

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากการประสบอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์
เขตสุขภาพที่ 5 ปี 2564 - 2566

Factors Associated with Death from Motorcycle Road Traffic Injury in Public
Health Region 5, 2021 - 2023

สิริวิชญ์ จันทเภา*, ธัญญลักษณ์ ทองตระกูล, ทรรศวรรณ ห้วยหงษ์ทอง
Sirawit Jantewa*, Thanyaluk Tongtakul, Thadsawan Huaihongthong
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดราชบุรี

The office of Disease Prevention and Control 5, Ratchaburi Province

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding author: Sirawit Jantewa, E-mail: sangiumjantewa@gmail.com)

(Received: April 23, 2025; Revised: June 14, 2025; Accepted: July 28, 2025)

บทคัดย่อ

อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์เป็นสาเหตุสำคัญของการบาดเจ็บและเสียชีวิตในประชาชนคนไทยและทั่วโลก การวิจัยเชิงวิเคราะห์ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากการประสบอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ ที่เข้ารับการรักษาในแผนกห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 5 จำนวน 15 แห่ง และมีการบันทึกข้อมูลในระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Injury Surveillance: IS) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 – 31 ธันวาคม 2566 จำนวน 69,236 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมานด้วยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (Multiple Logistic Regression) นำเสนอผลค่า Adjusted Odds Ratio (ORadj) และ 95%CI

ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value <0.05) ได้แก่ เพศ (ORadj = 1.92, 95%CI 1.55 – 2.39) อายุ (ORadj = 1.02, 95%CI 1.02 – 1.03) ผู้ที่มีศักยภาพในการทำงานแต่ไม่ได้ทำงาน (ORadj = 1.76, 95%CI 1.12 – 2.78) อาชีพใช้แรงงาน (ORadj = 1.52, 95%CI 1.03 – 2.25) วันหยุดสุดสัปดาห์ (ORadj = 1.36, 95%CI 1.11 – 1.67) การไม่สวมหมวกนิรภัย (ORadj = 2.74, 95%CI 1.78 – 4.23) เวลากลางคืน (ORadj = 1.46, 95%CI 1.25 – 1.70) ลักษณะของอุบัติเหตุจากการโดนชน (ORadj = 2.52, 95%CI 2.11 – 3.00) การนำส่งโรงพยาบาลโดยรถพยาบาล (ORadj = 6.90, 95%CI 5.39 – 8.83) ข้อเสนอแนะจากการศึกษานี้ ได้แก่ 1) ส่งเสริมการสวมหมวกนิรภัยอย่างจริงจัง 2) ควบคุมความปลอดภัยบนถนนในช่วงกลางคืนและวันหยุดสุดสัปดาห์และกลุ่มอาชีพผู้ใช้แรงงาน 3) เตรียมพร้อมระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 4) วิเคราะห์และเฝ้าระวังอุบัติเหตุจากการชนกัน 5) บังคับใช้กฎหมายจราจรอย่างเข้มงวด และ 6) บูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

คำสำคัญ: อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์, การเสียชีวิต, ปัจจัยเสี่ยง, ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ

Abstract

Motorcycle accidents are a major cause of injuries and deaths in Thailand and around the world. This study aimed to find out what factors are related to death from motorcycle accidents. The data came from 15 hospitals in Health Region 5 and were recorded in the Injury Surveillance (IS) system between January 1, 2021 and December 31, 2023, with a total of 69,236 cases. The data were analyzed using descriptive statistics and multiple logistic regression to find adjusted odds ratios (ORadj) with 95% confidence intervals (CI).

The results showed that the factors linked to a higher chance of death from motorcycle accidents included: being male (ORadj = 1.92), older age (ORadj = 1.02), being of working age but not working (ORadj = 1.76), having a labor job (ORadj = 1.52), accidents on weekends (ORadj = 1.36), not wearing a helmet (ORadj = 2.74), accidents at night (ORadj = 1.46), being hit in a crash (ORadj = 2.52), and being sent to the hospital by ambulance (ORadj = 6.90). From this study, the suggestions are: (1) promote helmet use, (2) improve road safety at night, on weekends, and for labor workers, (3) prepare emergency medical services, (4) monitor crash-type accidents, (5) enforce traffic laws strictly, and (6) build strong and continuous cooperation between related agencies.

Keywords: motorcycle accidents, mortality, risk factors, injury surveillance system

ความเป็นมาและความสำคัญ

การเสียชีวิตจากการจราจรทางถนนยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญของทุกประเทศทั่วโลก โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนาที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลาง จากรายงานสถานการณ์โลกด้านความปลอดภัย ในปี 2564 ทั่วโลกมีจำนวนผู้เสียชีวิตจำนวน 1.19 ล้านคน ทำให้เกิดความสูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจมากกว่า 1.8 ล้านล้านดอลลาร์ การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรทางถนนยังคงเป็นสาเหตุการตายอันดับ 12 จากการเสียชีวิตทั้งหมด และเป็นสาเหตุอันดับ 1 ในกลุ่มอายุ 5 – 29 ปี โดยภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หรืออาเซียน มีผู้เสียชีวิตจำนวน 330,222 คน คิดเป็นร้อยละ 28 จากการเสียชีวิตทั่วโลก ประเภทรถ 2/3 ล้อ มีสัดส่วนการเสียชีวิตมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 48 และรายงานการสวมหมวกนิรภัย พบว่า ภาพรวมมีสัดส่วนการสวมหมวกนิรภัยเพียงร้อยละ 26 – 47 เป็นคนขับร้อยละ 20 และผู้โดยสารสวมหมวกนิรภัยเพียงร้อยละ 30 (World Health Organization, 2023)

สำหรับสถานการณ์การเสียชีวิตในประเทศไทย จากรายงานสถานการณ์ด้านความปลอดภัยทางถนนขององค์การอนามัยโลก มีอัตราการเสียชีวิตในปี 2564 อยู่ลำดับที่ 18 จากการบูรณาการฐานข้อมูลเสียชีวิต 3 ฐาน ตั้งแต่ปี 2554 – 2560 พบว่า อัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรทางถนนเฉลี่ย 43 ต่อประชากรแสนคน และในช่วงปี 2561 - 2566 อัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 30.47, 30.36, 27.20, 25.92, 26.65 และ 26.86 ตามลำดับ แนวโน้มอัตราการเสียชีวิตในปี 2564 ลดลงอย่างชัดเจนเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ซึ่งมีการจำกัดการเดินทาง แต่พอเริ่มมีการผ่อนปรนในปี 2565 เป็นต้นมา แนวโน้มอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น ทั้งนี้การเสียชีวิตแต่ละปีเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง พาหนะมากกว่าร้อยละ 80 ที่เป็นสาเหตุทำให้เกิด

อุบัติเหตุจนนำไปสู่การเสียชีวิต คือ รถจักรยานยนต์ กลุ่มวัยที่เสียชีวิตมากที่สุด คือช่วงอายุ 20 - 24 ปี, 25 - 29 ปี และ 15 - 19 ปี สำหรับพื้นที่เขตสุขภาพที่ 5 ข้อมูลปี 2554 - 2560 มีอัตราการเสียชีวิตเฉลี่ย 40 ต่อประชากรแสนคน ในช่วงปี 2561 - 2566 มีอัตราการเสียชีวิต 38.90, 35.97, 32.42, 29.10, 31.26 และ 34.74 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ แนวโน้มสถานการณ์เช่นเดียวกับภาพรวมประเทศ โดยในจำนวนนี้ผู้เสียชีวิตเป็นเพศชายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 74.74 เกิดจากรถจักรยานยนต์มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 74.72 กลุ่มอายุ 15 -19 ปี เสียชีวิตสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 11.08 นอกจากนี้ข้อมูลผู้บาดเจ็บจากระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Injury surveillance : IS) ในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลขนาดทั่วไป ภาพรวมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 - 2566 ที่มีการบันทึกข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุทางถนน พบว่า ร้อยละ 83 ผู้ประสบอุบัติเหตุทางถนนเกิดจากรถจักรยานยนต์ ส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 59 กลุ่มอายุที่ประสบอุบัติเหตุทางถนนมากที่สุดเป็นกลุ่มอายุ 15 - 19 ปี คิดเป็นร้อยละ 15.85 ประเภทผู้ใช้รถเป็นผู้ขับขี่มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 77.45 พฤติกรรมเสี่ยง พบว่า มีการดื่มแล้วขับขี่คิดเป็นร้อยละ 9.76 การใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่คิดเป็นร้อยละ 0.13 ใช้จ่ายที่อาจทำให้มีหนี้หรือว่างคิดเป็นร้อยละ 0.21 ส่วนพฤติกรรมป้องกันการบาดเจ็บและเสียชีวิต พบว่า มีการสวมหมวกนิรภัยเพียงร้อยละ 12.40 คาดเข็มขัดนิรภัยเพียงร้อยละ 15.47 (ศูนย์ความร่วมมือด้านข้อมูลการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค, 2023)

นอกจากนี้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับยานพาหนะ ปีพ.ศ. 2566 ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 มีรถจดทะเบียนสะสมทั้งสิ้น 44,179,926 คัน จำแนกตามประเภทการจดทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ จำนวน 42,808,462 คัน คิดเป็นร้อยละ 96.90 ของจำนวนรถที่จดทะเบียนสะสมทั่วประเทศ และรถที่จดทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก จำนวน 1,371,464 คัน คิดเป็นร้อยละ 3.10 โดยรถจดทะเบียนสะสมตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์เป็นรถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล (รย.12) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 52.54 รองลงมา คือ รถยนต์ที่นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน (รย.1) และรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล (รย.3) คิดเป็นร้อยละ 27.41 และ 16.61 (กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมขนส่งทางบก, 2566) ทั้งนี้เหตุผลหลักที่คนไทยนิยมใช้รถจักรยานยนต์มากที่สุด เนื่องจากเป็นยานพาหนะที่มีความสะดวกรวดเร็ว ประหยัดค่าใช้จ่าย การมีข้อจำกัดรถโดยสารวิ่งผ่านละแวกบ้านหรือที่ทำงาน การใช้พาหนะโดยรถจักรยานยนต์ในการเดินทาง จึงเป็นทางเลือกที่ประชาชนคนไทยนิยมใช้รถจักรยานยนต์(The MATTER, 2023) แต่จากการศึกษาของมูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจจากอุบัติเหตุทางถนน ปี 2560 พบว่า มีมูลค่าความเสียหายสี่แสนหกหมื่นกว่าล้านบาท ในกรณีผู้เสียชีวิตมีความสูญเสียระหว่าง 3.9 - 4.6 ล้านบาทต่อคน ซึ่งหากเปรียบเทียบตัวเลขผู้เสียชีวิตที่เกิดจากรถจักรยานยนต์คงจะเป็นตัวเลขที่ค่อนข้างมาก (ปรีดา จาตุรพงศ์ และคณะ, 2563) อีกทั้งเมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจากรถทางถนนตามเป้าหมายของแผนแม่บทด้านความปลอดภัยทางถนนในประเทศไทยที่มีการวัดประเมินผลในปี 2565 พบว่า ภาพรวมประเทศยังไม่สามารถลดผู้เสียชีวิตได้ตามที่กำหนดไว้ และในผู้เสียชีวิตนี้ยังคงเป็นผู้ที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ซึ่งทำให้ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ), 2023)

จากการทบทวนวรรณกรรมระบอบาติวิทยาของการบาดเจ็บ มีแนวคิดของ William Haddon Jr. (Haddon, 1995) ที่นิยมมาใช้อธิบายความเกี่ยวข้องกับเกิดอุบัติเหตุจากรถทางถนนมี 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับบุคคล ปัจจัยด้านยานพาหนะ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม โดยทั้ง 3 องค์ประกอบ อาจเกิดขึ้นพร้อมกับการเปลี่ยนเวลาของการเกิดอุบัติเหตุ (Injury Spectrum) โดยแบ่งเป็นช่วงก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ รวมเป็น Haddon's Matrix ซึ่งใช้ในการวิเคราะห์การบาดเจ็บได้ทุกชนิด (ณัฐกานต์ ไวยเนตร, 2560) การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจากรถทางถนน พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิต ได้แก่ เพศ

อายุ การขับขี่/โดยสาร คู่กรณี ประเภทถนน ช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ การสวมหมวกนิรภัยและใส่เข็มขัดนิรภัย การดื่มแอลกอฮอล์ และประเภทของยานพาหนะ(ฤดูฝน สุกาวงค์ และคณะ, 2566) ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ คือ เพศชายมีโอกาสเสี่ยงบาดเจ็บเป็น 4.14 เท่าของเพศหญิง (ORadj = 4.14, 95%CI = 1.59 - 10.75) ผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีโอกาสเสี่ยงบาดเจ็บเป็น 6.12 เท่าของผู้ที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (ORadj = 6.12, 95%CI = 1.98-21.42) และการไม่สวมหมวกนิรภัยมีโอกาสบาดเจ็บเป็น 11.26 เท่าของผู้ที่สวมหมวกนิรภัย (ORadj = 11.26, 95%CI = 2.69 – 47.15) (เพ็ญสิริ ต่อดำรงค์, 2560)

จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ยังคงเป็นสาเหตุต้น ๆ ของการเสียชีวิต ทั้งยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายทางด้านเศรษฐกิจเป็นจำนวนมาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพยายามเร่งการดำเนินงานมาตรการลดการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุโดยเฉพาะรถจักรยานยนต์ ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญ การแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนจากรถจักรยานยนต์ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องค้นหาองค์ความรู้ในด้านวิชาการ การบริหารจัดการข้อมูล และองค์ความรู้ใหม่ให้นำไปสู่การใช้งานในการป้องกันและแก้ไขปัญหา ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในเขตพื้นที่สุขภาพที่ 5 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่มีการบันทึกข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Injury Surveillance :IS) ในเขตพื้นที่สุขภาพที่ 5 โดยนำข้อมูลตั้งแต่ปี 2564 - 2566 มาวิเคราะห์ เพื่อนำผลที่ได้มาวางแผนงาน เสนอแนะมาตรการป้องกันการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ในเขตพื้นที่สุขภาพที่ 5 ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากการประสบอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ เขตสุขภาพที่ 5

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยแบบเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross – sectional Analytic study) เพื่อศึกษาปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ ในเขตสุขภาพที่ 5 ซึ่งมีการบันทึกข้อมูลผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตที่ประสบอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ Injury Surveillance (IS) ในโรงพยาบาลระดับ A S M1 เขตสุขภาพที่ 5 ระยะเวลาทำการศึกษาคือดำเนินการตั้งแต่ 1 มกราคม 2564 – 31 ธันวาคม 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้ที่ประสบอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ ที่เข้ารับการรักษาในแผนกห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 5 ซึ่งมีการบันทึกข้อมูลผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตในระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Injury Surveillance : IS) ครบถ้วนทุกตัวแปร ระหว่าง 1 มกราคม 2564 – 31 ธันวาคม 2566 จำนวน 69,236 คน

วิธีการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบฟอร์มบันทึกที่ใช้ในการคัดลอกข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Injury Surveillance :IS) ซึ่งพัฒนาขึ้นมาเอง ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

- 1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ประเภทผู้ขับขี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสวมหมวกนิรภัย ลักษณะการบาดเจ็บ การใช้ยาที่มีฤทธิ์ง่วงซึม การใช้โทรศัพท์ ประเภทการมาโรงพยาบาล อุบัติเหตุจากการทำงาน จำนวน 11 ข้อ
- 1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านยานพาหนะ ได้แก่ ลักษณะการชน ยานพาหนะประเภท รถจักรยานยนต์ จำนวน 2 ข้อ
- 1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย วัน เดือน ปี ที่เกิดอุบัติเหตุ เวลาที่เกิดอุบัติเหตุ ประเภทถนนที่เกิดอุบัติเหตุ จำนวน 3 ข้อ
- 1.4 สถานะผู้ประสบเหตุ แบ่งเป็น เสียชีวิตและไม่เสียชีวิต จำนวน 1 ข้อ

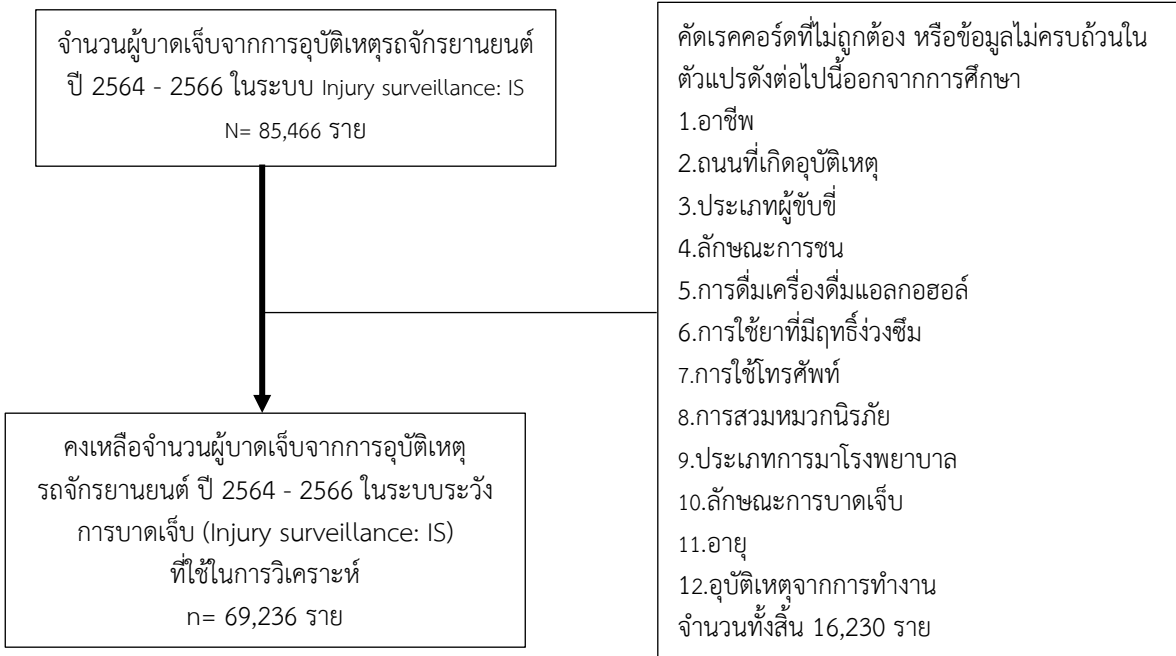
ขั้นตอนการดำเนินงานรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการยื่นโครงการวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเพื่อขอการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี เมื่อผ่านการรับรองจริยธรรมในมนุษย์เรียบร้อยแล้ว จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ ใช้ข้อมูลในการทำวิจัยอนุญาตจากผู้อำนวยการกองป้องกันบาดเจ็บ เพื่อขอความร่วมมือในการศึกษาวิจัยและอนุเคราะห์การเก็บรวบรวมข้อมูล

การจัดการข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดการข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Injury Surveillance: IS) จะถูกดึงและรวบรวมมาเฉพาะผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ของโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 5 จำนวน 15 แห่ง โดยจะคัดลอกเฉพาะข้อมูลตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยตามวัตถุประสงค์ โดยจะตัดเรคคอร์ดที่มีการบันทึกข้อมูลไม่ครบออกจากการศึกษา รายละเอียดตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 Flow การจัดการข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะนำข้อมูลได้วิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป STATA version 18.0 โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การวิเคราะห์เพื่อนำเสนอลักษณะทั่วไปของข้อมูลกรณีข้อมูลจำแนกประเภท นำเสนอในรูปแบบตารางแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ กรณีข้อมูลต่อเนื่อง นำเสนอโดยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์อย่างหยาบ (Crude analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระที่ละคู่ โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกอย่างง่าย (Simple logistic regression analysis) ซึ่งการวิเคราะห์นี้จะไม่คำนึงถึงผลกระทบของตัวแปรอื่น จากนั้นจึงพิจารณานำตัวแปรอิสระเข้าสู่ตัวแบบเริ่มต้น (Initial model) โดยพิจารณาจากค่า $p\text{-value} < 0.25$ (David W. Hosmer & Stanley Lemeshow, 2000)
3. การตรวจสอบเงื่อนไขการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (Multiple logistic regression analysis) ประกอบด้วย การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตามโดยวิธี Smoothed scatter plot เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัว และการตรวจสอบความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) ทำการตรวจสอบโดยพิจารณาจากค่า Variance inflation factor (VIF) หากพบว่าค่า VIF มากกว่า 10 จะพิจารณาตัดตัวแปรนั้นออกจากกรวิเคราะห์ (พงษ์ศักดิ์ ชิมมอนต์ส, 2560)
4. การวิเคราะห์พหุตัวแปร (Multivariable analysis) ด้วยวิธีการวิเคราะห์โมเดลสมการถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (Multiple Logistic regression) วิธีขจัดออกทีละตัวแปร (Backward elimination) โดย 1) พิจารณาค่า $p\text{-value}$ ของสถิติ Wald test แล้วนำตัวแปรที่มีค่า $p\text{-value} > 0.05$ หรือ $p\text{-value}$ สูงที่สุดในตัวแบบออก 2) พิจารณาจาก Likelihood Ratio test (LR test) ระหว่างสองตัวแบบ คือ ตัวแบบที่มีตัวแปรทั้งหมด (Full model) กับตัวแบบที่ตัดตัวแปรนั้นๆ ออก (Reduce model) หาก $p\text{-value}$ จาก LR test > 0.05 จะนำตัวแปรนั้นออกจากตัวแบบ จากนั้นจึงจะพิจารณานำตัวแปรออกจากตัวแบบทีละตัว จนกระทั่งไม่สามารถนำตัวแปรในออกจากตัวแบบได้อีก จะถือว่าตัวแบบนั้นคือตัวแบบสุดท้าย (Final model) (บัณฑิต ถิ่นคำรพ, 2543)

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี เอกสารรับรองเลขที่ 1/2568 ลงวันที่ 15 ตุลาคม 2567

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของผู้เสียชีวิตและไม่เสียชีวิตเป็นเพศชายมากที่สุด ร้อยละ 71.01 และร้อยละ 55.82 อายุเฉลี่ย 33 ปี โดยเป็นกลุ่มอายุ 20 – 59 ปี ทั้งผู้ที่เสียชีวิตและไม่เสียชีวิต ร้อยละ 59.65 และร้อยละ 60.86 ตามลำดับ ในด้านอาชีพ ผู้ใช้แรงงานเป็นกลุ่มที่พบมากที่สุดในทั้งสองกลุ่ม โดยในผู้เสียชีวิตคิดเป็นร้อยละ 48.51 และในผู้ไม่เสียชีวิตคิดเป็นร้อยละ 39.60 อุบัติเหตุที่นำไปสู่การเสียชีวิตส่วนใหญ่เกิดขึ้นในวันจันทร์-ศุกร์ คิดเป็นร้อยละ 64.11 เช่นเดียวกับผู้ไม่เสียชีวิตที่เกิดอุบัติเหตุในวันจันทร์-ศุกร์ ร้อยละ 70.89 ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นผู้ขับขี่ คิดเป็นร้อยละ 88.86 เช่นเดียวกับผู้ไม่เสียชีวิตที่เป็นผู้ขับขี่ ร้อยละ 82.67 การสวมหมวกนิรภัยพบว่าผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่ไม่ได้สวมหมวกนิรภัย คิดเป็นร้อยละ 94.55 ในขณะที่ผู้ไม่เสียชีวิตที่ไม่ได้สวมหมวกนิรภัยคิดเป็นร้อยละ 87.47 ลักษณะของอุบัติเหตุพบว่า ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นอุบัติเหตุที่มีการชนกันระหว่างรถ คิดเป็นร้อยละ

75.74 เช่นเดียวกับกับผู้ที่ไม่เสียชีวิตคิดเป็นร้อยละ 43.74 ในด้านการนำส่งโรงพยาบาล ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่ถูกนำส่งโดย EMS คิดเป็นร้อยละ 89.60 ส่วนผู้ไม่เสียชีวิตส่วนใหญ่มาโรงพยาบาลด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 56.26 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว (Univariate analysis) ระหว่างตัวแปรอิสระที่สนใจทีละตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากการประสูติเหตุจากรถจักรยานยนต์ที่มารักษาที่โรงพยาบาลขนาด A S M1 โดยไม่คำนึงถึงผลของความสัมพันธ์จากตัวแปรอื่นๆ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ ตัวแปรเพศ อายุ อาชีพ วันที่เกิดอุบัติเหตุ ประเภทถนน ประเภทผู้ขับขี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสวมหมวกนิรภัย ลักษณะการชน และการมาโรงพยาบาล รายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบ 2 ตัวแปร (Univariate analysis) (n= 69,236 ราย)

ปัจจัย	การเสียชีวิต				Crude OR	95% CI	P-value
	เสียชีวิต		ไม่เสียชีวิต				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
เพศ							<0.001
หญิง	117	28.96	30,413	44.18	1		
ชาย	287	71.04	38,419	55.82	1.94	1.56 - 2.40	
อายุ (ปี) (mean = 33 ปี, sd. = 17.09)					1.02	1.02 - 1.03	<0.001
อาชีพ							<0.001
นักเรียน	36	8.91	14,933	21.69	1		
อื่นๆ	103	25.50	19,560	28.42	2.18	1.49 - 3.19	
ไม่มีอาชีพ	69	17.08	7,080	10.29	4.04	2.69 - 6.05	
ผู้ใช้แรงงาน	196	48.51	27,259	39.60	2.98	2.08 - 4.25	
เดือนที่เกิดอุบัติเหตุ							0.649
ไม่ใช่ช่วงเทศกาล	292	72.28	50,444	73.29	1		
เดือนที่มีเทศกาล	112	27.72	18,388	26.71	1.05	0.84 - 1.30	
วันที่เกิดอุบัติเหตุ							0.003
วันธรรมดา (จันทร์ – ศุกร์)	259	64.11	48,793	70.89	1		
วันหยุดสุดสัปดาห์ (เสาร์-อาทิตย์)	145	35.89	20,039	29.11	1.36	1.11 - 1.67	
ประเภทถนนที่เกิดอุบัติเหตุ							0.059
ถนนสายรอง/ประเภทอื่นๆ	17	4.21	4,386	6.37	1		
ถนนสายหลัก	387	95.79	64,446	93.63	1.54	0.95 - 2.52	
อุบัติเหตุจากการทำงาน							0.260
ไม่ใช่	402	99.50	68,145	99	1		
ใช่	2	0.50	687	1.00	0.49	0.12 - 1.98	

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจากรยานยนต์ด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบ 2 ตัวแปร (Univariate analysis) (n= 69,236 ราย) (ต่อ)

ปัจจัย	การเสียชีวิต				Crude OR	95% CI	P-value
	เสียชีวิต (n= 404 คน)		ไม่เสียชีวิต (n= 68,832คน)				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
ประเภทผู้ขับขี่							<0.001
ผู้โดยสาร	45	11.14	11,929	17.33	1		
ผู้ขับขี่	359	88.86	56,903	82.67	1.67	1.22 - 2.28	
การใส่ยาที่มีฤทธิ์วงซึม							0.667
ไม่ใช้	403	99.75	68,725	99.84	1		
ใช้	1	0.25	107	0.16	1.59	0.22 - 11.44	
การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์							0.017
ไม่ดื่ม	358	88.61	63,345	92.03	1		
ดื่ม	46	11.39	5,487	7.97	1.48	1.08 - 2.01	
การสวมหมวกนิรภัย							<0.001
สวมหมวกนิรภัย	22	5.45	8,624	12.53	1		
ไม่สวมหมวกนิรภัย	382	94.55	60,208	87.47	2.48	1.61 - 3.82	
การใช้โทรศัพท์							0.109
ไม่ใช้	402	99.50	68,748	99.88	1		
ใช้	2	0.50	94	0.12	4.07	0.99 - 16.60	
ลักษณะการบาดเจ็บ							<0.001
blunt	371	91.83	65,671	95.41	1		
penetrating	1	0.25	583	0.85	0.30	0.04 - 2.16	
blunt+penetrating	32	7.92	2,578	3.75	2.19	1.52 - 3.15	
แสงสว่าง							0.141
กลางวัน	251	62.13	45,183	65.64	1		
กลางคืน	153	37.87	23,649	34.36	1.16	0.95 - 1.42	
ลักษณะการชน							<0.001
ล้มเอง	98	24.26	30,109	43.74	1		
โดนชน (ชนกันยานพาหนะ อื่นๆ)	306	75.74	38,723	56.26	2.42	1.93 - 3.04	
ประเภทการมาโรงพยาบาล							<0.001
มาเอง/ญาติ/ผู้พบเห็น	42	10.40	33,051	48.02	1		
หน่วยบริการทาง การแพทย์	362	89.60	35,781	51.98	7.96	5.78 - 10.96	

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์แบบถดถอยโลจิสติก พหุคูณ ดังนี้ เพศชายมีโอกาสต่อการเสียชีวิตเป็น 1.92 เท่าของเพศหญิง (ORadj = 1.92, 95%CI = 1.55-2.39) โดยอายุที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 1 ปี เพิ่มโอกาสต่อการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์เป็น 1.02 เท่า (ORadj = 1.02, 95%CI = 1.02 - 1.03) อาชีพเมื่อเทียบกับกลุ่มนักเรียน (กลุ่มอ้างอิง) พบว่า กลุ่มไม่มีอาชีพมีโอกาสต่อการเสียชีวิตเป็น 1.76 เท่า (ORadj = 1.76, 95%CI = 1.12-2.78) กลุ่มผู้ใช้แรงงาน มีโอกาสต่อการเสียชีวิตเป็น 1.52 เท่า (ORadj = 1.52, 95%CI = 1.03-2.25) อุบัติเหตุที่เกิดในวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์) มีโอกาสต่อการเสียชีวิตเป็น 1.36 เท่าของอุบัติเหตุที่เกิดในวันธรรมดา (วันจันทร์-ศุกร์) (ORadj = 1.36, 95%CI = 1.11 - 1.67) การไม่สวมหมวกนิรภัย มีโอกาสต่อการเสียชีวิตเป็น 2.74 เท่าของการสวมหมวกนิรภัย (ORadj = 2.74, 95%CI = 1.78 - 4.23) อุบัติเหตุที่เกิดในเวลากลางคืน มีโอกาสต่อการเสียชีวิตเป็น 1.46 เท่าของเวลากลางวัน (ORadj = 1.46, 95%CI = 1.25 -1.70) การโดนชนมีโอกาสต่อการเสียชีวิตเป็น 2.52 เท่าของการล้มเอง (ORadj = 2.52, 95%CI = 2.11 - 3.00) ประเภทการมาโรงพยาบาลโดยหน่วยบริการทางการแพทย์ มีโอกาสต่อการเสียชีวิตเป็น 6.90 เท่า ของการมาโรงพยาบาลเอง (ORadj = 6.90, 95% CI = 5.39 - 8.83) และจากการตรวจสอบคุณภาพของโมเดลแบบถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (Multiple logistic regression) พบว่า ผลการทดสอบ Hosmer-Lemeshow χ^2 (χ^2) = 12.29 , p-value = 0.1388 รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (Multiple logistic regression)

ปัจจัย	Crude OR	ORadj	95% CI	P-value
เพศ				<0.0001
หญิง	1	1		
ชาย	1.94	1.92	1.55 - 2.39	
อายุ	1.02	1.02	1.02 - 1.03	<0.0001
อาชีพ				<0.0001
นักเรียน	1	1		
อื่น ๆ	2.18	1.08	0.71 - 1.66	
ไม่มีอาชีพ	4.04	1.76	1.12 - 2.78	
ผู้ใช้แรงงาน	2.98	1.52	1.03 - 2.25	
วันที่เกิดอุบัติเหตุ				0.0046
วันธรรมดา (จันทร์ - ศุกร์)	1	1		
วันหยุดสุดสัปดาห์ (เสาร์-อาทิตย์)	1.36	1.27	1.09 - 1.49	
การสวมหมวกนิรภัย				<0.0001
ใช้	1	1		
ไม่ใช้	2.48	2.74	1.78 - 4.23	
แสงสว่าง				<0.0001
กลางวัน	1	1		
กลางคืน	1.16	1.46	1.25 - 1.70	

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (Multiple logistic regression) (ต่อ)

ปัจจัย	Crude OR	ORadj	95% CI	P-value
ลักษณะการชน				<0.0001
ล้มเอง	1	1		
โดนชน (ชนกันยานพาหนะอื่นๆ)	2.42	2.52	2.11 - 3.00	
ประเภทการมาโรงพยาบาล				<0.0001
มาเอง/ญาติ/ผู้พบเห็น	1	1		
หน่วยบริการทางการแพทย์	7.96	6.90	5.39 - 8.83	

*Goodness-of-fit test (Hosmer–Lemeshow): $\chi^2 = 12.29$, df = 8, p = 0.1388

อภิปรายผล

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในเขตสุขภาพที่ 5 พบว่า เพศชาย มีโอกาสต่อการเสียชีวิตเป็น 1.92 เท่าของเพศหญิง (95%CI, 1.55 – 2.39) เนื่องจากเพศชายมีพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ที่เสี่ยงมากกว่าเพศหญิง อีกทั้งการขับขี่ด้วยรถจักรยานยนต์ยังเป็นที่นิยมในเพศชาย สอดคล้องกับ ภูมิรินทร์ สุขโขและคณะ (2566) ที่ทำการศึกษปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรุนแรงของอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์บนทางหลวงในประเทศไทย และการศึกษาของ (Kodchakan Rungruangsak, 2024) ที่ทำการศึกษปัจจัยที่ส่งผลต่อการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ต่างจากการศึกษาของ Lin et al., (2022) พบว่า เพศหญิงมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากกว่าเพศชาย ปัจจัยด้านอายุพบว่า การเพิ่มขึ้นของอายุมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ โดยเฉพาะยิ่งอายุที่เพิ่มมากขึ้นยิ่งมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต โดยการเพิ่มขึ้นของอายุทุกๆ 1 ปี ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์เป็น 1.02 เท่า (95%CI, 1.02 – 1.03) ทั้งนี้อันเนื่องมาจากภาวะร่างกายยิ่งเสื่อมถอยตามอายุจึงทำให้มีความรุนแรงเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาของ Moon et al., (2023) ที่ทำการศึกษแนวโน้มและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรุนแรงอุบัติเหตุของรถจักรยานยนต์เชิงพาณิชย์ในเกาหลีใต้ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Granieri et al., (2020) ที่ศึกษาผลกระทบของอายุและตำแหน่งของการบาดเจ็บต่ออัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย ที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ ปัจจัยด้านอาชีพ พบว่า ผู้ใช้แรงงานมีความเสี่ยงการเสียชีวิตเป็น 1.76 เท่า (95%CI, 1.12 - 2.78) เมื่อเทียบกับนักเรียน เนื่องจากผู้ใช้แรงงานส่วนใหญ่นิยมใช้รถจักรยานยนต์เป็นพาหนะหลักในการขับขี่ เช่นเดียวกับกับผู้ไม่ได้มีการประกอบอาชีพแน่ชัดมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์เป็น 1.52 (95%CI, 1.03 - 2.25) สอดคล้องกับการศึกษาของ Appiah et al., (2022) ที่ทำการศึกษปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บที่ศีรษะในผู้รอดชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ทางตอนเหนือของประเทศกานา การเกิดอุบัติเหตุในช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์มีความโอกาสต่อการเสียชีวิตเป็น 1.27 เท่า (95%CI, 1.09 – 1.49) อันเนื่องมาจากในช่วงวันหยุดผู้คนมักขับรถจักรยานยนต์เพิ่มขึ้น เนื่องจากไม่ได้เป็นเวลาทำงานจึงมีโอกาสขับรถจักรยานยนต์ได้ตลอดเวลา (สมัคร สุลา, 2561) นอกจากนี้ปัจจัยการไม่สวมหมวกนิรภัยมีโอกาสต่อการเสียชีวิตเป็น 2.74 เท่า (95%CI, 1.78 – 4.23) สอดคล้องกับการศึกษาของเฟื่องสิริ ต่อดำรงค์ (2560) ที่ทำการศึกษปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ศีรษะของผู้ประสบอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลชะอำและการศึกษาของ (Kodchakan Rungruangsak, 2024) และการศึกษาของ (Champahom et al., 2022) ที่ทำการศึกษา

ปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์บนถนนสายหลักในประเทศไทย และการศึกษา (ณัฐพงษ์ สุวรรณศิริโชค, 2566) ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะระดับรุนแรงโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช เนื่องจากการสวมหมวกนิรภัยสามารถป้องกันความรุนแรงจากการบาดเจ็บที่ศีรษะเพื่อป้องกันความรุนแรงและการเสียชีวิตได้ ปัจจัยด้านการเกิดอุบัติเหตุในช่วงเวลากลางคืนมีโอกาสต่อการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์เป็น 1.46 เท่า (95%CI, 1.25 – 1.70) สอดคล้องกับการศึกษาของ Appiah et al., (2022) ซึ่งศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บที่ศีรษะในผู้รอดชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ทางตอนเหนือของประเทศกานา เนื่องจากการเกิดอุบัติเหตุในช่วงเวลากลางคืนทำให้ทัศนวิสัยลดลงส่งผลให้มีสภาพแวดล้อมที่อันตรายเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ปัจจัยลักษณะการชนกับยานพาหนะหรือสิ่งกีดขวางอื่นมีโอกาสทำให้เสียชีวิตเป็น 2.52 เท่า (95%CI, 2.11 – 3.00) ของการเกิดอุบัติเหตุจากการล้มหรือเสียหลักเอง สอดคล้องกับการศึกษาของภุมรินทร์ สุขโขและคณะ(2566) ซึ่งพบว่า การชนกับประเภทยานพาหนะต่างๆส่งผลต่อความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ และปัจจัยด้านการนำส่งโดยรถพยาบาลมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ประสบอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์เป็น 6.90 เท่า (95%CI, 5.39 - 8.83) เนื่องจากผู้ที่ประสบอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์รุนแรงมักถูกแจ้งรถพยาบาลมารับผู้ประสบอุบัติเหตุเพื่อนำไปรักษา ต่างจากการผู้ประสบอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ที่ไม่รุนแรงซึ่งสามารถเดินทางไปรับการรักษาหรือญาติพาไปยังโรงพยาบาลเองได้ ต่างจากการศึกษาของ (ณัฐพงษ์ สุวรรณศิริโชค, 2566) ที่พบว่า การไม่ได้นำส่งโดย EMS มีโอกาสการเสียชีวิตของผู้ที่ประสบอุบัติเหตุของคนที่มีอาการบาดเจ็บทางสมอง

ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากพบว่าการไม่สวมหมวกนิรภัยเพิ่มโอกาสต่อการเสียชีวิต ถึง 2.74 เท่า ควรมีการรณรงค์ให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของหมวกนิรภัย พร้อมทั้งบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวด
2. อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในช่วงกลางคืนและวันหยุดมีแนวโน้มรุนแรงขึ้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพิจารณามาตรการเสริมความปลอดภัย เช่น เพิ่มแสงสว่างบนถนนและตั้งจุดตรวจในช่วงเวลาดังกล่าว รวมทั้งการส่งเสริมการเลือกเดินทางที่ปลอดภัยในกลุ่มอาชีพผู้ใช้แรงงาน
4. ผู้ที่ถูกนำส่งโดยรถพยาบาลมีโอกาสต่อการเสียชีวิตสูงกว่าผู้เดินทางมาเอง แสดงให้เห็นว่าผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุรุนแรงต้องพึ่งพาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน จึงควรมีการเตรียมความพร้อมและพัฒนาระบบการประสานงานการส่งต่อความรวดเร็วเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการช่วยชีวิตผู้ประสบเหตุ
5. เผื่อระวังอุบัติเหตุที่มีลักษณะชนกันระหว่างยานพาหนะ พบว่า การชนเพิ่มโอกาสเสียชีวิตถึง 2.52 เท่า ควรมีการวิเคราะห์สาเหตุการชนในพื้นที่เสี่ยงและปรับปรุงมาตรการป้องกัน เช่น การจัดการจราจร การติดตั้งป้ายเตือน และการปรับปรุงโครงสร้างถนนเพื่อลดจุดเสี่ยงต่าง ๆ
6. ควรเพิ่มมาตรการตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายจราจรอย่างเข้มงวด โดยเฉพาะกฎเกี่ยวกับหมวกนิรภัย การขับขึ้นในช่วงเวลากลางคืน และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แล้วขับ
7. การลดอุบัติเหตุต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน ควรมีการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบเพื่อแก้ไขปัญหาได้อย่างยั่งยืน

ข้อจำกัดในงานวิจัย

1. มี Generalizability จำกัด เนื่องจากการการวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง ซึ่งใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ที่มีการบันทึกในระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Injury Surveillance : IS) เฉพาะในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ (A, S, M1) ไม่ได้รวมผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลชุมชน จึงอาจไม่ใช่ข้อมูลที่สะท้อนในภาพรวมของเขตสุขภาพที่ 5 ทั้งหมด
2. ความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล การบันทึกรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับผู้ที่ประสบอุบัติเหตุทางถนนที่เข้ารับการรักษา มีข้อจำกัดในการซักประวัติและลงข้อมูล เนื่องจากเจ้าหน้าที่มีเวลาจำกัดที่ต้องดูแลรักษาผู้ที่ประสบอุบัติเหตุเป็นหลัก จึงอาจมีข้อมูลบางส่วนไม่ครบถ้วนหรือไม่สามารถซักประวัติได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยในรูปแบบการศึกษาไปข้างหน้าแบบ Cohort study เพื่อเปรียบเทียบความรุนแรงการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์รวมทั้งผลกระทบที่เกิดจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ และควรนำผลการศึกษาไปพัฒนารูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการประสบอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์
2. ควรมีการศึกษาวิจัยรูปแบบ Case-control Study เพื่อสามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ชัดเจนมากขึ้น
3. ควรมีการศึกษาวิเคราะห์เชิงพื้นที่ (Spatial Analysis) เพื่อดู hotspot ของการเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์และปัจจัยเชิงบริบทพื้นที่

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ กองป้องกันการบาดเจ็บที่ได้ให้ข้อเสนอแนะการใช้ข้อมูลอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์จากระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Injury Surveillance : IS)

References

- กฤษณะ สุภาวงศ์, นภาพร อินสิน, พิชิต ชวนงูเหลือม, พูลทรัพย์ โพนสิงห์ และกัญชรส วังมุข. (2566). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตและการทำนายารูปแบบการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรทางถนน ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8. *Lanna Public Health Journal*, 19 No.2, 129–141.
- กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมขนส่งทางบก. (2566). *รายงานสถิติการขนส่ง ปีงบประมาณ 2562 – 2566*. <https://web.dlt.go.th/statistics/>
- ณัฐกานต์ ไวยเนตร. (2560). *คู่มือการสอบสวนการบาดเจ็บจากการจราจรทางถนน*. <https://ddc.moph.go.th/doi/pagecontent.php?page=784&dept=doe>
- ณัฐพงษ์ สุวรรณศิริโชค. (2566). ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะระดับรุนแรง โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช. *วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม และสุขภาพชุมชน*, 8, 278–285.
- บัณฑิต ถิ่นคำรพ. (2543). *Analysis of data in health science research using logistic regression*.

- ปรีดา จาตุรพงศ์, มณฑิธร สติมานนท์ และสุพัตรา สำราญจิต. (2563). การพัฒนาระบบการประเมินมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากอุบัติเหตุทางถนนในภาพรวมของประเทศไทยที่เป็นมาตรฐาน. <https://www.thairoads.org/research/8461>
- พงษ์ศักดิ์ ชิมมอนต์ส. (2560). การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นตรง. ปีที่ 7 ฉบับที่ 2, 20–37.
- เพ็ญศรี ต่อดำรงค์. (2560). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องของระดับความรุนแรงของการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะของผู้ประสบอุบัติเหตุจักรยานยนต์. *วารสารแพทย์เขต 4-5*, 36, 138–144.
- ภูมินทร์ สุขโข, ธนศ เสถียรนาม, วิชดา เสถียรนาม, & ธนพงษ์ จาปาหอม. (2566). การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรุนแรงของอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ บนทางหลวงในประเทศไทย. *วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา)*, 2, 28–39.
- ศูนย์ความร่วมมือด้านข้อมูลการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค. (2023). *ข้อมูลการตายจากอุบัติเหตุทางถนน (3 ฐาน)*. <https://dip.ddc.moph.go.th/new/>
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ). (2023). *ย้อนดูสถิติเจ็บ-ตายบนถนนไทย ปี 2564 – 2566*. <https://tdri.or.th/road-safety/>
- สมักร สุลา. (2561). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการเกิดอุบัติเหตุของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ของผู้ป่วยที่มาใช้บริการในสถานบริการสาธารณสุข พื้นที่อำเภอป่าตอง จังหวัดอุดรธานี.
- Appiah, A. B., Akweongo, P., Sackey, S., Morna, M. T., Kenu, E., Buunaaim, A. D. B. I., Debrah, S. A.Y., Ojo, T. K., Donkor, P. & Mock, C. (2022). Factors associated with head injury among survivors of motorcycle crashes: a case-control study in northern Ghana. *Pan African Medical Journal*, 43. <https://doi.org/10.11604/pamj.2022.43.73.35900>
- Champahom, T., Wisutwattanasak, P., Chanpariyavatevong, K., Laddawan, N., Jomnonkwao, S. & Ratanavaraha, V. (2022). Factors affecting severity of motorcycle accidents on Thailand's arterial roads: Multiple correspondence analysis and ordered logistics regression approaches. *IATSS Research*, 46(1), 101–111. <https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2021.10.006>
- David W. Hosmer & Stanley Lemeshow. (2000). Applied Logistic Regression. In *Applied Logistic Regression*. Wiley. <https://doi.org/10.1002/0471722146.fmatter>
- Granieri, S. S., Reitano, E. E., Bindi, F. F., Renzi, F. F., Sammartano, F. F., Cimbanassi, S. S., Gupta, S. S. & Chiara, O. O. (2020). Motorcycle-related trauma: effects of age and site of injuries on mortality. A single-center, retrospective study. *World Journal of Emergency Surgery*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00297-1>
- Haddon, W. (1995). Energy damage and the 10 countermeasure strategies. In *Injury Prevention* (Vol. 1).
- Kodchakan Rungruangsak. (2024). Factors Influencing Severe Injuries among Motorcycle Accident Victims in Hua Hin District, Prachuap Khiri Khan Province. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 12(1), 1. <https://www.tci-thaijo.org/index.php/scnet/index>

- Lin, H. Y., Li, J. S., Pai, C. W., Chien, W. C., Huang, W. C., Hsu, C. W., Wu, C. C., Yu, S. H., Chiu, W. T., & Lam, C. (2022). Environmental Factors Associated with Severe Motorcycle Crash Injury in University Neighborhoods: A Multicenter Study in Taiwan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16). <https://doi.org/10.3390/ijerph191610274>
- Moon, D., Jang, J. H., Cho, J. S., Choi, J. Y., Woo, J. H., Choi, W. S., Hyun, S. Y., & Lee, S. H. (2023). Changes in incidence and severity of commercial motorcycle accidents due to the use of delivery service platforms in Korea: a retrospective cohort study. *Journal of Trauma and Injury*, 36(2), 121–127. <https://doi.org/10.20408/jti.2022.0031>
- The MATTER. (2023). ทำไมไทยถึงเป็นเมืองมอเตอร์ไซด์? รวมเหตุผลที่คนไทยใช้จักรยานยนต์เยอะจนติดอันดับโลก. <https://thematter.co/quick-bite/why-thailand-has-the-highest-motorbike/207126>
- World Health Organization. (2023). *Global status report on road safety*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240086517>