

การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร ในเขตเทศบาลเมืองท่าโขลง จังหวัดปทุมธานี กรณีการเปรียบเทียบสถานการณ์ในช่วงก่อน และช่วงการแพร่ระบาด COVID-19

Study of factors related road traffic injury in Thaklong Town
Municipality, Pathumtani province: A Comparison
between before and during COVID-19 pandemic

สุธัญญา วงศ์ศรี¹, กฤษณ์ ประสิทธิโชค¹, ชลวัชร ชัยชาญ¹,
วชิราภรณ์ วณิชนพรัตน์¹, กฤษฎา มโหทาน²

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช¹,
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข²

Sutanya Wangkeeree¹, Krit Prasittichok¹, Chonlawat Chaichan¹,
Wachiraporn Wanichnopparat¹, Krisada Mahotarn²

Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University¹,
Department of disease control, Ministry of Public Health²

Received 2023 Jun 1, Revised 2023 Jul 16, Accepted 2023 Aug 17

DOI: 10.14456/iudcj.2023.34

บทคัดย่อ

อุบัติเหตุจราจรทำให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิต ทรัพย์สิน และเศรษฐกิจของประเทศ ข้อมูลสถิติพบว่าจำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุลดลงในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 จากการประกาศใช้มาตรการควบคุมโรค การศึกษานี้จึงมีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในเขตเทศบาลเมืองท่าโขลง จังหวัดปทุมธานี ระหว่างช่วงก่อนและช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบบันทึกข้อมูลผู้บาดเจ็บที่ได้รับบริการจากหน่วยปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น ผลการศึกษาพบว่าอายุ ประเภทยานพาหนะ รูปแบบการเกิดอุบัติเหตุ ระยะเวลาที่ได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินและระดับความรุนแรงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางสถิติพบว่า อายุต่ำกว่า 20 ปี ($OR=0.65$, 95% CI:

0.05-0.84) มีโอกาสได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 น้อยกว่าร้อยละ 35 เมื่อเทียบกับอายุ 20-39 ปี คนเดินเท้า/จักรยานมีผลต่อการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 มากกว่ารถยนต์ตั้งแต่ 4 ล้อขึ้นไป 5.91 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR=5.91$, 95% CI: 2.92-11.95) และรถจักรยานยนต์มีผลต่อการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 มากกว่ารถยนต์ตั้งแต่ 4 ล้อขึ้นไป 1.91 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR=1.91$, 95% CI: 1.30-2.81) ส่วนรูปแบบการเกิดอุบัติเหตุพบว่า ยานพาหนะชนกันมีผลต่อการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 มากกว่าอุบัติเหตุแบบไม่มีคู่กรณี 1.20 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR=1.20$, 95% CI: 1.01-1.44) และยานพาหนะชนคนเดินเท้ามีผลต่อการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 มากกว่าอุบัติเหตุแบบไม่มีคู่กรณี 2.52 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR=2.52$, 95% CI: 1.78-3.56) ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรไปใช้ในการกำหนดมาตรการเฝ้าระวังและลดการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในช่วงที่มีการประกาศมาตรการควบคุมโรคเพื่อลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุจราจรต่อไป

คำสำคัญ : การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร, หน่วยปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น, การระบาดของโรคโควิด 19

Abstract

Traffic accidents are the major causes of death and disability, which affect the economy of the whole country. Previous studies showed that during the COVID-19 pandemic, the number of road traffic injuries tended to decrease as the disease control measures were announced. Therefore, this study aimed to compare factors related to traffic injuries in Thaklong municipality, Pathum Thani Province before and during the COVID-19 pandemic. This retrospective analytical study was performed using data collected from the first response unit (FR), Thaklong municipality, Pathum Thani. The results showed 2,676 cases were collected in this study. There were statistically significant differences age, road user, accident patterns, response time, and incident dispatch code before and during the COVID-19 pandemic ($p\text{-value}<0.05$). The results of statistical analysis using univariable logistic regression and multiple logistic regression revealed that people under 20 years old ($OR=0.65$, 95% CI: 0.50-0.84) were 35% less likely to be injured in a traffic accident during the COVID-19 pandemic compared to those aged 20-39. Furthermore, during the COVID-19 epidemic, the results found that pedestrians/cyclists had 5.91 times greater effect on injuries from traffic accidents ($OR=5.19$, 95% CI: 2.92-11.95), while motorcycles 1.97 times greater effect on injuries from traffic

accidents than four-wheel vehicles (OR=1.97, 95% CI: 1.30-2.80). For the pattern of accidents, vehicle crashes had 1.20 times greater effect on injuries from traffic accidents (OR=1.20, 95% CI: 1.01-1.44) whereas pedestrians hit by vehicles had 2.52 times greater effect on injuries from traffic accidents than in uninvolved accidents (OR=2.52, 95% CI: 1.78-3.56). It is important to note that the results of this study can be implemented in policy planning for the further announcement to reduce losses of traffic accident in the future.

Keywords: Road traffic injuries, First response unit, COVID-19 pandemic

บทนำ

อุบัติเหตุจราจรเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับ 3 จากภาวะฉุกเฉินของคนทุกกลุ่มอายุ และเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับ 1 ในกลุ่มเด็กและเยาวชนทั่วโลก องค์การอนามัยโลกระบุว่าประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรสูงสุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรมากถึง 20,000 ราย บาดเจ็บมากถึง 200,000 ราย และ 9,000 รายกลายเป็นผู้พิการ ถือได้ว่าปัญหาอุบัติเหตุจราจรได้สร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน รวมถึงสูญเสียงบประมาณในการรักษาพยาบาลและเยียวยาผู้พิการ⁽¹⁾ ในปีพ.ศ. 2563 และ พ.ศ. 2564 ประเทศไทยมีจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจร ลดลงจากปี พ.ศ. 2562 เนื่องจากการประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินในทุกท้องที่ทั่วราชอาณาจักรและประกาศให้พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 เพื่อควบคุมการระบาดของโรค แต่ยังไม่สามารถบรรลุเป้าหมายเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs) ได้ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุจราจรที่ส่งผลทำให้เกิดการบาดเจ็บและการเสียชีวิต ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล ด้าน

ยานพาหนะและด้านสิ่งแวดล้อม⁽²⁾ ในส่วนของปัจจัยด้านบุคคล จากสถิติอุบัติเหตุจราจรในประเทศไทยพบว่า ช่วงอายุระหว่าง 36 - 60 ปี ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรมากที่สุดร้อยละ 38 และส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ปัจจัยด้านยานพาหนะพบว่า รถจักรยานยนต์เป็นยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุมากที่สุดถึงร้อยละ 79⁽³⁾ ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่สวมหมวกนิรภัยมักเกิดการบาดเจ็บที่รุนแรงและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ถนน ช่วงเวลา และสถานการณ์ในสังคมต่าง ๆ⁽³⁾ อย่างสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ⁽⁴⁾ รัฐบาลไทยจึงได้ประกาศใช้พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 มีการกำหนดมาตรการปิดเมือง (lock down) และมีการกำหนดมาตรการทางสาธารณสุขเพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรค⁽⁵⁾ เช่น มาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม มาตรการดังกล่าวส่งผลทำให้ปริมาณยานพาหนะบนท้องถนนทั่วประเทศลดลง จากข้อมูลสถิติการเดินทางบนโครงข่ายคมนาคมทั่วประเทศ ในปีพ.ศ. 2563 - 2564 พบว่า การสัญจรบนถนน

มีแนวโน้มลดลงร้อยละ 30 และ 36 ตามลำดับ เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2562⁽⁶⁾ และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการเดินทางของประชาชน โดยประชาชนบางส่วนหันมาใช้ยานพาหนะส่วนบุคคลมากขึ้นโดยเฉพาะรถจักรยานยนต์⁽⁷⁾ และบางส่วนมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง โดยเลือกใช้รถจักรยานหรือเดินทางเท้ามากขึ้น ซึ่งคนเดินทางเท้าและคนใช้รถจักรยานถือเป็นกลุ่มเปราะบางทางถนน เนื่องจากขาดอุปกรณ์ป้องกันการบาดเจ็บ⁽⁸⁾ ส่งผลทำให้จำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 มีอาการสาหัสหรือบาดเจ็บรุนแรงเพิ่มสูงขึ้น^(8, 9)

เทศบาลเมืองท่าโขลง อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี เป็นพื้นที่เขตเมืองที่ตั้งอยู่ใกล้กับกรุงเทพมหานคร มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น และมีถนนสายสำคัญพาดผ่าน ได้แก่ ถนนพหลโยธินและถนนหมายเลข 3214 (ถนนเชียงใหม่หรือถนนคลองหลวง) เป็นถนนสายหลักในการเดินทางไปยังภูมิภาคต่างๆ ถนนพหลโยธินในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองท่าโขลงถูกจัดให้เป็นทางหลวงที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง โดยภายในปี พ.ศ. 2564 มีอุบัติเหตุจราจรจำนวน 55 ครั้งและเสียชีวิตมากถึง 9 ราย⁽¹⁰⁾ จากข้อมูลสถิติของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) พบว่า ในปี พ.ศ. 2563 และ พ.ศ. 2564 หน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นของเทศบาลเมืองท่าโขลงมีการนำส่งผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรลดลงร้อยละ 2 และ 15 ตามลำดับ แต่การบาดเจ็บระดับวิกฤต(สีแดง) นั้นเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 19 และ 56 ตามลำดับเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2562 ขณะเดียวกันการนำส่งผู้บาดเจ็บของเจ้าหน้าที่

ต้องอยู่ภายใต้นโยบายเพื่อความปลอดภัยของบุคลากรสาธารณสุข ทำให้เจ้าหน้าที่ต้องใช้เวลาเตรียมตัวก่อนการออกปฏิบัติงานนานขึ้นอย่างไรก็ตาม เทศบาลเมืองท่าโขลงยังไม่มีการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวกับการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรชัดเจน โดยเฉพาะในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 การศึกษานี้จึงต้องการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวกับการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในเขตเทศบาลเมืองท่าโขลงในช่วงก่อนและช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ มาตรการลดระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ และการเฝ้าระวังการเกิดอุบัติเหตุจราจรให้สอดคล้องกับบริบทของเทศบาลเมืองท่าโขลงในอนาคต โดยเฉพาะในช่วงที่มีการประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินในทุกท้องที่ทั่วราชอาณาจักรและประกาศใช้พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยที่เกี่ยวกับการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในเขตเทศบาลเมืองท่าโขลง จังหวัดปทุมธานี ระหว่างช่วงก่อนและช่วงการแพร่ระบาด COVID-19

2) เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในเขตเทศบาลเมืองท่าโขลง จังหวัดปทุมธานีในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective analytical Cross sectional study) จากข้อมูลผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรที่ได้รับการบริการจากหน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น (First Responders : FR) ของเทศบาลเมืองท่าโขลง ในช่วงระยะเวลา 1 เม.ย. 2560 - 31 ธ.ค. 2564 แบ่งช่วงเวลากลับเป็น 2 ช่วง ตามการประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินในทุกท้องถิ่นทั่วราชอาณาจักรและประกาศใช้พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548⁽⁵⁾ คือ ช่วงก่อนการแพร่ระบาด COVID-19 ตั้งแต่ 1 เม.ย. 2560 - 25 มี.ค. 2563 และช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 ตั้งแต่ 26 มี.ค. 2563 - 31 ธ.ค. 2564

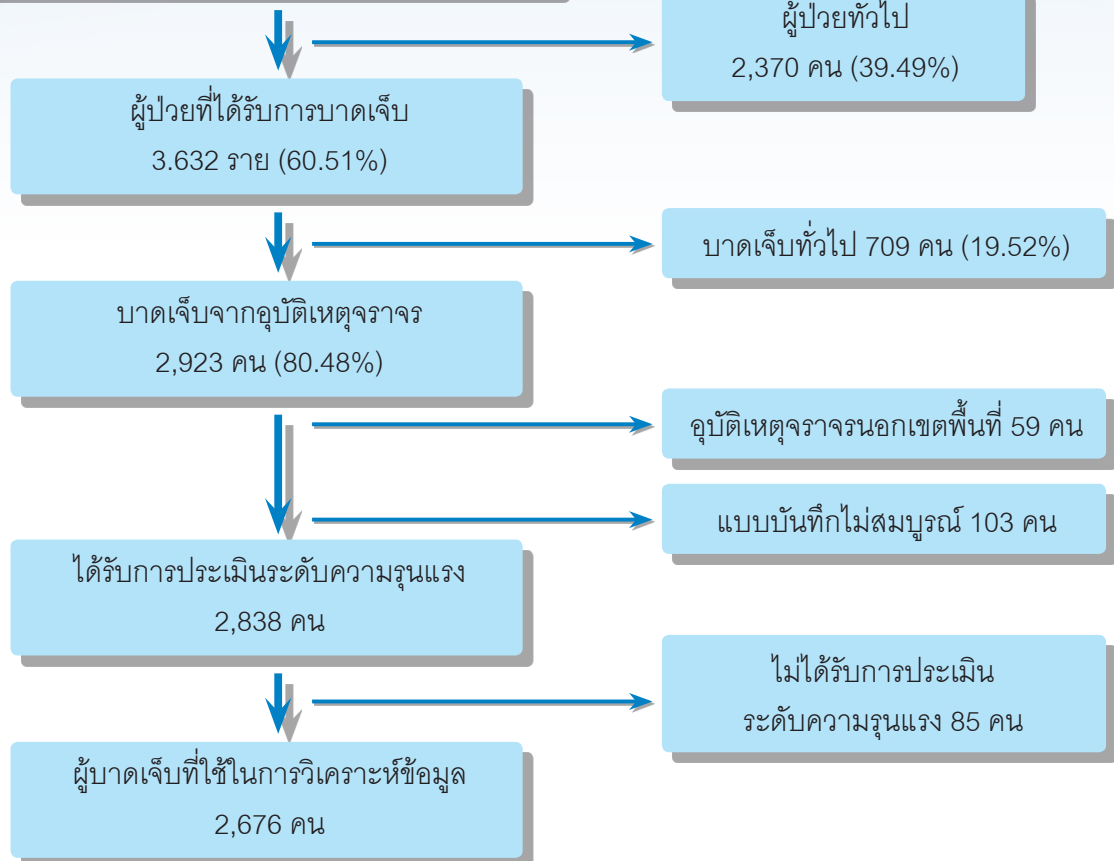
ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรที่ได้รับการบริการจากหน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น กำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นประชากรที่มีคุณสมบัติเข้าตามเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างทั้งหมด 2,676 ราย โดยศึกษาข้อมูลผู้บาดเจ็บตามเกณฑ์ ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า คือ ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในพื้นที่ของเทศบาลเมืองท่าโขลง และได้รับการบริการจากหน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นของเทศบาลเมืองท่าโขลง ในช่วงระยะเวลาที่กำหนด และได้รับการประเมินระดับความรุนแรง เป็นสีเขียว สีเหลืองและสีแดง

เกณฑ์การคัดออก คือ ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรที่ได้รับการบริการจากหน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นของเทศบาลเมืองท่าโขลงในช่วงระยะเวลาที่กำหนด ได้รับการประเมินระดับความรุนแรงเป็นสีขาว มีข้อมูลขาดหายไป ได้แก่ บริเวณที่เกิดเหตุ ประเภทยานพาหนะ ระดับความรุนแรง และเกิดเหตุอยู่นอกพื้นที่เทศบาลเมืองท่าโขลง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบบันทึกการปฏิบัติงานหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น (FR) ของเทศบาลเมืองท่าโขลงนำเข้าข้อมูลผู้ป่วยทั้งหมด 6,005 ราย โดยมีผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรจำนวน 2,923 ราย เป็นอุบัติเหตุจราจรนอกพื้นที่ที่ศึกษา 59 ราย แบบบันทึกมีข้อมูลไม่ครบถ้วน 103 ราย ไม่มีการประเมินระดับความรุนแรง 85 ราย ดังนั้น ข้อมูลผู้บาดเจ็บที่นำมาวิเคราะห์มีจำนวนทั้งสิ้น 2,676 ราย แบ่งเป็นระดับความรุนแรงสีเขียว (ไม่รุนแรง) หมายถึง บุคคลที่ได้รับบาดเจ็บที่เฉียบพลันแต่อาการไม่รุนแรง สีเหลือง (เร่งด่วน) หมายถึง บุคคลที่ได้รับบาดเจ็บเฉียบพลันมีอาการเจ็บปวดรุนแรงจำเป็นต้องได้รับการปฏิบัติทางการแพทย์อย่างรีบด่วน มิฉะนั้นจะทำให้การบาดเจ็บนั้นรุนแรงขึ้น และสีแดง (วิกฤต) หมายถึง บุคคลที่ได้รับบาดเจ็บเฉียบพลัน มีภาวะคุกคามต่อชีวิตซึ่งหากไม่ได้รับการปฏิบัติทางการแพทย์ทันทีจะมีโอกาสพิการหรือเสียชีวิตสูง (รูปที่ 1)

ผู้ป่วยฉุกเฉินที่นำส่งโดยหน่วย FR ระหว่าง
วันที่ 1 เม.ย. 60 - 31 ธ.ค. 64 (6,005 คน)



รูปที่ 1 แผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างของการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลจากแบบบันทึกการปฏิบัติงานของหน่วยปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น บันทึกข้อมูล โดยอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ (Emergency Medical Responder : EMR) โดยข้อมูลที่ใช้ ได้แก่ เพศ อายุ สัญชาติ ประเภทการใช้ถนน รูปแบบการเกิดเหตุ ถนนที่เกิดเหตุ ระยะเวลาที่ได้รับปฏิบัติการ ฉุกเฉิน และระดับความรุนแรง จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรม STATA version 14

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช รหัสโครงการที่ E040/66 เลขที่ COA 056/2566 ลงวันที่ 17 มีนาคม 2566

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) สถิติพรรณนา กรณีข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้ความถี่ (Frequencies) ร้อยละ (Percentage) กรณีข้อมูลเชิงปริมาณที่มีความต่อเนื่องได้แก่อายุ และระยะเวลาปฏิบัติการฉุกเฉินใช้ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (interquartile range, IQR)

2) สถิติอนุมาน กรณีข้อมูลเชิงคุณภาพ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Chi-square test กรณีข้อมูลเชิงปริมาณที่มีความต่อเนื่องทดสอบการแจกแจงของข้อมูลโดย Shapiro-Francia normality Test จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Wilcoxon rank-sum test เนื่องจากข้อมูลมีการแจกแจงที่ไม่ปกติ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05 และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้ Univariable logistic regression จากนั้นวิเคราะห์ด้วย Binary logistics regression กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และค่าขอบเขตช่วงความเชื่อมั่น 95% confidence interval

ผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร ในช่วงก่อนและช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 (ตารางที่ 1)

1.1 ปัจจัยด้านบุคคล

1) เพศ กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยเพศชายคิดเป็นร้อยละ 63.83 เพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 36.17 ซึ่งใน 2 ช่วงเวลาไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value}=0.683$)

2) อายุ ค่ามัธยฐานของอายุผู้บาดเจ็บอยู่ที่ 30 ปี (IQR;22-41) เมื่อแบ่งอายุ

เป็นช่วงวัยต่างๆ พบว่า อายุตั้งแต่ 20 - 39 ปี (วัยหนุ่มสาว) บาดเจ็บมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 55.61 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 30 - 44 ปี (วัยกลางคน) คิดเป็นร้อยละ 23.80 อายุต่ำกว่า 20 ปี (วัยเด็กและวัยรุ่น) คิดเป็นร้อยละ 16.37 และอายุมากกว่า 59 ปี (วัยสูงอายุ) ร้อยละ 4.22 ตามลำดับ ซึ่งใน 2 ช่วงเวลาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.008$)

3) สัญชาติผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่เป็นสัญชาติไทยร้อยละ 92.33 และผู้บาดเจ็บต่างชาติคิดเป็นร้อยละ 7.66 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ในช่วงก่อนและช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 ไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value}=0.332$)

1.2 ปัจจัยด้านยานพาหนะ

1) ประเภทการใช้ถนนพบว่า ผู้บาดเจ็บใช้รถจักรยานยนต์มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 92.67 รองลงมาคือ รถยนต์ ตั้งแต่ 4 ล้อขึ้นไปร้อยละ 5.42 และคนเดินเท้า/จักรยานร้อยละ 1.94 ตามลำดับ ในช่วงก่อนและช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 ประเภทการใช้ถนนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$)

2) รูปแบบการเกิดอุบัติเหตุพบว่า ยานพาหนะชนกันทำให้มีผู้บาดเจ็บมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 60.13 รองลงมาคือ อุบัติเหตุของยานพาหนะที่ไม่มีคูกรณี (ยานพาหนะพลิกคว่ำ/ล้มเอง) ร้อยละ 29.97 ยานพาหนะชนสิ่งแวดล้อมของถนน (ยานพาหนะชนต้นไม้เสาไฟฟ้า กำแพงสะพาน สัตว์) ร้อยละ 6.32 และยานพาหนะชนคนเดินเท้าร้อยละ 3.59 ตามลำดับ ในช่วงก่อนและช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 รูปแบบการเกิดอุบัติเหตุแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$)

1.3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงเวลาที่เกิดเหตุ เกิดอุบัติเหตุมากที่สุดคือช่วงเวลากลางวัน คิดเป็นร้อยละ 59.83 รองลงมาคือ ช่วงเวลากลางคืน คิดเป็นร้อยละ 40.17 ในช่วงก่อนและช่วงการแพร่ระบาดของ COVID-19 ไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value}=0.114$)

2) ถนนบริเวณที่เกิดเหตุ ถนนที่เกิดอุบัติเหตุมากที่สุดคือ สายรองคิดเป็นร้อยละ 80.16 และถนนสายหลักคิดเป็นร้อยละ 19.84 ซึ่งในช่วงก่อนและช่วงการแพร่ระบาดของ COVID-19 ไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value}=0.358$)

3) ระยะเวลาที่ได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉิน (Response time) ผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่ใช้เวลาไม่เกิน 8 นาทีคิดเป็นร้อยละ 88.18 และระยะเวลาที่ได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินเกิน 8 นาทีคิดเป็นร้อยละ 18.12 ระยะเวลาที่ได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินเฉลี่ยอยู่ที่ 6 นาที (IQR;4-7) ขณะที่ในช่วงการแพร่ระบาดของ COVID-19 ใช้ระยะเวลาที่ได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินนานขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงก่อน COVID-19 โดยเวลาไม่เกิน 8 นาทีในช่วงการแพร่ระบาดลดลงจากร้อยละ 95.67 เป็นร้อยละ 59.19 ใน 2 ช่วงเวลามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$)

1.4 ระดับความรุนแรง

ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรได้รับการประเมินที่ระดับความรุนแรงสี่เหลี่ยม (แรงดัน) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 64.05 รองลงมาคือ สีเขียว (ไม่รุนแรง) ร้อยละ 33.11 และสีแดง (วิกฤติ) ร้อยละ 2.84 ตามลำดับ ซึ่งผู้บาดเจ็บระดับสีแดงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 1.56 เป็นร้อยละ 4.94 ในช่วงการแพร่ระบาดของ COVID-19 ทั้ง 2 ช่วงเวลามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้บาดเจ็บจำแนกตามปัจจัยด้านบุคคล ด้านยานพาหนะ ด้านสิ่งแวดล้อมและระดับความรุนแรงเปรียบเทียบช่วงก่อนและช่วงการแพร่ระบาดของ COVID-19 ($n=2,676$)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	รวม 5 ปี	ก่อน COVID-19	ช่วง COVID-19	p-value
1. ด้านบุคคล				
1.1 เพศ				0.683
- ชาย	1,708 (63.83)	1,067 (64.12)	641 (63.34)	
- หญิง	968 (36.17)	597 (35.88)	371 (36.66)	
1.2 อายุมาตรฐาน (IQR)	30 (22-41)	29 (22-40)	30 (23-42)	0.005
1.3 ช่วงอายุ				0.008
- <20 ปี	438 (16.37)	299 (17.97)	139 (13.74)	

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	รวม 5 ปี	ก่อน COVID-19	ช่วง COVID-19	p-value
- 20-39 ปี	1,488 (55.61)	924 (55.53)	564 (55.73)	
- 40-59 ปี	637 (23.80)	380 (22.84)	257 (25.40)	
- > 59 ปี	113 (4.22)	61 (3.66)	52 (5.14)	
1.4 สัญชาติ				0.332
- ไทย	2,471 (92.33)	1,543 (92.73)	928 (91.70)	
- ต่างชาติ	205 (7.66)	121 (7.27)	84 (8.30)	
2. ด้านยานพาหนะ				
2.1 ประเภทการใช้ถนน				<0.001
- คนเดินเท้า/จักรยาน	52 (1.94)	19 (1.14)	33 (3.26)	
- จักรยานยนต์	2,479 (92.64)	1,542 (92.67)	937 (92.59)	
- รถยนต์ตั้งแต่ 4 ล้อขึ้นไป	145 (5.42)	103 (6.19)	42 (4.15)	
2.2 รูปแบบการเกิดอุบัติเหตุ				<0.001
- ไม่มีคู่กรณี	802 (29.97)	528 (31.73)	274 (27.08)	
- ยานพาหนะชนกัน	1,609 (60.13)	1,001 (60.16)	608 (60.08)	
- ชนคนเดินเท้า	96 (3.59)	56 (3.37)	40 (3.95)	
- ชนสิ่งแวดลอม	169 (6.32)	79 (4.75)	90 (8.89)	
3. ด้านสิ่งแวดล้อม				
3.1 ช่วงเวลา				0.114
- กลางวัน	1,601 (59.83)	1,015 (61)	586 (57.91)	
- กลางคืน	1,075 (40.17)	649 (39)	426 (42.09)	
3.2 บริเวณที่เกิดเหตุ				0.358
- ถนนสายหลัก	531 (19.84)	321 (19.29)	210 (20.75)	
- ถนนสายรอง	2,145 (80.16)	1,343 (80.71)	802 (79.25)	
3.3 ระยะเวลาที่ได้รับปฏิบัติการฉุกเฉิน	6 (4-7)	5 (4-6)	7 (5.5-17)	<0.001
- ไม่เกิน 8 นาที	2,191 (81.88)	1,592 (95.67)	599 (59.19)	
- เกิน 8 นาที	485 (18.12)	72 (4.33)	413 (40.81)	

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	รวม 5 ปี	ก่อน COVID-19	ช่วง COVID-19	p-value
4. ระดับความรุนแรง				<0.001
- สีเขียว	886 (33.11)	533 (32.03)	353 (34.88)	
- เหลือง	1,714 (64.05)	1,105 (66.41)	609 (60.18)	
- สีแดง	76 (2.84)	26 (1.56)	50 (4.94)	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ร้อยละ

2. การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 เทียบกับช่วงก่อนการแพร่ระบาด COVID-19

โดยนำตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล ด้านยานพาหนะและด้านสิ่งแวดล้อม มาวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (Univariate analysis) และนำตัวแปรที่มีค่า p-value น้อยกว่า 0.15 ได้แก่ อายุ ประเภทการใช้ถนน รูปแบบการเกิดอุบัติเหตุและช่วงเวลา มาวิเคราะห์หลายตัวแปร (Multivariate Analysis) ควบคุมตัวแปรกวน มีผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ 2) ดังนี้

2.1 ปัจจัยด้านบุคคล พบว่า อายุต่ำกว่า 20 ปี (OR=0.65, 95% CI: 0.50 - 0.84) มีโอกาสได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 น้อยกว่าร้อยละ 35 เมื่อเทียบกับอายุ 20-39 ปี ส่วนอายุ 40-59 ปี (OR=1.29, 95% CI: 0.86-1.94) อายุมากกว่า 59 ปีขึ้นไป (OR=1.46, 95% CI: 0.99-2.17) ไม่มีผลต่อการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19

2.2 ปัจจัยด้านยานพาหนะ พบว่า คนเดินเท้า/จักรยานมีผลต่อการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 มากกว่ารถยนต์ 4 ล้อขึ้นไป 5.91 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR=5.91, 95% CI: 2.92-11.95) และรถจักรยานยนต์มีผลต่อการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 มากกว่ารถยนต์ตั้งแต่ 4 ล้อขึ้นไป 1.91 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR=1.91, 95% CI: 1.30-2.81) ส่วนยานพาหนะชนกันมีผลต่อการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 มากกว่าอุบัติเหตุแบบไม่มีคู่กรณี 1.20 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR=1.20, 95% CI: 1.01-1.44) และยานพาหนะชนคนเดินเท้ามีผลต่อการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 มากกว่าอุบัติเหตุแบบไม่มีคู่กรณี 2.52 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR=2.52, 95% CI: 1.78-3.56)

2.3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ช่วงเวลากลางคืน (OR=1.18, 95% CI: 1.00-1.38) ไม่มีผลต่อการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร
ในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 เทียบกับช่วงก่อนการแพร่ระบาด

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	Crude			adjusted		
	OR	95% CI	p-value	OR	95% CI	p-value
เพศ						
- หญิง	Reference					
- ชาย	0.97	0.82-1.14	0.683			
อายุ						
- 20-39 ปี	Reference					
- < 20 ปี	0.65	0.53-0.89	0.004	0.65	0.50-0.84	0.001
- 40-59 ปี	0.90	0.75-1.09	0.290	0.88	0.73-1.07	0.198
- >59 ปี	1.26	0.95-2.05	0.260	1.29	0.86-1.94	0.216
สัญชาติ						
- ต่างชาติ	Reference					
- ไทย	0.87	0.65-1.16	0.332	-		
ประเภทการใช้ถนน						
- รถยนต์ตั้งแต่ 4 ล้อขึ้นไป	Reference					
- คนเดินเท้า/จักรยาน	4.26	2.18-8.31	<0.001	5.91	2.92-11.95	<0.001
- จักรยานยนต์	1.49	1.03-2.15	0.034	1.91	1.30-2.81	0.001
รูปแบบอุบัติเหตุ						
- ไม่มีคูกรณี	Reference					
- พาหนะชนกัน	1.17	0.98-1.40	0.082	1.20	1.01-1.44	0.043
- ชนคนเดินเท้า	2.20	1.57-3.07	<0.001	2.52	1.78-3.56	<0.001
- ชนสิ่งแวดลอม	1.38	0.89-2.12	1.46	1.12	0.70-1.79	0.648
ช่วงเวลา						
- กลางวัน	Reference					
- กลางคืน	1.14	0.97-1.33	0.114	1.18	1.00-1.38	0.052
ประเภทถนน						
- สายหลัก	Reference					
- ถนนสายรอง	1.10	0.90-1.33	0.358	-		

อภิปรายผลการวิจัย

ปัจจัยด้านบุคคล ผู้บาดเจ็บเป็นเพศชาย มากกว่าเพศหญิง สอดคล้องกับการศึกษาของ Md Isa และคณะพบว่า เพศชายมีความเสี่ยงที่จะประสบกับอุบัติเหตุจราจรมากกว่าเพศหญิง เนื่องจากความแตกต่างของฮอร์โมนระหว่างเพศ โดยฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน (Testosterone) ของเพศชายจะกระตุ้นอารมณ์และพฤติกรรมก้าวร้าว ทำให้เกิดโอกาสที่จะขับขี่ยานพาหนะเร็วและมีความท้าทายกว่าปกติ⁽¹¹⁾ กล่าวได้ว่า เพศชายมักจะเป็นผู้ขับขี่ยานพาหนะมากกว่าเพศหญิง อาจเป็นเพราะว่าในสังคมไทยมีมุมมองว่าอาชีพขับรถเป็นงานของผู้ชายและการขับขี่โดยเพศชายมักจะใช้ความเร็วสูงเพื่อสร้างความท้าทายในการขับขี่ จึงทำให้ผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มากกว่าเพศหญิง ส่วนอายุของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรพบว่า ช่วงอายุ 20 - 39 ปีบาดเจ็บมากที่สุดซึ่งเป็นกลุ่มวัยแรงงานที่เป็นกลุ่มประชากรหลักของพื้นที่ สอดคล้องกับการศึกษาของ Fabio Roccia พบว่า กลุ่มอายุ 20 - 39 ปี มีสถิติเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการบาดเจ็บที่กระดูกใบหน้าและขากรรไกรจากอุบัติเหตุจราจรมากที่สุด⁽¹²⁾ ขณะที่การศึกษาของพุทธิชา พรชัยพานิชและคณะพบว่า ช่วงอายุที่เกิดอุบัติเหตุจราจรของกรุงเทพมหานครในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 อยู่ระหว่าง 16-25 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มวัยเรียนและวัยผู้ใหญ่ตอนต้น เนื่องจากการแพร่ระบาด COVID-19 สถานศึกษาถูกปิด ทำให้กลุ่มเด็กวัยเรียนซึ่งเป็นผู้ขับขี่หน้าใหม่และขาดความรู้เกี่ยวกับกฎหมายจราจร มีโอกาสในการขับขี่รถจักรยานยนต์มากขึ้นและทำให้เกิดอุบัติเหตุตามมาได้⁽¹³⁾ ขณะที่การศึกษา

ของ Hu และคณะพบว่า ผู้ขับขี่ในกลุ่มประสบการณ์การขับขี่น้อยกว่า 10 ปี มีส่วนทำให้เกิดอุบัติเหตุมากที่สุดและผู้ขับขี่ที่มีประสบการณ์การขับขี่ 20 ปีขึ้นไปเกิดอุบัติเหตุจากรถน้อยที่สุด⁽¹⁴⁾ กล่าวได้ว่า กลุ่มอายุไม่ต่ำกว่า 30 ปี เป็นกลุ่มผู้ขับขี่หน้าใหม่ยังมีความเสี่ยงในการขับขี่ไม่มากพอ ซึ่งประสบการณ์ในการขับขี่ยานพาหนะสามารถคาดการณ์เหตุการณ์อันตรายล่วงหน้าได้ถูกต้องมากกว่าคนขับขี่หน้าใหม่ ส่วนสัญชาติไม่มีความแตกต่างกันระหว่าง 2 ช่วงเวลาและไม่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรในช่วงก่อนการแพร่ระบาด COVID-19 ซึ่งการศึกษาของ Sakelliadis พบว่า เพศ อายุ และสัญชาติไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญระหว่าง 2 ช่วงเวลา⁽¹⁵⁾

ปัจจัยด้านยานพาหนะ พบว่า ทั้งในช่วงก่อนและช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 ผู้บาดเจ็บใช้รถจักรยานยนต์มากที่สุดและมีผลต่อการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 สอดคล้องกับการศึกษาของ Arun Pathak และคณะพบว่า ในปี 2018 ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เกิดอุบัติเหตุมากที่สุดในบรรดายานพาหนะทุกประเภท ขณะที่ในปี 2020 ประเทศอินเดียได้ประกาศใช้มาตรการสาธารณสุขและมาตรการปิดเมือง (lockdown) ทำให้มีจำนวนผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เกิดอุบัติเหตุมากที่สุดแต่ลดลงเมื่อเทียบกับปี 2018⁽¹⁶⁾ กล่าวได้ว่า ในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 ที่มีการประกาศใช้มาตรการทางสาธารณสุข เช่น การเว้นระยะห่างทางสังคม (Social distancing) และมาตรการจำกัดการให้บริการรถโดยสารสาธารณะ ประกอบกับการจราจรในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของพื้นที่เทศบาลเมืองท่าโขลงมีความคับคั่งและติดขัด

เป็นบางช่วง การใช้รถจักรยานยนต์จึงเป็นรูปแบบการเดินทางหลักของประชาชนในพื้นที่ นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้บาดเจ็บจากการใช้ถนนประเภทคนเดินเท้าและคนใช้รถจักรยานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและมีผลต่อการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในช่วงก่อนการแพร่ระบาด COVID-19 สอดคล้องกับการศึกษาของ Amberber ที่พบว่า อุบัติเหตุการชนคนเดินเท้าและคนปั่นจักรยานเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงก่อนการแพร่ระบาด COVID-19⁽⁸⁾ ส่วนรูปแบบการเกิดอุบัติเหตุที่ทำให้ผู้บาดเจ็บมากที่สุดทั้งในช่วงก่อนและช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 คือ ยานพาหนะชนกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Doucette และคณะพบว่า การชนของยานพาหนะพบมากที่สุด แม้ว่าจำนวนยานพาหนะจะลดลงและมีอัตราเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงก่อนใช้มาตรการ stay-at-home⁽¹⁷⁾ ขณะที่การศึกษาของ Patwary พบว่า การชนกันของยานพาหนะในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 ลดลงเนื่องจากมีจำนวนยานพาหนะบนท้องถนนลดลง⁽¹⁸⁾ กล่าวได้ว่า ปริมาณยานพาหนะในท้องถนนที่ลดลงในช่วงที่มีการประกาศใช้มาตรการป้องกันควบคุมการแพร่ระบาดของโรคทำให้ผู้ขับขี่เพิ่มความเร็วของยานพาหนะมากขึ้นและอาจมีโอกาที่จะเกิดอุบัติเหตุตามมาได้ โดยเฉพาะอุบัติเหตุของรถจักรยานยนต์ การชนคนเดินเท้าและคนปั่นจักรยานซึ่งจะอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บที่รุนแรงตามมาได้

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ทั้งในช่วงก่อนและช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 อุบัติเหตุเกิดในเวลากลางวัน มากกว่าเวลากลางคืน สอดคล้องกับการศึกษาของ Sun H. ที่พบว่า ช่วงเวลาเกิดอุบัติเหตุสูงสุด 3 ช่วงเวลา ได้แก่

9.00-15.00 น. เนื่องจากมีปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น⁽³⁾ แตกต่างกับการศึกษาในสหรัฐอเมริกาพบว่า เวลากลางคืนเกิดการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรมากที่สุดเนื่องจากมีแสงสว่างน้อยกว่าเวลากลางวัน ทำให้ทัศนวิสัยของผู้ขับขี่มีประสิทธิภาพลดลงและเกิดอุบัติเหตุตามมา⁽¹⁹⁾ กล่าวได้ว่า ช่วงเวลาของวันที่มีแสงสว่างน้อยอาจทำให้มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่ายกว่าช่วงเวลาที่มีแสงสว่างเพียงพอ และช่วงเวลากิจการของสังคมไทยอยู่ในช่วงกลางวันมากกว่า จึงมีปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น ทำให้พบอุบัติเหตุจราจรในช่วงเวลากลางวันมากกว่าเวลากลางคืน ส่วนถนนสายรองมีผู้บาดเจ็บมากกว่าถนนหลักทั้งในช่วงก่อนและช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 เนื่องจากถนนสายรองเป็นถนนที่อยู่ในเขตชุมชนที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น สอดคล้องกับการศึกษาของ Feizizadeh พบว่า พื้นที่ที่มีความหนาแน่นของประชากรสูง จำนวนอุบัติเหตุจะสูงและผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ที่ดิน พื้นที่อุตสาหกรรม รวมถึงศูนย์การศึกษาและการแพทย์ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงมากขึ้นเนื่องจากปริมาณการจราจรของยานพาหนะสูง⁽²⁰⁾ สำหรับระยะเวลาการปฏิบัติการฉุกเฉิน (Response time) ในช่วงการแพร่ระบาดที่มปฏิบัติการฉุกเฉินมีแนวโน้มใช้เวลานานขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงก่อนการแพร่ระบาด COVID-19 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากทีมปฏิบัติการฉุกเฉินมีภาระงานด้านการช่วยเหลือผู้ติดเชื้อ COVID-19 และใช้เวลาในการเตรียมตัวออกปฏิบัติงานนานขึ้น จึงทำให้ผู้บาดเจ็บต้องใช้เวลารอคอยทีมปฏิบัติการฉุกเฉินนานขึ้น ประกอบกับมาตรการในการรับผู้ป่วยฉุกเฉินรักษาต่อในโรงพยาบาลต้องผ่าน

การตรวจคัดกรองหาเชื้อ COVID-19 ด้วยวิธี Antigen Test Kit (ATK) ก่อนนำส่งทุกราย สอดคล้องการศึกษาของ Alsafyan YM⁽²¹⁾ พบว่า ระบบการแพทย์ฉุกเฉินและรถพยาบาล ได้รับภาระหนักเกินไปเนื่องจากผลกระทบของโรคระบาด เกิดความล่าช้าในการรับส่งผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บสาหัสไปยังแผนกผู้ป่วยหนัก ในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 เนื่องจากผู้ป่วยต้องได้รับการตรวจหาเชื้อ COVID-19 แบบ Real-time Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในขณะที่การศึกษาของ Jarvis⁽²²⁾ พบว่า ระยะเวลาที่ได้รับปฏิบัติการฉุกเฉินเฉื่อยนั้นสั้นลงเล็กน้อยในช่วง COVID-19 เนื่องจากยานพาหนะบนท้องถนนน้อยลง นอกจากนี้ในการศึกษายังพบว่า ระยะเวลาที่ได้รับปฏิบัติการฉุกเฉินมีผลต่อการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการศึกษาของ Nasser⁽²³⁾ พบว่า ระยะเวลาที่ได้รับปฏิบัติการฉุกเฉินที่เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บที่เพิ่มสูงขึ้นกล่าวได้ว่า ในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 ผู้บาดเจ็บอาจจะมีโอกาสที่จะได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินล่าช้า เนื่องจากผลกระทบของการแพร่ระบาด COVID-19 นอกจากนี้ยังพบว่า ความรุนแรงของการบาดเจ็บในช่วงก่อนและช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีแนวโน้มผู้บาดเจ็บระดับรุนแรงเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ

Riuttanen พบว่า อัตราผู้ประสบอุบัติเหตุที่บาดเจ็บรุนแรงในช่วงที่มีการประกาศปิดเมือง (lockdown) สูงกว่าช่วงเดียวกันในปีก่อนหน้า (ร้อยละ 30 เทียบกับร้อยละ 16) เนื่องจากการจราจรที่น้อยลงบนถนนที่มีผู้คนพลุกพล่านน้อยส่งผลให้มีพฤติกรรมการขับรถเร็วและการขับรถภายใต้ฤทธิ์สุราเพิ่มขึ้น⁽⁹⁾ กล่าวได้ว่า การประกาศใช้มาตรการต่าง ๆ ในการควบคุมการแพร่ระบาด COVID-19 ส่งผลทำให้การจราจรบนท้องถนนลดลง และทำให้ผู้ขับขี่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรมากขึ้น และมีโอกาสที่จะเกิดการบาดเจ็บรุนแรง เกิดความพิการและการเสียชีวิตที่เพิ่มสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาดังกล่าว จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดมาตรการเฝ้าระวังและลดการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร รวมถึงการจัดบริการหน่วยปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินในช่วงที่มีการประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินในทุกท้องที่ทั่วราชอาณาจักร และประกาศใช้พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 หรือในช่วงที่มีการประกาศมาตรการควบคุมการแพร่ระบาดของโรค เพื่อลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุจราจร โดยการออกแบบถนนที่เพิ่มความปลอดภัยให้แก่คนเดินเท้าหรือคนใช้รถจักรยาน รวมถึงการสร้างความรู้ความตระหนักรู้ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุของกลุ่มวัยแรงงานที่ใช้รถจักรยานยนต์ในพื้นที่ บุคลากรร่วมกับการบังคับใช้กฎหมายจราจรที่เข้มงวดต่อไป

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

สุรัญญา วังศิริ, กฤษณ์ ประสิทธิโชค, ชลวัชร ชัยชาญ, วชิราภรณ์ วณิชนพรัตน์. การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในเขตเทศบาลเมืองท่าโขลง จังหวัดปทุมธานี กรณีการเปรียบเทียบสถานการณ์ในช่วงก่อนและช่วงการแพร่ระบาด COVID-19. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2566;8(2):21-37.

Suggested citation for this article

Wangkeeree S, Prasittichok K, Chaichan C, Wanichnopparat W. Study of factors related road traffic injury in Thaklong Town Municipality, Pathumtani province: A Comparison between before and during COVID-19 pandemic. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2023;8(2):21-37.

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization [Internet]. Geneva: World Health Organization; c2018. Global status report on road safety; 2018 [cited 2022 Oct 29]; [about 1 p.]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565684>
2. Yakupova G, Polina B, Shepelev V. Identification of factors affecting the road traffic injury rate. Transportation Research Procedia. 2020;50(33):735-42.
3. Sun H, Wang Q, Zhang P, Zhong Y, Yue X. Spatialtemporal characteristics of tunnel traffic accidents in China from 2001 to present. Advances in Civil Engineering. 2019;2019;1-13.
4. Subkhian S, Noosorn N. Factors associated with the competency of prevention and control coronavirus disease 2019 among public health personnel in a Singburi Province in health region 4. Journal of Medical and Public Health Region 4. 2023;13(1):56-70.
5. ศรันยา สี่มา. หอสมุดรัฐสภา [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร; c2022 [เข้าถึงเมื่อ 25 มกราคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://library.parliament.go.th/th/radioscript-rr2565-jan3>
6. สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กระทรวงคมนาคม; 2566. ข้อมูลสถิติการเดินทางบนโครงข่ายคมนาคม ปี 2563 - 2566; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2566]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://datagov.mot.go.th/dataset/covid-19/resource/71a552d0-0fea-4e05-b78c-42d58aa88db6>

7. กรมการขนส่งทางบก, กองแผนงาน กลุ่มสถิติการขนส่ง [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กองแผนงาน; 2564. รายงานสถิติการขนส่งประจำปี 2563; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 16 กุมภาพันธ์ 2566]; [ประมาณ 50 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://web.dlt.go.th/statistics/plugins/UploadFive/uploads/919b93f6017de9725816ff8a3ca51edf4b39835b5b46fd907eb3b031d96cadde.pdf>
8. Amberber N, Howard A, Winters M, Harris MA, Pike I, Machperson A, et al. Road Traffic Injury During the COVID-19 Pandemic: Cured or a Continued Threat?. University of Toronto Journal of Public Health. 2021;2(1):1-7.
9. Riuttanen A, Ponkilainen V, Kuitunen I, Reito A, Sirola J, Mattila VM. Severely injured patients do not disappear in a pandemic: Incidence and characteristics of severe injuries during COVID-19 lockdown in Finland. Acta orthopaedica. 2021;92(3):249-53.
10. สำนักอำนวยการความปลอดภัย [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กระทรวงคมนาคม; 2565. รายงานประจำปี 2564 อุบัติเหตุจากรถบนทางหลวงแผ่นดิน; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 25 มกราคม 2566]; [ประมาณ 97 น.]. เข้าถึงได้จาก: http://bhs.doh.go.th/files/accident/64/report_accident_2564.pdf
11. Md Isa Z, Ismail NH, Ismail R, Mohd Tamil A, Ja'afar MH, Mat Nasir N, et al. Assessing Factors Associated with Non-Fatal Injuries from Road Traffic Accidents among Malaysian Adults: A Cross-Sectional Analysis of the PURE Malaysia Study. International journal of environmental research and public health. 2022;19(14):1-10.
12. Roccia F, Iocca O, Sobrero F, Rae E, Laverick S, Carlaw K, et al. World Oral and Maxillofacial Trauma (WORMAT) project: A multicenter prospective analysis of epidemiology and patterns of maxillofacial trauma around the world. Journal of stomatology, oral and maxillofacial surgery. 2022;123(6): e849-e857.
13. Phonchaipanich P, Prabnasak J. Factors Influencing Number of Deaths Due to Road Crashes in Bangkok: A Comparison between the Situations before and after the Outbreak of Coronavirus Disease 2019. Ladkrabang Engineering Journal. 2022;39(4):1-12.
14. Hu L, Bao X, Wu H, Wu W. A study on correlation of traffic accident tendency with driver characters using in-depth traffic accident data. Journal of advanced transportation. 2020;2020:1-7.
15. Sakelliadis EI, Katsos KD, Zouzia EI, Spiliopoulou CA, Tsiodras S. Impact of Covid-19 lockdown on characteristics of autopsy cases in Greece. Comparison between 2019 and 2020. Forensic science international. 2020;313:1-5.

16. Arun Pathak A, Chandrasekaran S, Annamalai B. Analysis of Motor Vehicle Accidents: Comparison Between Before and During the COVID-19 Lockdown in Maharashtra, India. *Transp Res Rec.* 2023;2677(4):503-16.
17. Doucette ML, Tucker A, Auguste ME, Watkins A, Green C, Pereira FE, et al. Initial impact of COVID-19's stay-at-home order on motor vehicle traffic and crash patterns in Connecticut: an interrupted time series analysis. *Inj Prev.* 2021;27(1):3-9.
18. Patwary AL, Khattak AJ. Crash harm before and during the COVID-19 pandemic: Evidence for spatial heterogeneity in Tennessee. *Accident Analysis and Prevention.* 2023;183:1-18.
19. Doulabi S, Hassan HM. Near-term impact of COVID-19 pandemic on seniors' crash size and severity. *Accident Analysis and Prevention.* 2023;185:1-12.
20. Feizizadeh B, Omarzadeh D, Sharifi A, Rahmani A, Lakes T, Blaschke T. A GIS-based spatiotemporal modelling of urban traffic accidents in Tabriz City during the COVID-19 pandemic. *Sustainability.* 2022;14(12):1-20.
21. Alsofayan YM, Alghnam SA, Alkhorisi AM, Almalki HA, Alsaihani MD, Almazroa MA, et al. Epidemiology of Traffic Injuries before, during and 1 Year after the COVID-19 Pandemic Restrictions: National Findings from the Saudi Red Crescent Authority. *Saudi Journal of Medicine & Medical Sciences.* 2022;10(2):111-6.
22. Jarvis S, Salottolo K, Berg GM, Carrick M, Caiafa R, Hamilton D, et al. Examining emergency medical services' prehospital transport times for trauma patients during COVID-19. *The American Journal of Emergency Medicine.* 2021;44:33-7.
23. Nasser AAH, Nederpelt C, El Hechi M, Mendoza A, Saillant N, Fagenholz P, et al. Every minute counts: The impact of pre-hospital response time and scene time on mortality of penetrating trauma patients. *The American Journal of Surgery.* 2020;220(1):240-4.