.3
04.01-08.00 น.	1	1.8
ความเร็วที่ใช้ขณะเกิดอุบัติเหตุ		
0-40 กิโลเมตร/ชั่วโมง	9	16.1
41-60 กิโลเมตร/ชั่วโมง	10	17.9
61-80 กิโลเมตร/ชั่วโมง	4	7.1
81-100 กิโลเมตร/ชั่วโมง	24	42.9
101-120 กิโลเมตร/ชั่วโมง	7	12.5
121-160 กิโลเมตร/ชั่วโมง	2	3.5
การบาดเจ็บที่เกิดกับคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉิน		
ไม่ได้รับบาดเจ็บ	6	10.7
บาดเจ็บเล็กน้อย	45	80.4
บาดเจ็บรุนแรง	5	8.9
สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ (ตอบได้มากกว่า 1 หัวข้อ)		
คู่มือละเอียดกฎจราจร	26	42.4
ทัศนวิสัยไม่ดี	13	23.2
ใช้ความเร็วสูงในการขับขี่	11	19.6
ไม่คุ้นเส้นทาง	8	14.3
สภาพรถไม่พร้อมใช้งาน	1	1.8
พักผ่อนไม่เพียงพอ	1	1.8

เมื่อนำข้อมูลประเภทของคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจราจรระหว่างการปฏิบัติหน้าที่พบว่า คนขับรถพยาบาลกับคนขับรถกู้ภัยมีอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุจราจรระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Fisher's exact test เท่ากับ 0.739) และเมื่อ

วิเคราะห์ถึงปัจจัยการผ่านการอบรมการขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินกับการเกิดอุบัติเหตุจราจรระหว่างการปฏิบัติหน้าที่พบว่า อุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุจราจรระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่าไคสแควร์ เท่ากับ 0.347) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ของการเกิดอุบัติเหตุจากระหว่างการปฏิบัติกรฉุกเฉิน

ปัจจัย	การเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติหน้าที่		chi square/ Fisher's exact test
	ไม่เกิดอุบัติเหตุ จำนวน (ร้อยละ)	เกิดอุบัติเหตุ จำนวน (ร้อยละ)	
ระดับของรณปฏิบัติกร			
คนขับรณพยาบาล	10 (76.9)	3 (23.1)	0.739
คนขับรณกู้ภัย	147 (79.0)	39 (21.0)	Fisher's exact test
ผ่านการอบรมการขับรณปฏิบัติกรฉุกเฉิน			
ไม่ผ่านการอบรม	112 (80.0)	28 (20.0)	0.347
ผ่านการอบรม	45 (76.3)	14 (23.7)	

*ค่าระดับความสำคัญ $p \leq 0.05$

เมื่อสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 199 คน ถึงวิธีการที่เห็นว่า จะช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ได้ กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า ประชาชนควรหลีกเลี่ยงให้รถปฏิบัติกรฉุกเฉิน (ร้อยละ 10.1) ควรปฏิบัติตามกฎจราจร (ร้อยละ 8.0) ควรขับรณด้วยความไม่ประมาท (ร้อยละ 7.5) พักผ่อนให้เพียงพอ (ร้อยละ 5.0) ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน (ร้อยละ 2.5) ตรวจสอบสภาพรถอย่างสม่ำเสมอ (ร้อยละ 2.0) และควรเข้ารับการฝึกอบรมการขับรณปฏิบัติกรฉุกเฉิน (ร้อยละ 2.0)

วิจารณ์และสรุป

จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า คนขับรณปฏิบัติกรฉุกเฉินที่ทำการสำรวจข้อมูลส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 36.7 ปี สถานภาพสมรส และระดับการศึกษาสูงสุดส่วนใหญ่จบระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรืออาชีวศึกษา ซึ่งเป็นระดับการศึกษาที่สูงกว่าระดับการศึกษาเฉลี่ยของประชากรไทยวัยแรงงานอายุ 25 ปีขึ้นไปสำรวจโดยกระทรวงศึกษาธิการในปี พ.ศ. 2557 ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับไม่จบระดับประถมศึกษา⁽⁷⁾ ในด้านพฤติกรรมสุขภาพพบว่า คนขับรณปฏิบัติกรฉุกเฉินมีพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมดีกว่าประชากรไทยทั่วไปเล็กน้อย โดยดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 33.2 ซึ่งน้อยกว่าอัตราการดื่มแอลกอฮอล์ของประชากรไทยในกลุ่มวัยทำงานที่สำรวจในปี พ.ศ. 2554 ซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 37.3⁽⁸⁾

ในด้านการสูบบุหรี่ มีคนขับรณปฏิบัติกรฉุกเฉินสูบบุหรี่ร้อยละ 27.6 มากกว่าอัตราการสูบบุหรี่ของประชากรไทยวัยทำงานซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 23.9⁽⁸⁾ เล็กน้อย ในด้านการออกกำลังกาย คนขับรณปฏิบัติกรฉุกเฉินออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 56.8 มากกว่าภาพรวมของประชากรไทยที่สำรวจในปี พ.ศ. 2554 ซึ่งมีอัตราการออกกำลังกายอยู่ที่ร้อยละ 26.1⁽⁹⁾ อยู่มากนอกจากนี้ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63.8) ยังได้รับการตรวจสุขภาพประจำปีด้วย อย่างไรก็ตาม ยังมีคนขับรณปฏิบัติกรฉุกเฉินบางส่วนมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ดี ได้แก่ การดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่ การดื่มกาแฟและเครื่องดื่มบำรุงกำลังเพื่อให้เกิดความตื่นตัวในระหว่างการทำงานในปริมาณสูง (มีจำนวน 5 ราย ที่ดื่มกาแฟถึง 4-5 แก้วต่อวัน) และมีผู้ที่ได้นอนน้อยกว่า 6 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 10.1 การปรับพฤติกรรมสุขภาพของคนทำงานกลุ่มนี้โดยการให้ความรู้และจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ อาจช่วยให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น

ข้อมูลการขับรณปฏิบัติกรฉุกเฉินในกลุ่มประชากรตัวอย่าง โดยมากไม่ได้ขับรณปฏิบัติกรฉุกเฉินเป็นอาชีพหลัก (ร้อยละ 73.4) ระดับรณปฏิบัติกรฉุกเฉินที่ขับส่วนใหญ่เป็นรณอาสาสมัครกู้ชีพ (ร้อยละ 78.9) ซึ่งสอดคล้องกับภาพรวมของบุคลากรทางการแพทย์ฉุกเฉินที่มีสัดส่วนของอาสาสมัครกู้ชีพมากที่สุด รองลงมาเป็นอาสาสมัครปฏิบัติกรระดับพื้นฐาน และอาสาสมัครปฏิบัติกรระดับสูงตามลำดับ⁽⁴⁾ และมีเพียงร้อยละ 29.6 ที่เคยผ่านการอบรมการขับรณปฏิบัติกร

ฉุกเฉิน สาเหตุที่มีผู้เคยผ่านการอบรมการขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินค่อนข้างน้อย อาจเนื่องมาจากหลักสูตรการอบรมพนักงานขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินให้ขับขี่อย่างปลอดภัย โดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ เพิ่งริเริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2557⁽²⁾ การสนับสนุนให้คนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินทุกรายเข้ารับการอบรมนี้ อาจช่วยให้ในภาพรวมการขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินเกิดความปลอดภัยมากขึ้น

คนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 79.9) แต่ยังพบว่า บางรายมีปัญหาด้านสุขภาพที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างปลอดภัยคือ มีปัญหาสายตาที่ยังไม่ได้รับการแก้ไข ปัญหาการได้ยิน และโรคประจำตัว ที่อาจนำไปสู่การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (ความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูงและโรคเบาหวาน) ในแง่ปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพพบว่า การสัมผัสเลือดจากผู้ป่วยเป็นปัจจัยเสี่ยงที่พบได้บ่อยที่สุด (ร้อยละ 49.3) สาเหตุที่พบปัจจัยเสี่ยงนี้ได้บ่อยอาจเกิดเนื่องจากคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินในประเทศไทยต้องร่วมทำหน้าที่ยกและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วย การแนะนำให้คนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หน้ากากอนามัยและแว่นตา ในขณะที่สัมผัสผู้ป่วยทุกครั้ง เป็นสิ่งที่จะช่วยลดความเสี่ยงในการติดเชื้อโรคจากเลือดของผู้ป่วยได้ ปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพที่พบบรองลงมาคือ การยกของหนัก (ร้อยละ 46.2) ซึ่งใกล้เคียงกับผลการศึกษาในบุคลากรทางการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศออสเตรเลีย ในระหว่างปี ค.ศ. 2000-2010 ที่พบปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพคือ การบาดเจ็บของกล้ามเนื้อเนื่องจากการยกของหนักได้บ่อยเช่นกัน (ร้อยละ 44.0)⁽¹⁰⁾ ปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพอื่นๆ ที่พบได้ในการทำงานของคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินคือ อากาศร้อน เสียงดัง ถูกผู้ป่วยโยกมาใส่ อุบัติเหตุจากของมีคม ถูกข่มขู่หรือทำร้ายร่างกาย ทกล้มและถูกสัตว์ทำร้าย เช่น สุนัขกัด การอบรมคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินให้มีความรู้ในการเผชิญสถานการณ์ที่อันตราย การปรับปรุงสภาพการทำงาน และการจัดให้ใส่อุปกรณ์

ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล นับเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการป้องกันคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินไม่ให้เกิดโรคและอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติหน้าที่

ข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุจราจรระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเกิดขึ้นทั้งหมด 56 ครั้ง พบลักษณะที่ใกล้เคียงกับข้อมูลจากการศึกษาของ สพฉ. ในปี พ.ศ. 2557⁽²⁾ ได้แก่ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นใหญ่เกิดจากการชนกับยานพาหนะคันอื่น (ร้อยละ 67.8) ความเร็วที่ใช้ในการขับขี่ขณะเกิดอุบัติเหตุที่พบบ่อยที่สุดคือ 81-100 กิโลเมตร/ชั่วโมง (ร้อยละ 42.9) และการบาดเจ็บที่เกิดกับคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินส่วนใหญ่เป็นการบาดเจ็บเล็กน้อย (ร้อยละ 80.4) แต่ข้อมูลช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุที่พบบ่อยในการศึกษาครั้งนี้คือช่วงเวลา 20.01-24.00 น. (ร้อยละ 33.9) ซึ่งแตกต่างจากข้อมูลของ สพฉ. ที่พบการเกิดอุบัติเหตุในช่วงเวลา 12.01-18.00 น. บ่อยที่สุด⁽²⁾ ส่วนเมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของการเกิดอุบัติเหตุจราจรระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ของคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินในส่วนที่เป็นคนขับรถพยาบาลและรถกู้ชีพพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คาดว่าเกิดจากการที่ลักษณะงานของประชากรทั้งสองกลุ่มมีความคล้ายคลึงกันและการเกิดอุบัติเหตุมีสาเหตุได้จากหลายปัจจัย ทั้งปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านพาหนะ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและกายภาพ และเมื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการอบรมการขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินและการเกิดอุบัติเหตุจราจรระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ที่พบว่าการเกิดอุบัติเหตุไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คาดว่า เกิดจากสัดส่วนประชากรที่ทำการศึกษามีส่วนที่ผ่านการอบรมเพียงร้อยละ 29.6 เนื่องจากในประเทศไทยได้เริ่มการอบรมพนักงานขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินให้ขับขี่อย่างปลอดภัยโดย สพฉ. ในปี พ.ศ. 2557⁽²⁾ และเมื่อพิจารณาถึงประสบการณ์การขับรถปฏิบัติการฉุกเฉิน ประชากรทั้งสองกลุ่มมีความใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มที่ไม่ผ่านการอบรมมีค่าเฉลี่ย 7.4 ปี กลุ่มที่ผ่านการอบรมมีค่าเฉลี่ย 7.8 ปี ซึ่งอาจมีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุทำให้ไม่พบความแตกต่างกันระหว่างประชากรทั้ง

สองกลุ่ม แต่อย่างไรก็ตาม ทางผู้วิจัยคิดว่า การอบรมการขับรถปฏิบัติการณ์ฉุกเฉินมีความจำเป็น และอาจช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุลงได้ โดยต้องทำการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตต่อไป

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากความเห็นของคนขับรถปฏิบัติการณ์ฉุกเฉินในการศึกษานี้คล้ายคลึงกับสาเหตุที่ได้จากการศึกษาของ สพล. ในปี พ.ศ. 2558⁽⁸⁾ คือ ปัจจัยด้านบุคคลพบว่า คนขับรถปฏิบัติการณ์ฉุกเฉินใช้ความเร็วสูงในการขับขี่และพักผ่อนไม่เพียงพอ ปัจจัยด้านพาหนะคือ สภาพรถไม่พร้อมใช้งาน ปัจจัยด้านสังคมคือ คู่กรณีละเมิดกฎจราจร เช่น ขับรถย้อนเส้นทาง ปัจจัยสิ่งแวดล้อมและกายภาพคือ ทัศนวิสัยไม่ดี และไม่คุ้นเส้นทาง และเมื่อสอบถามความคิดเห็นถึงวิธีการที่จะช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากระหว่างการปฏิบัติหน้าที่พบว่า มีความคิดเห็นคล้ายคลึงกับข้อเสนอแนะที่เคยระบุในรายงานการศึกษาของ สพล.⁽²⁾ เช่นกัน ทั้งประชาชนควรหลีกเลี่ยงให้รถปฏิบัติการณ์ฉุกเฉินควรปฏิบัติตามกฎจราจร ควรขับรถด้วยความไม่ประมาท ตรวจสอบสภาพรถอย่างสม่ำเสมอ และควรเข้ารับการฝึกอบรมการขับรถปฏิบัติการณ์ฉุกเฉิน และพบข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการพักผ่อนให้เพียงพอ และไม่ดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติหน้าที่

ข้อจำกัดของการศึกษาในครั้งนี้ รูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยมีข้อมูลบางส่วนที่สอบถามย้อนหลัง จึงอาจเกิดอคติจากการลืม (recall bias) ได้ คนขับรถปฏิบัติการณ์ฉุกเฉินที่เข้าร่วมการสำรวจเป็นคนที่ยังปฏิบัติงานอยู่ จึงไม่อาจหลีกเลี่ยงอคติจากการที่มีสุขภาพดีกว่า จะมีโอกาสถูกคัดเลือกเข้าศึกษามากกว่าได้ (healthy worker effect)

สรุป การศึกษาในครั้งนี้พบว่า คนขับรถปฏิบัติการณ์ฉุกเฉินมีโอกาสสัมผัสปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพหลายประการในระหว่างปฏิบัติงาน เช่น สัมผัสเลือดจากผู้ป่วย ยกของหนัก และมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุจากรถ โดยส่วนใหญ่จะชนกับยานพาหนะคันอื่น ในช่วงเวลา 20.01-24.00 น. ด้วยความเร็วขณะขับขี่ 81-100

กิโลเมตรต่อชั่วโมง และทำให้บาดเจ็บเล็กน้อย และไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ระหว่างคนขับรถพยาบาลและคนขับรถกู้ภัยที่ทำการศึกษา

ข้อเสนอแนะ ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปอาจทำการศึกษาโดยการสุ่มตัวอย่างประชากรให้กว้างขึ้น เพื่อให้ประชากรที่ทำการศึกษาเป็นตัวแทนประชากรในภาพรวมของประเทศ มีการเก็บข้อมูลจากแหล่งอื่น เช่น เวชระเบียน หรือรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ เพื่อช่วยลดอคติการลืม และอคติจากการที่มีสุขภาพดีกว่าจะมีโอกาสถูกคัดเลือกเข้าศึกษามากกว่าได้

กิตติกรรมประกาศ

ทางคณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณคนขับรถปฏิบัติการณ์ฉุกเฉินทุกท่าน ที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสัมภาษณ์ในการศึกษานี้ และแพทย์หญิงศิริพร โปตาพล ที่กรุณาให้คำแนะนำ และช่วยตรวจสอบความถูกต้องของแบบสัมภาษณ์

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. การปฏิบัติการณ์ส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล (interfacility patient transfer). นนทบุรี: อัลทิเมท พรินติ้ง; 2557.
2. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. รายงานอุบัติเหตุรถพยาบาลในประเทศไทย. นนทบุรี: บอร์น ทู บี พับลิชชิ่ง; 2558.
3. พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนที่ 44 ก. (ลงวันที่ 6 มีนาคม 2551).
4. สำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน กระทรวงสาธารณสุข. หลักการการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน 2551. นนทบุรี: สำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน กระทรวงสาธารณสุข; 2551.

5. อนุชา เศรษฐเสถียร, อีระ ศิริสมุด, พรทิพย์ วชิรดิลก, สุชาติ ใต้รูป, ศิริชัย นิ่มมา. สถานการณ์และสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุรถพยาบาลในประเทศไทย. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2558;9:279-93.
6. พรทิพย์ วชิรดิลก, อีระ ศิริสมุด. สุขภาพจิตของพนักงานขับรถพยาบาลในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 15 พ.ค. 2559]. แหล่งข้อมูล: http://www.niems.go.th/th/Upload/File/255803301743492991_abKh-Po5xQexaVJNS.pdf
7. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. สมรรถภาพการศึกษาไทยในเวทีโลก ปี2557. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค; 2557.
8. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. การสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่และการดื่มสุราของประชากร พ.ศ. 2554. กรุงเทพมหานคร: สำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2555.
9. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. การสำรวจพฤติกรรมการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายของประชากรและสุขภาพจิต พ.ศ. 2554. กรุงเทพมหานคร: สำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2555.
10. Maguire BJ, O'Meara PF, Brightwell RF, O'Neill BJ, Fitzgerald GJ. Occupational injury risk among Australian paramedics: an analysis of national data. Med J Aust 2014;200:477-80.