

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนในเด็กและเยาวชน: แนวโน้ม ลักษณะทางระบาดวิทยา และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงในอำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

Road Traffic Injuries among Children and Juveniles: Trends, Epidemiological Characteristics, and Factors Associated with Severe Injuries in Mueang Kanchanaburi District, Kanchanaburi Province

ชานธิป ไชยเหล็ก

Chanatip Chailek

วราพร นาคเสนสิน

Waraporn Nakesensin

โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี

Phaholpolpayuhasena Hospital, Kanchanaburi Province

DOI: 10.14456/dcj.2026.11

Received: September 3, 2025 Revised: December 3, 2025 Accepted: February 2, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนในเด็กและเยาวชน อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ปี พ.ศ. 2565-2567 เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังในผู้ป่วยอายุต่ำกว่า 18 ปี โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บของโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ทุกรายที่เข้าเกณฑ์จำนวน 2,066 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์หอนุกรมเวลาและการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก แบบพหุตัวแปร พบว่า จำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตเพิ่มขึ้นจาก 579 ราย ในปี พ.ศ. 2565 เป็น 761 ราย ในปี พ.ศ. 2567 (เพิ่มขึ้นร้อยละ 31.4, $p=0.003$) เป็นเพศชาย (ร้อยละ 58.5) อายุ 15-17 ปี (ร้อยละ 52.7) เป็นผู้ขับขี่ (ร้อยละ 56.4) ใช้รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 90.1) ไม่สวมหมวกนิรภัย (ร้อยละ 91.1) มีรถจักรยานยนต์ เป็นคู่กรณี (ร้อยละ 33.2) ส่วนใหญ่เกิดบนถนนทางหลวง (ร้อยละ 89.8) ในช่วงเวลากลางวัน (ร้อยละ 61.7) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรง ได้แก่ คู่กรณีเป็นรถกระบะ (aOR=2.91, 95% CI: 1.89-4.50) คู่กรณีเป็น รถบรรทุก/รถพ่วง (aOR=7.39, 95% CI: 2.63-20.76) เกิดเหตุในตำบลอื่น ๆ (aOR=2.54, 95% CI: 1.85-3.50) วันหยุดเสาร์อาทิตย์ (aOR=1.35, 95% CI: 1.06-1.74) วันหยุดเทศกาล (aOR=2.29, 95% CI: 1.20-4.36) และช่วงกลางคืน (aOR=1.55, 95% CI: 1.23-1.97) สรุปผลการศึกษาได้ว่า แนวโน้มการบาดเจ็บ จากอุบัติเหตุทางถนนในเด็กและเยาวชนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง กลุ่มเสี่ยง คือ เยาวชนชายที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ โดยไม่สวมหมวกนิรภัย ปัจจัยยานพาหนะของคู่กรณี ตำบลที่เกิดเหตุ ประเภทวันและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ เป็นปัจจัย ที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องออกแบบมาตรการ ที่เฉพาะกับกลุ่มอายุ ประเภทยานพาหนะ ตำบลที่อยู่ห่างจากโรงพยาบาลและช่วงเวลาเสี่ยงเพื่อลดความสูญเสีย ติดต่อผู้นิพนธ์: ชานธิป ไชยเหล็ก อีเมล: chailek.ch@gmail.com

Abstract

This research aimed to describe the situation of road traffic injuries among children and juveniles in Mueang Kanchanaburi District, Kanchanaburi Province, during the years 2022–2024. A retrospective study was conducted, including all 2,066 eligible patients under 18 years of age. Secondary data were retrieved from the Injury Surveillance system of Phahol-polpayuhasena Hospital. Data were analyzed using descriptive statistics, time series analysis, and multiple logistic regression analysis. Key findings showed that the number of injured and deceased patients increased from 579 cases in 2022 to 761 cases in 2024, representing an increase of 31.4% ($p=0.003$). Most cases were male (58.5%), aged 15–17 years (52.7%), were the driver (56.4%), used a motorcycle (90.1%), and did not wear a helmet (91.1%). Motorcycles were the most common counterparty (33.2%). Accidents primarily occurred on highways (89.8%) and during the daytime (61.7%). Factors associated with severe injury included the counterparty being a pickup truck (aOR=2.91, 95% CI: 1.89–4.50), truck/trailer (aOR=7.39, 95% CI: 2.63–20.76), occurring in other sub-districts (aOR=2.54, 95% CI: 1.85–3.50), on weekends (aOR=1.35, 95% CI: 1.06–1.74), festival holidays (aOR=2.29, 95% CI: 1.20–4.36), and nighttime (aOR=1.55, 95% CI: 1.23–1.97). In conclusion, the trend of road traffic injuries among children and juveniles has continuously increased. The high-risk group consisted of male juveniles driving motorcycles without wearing a helmet. Counterparty vehicle type, occurring incident sub-district, type of day, and time of day are statistically significant factors associated with severe injury. Therefore, relevant agencies must design measures specific to the age group, vehicle type, sub-districts distant from the hospital, and high-risk time periods to reduce losses.

Correspondence: Chantip Chailek

E-mail: chailek.ch@gmail.com

คำสำคัญ

อุบัติเหตุทางถนน; การบาดเจ็บรุนแรง;
เด็กและเยาวชน; ปัจจัยสัมพันธ์

Keywords

road traffic accident; severe injury;
children and juveniles; associated factors

บทนำ

ความปลอดภัยทางถนนเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก องค์การอนามัยโลกระบุว่าแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนทั่วโลก 1.19 ล้านคน⁽¹⁾ ส่วนประเทศไทยในปี พ.ศ. 2559 มีอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนสูงเป็นอันดับที่ 9 ของโลก ด้วยอัตรา 32.7 คนต่อแสนประชากร⁽²⁾ ถึงแม้ในปี พ.ศ. 2564 จะลดลงเหลือ 25.9 คนต่อแสนประชากร จากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 แต่ในปี พ.ศ. 2566 กลับเพิ่มขึ้นเป็น 26.9 คนต่อแสนประชากร

และยังไม่บรรลุเป้าหมายของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน (18 คนต่อแสนประชากร)⁽³⁾ ข้อมูลจากกรมควบคุมโรคพบว่า ระหว่างปี พ.ศ. 2562–2566 มีผู้เสียชีวิตกว่า 1 แสนคน คิดเป็นมูลค่าความสูญเสียมากกว่า 6 แสนล้านบาท โดยช่วงอายุที่พบมากที่สุด คือ 15–19 ปี (ร้อยละ 16.4) รองลงมา คือ 20–24 ปี และ 25–29 ปี (ร้อยละ 11.84 และ 9.22 ตามลำดับ)^(2,4) การบาดเจ็บในเด็กและเยาวชนเป็นปัญหาที่ทั่วโลกให้ความสำคัญ องค์การอนามัยโลกพบว่าสัดส่วนการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามอายุ

และการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนเป็นสาเหตุอันดับต้นของความพิการ⁽⁵⁾ สำหรับประชากรไทยนั้น ข้อมูลจากสำนักงานพัฒนาโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (International Health Policy Program: IHPP) ระบุว่า ในปี พ.ศ. 2565 การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนเป็นสาเหตุอันดับที่ 2 ของการสูญเสียปีสุขภาวะ (disability-adjusted life year: DALY) ในกลุ่มประชากรช่วงอายุ 0-14 ปี และเป็นสาเหตุอันดับที่ 1 ในกลุ่มประชากรช่วงอายุ 15-29 ปี⁽⁶⁾ ข้อมูลจากกรมควบคุมโรค พบว่า เด็กและเยาวชน (0-19 ปี) ที่บาดเจ็บหรือเสียชีวิตในปี พ.ศ. 2562-2566 ส่วนใหญ่ใช้รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 71.4) โดยเป็นรถจักรยานยนต์ล้มเองสูงสุด (ร้อยละ 59.6) มีคู่กรณีเป็นรถจักรยานยนต์มากที่สุด (ร้อยละ 16.4) และเกิดเหตุสูงสุดเวลา 17.00 น. (ร้อยละ 8.28)⁽²⁾

แนวทางวิถีแห่งระบบที่ปลอดภัย (safe system approach) เป็นแนวคิดหลักของทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนนระยะที่ 2 (พ.ศ. 2564-2573) ของสหประชาชาติ ซึ่งประกอบด้วย การดำเนินการ 5 ด้าน ได้แก่ 1) การสั่งจรหลายรูปแบบและการวางแผนการใช้ที่ดินและผังเมือง 2) โครงสร้างพื้นฐานของถนนปลอดภัย 3) ความปลอดภัยของยานพาหนะ 4) การใช้ถนนอย่างปลอดภัย และ 5) การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บหลังเกิดเหตุ⁽⁷⁾ ประเทศไทยได้นำหลักการนี้มาจัดทำแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565-2570 และกำหนดประเด็นการขับเคลื่อนที่เกี่ยวข้องกับเด็กและเยาวชนกล่าวคือ ในระยะแรก เน้นการเพิ่มการตรวจจับพฤติกรรมเสี่ยง ได้แก่ ต้มแล้วขับ ไม่สวมหมวกนิรภัย ใช้โทรศัพท์ขณะขับที่ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย ใช้วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทอื่น ไม่ใช้ที่นั่งนิรภัยสำหรับเด็ก และไม่มีใบอนุญาตขับฯ และในระยะหลังเน้นการพัฒนาและปรับปรุงทักษะของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์⁽⁸⁾

กองป้องกันบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค เป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนงานป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน ระดับประเทศ มีการดำเนินงานในหลายด้าน อาทิ การพัฒนาระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ

(injury surveillance: IS)⁽⁹⁾ การขับเคลื่อนความปลอดภัยทางถนนของศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนอำเภอ (ศปอ.อำเภอ) ซึ่งต้องมีการจัดการข้อมูลเฝ้าระวังและสอบสวนสาเหตุ⁽¹⁰⁾ การดำเนินโครงการ Thailand Safe Youth Program (TSY Program) เป็นกระบวนการแก้ปัญหาการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชนในระดับสถานศึกษา ระดับอำเภอ และระดับจังหวัดตั้งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 ซึ่งมีกิจกรรมที่สำคัญคือ การวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ และการพัฒนาทักษะชีวิตและจิตวิเศษใจจรจร⁽¹¹⁾ การส่งเสริมการใช้ที่นั่งนิรภัยสำหรับเด็กในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปในปี พ.ศ. 2568⁽¹²⁾

จังหวัดกาญจนบุรีเป็นจังหวัดขนาดใหญ่ และเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในภาคตะวันตกของประเทศไทย⁽¹³⁾ ในปี พ.ศ. 2566 มีอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน 35.1 คนต่อแสนประชากร สูงกว่าของทั้งประเทศ (28.9 คนต่อแสนประชากร)⁽³⁾ และมีสัดส่วนผู้ประสบภัยจากรถที่เป็นเด็กและเยาวชน (อายุไม่เกิน 19 ปี) คิดเป็นร้อยละ 22.4⁽¹⁴⁾ อำเภอเมืองกาญจนบุรีมีสถานศึกษาหลายแห่งตั้งแต่ระดับประถมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา ทำให้มีเด็กและเยาวชนที่ใช้รถใช้ถนนในการเดินทางไปโรงเรียนจำนวนมาก อีกทั้งเป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจและการคมนาคมของจังหวัด โดยเป็นเส้นทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวในต่างอำเภอ⁽¹³⁾ ทำให้มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุทางถนนในเด็กและเยาวชน โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนาเป็นโรงพยาบาลศูนย์ประจำจังหวัด ให้บริการรักษาผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนส่วนใหญ่ ในอำเภอเมืองกาญจนบุรี มีการเก็บข้อมูลการบาดเจ็บอย่างต่อเนื่อง แต่ยังไม่มีการวิเคราะห์ข้อมูล ทางระบาดวิทยาในกลุ่มนี้

การทราบถึงสถานการณ์การบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนในเด็กและเยาวชนในระดับพื้นที่จะเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวางแผนและกำหนดมาตรการป้องกันที่เหมาะสมกับบริบท เพื่อลดการสูญเสียชีวิตและความพิการในกลุ่มประชากรที่เป็นอนาคตของชาติ งานวิจัยนี้

จึงดำเนินการศึกษาสถานการณ์การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนในเด็กและเยาวชนในเขตอำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 โดยมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ ได้แก่ 1) เพื่อศึกษาแนวโน้มการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน 2) เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน และ 3) เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนน

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) จากข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ในระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บของโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี พ.ศ. 2566-2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เด็กและเยาวชนในเขตอำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กและเยาวชนที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนในเขตอำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี และเข้ารับการรักษาที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี ปี พ.ศ. 2565-2567 เก็บข้อมูลจากผู้ป่วยทุกรายตามเกณฑ์

ช่วงอายุของเด็กและเยาวชนที่ใช้ในการศึกษานี้ อ้างอิงตามพระราชบัญญัติศาลเยาวชนและครอบครัว และวิธีพิจารณาคดีเยาวชนและครอบครัว พ.ศ. 2553 ซึ่งนิยาม “เด็ก” หมายถึง บุคคลอายุยังไม่เกิน 15 ปี บริบูรณ์ และ “เยาวชน” หมายถึง บุคคลอายุเกิน 15 ปี บริบูรณ์ แต่ยังไม่ถึง 18 ปีบริบูรณ์⁽¹⁵⁾ ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. 2522 เรื่องการกำหนดอายุขั้นต่ำไม่น้อยกว่า 15 ปีบริบูรณ์ ในการขอใบอนุญาตขับรถจักรยานยนต์และไม่น้อยกว่า 15 ปีบริบูรณ์ ในการขอใบอนุญาตขับรถยนต์ส่วนบุคคลอายุ และ 18 ปี บริบูรณ์ ตามลำดับ⁽¹⁶⁾

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีเกณฑ์การคัดเข้า 4 ประการ ได้แก่ 1) เด็กและเยาวชน ตามเกณฑ์อายุ อ้างอิงตามพระราชบัญญัติศาลเยาวชนและครอบครัว

และวิธีพิจารณาคดีเยาวชน และครอบครัว พ.ศ. 2553 2) ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนในเขตอำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 3) เข้ารับการรักษาที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หรือเสียชีวิต จุดเกิดเหตุ/ส่งชันสูตรโดยแพทย์ของโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี และ 4) ไม่จำกัดสัญชาติและเชื้อชาติ ส่วนเกณฑ์การคัดออก คือ ประชากรศึกษาที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วนในตัวแปรหลักที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์ ได้แก่ อายุ ตำบลที่เกิดเหตุ วันที่เกิดเหตุ และผลการรักษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบดึงข้อมูล (data extraction form) ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านบุคคล ประกอบด้วย 1) ลักษณะทางประชากร ได้แก่ เพศ อายุ สัญชาติ ที่อยู่ ตามทะเบียนบ้าน 2) ลักษณะการใช้รถ/ถนน ได้แก่ ประเภทผู้ใช้รถ/ถนน การมีคู่กรณี 3) พฤติกรรมเสี่ยง ได้แก่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การใช้ยา/วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท การคาดเข็มขัดนิรภัย การสวมหมวกนิรภัย และการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลของระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บกำหนดคำตอบเป็น 3 ตัวเลือกคือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่ทราบ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านยานพาหนะ ได้แก่ ยานพาหนะของผู้ขับขี่/โดยสาร และยานพาหนะของคู่กรณี

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 1) สถานที่เกิดเหตุ ได้แก่ ประเภทถนนที่เกิดเหตุ และตำบลที่เกิดเหตุ และ 2) เวลาที่เกิดเหตุ ได้แก่ ปี เดือน ประเภทวันที่เกิดเหตุ และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลระดับความรุนแรง ได้แก่ ผลการรักษาขณะที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดยนิยามผู้บาดเจ็บเล็กน้อย หมายถึง ผู้บาดเจ็บที่ได้รับการรักษาเป็นผู้ป่วยนอก (outpatient) ผู้บาดเจ็บรุนแรง หมายถึง ผู้บาดเจ็บที่ได้รับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน (inpatient) และผู้เสียชีวิต หมายถึง ผู้เสียชีวิตจาก

อุบัติเหตุทางถนนภายใน 30 วัน นับจากวันที่เกิดเหตุ
ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลพหล
พลพยุหเสนาในการใช้ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บเพื่อวัตถุประสงค์ทางการวิจัย ประสานงานผู้รับผิดชอบระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บของโรงพยาบาล เพื่อชี้แจงแบบดึงข้อมูลและดึงข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ ตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูล และจัดการข้อมูลตัวแปรหลักที่ผิดปกติ (outliers) ด้วยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. ศึกษาแนวโน้มการบาดเจ็บและเสียชีวิต ได้แก่ แนวโน้ม (trend) และความเป็นฤดูกาล (seasonality) ด้วยการวิเคราะห์อนุกรมเวลา (time series analysis) ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่ามัธยฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้น (linear regression) และการทดสอบ Kruskal-Wallis

2. ศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของการบาดเจ็บและเสียชีวิต ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน สัดส่วน (ร้อยละ) และวิเคราะห์กลุ่มย่อย (subgroup) จำแนกตามกลุ่มอายุ วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มอายุด้วยการทดสอบไค-สแควร์ (chi-square test) หรือการทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher's exact test)

3. ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรง (ผู้บาดเจ็บรุนแรงหรือผู้เสียชีวิต) วิเคราะห์สองตัวแปร (bivariate analysis) ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยแบบลอจิสติกอย่างง่าย (simple logistic regression) และเลือกปัจจัยที่มีระดับนัยสำคัญ (p -value < 0.05) มาวิเคราะห์หลายตัวแปร (multivariable analysis) ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยแบบลอจิสติกพหุ (multiple logistic regression) นำเสนอด้วยค่า adjusted odds ratio (aOR) และ 95% confidence interval (CI) ทั้งนี้ผู้วิจัยรวมหมวดหมู่ที่มีข้อมูลน้อยเข้าด้วยกันเพื่อป้องกัน

ปัญหา separation

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพหลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี เอกสารรับรองเลขที่ 2025-31 วันที่ 20 สิงหาคม 2568

ผลการศึกษา

1. แนวโน้มการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี พ.ศ. 2565-2567

1.1 แนวโน้ม เมื่อวิเคราะห์แนวโน้มรายปี พบว่าจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จาก 579 ราย ในปี พ.ศ. 2565 เป็น 761 ราย ในปี พ.ศ. 2567 (เพิ่มขึ้นร้อยละ 31.4) โดยกลุ่มผู้บาดเจ็บเล็กน้อย และกลุ่มผู้บาดเจ็บรุนแรงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน (เพิ่มขึ้นร้อยละ 26.2 และ 59.4 ตามลำดับ) ซึ่งเมื่อนำข้อมูลรายเดือนมาทดสอบทางสถิติ พบว่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.003$, 0.020 และ 0.003 ตามลำดับ) ในขณะที่กลุ่มผู้เสียชีวิตมีแนวโน้มคงที่ประมาณ 7-8 ราย ซึ่งเมื่อทดสอบทางสถิติไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.775$) ตามตารางที่ 1

1.2 ความเป็นฤดูกาล เมื่อพิจารณาค่ามัธยฐานจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตรายเดือน พบว่าเดือนมกราคมมีค่ามัธยฐานสูงที่สุด (73 ราย, Q1-Q3: 57.5-77.5) รองลงมา คือ เดือนสิงหาคม (66 ราย, Q1-Q3: 60.5-84.5) และเดือนพฤศจิกายน (66 ราย, Q1-Q3: 56.5-66.5) ในขณะที่เดือนกุมภาพันธ์มีค่ามัธยฐานต่ำที่สุด (46 ราย, Q1-Q3: 42-53) ทั้งนี้เมื่อทดสอบทางสถิติไม่พบความแตกต่างของจำนวนผู้บาดเจ็บ ($p=0.414$) และเสียชีวิต ($p=0.669$) ผู้บาดเจ็บเล็กน้อย ($p=0.481$) และผู้บาดเจ็บรุนแรง ($p=0.458$) ในแต่ละเดือน

ตารางที่ 1 จำนวนเด็กและเยาวชนที่บาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี พ.ศ. 2565-2567

Table 1 Number of Children and Juveniles with Injuries and Deaths from Road Traffic Accidents, Mueang Kanchanaburi District, Kanchanaburi Province, 2022-2024

จำนวน (ราย)	รวม	แนวโน้มรายปี ^า			แนวโน้มรายเดือน ^บ	
		พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567	แนวโน้ม	p-value
ผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต	2,066	579	726	761	เพิ่มขึ้น	0.003
ผู้เสียชีวิต	22	8	7	7	คงที่	0.775
เสียชีวิตก่อนมาถึง รพ.	12	5	4	3	-	-
เสียชีวิตที่ห้องฉุกเฉิน	5	1	3	1	-	-
เสียชีวิตหลังรับไว้รักษาตัวใน รพ.	5	2	0	3	-	-
ผู้บาดเจ็บ	2,044	571	719	754	เพิ่มขึ้น	0.003
บาดเจ็บเล็กน้อย (outpatient)	1,650	470	587	593	เพิ่มขึ้น	0.020
บาดเจ็บรุนแรง (inpatient)	394	101	132	161	เพิ่มขึ้น	0.003

^าไม่ได้ทดสอบทางสถิติ เนื่องจากข้อมูลรายจำแนกตามปีที่เกิดเหตุมีจำนวนน้อย

^บทดสอบทางสถิติด้วยการวิเคราะห์ linear regression จากข้อมูลจำแนกตามเดือนที่เกิดเหตุในระยะเวลา 3 ปี

2. ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี พ.ศ. 2565-2567

2.1 ลักษณะทางระบาดวิทยาในภาพรวม ดังนี้

2.1.1 ด้านลักษณะทางประชากร พบว่าเป็นเพศชาย (ร้อยละ 58.5) กลุ่มอายุ 15-17 ปี (ร้อยละ 52.7) รองลงมา คือ 6-14 ปี (ร้อยละ 37.7) และ 0-5 ปี (ร้อยละ 9.6) และมีสัญชาติไทย (ร้อยละ 93.8) สำหรับต่างชาติ 129 คน จำแนกเป็นสัญชาติเมียนมา 89 คน (ร้อยละ 69.0 ของต่างชาติทั้งหมด) รองลงมาเป็นกะเหรี่ยง 22 คน (ร้อยละ 17.1) และมอญ 18 คน (ร้อยละ 14)

2.1.2 ด้านลักษณะการใช้รถ/ถนน พบว่าเป็นผู้ขับขี่ (ร้อยละ 56.4) รองลงมา คือ เป็นผู้โดยสาร (ร้อยละ 41.1) และคนเดินเท้า (ร้อยละ 2.4) โดยในจำนวนนี้เป็นผู้ขับขี่/โดยสารจักรยานยนต์ (ร้อยละ 90.1) และมีคู่มือร้อยละ 54.8 ซึ่งรถจักรยานยนต์เป็นคู่มือมากที่สุด (ร้อยละ 33.2) รองลงมาเป็นรถกระบะ (ร้อยละ 25.0) และรถเก๋ง/SUV (ร้อยละ 23.1)

เมื่อจำแนกยานพาหนะของผู้ขับขี่ตามช่วงอายุ พบว่ามีผู้ขับขี่จักรยานยนต์ที่อายุต่ำกว่า 15 ปี จำนวน 322 คน (ร้อยละ 29.6 ของผู้ขับขี่จักรยานยนต์ทั้งหมด)

และผู้ขับขี่รถกระบะที่อายุต่ำกว่า 18 ปี จำนวน 5 คน (ร้อยละ 100 ของผู้ขับขี่รถกระบะทั้งหมด)

2.1.3 ด้านพฤติกรรมเสี่ยง พบว่าส่วนใหญ่ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย (ร้อยละ 91.5) และไม่สวมหมวกนิรภัย (ร้อยละ 91.1) ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (ร้อยละ 0.7) ไม่พบการใช้ยา/วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท และใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ (ร้อยละ 0.1)

2.1.4 ด้านสถานที่เกิดเหตุ พบว่าถนนทางหลวง (ร้อยละ 89.8) รองลงมาเป็นบ้านหรือบริเวณบ้าน (ร้อยละ 3.4) และถนนในเมือง/เทศบาล (ร้อยละ 3.2) ตำบลที่เกิดเหตุสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ปากแพรง (ร้อยละ 30.1) บ้านเหนือ (ร้อยละ 12.5) และท่ามะขาม (ร้อยละ 11.0)

2.1.5 ด้านเวลาที่เกิดเหตุ พบว่าเดือนที่เกิดเหตุสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ สิงหาคม (ร้อยละ 10.8) มกราคม (ร้อยละ 9.5) มิถุนายนและธันวาคม (เดือนละร้อยละ 9.1) เกิดเหตุในวันธรรมดา (ร้อยละ 69.3) ในช่วงเวลากลางวัน (ร้อยละ 61.7) โดยช่วงที่เกิดเหตุสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 15.01-18.00 น. (ร้อยละ 28.8) 18.01-21.00 น. (ร้อยละ 20.2) และ 06.01-09.00 น. (ร้อยละ 12.0)

2.2 ลักษณะทางระบาดวิทยา จำแนกตามกลุ่มอายุ มีลักษณะทางระบาดวิทยาแตกต่างกันที่สำคัญ ดังนี้

2.2.1 กลุ่มอายุ 0-5 ปี มีสัดส่วนของต่างชาติมากกว่ากลุ่มอายุอื่น (ร้อยละ 9.6; $p=0.003$) ส่วนใหญ่เป็นผู้โดยสาร (ร้อยละ 85.4; $p<0.001$) ซึ่งโดยสารจักรยานยนต์ (ร้อยละ 70.3) ไม่สวมหมวกนิรภัย (ร้อยละ 96.4; $p<0.001$) และเกิดเหตุสูงสุดในเดือนกุมภาพันธ์และพฤษภาคม (ร้อยละ 11.1; $p=0.001$)

2.2.2 กลุ่มอายุ 6-14 ปี มีสัดส่วนเป็นผู้โดยสารและผู้ขับขี่ใกล้เคียงกัน (อัตราส่วน 1.1:1) และเกิดเหตุมากที่สุดในเดือนมกราคม (ร้อยละ 11.0)

2.2.3 กลุ่มอายุ 15-17 ปี เป็นผู้ขับขี่ (ร้อยละ 71.7) ใช้รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 96.0;

$p<0.001$) มีสัดส่วนการสวมหมวกนิรภัยสูงกว่ากลุ่มอายุอื่น (ร้อยละ 6.5) เกิดเหตุมากที่สุดในเดือนสิงหาคม (ร้อยละ 11.9) และเกิดเหตุในช่วงกลางคืนมากกว่าช่วงอายุอื่น (ร้อยละ 41.8; $p=0.003$)

3. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนน

พบการบาดเจ็บรุนแรง (ผู้บาดเจ็บรุนแรงหรือเสียชีวิต) ทั้งหมด 416 คน (ร้อยละ 20.1) เมื่อวิเคราะห์หลายปัจจัยพบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ได้แก่ ยานพาหนะของคูร์ณี ตำบลที่เกิดเหตุ ประเภทวันที่เกิดเหตุ และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ โดยควบคุมอิทธิพลของสัญชาติและประเภทถนนที่เกิดเหตุ ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชน อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ปี พ.ศ. 2565-2567 ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยแบบลอจิสติกพหุ ($n=2,066$)

Table 2 Factors Associated with Severe Road Traffic Injuries in Children and Juveniles, Mueang Kanchanaburi District, Kanchanaburi Province, 2022-2024 Using Multiple Logistic Regression ($n=2,066$)

ปัจจัย	จำนวน บาดเจ็บ (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		OR	95% CI OR	aOR	95% CI aOR
		บาดเจ็บรุนแรง/ เสียชีวิต	บาดเจ็บ เล็กน้อย				
รวม	2,066 (100.0)	416 (20.1)	1,650 (79.9)	-	-	-	-
สัญชาติ							
ไทย	1,937 (93.8)	376 (19.4)	1,561 (80.6)	Ref.			
ต่างชาติ	129 (6.2)	40 (31.0)	89 (69.0)	1.87	1.26-2.76 ^a	1.50	0.98-2.30
ยานพาหนะของผู้ขับขี่/ผู้โดยสาร							
จักรยานยนต์	1,818 (90.1)	360 (19.8)	1,458 (80.2)	0.84	0.31-2.29	1.26	0.44-3.61
จักรยาน/สามล้อ	81 (4.0)	5 (6.2)	76 (93.8)	0.22	0.06-0.86 ^a	0.30	0.07-1.24
รถกระบะ	54 (2.7)	22 (40.7)	32 (59.3)	2.34	0.75-7.27	1.51	0.45-5.10
รถเก๋ง/SUV	22 (1.1)	5 (22.7)	17 (77.3)	Ref.			
ยานพาหนะอื่น ๆ	42 (2.0)	10 (23.8)	32 (76.2)	1.06	0.31-3.61	1.45	0.40-5.25
คนเดินเท้า	49 (2.4)	14 (28.6)	35 (71.4)	1.36	0.42-4.40	3.13	0.88-11.08
ยานพาหนะของคูร์ณี							
จักรยานยนต์	374 (33.2)	57 (15.2)	317 (84.8)	0.96	0.62-1.49	0.88	0.56-1.39
รถกระบะ	282 (25.0)	102 (36.2)	180 (63.8)	3.03	2.00-4.57 ^a	2.91	1.89-4.50 ^a
รถเก๋ง/SUV	260 (23.1)	41 (15.8)	219 (84.2)	Ref.			
รถบรรทุก/รถพ่วง	20 (1.8)	13 (65.0)	7 (35.0)	9.92	3.73-26.37 ^a	7.39	2.63-20.76 ^a
คูร์ณีอื่น ๆ	190 (9.2)	31 (16.3)	159 (83.7)	1.04	0.63-1.73	0.75	0.44-1.28
ไม่มีคูร์ณี	940 (45.5)	172 (18.3)	768 (81.7)	1.20	0.82-1.74	1.01	0.68-1.50

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชน อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ปี พ.ศ. 2565-2567 ด้วยการใช้การวิเคราะห์ถดถอยแบบลอจิสติกพหุ (n=2,066) (ต่อ)

Table 2 Factors Associated with Severe Road Traffic Injuries in Children and Juveniles, Mueang Kanchanaburi District, Kanchanaburi Province, 2022-2024 Using Multiple Logistic Regression (n=2,066) (continue)

ปัจจัย	จำนวน บาดเจ็บ (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		OR	95% CI OR	aOR	95% C aOR
		บาดเจ็บรุนแรง/ เสียชีวิต	บาดเจ็บ เล็กน้อย				
การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์^ก							
ดื่ม	16 (0.8)	5 (31.2)	11 (68.8)	1.99	0.69-5.77	-	-
ไม่ดื่ม	1,980 (95.8)	368 (18.6)	1,612 (81.4)	Ref.			
ไม่ทราบ	70 (3.4)	43 (61.4)	27 (38.6)	6.98	4.26-11.44 ^ก	-	-
การใช้ยา/วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท^ข							
ใช้	0	0	0	NA	-	-	-
ไม่ใช้	1,963 (95.0)	363 (18.5)	1,600 (81.5)	Ref.			
ไม่ทราบ	103 (5.0)	53 (51.5)	50 (48.5)	4.67	3.12-6.99 ^ก	-	-
การคาดเข็มขัดนิรภัย							
		(n=27)	(n=52)				
คาด	1 (1.3)	0	1 (100)	NA	-	-	-
ไม่คาด	72 (91.1)	23 (31.9)	49 (68.1)	Ref.			
ไม่ทราบ	6 (7.6)	4 (66.7)	2 (33.3)	4.26	0.73-24.97	-	-
การสวมหมวกนิรภัย^ข							
		(n=360)	(n=1,458)				
สวม	83 (4.6)	12 (14.5)	71 (85.5)	Ref.		-	-
ไม่สวม	1,664 (91.5)	311 (18.7)	1,353 (81.3)	1.36	0.73-2.54		
ไม่ทราบ	71 (3.9)	37 (52.1)	34 (47.9)	6.44	2.98-13.89 ^ก	-	-
การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่^ข							
ใช้	2 (0.1)	0	2 (100)	NA		-	-
ไม่ใช้	1,959 (94.8)	362 (18.5)	1,597 (81.5)	Ref.			
ไม่ทราบ	105 (5.1)	54 (51.4)	51 (48.6)	4.67	3.13-6.96 ^ก	-	-
ประเภทถนนที่เกิดเหตุ							
ถนนหรือทางหลวง	1,855 (89.8)	376 (20.3)	1,479 (79.7)	Ref.		Ref.	
ถนนทางหลวงชนบท	26 (1.2)	10 (38.5)	16 (61.5)	2.46	1.11-5.46 ^ก	2.34	1.00-5.46 ^ก
ถนนอื่นๆ	185 (9.0)	30 (16.2)	155 (83.8)	0.76	0.51-1.14	1.07	0.67-1.69
ตำบลที่เกิดเหตุ^ค							
ปากแพรก	622 (30.1)	92 (14.8)	530 (85.2)	Ref.		Ref.	
บ้านเหนือ	258 (12.5)	25 (9.7)	233 (90.3)	0.62	0.39-0.99	0.53	0.33-0.85 ^ก
ท่ามะขาม	227 (11.0)	42 (18.5)	185 (81.5)	1.31	0.88-1.95	1.18	0.78-1.79
แก่งเสี้ยน	195 (9.4)	48 (24.6)	147 (75.4)	1.88	1.27-2.79	1.53	1.01-2.33 ^ก
หนองบัว	122 (5.9)	29 (23.8)	93 (76.2)	1.80	1.12-2.88	1.51	0.91-2.51
ลาดหญ้า	112 (5.4)	38 (33.9)	74 (66.1)	2.96	1.89-4.64	3.02	1.88-4.83 ^ก
บ้านใต้	66 (3.2)	8 (12.1)	58 (87.9)	0.79	0.37-1.72	0.69	0.31-1.53
ตำบลอื่นๆ	464 (22.5)	134 (28.9)	330 (71.1)	2.34	1.73-3.15	2.54	1.85-3.50 ^ก

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชน อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ปี พ.ศ. 2565-2567 ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยแบบลอจิสติกพหุ (n=2,066) (ต่อ)

Table 2 Factors Associated with Severe Road Traffic Injuries in Children and Juveniles, Mueang Kanchanaburi District, Kanchanaburi Province, 2022-2024 Using Multiple Logistic Regression (n=2,066) (continue)

ปัจจัย	จำนวน บาดเจ็บ (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		OR	95% CI OR	aOR	95% C aOR
		บาดเจ็บรุนแรง/ เสียชีวิต	บาดเจ็บ เล็กน้อย				
ประเภทวันที่เกิดเหตุ							
วันธรรมดา	1,431 (69.3)	259 (18.1)	1,172 (81.9)	Ref.		Ref.	
วันเสาร์อาทิตย์	582 (28.2)	140 (24.1)	442 (75.9)	1.43	1.14-1.81 ^a	1.35	1.06-1.74 ^a
วันหยุดเทศกาล	53 (2.5)	17 (32.1)	36 (67.9)	2.14	1.18-3.86 ^a	2.29	1.20-4.36 ^a
ช่วงเวลากลางวัน-กลางคืน							
กลางวัน (06.01-18.00 น.)	1,274 (61.7)	237 (18.6)	1,037 (81.4)	Ref.		Ref.	
กลางคืน (18.00-06.00 น.)	792 (38.3)	179 (22.6)	613 (77.4)	1.28	1.03-1.59 ^a	1.55	1.23-1.97 ^a

OR=odds ratio, CI=confidence interval, aOR=adjusted odds ratio, NA=not applicable

^ap-value<0.05

^bไม่ได้นำไปวิเคราะห์หลายตัวแปร เนื่องจากมีข้อมูลไม่ทราบซึ่งไม่สามารถระบุได้ว่ามีหรือไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง

^cเทศบาลเมืองกาญจนบุรีครอบคลุม ต.บ้านเหนือและบ้านใต้ทั้งตำบล และบางส่วนของ ต.ปากแพรก และท่ามะขาม

^dวันหยุดเทศกาล หมายถึง วันหยุดเทศกาลปีใหม่หรือสงกรานต์

วิจารณ์

แนวโน้มการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในเด็กและเยาวชน อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า จำนวนผู้บาดเจ็บมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับสถานการณ์ภาพรวมระดับประเทศที่เพิ่มสูงขึ้นหลังการระบาดของโรคโควิด 19 คลี่คลาย⁽³⁾ อธิบายได้ว่าในปี พ.ศ. 2565 กระทรวงสาธารณสุขเริ่มบริหารจัดการสถานการณ์โควิด 19 สุโรครประจำถิ่น เมื่อสถานศึกษากลับมาจัดการเรียนการสอนตามปกติ ทำให้มีเด็กและเยาวชนใช้รถใช้ถนนมากขึ้น ส่งผลให้มีผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนเพิ่มขึ้นตามไปด้วย แต่ที่น่ากังวลคือจำนวนผู้บาดเจ็บรุนแรงเพิ่มขึ้นร้อยละ 59.4 แสดงว่ามาตรการป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนในเด็กและเยาวชนในพื้นที่ยังไม่เพียงพอ

ลักษณะทางระบาดวิทยาของการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน พบว่า 1) ส่วนใหญ่เป็นเพศ

ชาย อายุ 15-17 ปี แสดงว่าวัยรุ่นเพศชายมีพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่าเพศหญิงและกลุ่มวัยอื่น สอดคล้องกับการศึกษาของที่จังหวัดนครราชสีมา⁽¹⁷⁾ และขอนแก่น⁽¹⁸⁾ 2) ส่วนใหญ่เป็นผู้ขับขี่/โดยสารจักรยานยนต์ และมีคูร์ณีเป็นจักรยานยนต์มากที่สุด การศึกษาก่อนหน้านี้อธิบายสาเหตุว่าเกิดจากทั้งผู้ขับขี่และคูร์ณีที่ส่วนใหญ่มีความผิดพลาดในการประเมินสถานการณ์ (perception failure)⁽¹⁹⁾ ดังนั้นจึงต้องมีการอบรมทักษะการคาดการณ์อุบัติเหตุในเยาวชนอย่างต่อเนื่อง สำหรับเด็ก 0-5 ปี ส่วนใหญ่เป็นผู้โดยสารจักรยานยนต์ ดังนั้นนอกจากนโยบายส่งเสริมการใช้ที่นั่งนิรภัยสำหรับเด็กในโรงพยาบาลแล้ว ยังต้องให้ความสำคัญกับการใช้หมวกนิรภัยด้วย 3) เดือนที่พบอุบัติเหตุสูงเป็นอันดับต้นมีข้อสังเกตว่าเป็นช่วงเปิดภาคเรียน (มิถุนายน) ฤดูฝน (สิงหาคม) และเทศกาลปีใหม่ (ธันวาคมและมกราคม) นอกจากนี้ส่วนใหญ่เกิดเหตุในช่วงเวลา 15.01-18.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเลิกเรียนและมีการจราจรหนาแน่น

แม้ว่าระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บไม่มีการเก็บข้อมูลสถานะใบอนุญาตขับขี่โดยตรง แต่สามารถอนุมานจากการวิเคราะห์ยานพาหนะของผู้ขับขี่จำแนกตามกลุ่มอายุเทียบกับเกณฑ์ขั้นต่ำตามกฎหมาย⁽¹⁶⁾ พบว่าเด็กและเยาวชนขับขี่จักรยานยนต์โดยยังไม่ถึงเกณฑ์มีใบอนุญาตฯ ร้อยละ 29.6 และขับขี่รถกระบะโดยยังไม่ถึงเกณฑ์มีใบอนุญาตฯ ร้อยละ 100 นอกจากนี้พฤติกรรมการไม่ใช้อุปกรณ์นิรภัยยังพบในสัดส่วนสูงมากโดยไม่คาดเข็มขัดนิรภัยร้อยละ 91.5 และไม่สวมหมวกนิรภัยร้อยละ 91.1 ทั้งที่จังหวัดกาญจนบุรีประกาศให้สถานที่ราชการ สถานศึกษา และสถานประกอบการเป็นพื้นที่ “สวมหมวกนิรภัย 100 เปอร์เซ็นต์” ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565⁽²⁰⁾ แสดงว่านโยบายดังกล่าวยังไม่ได้รับการถ่ายทอดไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งสองประเด็นนี้สะท้อนให้เห็นถึงช่องว่างในการกำกับดูแลของผู้ปกครอง สถานศึกษา และการบังคับใช้กฎหมายของตำรวจ

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนที่สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้คือ

1) ยานพาหนะของคู่กรณี⁽¹⁷⁻¹⁸⁾ โดยคู่กรณีเป็นรถกระบะ และรถบรรทุก/รถพ่วงมีความเสี่ยงเป็น 2.91 และ 7.39 เท่าของรถเก๋ง/SUV รูปแบบการชนของรถจักรยานยนต์ที่ทำให้เสียชีวิตมักเป็นฝ่ายตัดหน้าฝ่ายถูกชน และเลี้ยวเข้าทางร่วมรถคันอื่น⁽¹⁹⁾ ความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นอธิบายได้จากหลายปัจจัยกล่าวคือ รถกระบะและรถบรรทุก/รถพ่วงมีน้ำหนักกว่าหลายเท่า เมื่อเกิดการชนกันจึงได้รับแรงกระแทกที่รุนแรง พาหนะทั้งสองมีความสูงของกันชนและตัวถังด้านหน้าสูงกว่ามาก เมื่อเกิดการชนจึงมีโอกาสกระทบกับศีรษะหรือลำตัวของผู้ขับขี่/โดยสารจักรยานยนต์ และระยะการหยุดรถที่ยาวกว่า เนื่องจากมีน้ำหนักมาก เมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินอาจไม่สามารถหยุดรถได้ทันเวลา⁽²¹⁾ แสดงว่าในการป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนในเด็กและเยาวชนควรขยายไปถึงคู่กรณีที่เป็รถกระบะและรถบรรทุก/รถพ่วง ซึ่งผู้ใหญ่เป็นผู้ขับขี่ด้วย

2) ประเภทวันที่เกิดเหตุ⁽²²⁾ โดยวันเสาร์อาทิตย์

และวันหยุดเทศกาลปีใหม่และสงกรานต์มีความเสี่ยงเป็น 1.43 และ 2.14 เท่าของวันธรรมดาตามลำดับ อธิบายได้จากหลายปัจจัยกล่าวคือ ปริมาณการเดินทางเพิ่มขึ้นเนื่องจากเด็กและเยาวชนมีกิจกรรมนอกบ้านมากขึ้น พฤติกรรมการขับขี่ที่มีความเสี่ยงมากกว่า เช่น การขับขี่ด้วยความเร็ว การบังคับใช้กฎหมายในวันหยุดอาจน้อยกว่าวันธรรมดา สำหรับวันหยุดเทศกาลมีข้อสังเกต ว่าจำนวนผู้บาดเจ็บเล็กน้อยมีสัดส่วนค่อนข้างต่ำ อาจเป็นเพราะผู้บาดเจ็บเล็กน้อยเลือกไม่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลในวันหยุดพักผ่อน ทั้งนี้จังหวัดกาญจนบุรีมีการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนช่วงเทศกาลทุกปี⁽²³⁾ ดังนั้นจึงควรออกแบบมาตรการป้องกันการบาดเจ็บรุนแรงในช่วงเทศกาลเพิ่มเติม

3) ช่วงเวลา⁽²⁴⁾ โดยช่วงกลางคืนมีความเสี่ยงเป็น 1.48 เท่าของกลางวัน อธิบายได้จากหลายปัจจัยกล่าวคือทัศนวิสัยที่จำกัดเนื่องจากแสงสว่างไม่เพียงพอ ทำให้ผู้ขับขี่มองเห็นถนนและอุปสรรคต่างๆ ได้ยากกว่า โดยเฉพาะถนนในชนบท ซึ่งงานวิจัยนี้พบว่าถนนทางหลวงชนบทมีแนวโน้มเสี่ยงกว่าถนนทางหลวงอีกด้วย การขับขี่ด้วยความเร็วเนื่องจากการจราจรในช่วงกลางคืนมีปริมาณรถน้อยกว่า และการตีมาแล้วขับ ซึ่งทำให้ความสามารถในการขับช้าลง จึงควรมีมาตรการป้องกันทั้งด้านถนนและสิ่งแวดล้อม เช่น การปรับปรุงไฟฟ้าส่องสว่าง⁽²⁵⁾ การติดตั้งไฟกระพริบเตือนภัย การปรับปรุงเครื่องหมายจราจรให้มองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน และมาตรการด้านบุคคลคือ การตั้งจุดตรวจเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะหลังเวลาปิดสถานบันเทิง

แม้ว่าปัจจัยสัญชาติจะไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการบาดเจ็บรุนแรงในการวิเคราะห์หลายตัวแปร แต่เป็นประเด็นที่ควรศึกษาเพิ่มเติม เพราะจากการวิเคราะห์สองตัวแปรพบว่าเด็กและเยาวชนต่างชาติมีแนวโน้มเสี่ยงเป็น 1.87 เท่าของเด็กและเยาวชนไทย แสดงว่าความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นผลจากปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกัสัญชาติ เช่น ยานพาหนะที่ใช้ ซึ่งต่างชาติมีส่วนการใช้รถกระบะ

และสามล้อเครื่องมากกว่า ตำบลที่เกิดเหตุอื่น ๆ ซึ่งอยู่ห่างจากตัวเมืองและติดชายแดน นอกจากนี้การศึกษาในต่างประเทศพบว่า ความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นมักมีสาเหตุจากปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจ^(26,27) โดยครอบครัวแรงงานข้ามชาติอาจมีรายได้จำกัดทำให้ไม่สามารถซื้อยานพาหนะที่มีความปลอดภัยหรืออุปกรณ์นิรภัยที่เหมาะสม และผู้ปกครองที่ต้องทำงานหนัก ทำให้ขาดการกำกับดูแลความปลอดภัยอย่างใกล้ชิด

เมื่อเปรียบเทียบกับตำบลปากแพรกซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนาพบว่า ตำบลที่เกิดเหตุที่อยู่ในเขตเทศบาลเมืองกาญจนบุรีมีความสัมพันธ์เชิงป้องกัน (aOR<1) หรือไม่พบความสัมพันธ์ (p>0.05) ได้แก่ บ้านเหนือ บ้านใต้ ท่ามะขาม ส่วนตำบลอื่น ๆ ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากตัวอำเภอมีความสัมพันธ์เชิงปัจจัยเสี่ยง (aOR>1) โดยบางตำบลอยู่ห่างจากตัวอำเภอ 20-40 กิโลเมตร^(28,29) ความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางกับความรุนแรงของการบาดเจ็บ อธิบายได้ด้วยแนวคิดชั่วโมงทอง (golden hour) คือการรักษาอย่างเหมาะสมในชั่วโมงแรกเพิ่มโอกาสในการรอดชีวิต⁽³⁰⁾ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ห่างไกล อย่างไรก็ตามต้องคำนึงถึงอคติในการเลือกตัวอย่าง (selection bias) เพราะผู้บาดเจ็บน้อยอาจเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ส่วนผู้บาดเจ็บรุนแรงจะถูกนำส่งหรือส่งต่อมายังโรงพยาบาลจังหวัด ทำให้สัดส่วนผู้บาดเจ็บรุนแรงในตำบลอื่น ๆ อาจสูงกว่าความเป็นจริง

การศึกษานี้มีข้อจำกัดสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ 1) ใช้ข้อมูลทุติยภูมิในระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บทำให้ข้อมูลการคาดเข็มขัดนิรภัยและการสวมหมวกนิรภัยไม่ครบถ้วน ส่งผลให้ผลการศึกษาไม่พบความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรง ขณะเดียวกันข้อมูลการตี๋มเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์และการใช้ยา/วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทขึ้นกับการสัมภาษณ์ประวัติ ทำให้ไม่สามารถสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่บาดเจ็บรุนแรงได้ 2) ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บของโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนาอาจไม่ครอบคลุมการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนทั้งหมดใน

อำเภอเมืองกาญจนบุรี เพราะผู้บาดเจ็บที่มีประกันอุบัติเหตุอาจไปรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน 3) ข้อมูลทุติยภูมิไม่ได้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับใบอนุญาตฯ ทั้งของประชากรไทยและต่างชาติ ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจระหว่างขับซี้และส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุได้ และ 4) ข้อมูลทุติยภูมิไม่มีข้อมูลที่อาจส่งผลต่อการบาดเจ็บรุนแรง เช่น ลักษณะของผู้ขับซี้ที่เป็นคู่กรณี ความเร็วขณะเกิดเหตุการณ์ฝ่าฝืนกฎจราจร วัสดุที่ส่งเสริมให้เกิดการบาดเจ็บข้างทางหรือช่วยให้การบาดเจ็บลดลง ซึ่งควรใช้การศึกษาแบบไปข้างหน้า

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. มาตรการด้านการบริหารจัดการ

ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนอำเภอ (ศป.อำเภอ) ควรกำหนดแผนงานและมาตรการเฉพาะในเด็กและเยาวชน โดยคำนึงถึงกลุ่มอายุ ประชากรต่างชาติ ยานพาหนะ ตำบลที่เกิดเหตุ และช่วงเวลาที่เกิดเหตุที่มีความเสี่ยงสูง

2. มาตรการด้านบุคคล 1) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

และโรงเรียนอนุบาลควรส่งเสริมการสวมหมวกนิรภัยสำหรับเด็กที่เดินทางรถจักรยานยนต์ และการใช้ที่นั่งนิรภัยสำหรับเด็กที่เดินทางด้วยรถยนต์ 2) โรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้นควรบูรณาการเรื่องความปลอดภัยทางถนนในการจัดการเรียนรู้ภายใต้ TSY Program⁽¹¹⁾ เพื่อพัฒนาทักษะการคาดการณ์ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ 3) โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและอาชีวศึกษาควรส่งเสริมให้นักเรียนที่ขับรถจักรยานยนต์ขอรับใบอนุญาตขับซี้ และน่านโยบาย “หมวกนิรภัย 100 เปอร์เซ็นต์”⁽²⁰⁾ สู่การปฏิบัติอย่างต่อนื่องให้เป็นวัฒนธรรมความปลอดภัย 4) ตำรวจจราจรควรบังคับใช้กฎหมายในเด็กและเยาวชนอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการตรวจจับการขับซี้โดยไม่มีใบอนุญาตฯ การไม่สวมหมวกนิรภัย/ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย และตั้งจุดตรวจในช่วงกลางคืน

3. มาตรการด้านถนนและสิ่งแวดล้อม

แนวทางหลวงและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรปรับปรุงจุดเสี่ยงที่มีอุบัติเหตุบ่อยหรือมีการบาดเจ็บ

รุนแรง โดยพิจารณาการแบ่งช่องจราจรสำหรับรถจักรยานยนต์⁽³¹⁾ ในถนนสายหลักที่มีปริมาณจักรยานยนต์สูง เพื่อแยกออกจากรถกระบะและรถบรรทุก/รถพ่วง และการเพิ่มไฟส่องสว่างในเวลากลางคืน

4. มาตรการด้านการตอบสนองหลังเกิดเหตุ โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนาและองค์การบริหารส่วนจังหวัด ซึ่งกำกับดูแลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ควรร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ความรุนแรงของการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน ในตำบลอื่น ๆ นอกเขตเทศบาลเมืองกาญจนบุรี เพื่อพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ห่างไกลให้มีประสิทธิภาพ

5. มาตรการด้านกฎหมาย ควรมีการศึกษาเรื่องมาตรการทางกฎหมายกับการบังคับใช้กับผู้ขับขี่ทั้งประชากรไทยและต่างชาติ เพื่อพัฒนากรอบทางกฎหมายให้เกิดการคุ้มครองความปลอดภัยของการขับขี่ บนท้องถนนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ที่เก็บรวบรวมข้อมูลและบันทึกข้อมูลในระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ ทำให้มีข้อมูลทุติยภูมิที่สามารถนำไปมาใช้ประโยชน์เพื่อการวิจัยได้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global status report on road safety 2023. Geneva: World Health Organization; 2023.
2. Division of Injury Prevention. Road traffic accident situation in Thailand [Internet]. 2024 [cited 2025 Jul 2]. Available from: https://www.ddc.moph.go.th/dip/journal_detail.php?publish=15876 (in Thai)
3. Suriyawongpaisal P. Key Facts on Road Safety Situations in Thailand, 2022-2023. Bangkok: Thai Roads Foundation; 2024. (in Thai)

4. Division of Injury Prevention. Report on the Situation of Injuries and Road Traffic Accidents in Thailand, 2019-2023. Nonthaburi, Thailand: Division of Injury Prevention; 2025. (in Thai)
5. Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, Hyder AA, Branche C, Rahman AF, et al. World Report on Child Injury Prevention. Geneva: World Health Organization; 2008.
6. International Health Policy Program. Burden of disease and injury in the Thai population, 2022. Nonthaburi: Vision Prepress; 2025. (in Thai)
7. World Health Organization. Global Plan for the Decade of Action for Road Safety 2021-2030 [Internet]. 2021 [cited 2025 Aug 27]. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/global-plan-for-the-decade-of-action-for-road-safety-2021-2030>
8. Road Safety Center, Department of Disaster Prevention and Mitigation. Thailand Road Safety Master Plan 2022-2027 [Internet]. 2023 [cited 2025 Aug 27]. Available from: <https://road-safety.disaster.go.th/roadsafety/download/7377?id=21555> (in Thai)
9. Division of Injury Prevention. Guidelines for Road Traffic Accident Data Collection. Nonthaburi: Division of Injury Prevention; 2025. (in Thai)
10. Division of Injury Prevention. Self-assessment District RTI. Nonthaburi: Division of Injury Prevention; 2025. [cited 2025 Aug 27]. Available from: https://www.ddc.moph.go.th/dip/journal_detail.php?publish=17171 (in Thai)
11. Division of Injury Prevention. TSY Program E-Newsletter Vol. 1/2025 [Internet]. 2025 [cited 2025 Aug 27]. Available from: <https://www.ddc.moph.go.th/dip/publishinfodetail>.

- php?publish=17265&deptcode=dip (in Thai)
12. Division of Injury Prevention. Guidelines for Promoting Child Safety Seat Use in Hospitals [Internet]. 2025 [cited 2025 Aug 27]. Available from: https://www.ddc.moph.go.th/dip/journal_detail.php?publish=17158 (in Thai)
 13. Kanchanaburi Provincial Statistical Office. Kanchanaburi Provincial Statistical Report 2024. Kanchanaburi: Kanchanaburi Provincial Statistical Office; 2024. (in Thai)
 14. Road Accident Data Center to Promote Road Safety Culture. National Report on Road Accident Victims Statistics [Internet]. 2025 [cited 2025 Aug 27]. Available from: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZWfkZWYzNjMtMzlmNy00ZGI1LWJkNTItNGQ3ZDk-2MDNkMGVmIiwidCI6IjBiNTRkMTRILTMyYTktNGEyMC1iOTVhLTgzMWQ0Z-TQ5MmE5NyIsImMiOjEwfwfQ%3D%3D> (in Thai)
 15. The Juvenile and Family Court and Procedure Act, B.E. 2553 (2010). Royal Gazette, Vol. 127, Part 72 A (Dated November 22, 2010).
 16. The Motor Vehicle Act, B.E. 2522 (1979). Royal Gazette, Vol. 96, Part 77 (Special Issue) (Dated May 12, 1979).
 17. Piyapromdee U, Adulyanukosol V, Lewsirirat S. Increasing Road Traffic Injuries in Underage Motorcyclists. Thai Journal of Orthopaedic Surgery [internet]. 2015 [cited 2025 Oct 20];39(1):3-7 Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3719227/>
 18. Atsawaphoom M, Impool T, Charemtanyarak L. Factors Associated with Death from Motorcycle Accidents in Children and young Adults aged less than 20 years in Khon Kaen hospital, Khon Kaen Province, 2010-2019. Journal of the Office of Disease Prevention and Control, 7 Khon Kaen. 2022;29(2):99-110. (in Thai)
 19. Suriyawongpaisal P. Key Facts on Road Safety Situations in Thailand, 2018-2021. Bangkok: Thai Roads Foundation; 2022. (in Thai)
 20. Government Public Relations Department. Kanchanaburi Province launched a “100% Helmet Use” Campaign [Internet]. 2022 [cited 2025 Oct 20]. Available from: <https://www.prd.go.th/th/content/category/detail/id/39/iid/117245> (in Thai)
 21. Adminait-Fodor D, Jost G. How to Improve the Safety of Goods Vehicles in the EU. Brussels: European Transport Safety Council; 2020.
 22. Kungsukun N, Kaoaudom S, Wattanapisit A. The seven dangerous days: Thailand’s biannual road traffic accident surges linked to inequality. Lancet Reg Health Southeast Asia. 2024;32:100513. doi:10.1016/j.lansea.2024.100513
 23. Government Public Relations Department. Kanchanaburi Monitors Road Accident Prevention and Reduction Measures During New Year 2025 Festival [Internet]. 2024 [cited 2025 Oct 20]. Available from: <https://kanchanaburi.prd.go.th/th/content/category/detail/id/57/iid/351588> (in Thai)
 24. Sugawong K, Insin N, Chaunngoolearm P, Phonsingh P, Wangmook K. Factor associated with Mortality and Its Prediction Model from Road Traffic Accidents in Health Region 8. Lanna Public Health Journal. 2023;19(2):129-41. (in Thai)
 25. Bureau of Highway Safety (TH). Manual of Monitoring and Remedial Measures for Highway Accident Problems: Traffic Engineering [Inter-

- net]. 2016 [cited 2025 Oct 20]. Available from: <https://bhs.doh.go.th/download/manual>. (in Thai)
26. Haghghi MRR, Sayari M, Ghahramani S, Lankarani KB. Social, economic, and legislative factors and global road traffic fatalities. *BMC Public Health*. 2020;20:1413. doi:10.1186/s12889-020-09491-x
27. Raifman MA, Choma EF. Disparities in Activity and Traffic Fatalities by Race/Ethnicity. *Am J Prev Med*. 2022;63(2):160-7.
28. Wang Dong Subdistrict Administrative Organization. General Information [Internet]. 2020 [cited 2025 Sep 3]. Available from: <https://wangdong.go.th/public/list/data/index/menu/1144> (in Thai)
29. Chong Sa Dao Subdistrict Administrative Organization. General Information [Internet]. 2020 [cited 2025 Sep 3]. Available from: <https://chongsadao.go.th/public/list/data/index/menu/1144> (in Thai)
30. Nickson C. Trauma Mortality and the Golden Hour [Internet]. 2020 [cited 2025 Oct 20]. Available from: <https://litfl.com/trauma-mortality-and-the-golden-hour/>
31. Saini HK, Chouhan SS, Kathuria A. Exclusive motorcycle lanes: A systematic review. *IATSS Research*. 2022;46(3):411-26. doi: 10.1016/j.iatssr.2022.05.004