

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนน ของพนักงานขับรถจักรยานยนต์ขนส่งอาหาร อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

Factors Affecting Road Accidents among Food Delivery Riders in Mueang District, Khon Kean Province

ธนวรรณ เมืองซอง ส.ม.(วิทยาการระบาด)*
ชนัญญา จิระพรกุล ปร.ด.(สาธารณสุขศาสตร์)*
กัญชรส วังมุก ส.ม (วิทยาการระบาด)***
เนาวรัตน์ มณีนิล วท.ม.(ปรสิตวิทยา)*
ชาญวิทย์ มณีนิล ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์)***

Thanawat Mueangsong M.P.H. (Epidemiology)*
Chananya Jirapornkul Ph.D. (Public Health) *
Kuncharot Wangmook M.P.H. (Epidemiology)**
Naowarat Maneenin M.Sc.(Parasitology)*
Chanwit Maneenin Ph.D. (Anatomy)***

*คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
**สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
***วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

*Faculty of Public Health, Khon Kaen University
**Office of Disease Prevention and Control, Region 7 Khon Kean
***College of Medicine and Public Health,
Ubon Ratchathani University

Received: August 26, 2024

Revised: May 10, 2025

Accepted: June 17, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางนี้ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดและความชุกการเกิดอุบัติเหตุทางถนนขณะปฏิบัติงานของพนักงานขับรถจักรยานยนต์ขนส่งอาหาร อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 202 คน ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2566 – 31 พฤษภาคม 2567 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา นำเสนอค่าแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน สถิติเชิงอนุมานวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรเดี่ยวและการวิเคราะห์ตัวแปรพหุ นำเสนอค่า Crude odds ratio, Adjusted odds ratio, ค่า 95%CI และ ค่า P-value กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ <0.05

ผลการวิจัย พบว่า ความชุกการเกิดอุบัติเหตุทางถนน จำนวน 61 คน (ร้อยละ 30.2) 95% CI=24.22 to 36.94 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความเร็วเฉลี่ยเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์ (P-value<0.05) พฤติกรรมในการขับขี่รถจักรยานยนต์ (P-value<0.05) อายุการใช้งานรถจักรยานยนต์ (P-value<0.05) และพบว่าพนักงานขับรถจักรยานยนต์ขนส่งอาหารที่ขับขี่ด้วยความเร็วเฉลี่ย ≥ 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุ เป็น 2.04 เท่า ของผู้ที่ขับขี่ด้วยความเร็วเฉลี่ย <80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ($OR_{Adj} = 2.04$; 95% CI=1.03 to 4.05) พนักงานที่มีคะแนนพฤติกรรมในการขับขี่ไม่เหมาะสม มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุ เป็น 2.48 เท่า ของผู้ที่มีคะแนนพฤติกรรมเหมาะสม ($OR_{Adj} = 2.48$; 95% CI = 1.04 to 5.92) พนักงานมีจักรยานยนต์ที่มีอายุการใช้งาน ≤ 5 ปีมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุ เป็น 1.92 เท่า ของจักรยานยนต์ที่มีอายุการใช้งาน 6 ปีขึ้นไป ($OR_{Adj} = 1.92$; 95% CI = 1.03 to 4.05) ควรมีการเสริมสร้างความปลอดภัยทางถนนและสร้างพฤติกรรมการขับขี่

ที่ปลอดภัย ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด ให้ความรู้ สร้างจิตสำนึกแก่ผู้ใช้นถนนและการส่งเสริมการใช้นยานพาหนะที่มีความปลอดภัย ตรวจเช็คสภาพรถจักรยานยนต์อย่างสม่ำเสมอตามรอบการตรวจเช็คตามระยะการใช้งาน รวมถึงการบังคับใช้กฎหมายความเร็อย่างเข้มงวด

คำสำคัญ: พนักงานขนส่งอาหาร แพลตฟอร์มขายอาหารออนไลน์ อุบัติเหตุทางถนนจากรถจักรยานยนต์ สถานะทำงาน

Abstract

This cross-sectional analytical study was conducted among 202 food delivery motorcycle riders in Mueang District, Khon Kaen Province, between January 1, 2023, and May 31, 2024. The aim was to investigate the factors associated with the occurrence and prevalence of road traffic accidents during work. Descriptive statistics were used to present frequency distributions, percentages, means, and medians. Inferential statistics included univariate and multivariate analyses. The results were reported as crude odds ratios, adjusted odds ratios, 95% confidence intervals (95% CI), and p-values, with a significance level set at < 0.05 .

The results revealed that the prevalence of road traffic accidents was 30.2% ($n = 61$; 95% CI=24.22 to 36.94). Factors that were statistically significantly associated with road traffic accidents included average motorcycle speed ($p\text{-value} < 0.05$), riding behavior ($p\text{-value} < 0.05$), and motorcycle usage duration ($p\text{-value} < 0.05$). Riders who drove at an average speed of ≥ 80 km/h were 2.04 times more likely to be involved in an accident compared to those who drove < 80 km/h ($OR_{Adj} = 2.04$; 95% CI=1.03 to 4.05). Those with inappropriate riding behavior had 2.48 times higher odds of accidents than those with appropriate behavior ($OR_{Adj} = 2.48$; 95% CI [1.04, 5.92]). Riders who had used their motorcycles for ≤ 5 years had 1.92 times greater odds of being involved in accidents compared to those with more than 6 years of usage ($OR_{Adj} = 1.92$; 95% CI=1.03 to 4.05). Recommendations: It is recommended to strengthen road safety measures by promoting safe riding behavior, strict adherence to traffic laws, and raising awareness through education and road safety campaigns. Regular motorcycle maintenance according to service intervals should be encouraged. Furthermore, strict enforcement of legal speed limits is essential to reduce accident risk among food delivery riders.

Keywords: Food delivery workers, Online food delivery platforms, Road accidents involving motorcycles, Employment status

บทนำ

อุบัติเหตุทางถนนเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของคนไทยอายุ 5-29 ปีทั่วโลก มีผู้เสียชีวิตกว่า 1.19 ล้านคนในปี 2564 โดยร้อยละ 92 เกิดในประเทศรายได้ต่ำและปานกลาง ร้อยละ 80 ของผู้เสียชีวิตเป็นกลุ่มผู้ใช้นถนนที่เปราะบาง เช่น คนเดินเท้า และผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ สถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทยยังมีความรุนแรงมาก ในปี 2565 พบผู้เสียชีวิต 17,000 ราย มีผู้ได้รับบาดเจ็บและพิการจากอุบัติเหตุทางถนนกว่า 15,000 คน ความสูญเสีย

ทางเศรษฐกิจรวมกว่า 500,000 ล้านบาท⁽¹⁾ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวนสะสมของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บอยู่ที่อันดับ 13 และจำนวนผู้เสียชีวิตสะสมอยู่ที่อันดับ 15 ของประเทศ พื้นที่อำเภอเมืองขอนแก่น มีสถิติจำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรสูงสุดเป็นอันดับ 1 ของจังหวัดในทุกปี⁽²⁾ และพบว่ารถจักรยานยนต์มีการเกิดอุบัติเหตุสูงที่สุด

ข้อมูลสถิติการขนส่งประเทศไทย พบว่ามีจำนวนรถจักรยานยนต์จดทะเบียนสะสมทั้งประเทศ 106,588,775

คัน ซึ่งในช่วงระยะ 4 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2560–2564) เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 21,317,755 คัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 52.57 ของรถทั้งหมด และยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง⁽³⁾ ในปี พ.ศ. 2563 มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลให้วิถีชีวิตของประชาชนเปลี่ยนแปลง มีการเลือกซื้อสินค้าหรือบริการผ่านช่องทางออนไลน์เพิ่มมากขึ้น⁽⁴⁾ โดยเฉพาะธุรกิจร้านอาหารที่ใกล้ชิดประชาชน ทำให้บริการขนส่งอาหารเข้ามามีบทบาทอย่างมากและมีการเติบโตอย่างก้าวกระโดด ทำให้มีจำนวนพนักงานขนส่งอาหารเพิ่มขึ้นไปด้วย จากการศึกษาสภาพการทำงานและหลักประกันทางสังคมของแรงงานส่งอาหารบนแพลตฟอร์มเศรษฐกิจในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในกลุ่มไรเดอร์จากทั่วประเทศ จำนวน 435 คน เกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานร้อยละ 30 เคยประสบอุบัติเหตุทั้งรถล้ม รถชน และรถเฉี่ยว รุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต ร้อยละ 12.00⁽⁵⁾ ประกอบกับข้อมูลสถิติการประสบอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานการเสียชีวิตและสาเหตุที่ประสบอุบัติเหตุปี 2564 กองทุนเงินทดแทนพบว่าอุบัติเหตุจากยานพาหนะเป็น 1 ใน 10 ของสาเหตุที่แรงงานประสบจากการทำงานเป็นสาเหตุที่ทำให้แรงงานเสียชีวิตมากที่สุดจำนวน 254 ราย⁽⁶⁾ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวได้รวมกลุ่มคนทำงานขับรถจักรยานยนต์ขนส่งอาหารด้วยเช่นกัน จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถจักรยานยนต์ขนส่งอาหาร อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น นำผลที่ได้มาเป็นแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาคืออุบัติเหตุ กำหนดนโยบายตลอดจนเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างศักยภาพของพนักงานขับรถจักรยานยนต์ขนส่งอาหาร อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ต่อไป

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha/2}[P(1-P)/B]^{1/2} + Z_{1-\beta}[P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)(1-B)/B]^{1/2}\}^2}{[(P_1 - P_2)^2(1-B)]}$$

โดย n = จำนวนตัวอย่างทั้งหมดในวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

$Z_{1-\alpha/2}$ = ค่าสถิติแจกแจงปกติมาตรฐาน เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ (α) = 0.05 จึงมีค่าเท่ากับ 1.96

$Z_{1-\beta}$ = ค่าสถิติแจกแจงปกติมาตรฐานเมื่อ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถจักรยานยนต์ขนส่งอาหาร ในอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
2. เพื่อศึกษาความชุกการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถจักรยานยนต์ขนส่งอาหาร ในอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบ ภาคตัดขวาง (Analytical cross-sectional study)

ขอบเขตการวิจัย

ศึกษาการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถจักรยานยนต์ขนส่งอาหารในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 5 เขตการปกครองท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลตำบลบ้านเป็ด เทศบาลตำบลเมืองเก่า เทศบาลตำบลพระลับ เทศบาลเมืองศิลา ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2566 – 31 พฤษภาคม 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือพนักงานขับรถจักรยานยนต์ขนส่งอาหาร พื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่างตามรูปแบบการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง วิธีการทางสถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ⁽⁷⁾ ดังนี้

กำหนดอำนาจการทดสอบร้อยละ 80 ($\beta = 0.20$) จึงมีค่าเท่ากับ 0.84

P = ค่าสัดส่วนของตัวแปร หาได้จาก $(1-B)P_1 + BP_2$ มีค่าเท่ากับ 0.30

P_1 = ค่าสัดส่วนการเกิดอุบัติเหตุ ในกลุ่มผู้ขับซัลด

จักรยานยนต์ขนส่งอาหาร <100 กม./วัน เท่ากับ 0.19

P_2 = ค่าสัดส่วนการเกิดอุบัติเหตุ ในกลุ่มผู้ขับขี่รถ จักรยานยนต์ขนส่งอาหาร ≥ 100 กม./วัน เท่ากับ 0.44

B = สัดส่วนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ขนส่งอาหาร ทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 0.54

ค่า P_1 , P_2 และ B จากการศึกษาความชุกและปัจจัย ที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุจราจรในกลุ่มรถจักรยานยนต์ รับจ้างที่ใช้แอปในเวียตนาม⁽⁸⁾ แทนค่าสัมประสิทธิ์ สัมพันธ์บางส่วนระหว่างตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมดด้วย ค่า 0.1 ถึง 0.9 เพื่อปรับขนาดตัวอย่าง และเมื่อคำนึงถึง ระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น และความเป็นไปได้ ในการทำวิจัยให้สำเร็จ ได้ค่าสหสัมพันธ์บางส่วนเท่ากับ 0.6 ดังนั้น ขนาดตัวอย่าง จึงเท่ากับ 202 คน ใช้วิธีสุ่ม กลุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ

เกณฑ์การคัดเข้า

1. อายุ 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป
2. อายุการทำงานตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป
3. สามารถอ่านออกเขียนได้และยินยอมเข้าร่วม

โครงการวิจัย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลตามจุดพักรถของพนักงานขนส่งอาหาร โดยกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามออนไลน์ Google

$$\text{ความชุกในช่วงเวลา} = \left(\frac{\text{จำนวนผู้ป่วยที่มีอยู่}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}} \right) \times \text{ตัวคูณที่รวมหน่วยการวิเคราะห์ในช่วงเวลาหนึ่ง}$$

วิเคราะห์ตัวแปรเดียว ด้วยวิธีวิเคราะห์ถดถอยแบบ ลอจิสต์อย่างง่าย นำเสนอค่า Crude odds ratio (OR_{Crude}) การวิเคราะห์ตัวแปรพหุ ด้วย Multiple logistic regression analysis โดยเทคนิคการวิเคราะห์แบบขจัดออกทีละ ตัวแปร นำเสนอด้วยค่า Adjusted odds ratio (OR_{Adj}) ค่า 95% Confidence interval (95%CI) และค่า P-value กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

form ด้วยตนเอง และบันทึกไว้ในนามสกุล Microsoft excel

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถาม ประยุกต์จากการศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ ต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ของ พนักงานขับรถส่งอาหารในพื้นที่เขตเมือง กรุงเทพมหานคร⁽⁹⁾ จำนวน 27 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 17 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลรถจักรยานยนต์ที่ขับขี่จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลถนนและสภาพแวดล้อม จำนวน 4 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาให้มีความถูกต้อง และครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.65

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและ ความชุกของการเกิดอุบัติเหตุ นำเสนอค่าแจกแจง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด

2. สถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์ความชุกในช่วงเวลา ที่กำหนด (Period prevalence)

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE 672090 รับรอง ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2567

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและความชุกการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจากรถจักรยานยนต์ชนส่งอาหาร

พนักงานขนส่งอาหารจำนวน 202 คน เกิดอุบัติเหตุทางถนนจากรถจักรยานยนต์ชนส่งอาหารจำนวน 61 คน (ร้อยละ 30.2) ส่วนใหญ่พบความชุกสูงในอายุ ≤ 30 ปี จำนวน 40 คน (ร้อยละ 33.2) การทำงานกับบริษัทขนส่งอาหารพบความชุกสูงในคนที่ทำงาน 1 บริษัทจำนวน 35 คน (ร้อยละ 27.1) ความเร็วเฉลี่ยเมื่อขี่รถจักรยานยนต์พบความชุกในกลุ่มที่ขี่ความเร็วเฉลี่ย < 80 กิโลเมตร/

ชั่วโมง จำนวน 40 คน (ร้อยละ 26.3) ประสบการณ์ในการขี่พบความชุกในกลุ่มที่มีประสบการณ์ > 10 ปีขึ้นไปจำนวน 39 คน (ร้อยละ 25.8) ประสบการณ์ในการทำงานขนส่งอาหารพบความชุกสูงในกลุ่มที่ทำงาน < 3 ปี จำนวน 43 คน (ร้อยละ 33.3) ด้านพฤติกรรมในการขี่รถจักรยานยนต์พบความชุกสูงในกลุ่มที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมจำนวน 49 คน (ร้อยละ 31.5) อายุการใช้งานรถจักรยานยนต์พบความชุกสูงในกลุ่มผู้ใช้งานรถจักรยานยนต์ < 5 ปี จำนวน 36 คน (ร้อยละ 36.4) การตรวจเช็คสภาพรถก่อนนำไปขี่พบความชุกในตรวจเช็คทุก 4-6 วัน จำนวน 22 คน (ร้อยละ 23.4) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละลักษณะทางประชากรของพนักงานขี่รถจักรยานยนต์ขนส่งอาหารและความชุกการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจากรถจักรยานยนต์ชนส่งอาหาร (n=202)

ปัจจัยส่วนบุคคล	การเกิดอุบัติเหตุ	
	เคย n (%)	ไม่เคย n (%)
อายุ (ปี)		
≥ 31	21 (27.8)	71 (64.2)
≤ 30 ปี	40 (33.2)	70 (76.8)
การทำงานกับบริษัทขนส่งอาหาร (บริษัท)		
≤ 1	35 (27.1)	94 (72.9)
≥ 2	26 (35.6)	47 (64.8)
ความเร็วเฉลี่ยเมื่อขี่รถจักรยานยนต์ (กิโลเมตร/ชั่วโมง)		
< 80	40 (26.3)	112 (73.7)
≥ 80	21 (42.0)	29 (58.0)
ประสบการณ์ในการขี่ (ปี)		
≥ 10	39 (25.8)	112 (74.2)
< 10	22 (43.1)	29 (56.9)
ประสบการณ์ในการทำงานขนส่งอาหาร (ปี)		
> 3	18 (24.7)	55 (73.3)
≤ 3	43 (33.3)	86 (66.7)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละลักษณะทางประชากรของพนักงานขับรถจักรยานยนต์ขนส่งอาหารและความชุกการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจากรถจักรยานยนต์ขนส่งอาหาร (n=202) (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	การเกิดอุบัติเหตุ	
	เคย n (%)	ไม่เคย n (%)
พฤติกรรมในการขับขี่รถจักรยานยนต์		
เหมาะสม	12 (48.0)	13 (52.0)
ไม่เหมาะสม	49 (27.7)	128 (72.3)
อายุการใช้งานรถจักรยานยนต์ (ปี)		
≥ 6	25 (24.3)	78 (75.7)
≤ 5	36 (36.4)	63 (63.6)
ตรวจเช็คสภาพรถก่อนนำไปขับขี่ (ครั้ง/สัปดาห์)		
ทุกวัน	20 (35.1)	37 (64.9)
4-6	22 (23.4)	72 (76.6)
2-3	19 (37.3)	32 (62.8)

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนน

พบว่า ความเร็วเฉลี่ยเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ 80 กม./ชม. มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุ เป็น 2.04 เท่าของผู้ที่ขับขี่ด้วยความเร็วเฉลี่ย 80 กม./ชม. (95% CI = 1.03 to 4.05, P-value 0.022) พฤติกรรมในการขับขี่รถจักรยานยนต์มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจากรถจักรยานยนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสม มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุเป็น 2.48 เท่าของผู้ที่มีพฤติกรรมเหมาะสม (95% CI = 1.04 to 5.92, P-value 0.041) และอายุการใช้งานรถจักรยานยนต์มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ โดยรถจักรยานยนต์ที่มีอายุการใช้งาน ≤ 5 ปี มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุเป็น 1.92 เท่า ของรถจักรยานยนต์ที่มีอายุการใช้งานตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (95% CI = 1.03 to 3.61, P-value 0.042)

ส่วนตัวแปร เพศ ระดับการศึกษา อาชีพประจำ สถานะการทำงานขนส่งอาหาร การทำงานกับบริษัทขนส่งอาหาร ชั่วโมงการทำงานเฉลี่ยต่อวัน ชั่วโมงการทำงานโดยเฉลี่ยต่อวัน จำนวนรอบการขับขี่ขนส่งอาหารต่อวัน ระยะทางในการขับขี่ต่อวัน รายได้ในการทำงานขนส่งอาหารต่อเดือน ใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ ประสบการณ์ในการทำงานขนส่งอาหาร การใช้โทรศัพท์มือถือขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจากรถจักรยานยนต์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > 0.05) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยด้านส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในพนักงานขับรถจักรยานยนต์ขนส่งอาหาร พื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น (n=202)

ปัจจัยส่วนบุคคล	การเกิดอุบัติเหตุ		OR _{Crude} (95% CI)	OR _{Adj.} (95% CI)	P-value
	เคย n (%)	ไม่เคย n (%)			
อายุ (ปี)					0.042
≥ 31	21 (27.8)	71 (64.2)	1	1	
≤ 30 ปี	40 (33.2)	70 (76.8)	1.93 (1.04 to 3.60)	1.84 (1.03 to 3.61)	
การทำงานกับบริษัทขนส่งอาหาร (บริษัท)					0.431
≤ 1	35 (27.1)	94 (72.9)	1	1	
≥ 2	26 (35.6)	47 (64.8)	1.49 (0.80 to 2.75)	1.31 (0.37 to 2.57)	
ความเร็วเฉลี่ยเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์ (กิโลเมตร/ชั่วโมง)					0.022*
< 80	40 (26.3)	112 (73.7)	1	1	
≥ 80	21 (42.0)	29 (58.0)	2.03 (1.04 to 3.95)	2.04 (1.03 to 4.05)	
ประสบการณ์ในการขับขี่ (ปี)					0.151
≥ 10	39 (25.8)	112 (74.2)	1	1	
< 10	22 (43.1)	29 (56.9)	2.18 (1.12 to 4.23)	1.69 (0.83 to 3.44)	
ประสบการณ์ในการทำงานขนส่งอาหาร (ปี)					0.489
> 3	18 (24.7)	55 (73.3)	1	1	
≤ 3	43 (33.3)	86 (66.7)	1.53 (0.80 to 2.91)	(0.373 to 1.602)	
พฤติกรรมในการขับขี่รถจักรยานยนต์					0.041*
เหมาะสม	12 (48.0)	13 (52.0)	1	1	
ไม่เหมาะสม	49 (27.7)	128 (72.3)	2.41 (1.03 to 5.65)	2.48 (1.04 to 5.92)	
อายุการใช้งานรถจักรยานยนต์ (ปี)					0.042*
≥ 6	25 (24.3)	78 (75.7)	1	1	
≤ 5	36 (36.4)	63 (63.6)	1.78 (0.97 to 3.28)	1.92 (1.03 to 3.61)	
ตรวจเช็คสภาพรถก่อนนำไปขับขี่ (ครั้ง/สัปดาห์)					0.924
ทุกวัน	20 (35.1)	37 (64.9)	1	1	
4-6	22 (23.4)	72 (76.6)	0.57 (0.27 to 1.17)	0.90 (0.39 to 2.05)	
2-3	19 (37.3)	32 (62.8)	1.10 (0.50 to 2.41)	0.54 (0.24 to 1.20)	

* P-value of OR_{Adj.}

อภิปรายผล

ความชุกของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของรถจักรยานยนต์ส่งอาหารพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น พบว่า ความชุก ร้อยละ 30.2 ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาส่วนใหญ่ในประเทศไทยที่พบว่าความชุกประมาณ ร้อยละ 30 ซึ่งนับว่าอยู่ในสัดส่วนที่สูง เพราะสัดส่วนที่มากกว่า ร้อยละ 30 คิดเป็น 1 ใน 3 โดยข้อมูลเปรียบเทียบเชิงพื้นที่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560-2564 และพบว่าสถานการณ์ความรุนแรงของอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่หลายจังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความรุนแรงสูงกว่าจังหวัดในภูมิภาคอื่น ๆ⁽⁵⁾ สอดคล้องกับผลการศึกษาในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัดของประเทศไทยความชุกของการเกิดอุบัติเหตุ คิดเป็น ร้อยละ 33.5⁽⁵⁾ การศึกษาในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2566 พบความชุกของการเกิดอุบัติเหตุขณะขี่รถจักรยานยนต์ส่งอาหาร ร้อยละ 35.1⁽⁹⁾ แต่ขัดแย้งกับการศึกษาของพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ที่พบว่า ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ขนส่งอาหารเคยประสบอุบัติเหตุในการประกอบอาชีพค่อนข้างต่ำคิดเป็นความชุก ร้อยละ 18.90⁽¹⁰⁾

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจากรถจักรยานยนต์ของพนักงานขับรถจักรยานยนต์ขนส่งอาหาร อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ดังนี้

ความเร็วเฉลี่ยเมื่อขี่รถจักรยานยนต์มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุในพนักงานขับรถจักรยานยนต์ขนส่งอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.022$) พนักงานขับรถจักรยานยนต์ขนส่งอาหารที่ขี่ด้วยความเร็วเฉลี่ย ≥ 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุ เป็น 2.04 เท่า ของผู้ที่ขี่ด้วยความเร็วเฉลี่ย < 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ($OR_{Adj} = 2.04$; 95% CI = 1.03 to 4.05) สอดคล้องกับการศึกษาการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจากรถจักรยานยนต์ในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี พบว่า ความเร็วในการขี่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.03$) และพบว่า ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วเฉลี่ยตั้งแต่ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมงขึ้นไป มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุ

ทางถนน เป็น 3.74 เท่า ของผู้ขี่รถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วเฉลี่ยน้อยกว่า 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ($OR_{Adj} = 3.74$; 95% CI=1.13 to 10.66)⁽¹¹⁾ เพราะจำนวนรอบการขนส่งเป็นตัวกำหนดรายได้ของผู้ขี่และแรงกดดันด้านเวลาทำให้พนักงานขนส่งอาหารนั้นขับรถเร็วเพื่อให้ได้รอบการทำงานมากที่สุด รวมทั้งในปัจจุบันมีการพัฒนาสมรรถนะยานพาหนะขี่ให้ดีขึ้น มีกำลังแรงม้าของเครื่องยนต์ที่สูงขึ้นสามารถทำความเร็วได้มากขึ้น และยังพบว่าในการทำงานขนส่งอาหารยังมียานพาหนะที่ใช้มีขนาดเกินตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งถึงแม้การพัฒนาความเร็วจะดีขึ้นแต่ระบบความปลอดภัยของผู้ขี่ยังไม่ได้รับการพัฒนาไปด้วย การโฆษณาจากรถจักรยานยนต์จากผู้ผลิตและผู้จำหน่ายก็เน้นในเรื่องความแรง ความเร็ว และความสวยงามของตัวรถเป็นสำคัญ จึงทำให้เกิดอุบัติเหตุให้แก่ผู้ปฏิบัติงานได้⁽¹²⁾

พฤติกรรมในการขี่รถจักรยานยนต์ มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุในพนักงานขับรถจักรยานยนต์ขนส่งอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.041$) พบว่า พนักงานขับรถจักรยานยนต์ขนส่งอาหารที่มีคะแนนพฤติกรรมในการขี่รถจักรยานยนต์ไม่เหมาะสมมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุ เป็น 2.48 เท่า ของผู้ที่มีคะแนนพฤติกรรมในการขี่รถจักรยานยนต์เหมาะสม ($OR_{Adj} = 2.48$; 95% CI = 1.04 to 5.92) สอดคล้องกับการศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอุบัติเหตุในผู้ขี่รถจักรยานยนต์เชิงพาณิชย์ในเมืองโอโว ในจีเรียตะวันตก พบว่าพฤติกรรมการปฏิบัติตามกฎจราจรมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.001$) กล่าวคือเมื่อควบคุมผลกระทบจากตัวแปรในสมการสุดท้ายพบว่า ผู้ขี่ที่มีพฤติกรรมไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุเป็น 3.41 เท่า ของผู้ขี่ที่มีพฤติกรรมปฏิบัติตามกฎจราจร ($OR_{Adj} = 3.41$; 95% CI 2.21 to 5.27)⁽¹³⁾ ในกลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่างที่เกิดอุบัติเหตุมีพฤติกรรมในการขี่รถจักรยานยนต์ ระดับไม่เหมาะสมเกิดอุบัติเหตุจราจร ร้อยละ 27.7 อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาพฤติกรรมเสี่ยง พบว่า พฤติกรรมขี่ฝ่าสัญญาณไฟแดงถ้าเห็นถนนว่างพบว่าปฏิบัติบ่อยครั้ง

ถึงร้อยละ 72.3 ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวถือเป็นพฤติกรรมเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุในขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ โดยเงื่อนไขและความเสี่ยงที่พนักงานขนส่งอาหารต้องเผชิญ เนื่องจากต้องทำความเร็วแข่งกับเวลาเพื่อส่งอาหารให้ทัน ซึ่งนำมาสู่พฤติกรรมที่ปรากฏตามการนำเสนอข่าวรายวัน ได้แก่ ขับเร็ว ขับย้อนศร ฝ่าไฟแดง ดูโทรศัพท์เคลื่อนที่ขณะขับขี่ ขับชอกแซกหรือเปลี่ยนเลนกะทันหัน เป็นต้น ซึ่งวงจรความเสี่ยงสามารถนำมาวิเคราะห์อันตรายทั้งในด้านสุขภาพและความปลอดภัยทางถนน⁽¹⁴⁾

อายุการใช้งานรถจักรยานยนต์ มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานขับรถจักรยานยนต์ขนส่งอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.042$) พบว่า พนักงานขับรถจักรยานยนต์ขนส่งอาหารที่ใช้ใช้งานรถจักรยานยนต์อายุ ≤ 5 ปี มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุเป็น 1.92 เท่า ของผู้ที่ใช้งานรถจักรยานยนต์อายุ 6 ปีขึ้นไป ($OR_{Adj}=1.92$; 95% CI=1.03 to 4.05) ชัดแจ้งกับการศึกษาที่พื้นที่กรุงเทพมหานคร พบว่า อายุการใช้งานรถจักรยานยนต์มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ผู้ที่ขับขี่รถจักรยานยนต์อายุการใช้งานมากกว่า 3 ปีขึ้นไป มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุเป็น 1.06 เท่าของผู้ที่ขับขี่รถจักรยานยนต์อายุการใช้งานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี ($OR_{Crude}=1.06$; 95% CI = 0.69 to 1.63; $p\text{-value} = 0.806$)⁽¹⁵⁾ จำนวนยานพาหนะที่เกิดส่วนใหญ่มีอายุการใช้งานอยู่ในช่วง 1-5 ปี สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าคนหันมาประกอบอาชีพไรเดอร์เป็นอาชีพหลัก เนื่องจากมีอิสระในการทำงานเป็นแหล่งรายได้หลักในการดำรงชีวิตและที่สำคัญคือว่างงานหรือตกงานในช่วงโควิด 19 ซึ่งทำให้แรงงานว่างงานหรือตกงานเพิ่มขึ้น หรือการที่ภาครัฐออกมาตรการการจำกัดการเดินทางทำให้การสั่งสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์เพิ่มขึ้น ฯลฯ ล้วนเป็นสาเหตุให้แรงงานส่วนหนึ่งเลือกที่จะหันมาประกอบอาชีพไรเดอร์⁽¹⁶⁾ เป็นเหตุผลทำให้มีการซื้อรถจักรยานยนต์ใหม่เพื่อการทำงานขนส่งอาหาร จึงอาจสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุของรถจักรยานยนต์ที่มีอายุการใช้งานน้อย

สรุป

ความชุกการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของรถจักรยานยนต์มีสัดส่วนที่สูงและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจากรถจักรยานยนต์ ได้แก่ ความเร็วเฉลี่ยเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์ พฤติกรรมในการขับขี่รถจักรยานยนต์ อายุการใช้งานของรถจักรยานยนต์ ดังนั้น ควรมีการเสริมสร้างความปลอดภัยทางถนนและสร้างพฤติกรรมการขับขี่ที่ปลอดภัยปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด มีการให้ความรู้ สร้างจิตสำนึก แก่ผู้ใช้ถนน และการส่งเสริมการใช้ยานพาหนะที่มีความปลอดภัยตรวจเช็ครถจักรยานยนต์อย่างสม่ำเสมอตามรอบตรวจเช็คระยะการใช้งาน รวมถึงการบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวด

ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษานี้เป็นสอบถามการเกิดอุบัติเหตุย้อนหลังจากกลุ่มตัวอย่างไม่มีการเก็บข้อมูลจากสถานพยาบาลอาจทำให้ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนได้ เช่น ช่วงเวลาที่ประสบอุบัติเหตุ ลักษณะการบาดเจ็บ บริเวณที่บาดเจ็บ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. บริษัทควรมีการประชาสัมพันธ์หรือประกาศมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุ มีการอบรมให้ความรู้แก่พนักงานก่อนการเข้าปฏิบัติงานครั้งแรกและมีการกระตุ้นอบรมให้ความรู้แก่พนักงานทุกๆ ปี และให้มีการประกันอุบัติเหตุหรือกองทุนอุบัติเหตุ โดยบริษัทขนส่งอาหารเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายหลัก

2. ควรมีการส่งเสริมพฤติกรรมการขับขี่ที่ปลอดภัยของพนักงานขับรถขนส่งอาหารในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น เพื่อป้องกันและลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุในระยะยาว

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุรุนแรง รวมทั้งการสอบสวนถึงสาเหตุหรือ

ปัจจัยเสี่ยงเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำ ขอขอบคุณผู้ร่วมวิจัยที่ได้ให้คำแนะนำและเสนอแนะแนวคิดที่เป็นประโยชน์ตลอดจนแก้ไขความบกพร่องต่างๆ ในการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- World Health Organization. Global status report on road safety 2023. Geneva: World Health Organization; 2023.
- กองป้องกันกาบาดเจ็บ. รายงานประจำปี 2565 กองป้องกันกาบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนดดีไซน์; 2566.
- สำนักแผนความปลอดภัย. รายงานการวิเคราะห์สถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนของกระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2565. [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 12 ม.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://www.otp.go.th/uploads/tiny_uploads/PDF/2566-11/RoadAccidentAna2565_final.pdf.
- ปัญญาพัฒน์ ประสิทธิ์เดชสกุล. พลิกโฉมธุรกิจหลังวิกฤติโควิด 19 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 20 ธ.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://www.krungsri.com/bank/getmedia/578838c1-5ffc-47dd-ba5f-f807bc86d248/RI_Post_Covid19_New_Normal_200716_TH.aspx.
- อรรถณัฐ วันทนะสมบัติ, อนรรฆ พัทธกษานัน, ณัฐธิดา โพนยงค์, ทิพย์วิมล บุญมี, กิตติธัช สังข์ชัย, นกตล ปิ่นทโร, และคณะ. ไรเดอร์-อีโรว์-โซ่ตรวน: สภาพการทำงานและหลักประกันทางสังคมของแรงงานส่งอาหารบนเศรษฐกิจแพลตฟอร์มในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19. กรุงเทพฯ: สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2564.
- สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม. สถานการณ์การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ปี 2560-2564. นนทบุรี: กระทรวงแรงงาน; 2565.
- Hsieh FY. Sample size tables for logistic regression. *Statistics in Medicine* 1989; 8(7): 795-802. doi: 10.1002/sim.4780080704.
- Nguyen-Phuoc DQ, Nguyen HA, Gruyter CD, Su DN, Nguyen VH. Exploring the prevalence and factors associated with self-reported traffic crashes among app-based motorcycle taxis in Vietnam. *Transport Policy* 2019; 81: 68-74. doi:10.1016/j.tranpol.2019.06.006.
- ภูษณิศา ประกอบการ, จิตาภรณ์ เหลืองวิสัย, ปรีชา เปรมปรี, เจษฎา คุณโน. การศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการขับรถจักรยานยนต์ของพนักงานขับรถส่งอาหารในพื้นที่เขตเมืองกรุงเทพมหานคร ประเทศไทย. *วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4* 2565; 14(1): 1-10.
- Kwangsukstith S, Surawattanasakul V, Mahakkanukrauh C, Panumasvivat J, Sirikul W, Kitro A. The relationship between work-related factors, risky behaviors, and major accidents among motorcycle food delivery riders (MFDR) in Thailand [Internet]. PREPRINT (Version 1). 2023 [cited 2025 Jan 10]. Available form: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2974821/v1>.
- สรศักดิ์ ต้นทอง, กาญจนา นาคะพินธุ์. ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจากรถจักรยานยนต์ในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี พ.ศ. 2560. *วารสารวิชาการ สคร.9* 2562; 25(2): 67-77.

12. กิตติชัย อธิกุลรัตน์, ศิริรัตน์ แจ่มรักษสกุล, รชฏ ขำบุญ, ชลฤทธิ์ เหลืองจินดา. การศึกษาสถานการณ์ ปัจจัย และผลกระทบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของผู้ขับรถจักรยานยนต์ส่งอาหาร. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน องค์การมหาชน; 2565.
13. Olasinde AA, Oluwadiya KS. The prevalence of crash and associated factors among commercial motorcyclists in Owo, Western Nigeria. *Bull Emerg Trauma* 2022; 10(4): 189–95. doi:10.30476/BEAT.2022.95144.1350.
14. Rocket Media Lab. โครงการเสริมสร้างสุขภาพไรเดอร์ Rocket Media Lab 2564: ไรเดอร์ไทยเป็นอยู่อย่างไร อยากได้อะไรบ้าง [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2 ม.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://rocketmedialab.co/rider/>.
15. ภูษณิศา ประกอบการ, จิตาภรณ์ เหลืองวิลัย, ปรีชา เปรมปรี, เจษฎา คุณโน. การศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ของพนักงานขับรถส่งอาหารในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร ประเทศไทย. *วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4* 2024; 14(1): 25–37.
16. ศิริลักษณ์ ฉกะนันท์, สุรีย์พร ทัพภสุต, เทพบดี แลกันทะ, พิมพ์นิภา ทวีธนวิริยา, พีรพันธ์ สุวรรณเมณี, อานุกาญจน์สันเทียะ, และคณะ. รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบนโยบายและทิศทางการที่มีคุณค่าสำหรับคนทำงานขับรถขนส่งสินค้าและอาหารผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม. กรุงเทพฯ: กองเศรษฐกิจการแรงงาน สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน; 2564.