วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ
ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม–ธันวาคม 2565

Journal of Economics and Management Strategy
Vol. 9, No. 2, July-December 2022

ผลของการยกเลิกจุดตรวจชั่วคราวต่อความรุนแรงของอุบัติเหตุทางถนน

(Impact of the Suspension of Checkpoints on Road Accident Severity)

สุภาพงษ์ ตันสุภาพ[1]

Supapong Tunsuparp[1]

Received: June 22, 2021
Revised: November 3, 2021
Accepted: November 8, 2021

บทคัดย่อ

การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตของคนไทยในแต่ละปี โดยสาเหตุที่สำคัญของการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้แก่ การเมาแล้วขับ ซึ่งเป็นอันตรายแก่ตนเอง และผู้อื่นบนท้องถนน เครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่งในการลดปัญหาการเมาแล้วขับคือการตั้งด่านตรวจแอลกอฮอล์ อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนตุลาคมปี 2563 สำนักงานตำรวจแห่งชาติได้มีคำสั่งยกเลิกด่านตรวจ การยกเลิกด่านตรวจอาจทำให้คนมีพฤติกรรมเสี่ยงที่มากขึ้น เนื่องจากโอกาสจะโดนจับเมื่อมีพฤติกรรมเสี่ยงนั้นลดลง การวิจัยครั้งนี้ต้องการที่จะศึกษาผลของการยกเลิกด่านตรวจต่อจำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตในอุบัติเหตุแต่ละครั้ง โดยใช้ข้อมูลของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม และฐานข้อมูลมูลนิธิศูนย์ข้อมูลจราจรอัจฉริยะไทย ในการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเชิงเส้น ผลจากการศึกษาพบว่าการยกเลิกการตั้งจุดตรวจนั้นมีผลต่อจำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนั้นยังพบปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อจำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ โดยความหนาแน่นของการจราจร และถนนทางโค้งมีผลในทางลบต่อจำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต ขณะที่เมื่อเทียบกับรถประเภทอื่นๆ แล้ว การใช้รถจักรยานยนต์ มีผลต่อการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตเมื่อเกิดอุบัติเหตุมากขึ้น จากผลดังกล่าวให้ข้อเสนอแนะที่สำคัญต่อการพัฒนาการตั้งจุดตรวจ และการรณรงค์เพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงโดยเจาะจงกลุ่มเสี่ยงได้

คำสำคัญ: การยกเลิกจุดตรวจ เมาแล้วขับ พฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ อุบัติเหตุทางถนน

[1] อาจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
Lecturer, Faculty of Economics, Ramkhamhaeng University. Email: supapong@ru.ac.th

ABSTRACT

Road traffic accidents are one of the leading causes of death in Thailand each year. The main cause of the accidents is drunk driving, which is harmful to the drunk drivers and other drivers nearby. One of the important measures to reduce crash numbers is police checkpoints. However, in October 2020, there was an order by Royal Thai Police to suspend the checkpoints. This suspension might increase risky driving behaviors since there is a lesser chance of being arrested by police. This research, therefore, aims to study the impact of the suspension of checkpoints on the number of injuries or deaths in each accident. Data used in this study is from Office of Information Technology and Communication, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Transport, and Intelligent Traffic Information Center. The results from multiple linear regression models show that the suspension of police checkpoints has a positive relationship with the number of injuries or deaths in each accident, and the relationship is statistical significance. In addition, other factors present statistically significance to the number of injuries or deaths in each accident. Traffic density and curved road have a negative relationship with the number of injuries or deaths in each accident while riding a motorcycle has a positive relationship. The results provide suggestions to improve checkpoints and to promote risk-free behaviors to vulnerable groups.

Keywords: Suspension of Checkpoints, Drink Driving, Risky Driving Behavior, Road Accident

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากข้อมูลสถิติผู้ประสบภัยจากรถทั่วประเทศของศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ เพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยทางถนน ได้มีการรายงานยอดสะสมของอุบัติเหตุอยู่ที่ 1,030,197 รายในปี 2563 โดยเป็นผู้เสียชีวิตจำนวน 15,744 คน การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญของการเสียชีวิตที่เกิดขึ้นในประเทศไทย โดยจากข้อมูลในปี 2562 ของกระทรวงสาธารณสุขพบว่า การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 5 คิดเป็นอัตรา 30.2 ต่อประชากร 100,000 คน ของประชากรไทย รองจากการเสียชีวิตจากโรคมะเร็ง โรคหลอดเลือดในสมอง โรคปอดอักเสบ โรคหัวใจขาดเลือดตามลำดับ

เมื่อพิจารณาอุบัติเหตุบนท้องถนนในมิติต่าง ๆ พบว่า ถ้าพิจารณาตามรายจังหวัด กรุงเทพมหานครมียอดผู้เสียชีวิต และผู้บาดเจ็บมากกว่าจังหวัดอื่น ๆ ซึ่งรองลงมาได้แก่ ชลบุรี และนครราชสีมา ตามลำดับ ถ้าพิจารณาในมิติของเพศที่เสียชีวิต พบว่าผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 82.37) โดยถ้าพิจารณาเวลาที่ประสบอุบัติเหตุและเสียชีวิต ส่วนใหญ่จะอยู่ในระหว่างเวลา 18.00 น. ถึง 22.00 น. สาเหตุของอุบัติเหตุทางถนนอันดับหนึ่งนั้นมาจากการเมาสุรา โดยจากการสำรวจพบว่าผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร ทั้งที่เสียชีวิต และ

ไม่เสียชีวิตมากกว่าร้อยละ 60 มีแอลกอฮอล์ในเลือดสูงกว่าระดับที่กฎหมายกำหนด (มากกว่าร้อยละ 50 มิลลิกรัม) ซึ่งเป็นระดับที่ทำให้ร่างกายขาดการควบคุมการเคลื่อนไหว

นอกจากความเสียหายที่เกิดขึ้นกับตัวบุคคลแล้ว อุบัติเหตุทางถนนยังส่งผลเสียต่อเศรษฐกิจด้วยเช่นกัน เพราะการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตทำให้ผู้ประสบอุบัติเหตุทางถนนและครอบครัวสูญเสียศักยภาพในการสร้างรายได้ ซึ่งในภาพใหญ่ประเทศจะเกิดการสูญเสียศักยภาพในการสร้างรายได้เช่นกัน โดยในปี 2554-2556 มูลค่าความสูญเสียโดยรวมจากอุบัติเหตุคิดเป็น 545,435 ล้านบาทต่อปี หรือประมาณร้อยละ 6 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) (ณัชชา โอเจริญ, 2560) และจากงานของ Chantith,Permpoonwiwat, & Harmaide (2021) พบว่าในปี 2560 ผลิตภาพมวลรวมที่สูญเสียไปจากอุบัติเหตุทางถนนนั้นมีมูลค่าประมาณ 121 พันล้านบาท หรือใกล้เคียงกับร้อยละ 0.8 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP)

การแก้ปัญหาอุบัติเหตุทางถนนของภาครัฐมีหลายมาตรการ เช่น การบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดในช่วงเทศกาลหยุดยาว การลดปัจจัยเสี่ยงด้านถนนและสภาพแวดล้อม การประชาสัมพันธ์ในช่องทางต่างๆ เพื่อให้เกิดการขับขี่ปลอดภัย และอีกหนึ่งมาตรการสำคัญที่รัฐใช้มาอย่างต่อเนื่องคือการตั้งด่านตรวจ หรือจุดตรวจวัดแอลกอฮอล์ การตั้งด่านตรวจหรือจุดตรวจนั้นแม้จะมีวัตถุประสงค์ในการช่วยตรวจสภาพผู้ขับขี่บนท้องถนน แต่ในมุมมองของประชาชนกลับมองว่าเป็นการแสวงหาผลประโยชน์ และขาดการสื่อสารที่ดีระหว่างเจ้าหน้าที่ตำรวจกับประชาชน (สุวิทย์ ภูหนองโอ, 2558) ซึ่งทางด้านตำรวจก็มีความพยายามในการปรับปรุงการตั้งจุดตรวจของตนให้เป็นมาตรฐาน และเป็นที่ยอมรับของประชาชนมากยิ่งขึ้น โดยเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2563 ผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ ได้มีประกาศยกเลิกยกเลิกการตั้งจุดตรวจ จุดสกัดทุกประเภท รวมถึงจุดตรวจสายตรวจเคลื่อนที่ เพื่อปรับปรุงความโปร่งใสในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ขณะเดียวกันยังคงด่านตรวจที่เป็นด่านถาวรไว้ และได้กลับมาตั้งจุดตรวจเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2564 โดยเน้นความโปร่งใสมากขึ้นและมีการบันทึกภาพผ่านกล้องรวมถึงการจัดทำฐานข้อมูล TPCC (Traffic Police Checkpoint Control) เพื่อกำหนดจุดตั้งด่าน เพื่อตรวจสอบความซ้ำซ้อน และให้การตั้งด่านต้องได้รับการพิจารณาความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชาแล้วเท่านั้น

ในมุมมองทางเศรษฐศาสตร์ มนุษย์จะตัดสินใจทางเลือกใดๆ อย่างมีเหตุมีผลบนการชั่งน้ำหนักระหว่างผลประโยชน์ และต้นทุนของทางเลือกนั้นๆ แม้กระทั่งการทำสิ่งที่ผิดกฎหมาย (Becker, 1968) ดังนั้นการขับรถในสภาพที่อาจเสี่ยงอันตราย เช่น การขับรถหลังดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การขับรถเร็ว หรือการไม่เคารพกฎจราจร ก็อาจเกิดจากการเปรียบเทียบระหว่างประโยชน์ และต้นทุนเช่นกัน ในแง่ของประโยชน์อาจหมายถึงความสะดวกสบาย หรือการไปถึงที่หมายเร็วขึ้น แต่ในฝั่งต้นทุนนั้นอาจหมายถึง ความเสี่ยงและต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งจากการเกิดอุบัติเหตุ และจากการถูกจับ ดังนั้นในกรณีนี้เมื่อบุคคลใดๆ เห็นว่าประโยชน์ที่ตนได้รับสูงกว่าต้นทุนแล้วนั้น จึงตัดสินใจละเมิดกฎหมาย ซึ่งในช่วงของการยกเลิกการตั้งจุดตรวจนั้น ทำให้คนขับรถที่มีพฤติกรรมเสี่ยงดังกล่าวมีโอกาสถูกจับลดลง และอาจนำมาสู่การตัดสินใจขับรถในสภาพเสี่ยงมากยิ่งขึ้น จึงทำให้ความรุนแรงของอุบัติเหตุอาจเพิ่มขึ้นได้

จากการทบทวนข้อมูลต่างๆ พบว่าอุบัติเหตุทางท้องถนนเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญต่อการเสียชีวิตของคนในประเทศ และเมื่อจุดตรวจถูกยกเลิกไป ในแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้รถอาจมีพฤติกรรม

เสี่ยงในการขับขี่มากยิ่งขึ้น ซึ่งอาจนำมาสู่การบาดเจ็บหรือการเสียชีวิตที่มากขึ้น การยกเลิกจุดตรวจชั่วคราวเป็นนโยบายที่ไม่ได้เกิดขึ้นบ่อยครั้ง จึงพบงานศึกษาเกี่ยวกับการตั้งจุดตรวจเป็นจำนวนน้อย โดยเฉพาะงานที่ใช้ปัจจัยที่นอกเหนือจากตัวผู้ขับขี่รถมาทำการวิเคราะห์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเรื่องนี้เพื่อหาผลกระทบของนโยบายการยกเลิกจุดตรวจชั่วคราวต่อความรุนแรงของอุบัติเหตุทางถนน ซึ่งจะทำให้เข้าใจประสิทธิผลของการตั้งด่านตรวจมากยิ่งขึ้น และนำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในปรับปรุงด่านตรวจที่จะกลับมาตั้งใหม่อีกครั้งให้มีความสามารถในการลดอุบัติเหตุลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

วิเคราะห์ผลกระทบของการยกเลิกจุดตรวจจุดสกัดที่มีต่อจำนวนรวมของผู้เสียชีวิตและผู้บาดเจ็บในอุบัติเหตุแต่ละครั้ง

ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้ศึกษาบนพื้นฐานของข้อมูลทุติยภูมิจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม และฐานข้อมูลมูลนิธิศูนย์ข้อมูลจราจรอัจฉริยะไทย โดยเป็นข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุในทุกพื้นที่ของกรุงเทพมหานครในปี 2563 จำนวน 1,449 ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ต้องการที่จะหาผลกระทบของการยกเลิกการตั้งจุดสกัดต่อจำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุทางถนนไม่ว่าจากรถประเภทใดก็ตาม ว่ามีผลต่อจำนวนผู้บาดเจ็บจากการเกิดอุบัติเหตุและครั้งเพิ่มขึ้นหรือไม่ โดยตัวแปรตามที่ใช้ในการศึกษาคือ จำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน และตัวแปรต้นคือ ลักษณะถนน สภาพอากาศ วันที่เกิดอุบัติเหตุ ช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ ความหนาแน่นของการจราจร การมีจุดสกัด และประเภทรถ

ข้อมูลการมีจุดสกัดที่ใช้จะเริ่มจากวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ซึ่งเป็นช่วงก่อนที่จะมีการยกเลิกการตั้งจุดสกัด ถ้ากำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ และผู้ขับขี่รถมีการเปรียบเทียบประโยชน์และต้นทุนจากการมีพฤติกรรมเสี่ยงแล้ว การยกเลิกจุดตรวจอาจมีผลทำให้คนมีพฤติกรรมเสี่ยงที่มากขึ้น เช่นการขับรถเร็ว หรือการขับรถในสภาพที่มีแอลกอฮอล์ในเลือดสูงกว่าระดับที่กฎหมายกำหนด ซึ่งอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้มากขึ้น และความรุนแรงของอุบัติเหตุในแง่ของจำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตเพิ่มขึ้นได้

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทำผิดกฎหมาย Becker (1968) อธิบายว่าเกิดจากการตัดสินใจบนพื้นฐานความแตกต่างของผลประโยชน์และต้นทุน ดังนั้นการตัดสินใจดังกล่าวถือเป็นการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล เช่น เมื่อคนละเมิดกฎจราจรโดยการขับรถเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด ประโยชน์ที่ได้รับคือต้นทุนการเดินทางที่ถูกลง เนื่องจากการใช้เวลาที่น้อยลง หรือกรณีการใช้โทรศัพท์มือถือขณะขับรถ ประโยชน์ที่ได้รับคือการลดต้นทุนค่าเสียเวลาในการขับรถเป็นต้น ขณะที่การละเมิดกฎจราจรต่างๆ ทำให้ผู้ที่ละเมิดมีความเสี่ยงที่จะเกิดต้นทุน เช่น การโดน

ลงโทษ หรือเสียชื่อเสียง ดังนั้นการที่จะเลือกละเมิดกฎหมายแสดงว่าผู้ละเมิดมีการตัดสินใจระหว่างการแสวงหาประโยชน์สูงสุดไม่ว่าจะทางการเงินหรือทางจิตใจ ขณะเดียวกันก็มีการพยายามที่จะทำให้ต้นทุนที่จะเกิดขึ้นจากการละเมิดกฎหมายต่ำสุด (Loureiro, Moreira, & Sachsida, 2003) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Maier, Gerking, & Weiss (1989) ซึ่งเสนอว่าผู้ขับรถสามารถปรับพฤติกรรมการใช้รถ เช่นการใช้ความเร็ว การพักผ่อน การบำรุงรักษารถ และอื่นๆ เพื่อลดความเสี่ยงได้ ผู้ขับจะมีการเลือกส่วนผสมของพฤติกรรมต่างๆ เพื่อให้ได้ความพอใจสูงสุด

จากแนวคิดข้างต้น แสดงว่ามีความเป็นไปได้ที่พฤติกรรมเสี่ยงที่ถูกแสดงออกมานั้นอาจเกิดจากการตัดสินใจอย่างเป็นเหตุเป็นผลได้ โดยเป็นการเทียบระหว่างผลประโยชน์ และต้นทุนของการทำพฤติกรรมเสี่ยงนั้น ซึ่งผลประโยชน์ที่ได้รับอาจแตกต่างกันไปตามแต่บุคคล แต่ต้นทุนนั้นมีส่วนหนึ่งที่เหมือนกันคือการประสบอุบัติเหตุ และอาจรวมถึงการได้รับโทษทางกฎหมาย ซึ่งสาเหตุในการที่ผู้ขับจะมีพฤติกรรมเสี่ยงนั้นอาจพิจารณาได้จากการประเมินต้นทุนที่คาดหมายของการทำพฤติกรรมเสี่ยง ซึ่งจะประกอบไปด้วยมูลค่าของความเสียหายและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ดังนั้นถ้าพิจารณาผ่านแนวคิดดังกล่าว การยกเลิกจุดตรวจจึงทำให้ผู้ขับมองเห็นความเสี่ยงจากการถูกลงโทษทางกฎหมายน้อยลง และอาจนำไปสู่การสร้างพฤติกรรมเสี่ยงซึ่งก่อให้เกิดอุบัติเหตุตามมาได้

จากการทบทวนงานศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุนั้นพบว่าปัจจัยที่ถูกนำมาใช้ในการศึกษามีทั้งปัจจัยทางด้านตัวผู้ขับขี่ เช่น เพศ อายุ ลักษณะของรถที่ใช้ และทัศนคติที่มีต่อความเสี่ยง นอกจากนั้นยังมีปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมภายนอกต่างๆ ที่อาจส่งต่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือความร้ายแรงของการเกิดอุบัติเหตุได้เช่นกัน เช่น ช่วงเวลา พื้นผิวถนน และการเคลื่อนตัวของรถเป็นต้น

จากงานศึกษาก่อนหน้า เพศที่ต่างกันนั้นสามารถนำไปสู่รูปแบบพฤติกรรมเสี่ยงที่ต่างกันออกไปได้ โดยในงานของ Vassallo, Lahausse, & Edwards (2016) พบว่า เพศชายมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมการขับรถด้วยความเร็วมากกว่า และแสดงพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่าเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Chen, Cao, & Logan (2012) ที่พบว่าผู้ขับเพศชายมีโอกาสสูงกว่าที่ประสบอุบัติเหตุร้ายแรงในการชนบริเวณสี่แยก อย่างไรก็ตามในงานของ Eboli, Forciniti, & Mazzulla (2020) กลับพบว่าเพศของผู้ขับไม่ได้มีผลต่อความรุนแรงของอุบัติเหตุ

การศึกษาของผู้ขับขี่เป็นอีกหนึ่งตัวแปรที่ถูกใช้ในการอธิบายการแสดงพฤติกรรมเสี่ยง เนื่องจากการศึกษาที่มากขึ้นอาจแสดงถึงวุฒิภาวะที่มากขึ้น เช่น ในงานของ Vassallo, Lahausse, & Edwards (2016) พบว่าผู้ขับที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยม จะมีพฤติกรรมเสี่ยงต่ำกว่าผู้ที่ไม่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยม ขณะที่ในบริบทของประเทศไทย มีการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงของผู้ขับขี่จักรยานยนต์พบว่า ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุทางรถจักรยานยนต์อย่างมีนัยสำคัญ (Chumpawadee et al., 2015)

เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านพฤติกรรมเสี่ยงของผู้ขับแล้ว พบว่ามีหลายปัจจัยที่ถูกนำมาใช้อธิบาย เช่น การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยจากงานศึกษาพบว่าการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุรถยนต์ และเพิ่มความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ (Waylen & McKenna, 2008) เช่นเดียวกับงานของ Espada

et al. (2015) ที่พบว่าเจ้าของรถยนต์ที่ดื่มแอลกอฮอล์นั้นมีแนวโน้มเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถยนต์มากกว่าการไม่ดื่มแอลกอฮอล์ถึงสามเท่า การใช้งานโทรศัพท์มือถือนับว่าเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน (Gicquel et al., 2017) จากการศึกษาของ Strayer, Drews, & Crouch (2006) ซึ่งใช้วิธีการจำลองการขับ พบว่า การใช้โทรศัพท์มือถือไม่ว่าจะเป็นแบบใช้มือจับหรือไม่ ล้วนส่งผลต่อประสิทธิภาพในการหยุดรถ และก่อให้เกิดอุบัติเหตุมากขึ้นเมื่อเทียบกับการไม่ใช้ เช่นเดียวกับงานของ Alm & Nilsson (1995) ที่พบว่าการใช้โทรศัพท์มือถือส่งผลให้ปฏิกิริยาตอบสนองในการขับรถช้าลง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ นอกจากนั้นยังมีปัจจัยด้านความเร็วในการขับขี่ ซึ่งจากงานของ Roliso et al. (2018) พบว่าจากการให้ข้อมูลของกลุ่มวัยรุ่น ปัจจัยหลักของการชนเกิดจากการใช้ความเร็วที่มากเกินไป ซึ่งการใช้ความเร็วสามารถยึดโยงกับลักษณะของผู้ขับได้เช่นกัน เช่น เพศชายมีแนวโน้มจะใช้ความเร็วมากกว่าเพศหญิง และคนที่มีประสบการณ์ในการขับรถมากกว่ามีแนวโน้มจะใช้ความเร็วมากกว่า (Michael et al., 2014)

นอกจากพฤติกรรมเสี่ยงจะมีผลให้เกิดอุบัติเหตุแล้ว อีกหนึ่งปัจจัยคือปัจจัยทางด้านตัวผู้ขับที่มีต่อพฤติกรรมเสี่ยงเหล่านั้น โดย Chumpawadee et al. (2015) ได้ศึกษากับกลุ่มนักเรียนไทยที่มีพฤติกรรมเสี่ยงขณะขับรถจักรยานยนต์พบว่านักเรียนเหล่านั้นมีแนวโน้มที่จะมองไม่เห็นถึงความเสี่ยง รวมถึงมีแนวโน้มการควบคุมตนเองที่ต่ำกว่า และยังพบว่าการตระหนักถึงพฤติกรรมเสี่ยงที่มากขึ้นมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับการมีพฤติกรรมเสี่ยง โดยพฤติกรรมเสี่ยงนั้นมีความสัมพันธ์กับผู้ขับขี่ที่อายุยังน้อย เช่น ในงานของ Chliaoutakis et al. (2002) เสนอว่า การที่ผู้ขับขี่ในวัยหนุ่มสาวประสบอุบัติเหตุทางรถยนต์นั้นมีความสัมพันธ์กับการขาดความอดทนบนท้องถนน และควบคุมอารมณ์ตนเองได้ยาก

นอกจากปัจจัยทางด้านลักษณะของผู้ขับซึ่งเปรียบเสมือนปัจจัยภายในแล้ว ยังมีปัจจัยภายภายนอกซึ่งแสดงถึงสภาพแวดล้อมของการขับรถด้วยเช่นกัน เช่นในงานของ Eboli, Forciniti, & Mazzulla (2020) ได้มีการนำปัจจัยด้านถนน และสภาพแวดล้อมเข้ามาในการพิจารณาด้วย โดยพบว่า ในอุบัติเหตุที่ไม่รุนแรง รูปแบบสถานที่ รูปแบบถนน ช่วงเวลาของวัน และวันที่ต่างกัน (จันทร์-อาทิตย์) มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่ในอุบัติเหตุร้ายแรง รูปแบบถนน ลักษณะพื้นผิวถนน และช่วงเวลาของวันส่งผลอย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกันกับงานของ Dickerson, Peirson, & Vickerman (2000) ที่นำปัจจัยด้านการจราจรมาพิจารณา โดยพบว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของอุบัติเหตุสูงขึ้นเมื่อการจราจรเคลื่อนตัวได้น้อย

ปัจจัยภายนอกบางอย่างนั้นเป็นสิ่งที่รัฐสามารถเข้ามาจัดการได้ผ่านการออกนโยบาย เช่นการออกนโยบายการให้ใบขับขี่หลังผ่านการอบรม โดยให้ผู้ที่เริ่มขับรถมีประสบการณ์การขับขี่ในภาวะที่ความเสี่ยงต่ำ การมีข้อจำกัดต่างๆ เช่น เวลาในการขับ จำนวนผู้โดยสาร ก่อนที่จะให้ใบอนุญาตขับขี่แบบบุคคลทั่วไป ซึ่งนโยบายดังกล่าวมีใช้ในหลายประเทศ เช่น สหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา แคนนาดา เป็นต้น ซึ่งจากการศึกษาของ Kaafarani et al. (2015) จากตัวอย่างอายุ 16-29 ปี พบว่าหลังจากมีนโยบายดังกล่าว จำนวนอุบัติเหตุทางรถยนต์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในกลุ่มอายุ 16-17 ปี รวมถึงพบการลดลงอย่างมีนัยสำคัญของอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ เช่นเดียวกับการกำหนดกฎหมายอายุขั้นต่ำ พบว่าสามารถส่งผลต่อการลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในกลุ่มผู้ขับรถจักรยานยนต์ที่อายุน้อย (Mullin et al., 2000) หรือมาตรการการตั้งจุด

ตรวจวัดแอลกอฮอล์ตามถนน ซึ่งจากการศึกษาหลายประเทศพบว่าสามารถช่วยลดอุบัติเหตุทางถนนจากการที่ผู้ขับดื่มแอลกอฮอล์ได้ นอกจากนั้นยังสามารถมีส่วนช่วยในการลดอุบัติเหตุทางถนนประเภทอื่นๆ ด้วยเช่นกัน (Erke, Goldenbeld, & Vaa, 2009)

จากการทบทวนวรรณกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่นำมาซึ่งการเกิดอุบัติเหตุทางถนน และความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุทำให้ทราบถึงปัจจัยที่น่าจะเกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนทั้งทางด้านปัจจัยตัวผู้ขับ เช่น เพศ อายุ ประเภทรถที่ใช้ รวมถึงปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม เช่น สภาพอากาศ ลักษณะถนน เป็นต้น ในการศึกษาก่อนหน้ามีทั้งการศึกษาจากกลุ่มทดลอง และจากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยสนใจเฉพาะกลุ่มตัวอย่างหนึ่งๆ เช่น การศึกษาพฤติกรรมการใช้รถจักรยานยนต์ในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยในงานของ Chumpawadee et al. (2015) ซึ่งจะให้ความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรมของตัวผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ อย่างไรก็ตาม งานที่ศึกษาโดยใช้ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในการเกิดอุบัติเหตุที่มีการบันทึกโดยหน่วยงานของทางภาครัฐยังมีจำนวนน้อย โดยเฉพาะในบริบทของประเทศไทย ผนวกกับมีการเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบายเกิดขึ้นในปี 2563 ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงต้องการจะเติมเต็มช่องว่างดังกล่าว เพื่อทำความเข้าใจผลกระทบเชิงนโยบายว่ามีมากน้อยเพียงใด และเข้าใจภาพกว้างเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตทางถนนมากขึ้น

วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้ศึกษาผลกระทบของการยกเลิกการตั้งด่านตรวจแบบชั่วคราว ที่มีต่อจำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน โดยใช้ข้อมูลผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต สภาพอากาศ วันและเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ ลักษณะถนน และประเภทรถคันหลักที่เกิดอุบัติเหตุ จากสำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม และใช้ข้อมูลดัชนีความหนาแน่นของการจราจรจากฐานข้อมูลของมูลนิธิศูนย์ข้อมูลจราจรอัจฉริยะไทย โดยเป็นข้อมูลเฉพาะในกรุงเทพมหานคร ในปี 2563 ซึ่งค่าสถิติพื้นฐานต่างๆ ของข้อมูล และการวัดค่าของตัวแปรต่าง แสดงในตารางที่ 1-3 ดังนี้

ตารางที่ 1 ความถี่ของข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	ร้อยละ
ลักษณะถนนที่เกิดอุบัติเหตุ (จำนวนครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ)		
ทางตรง	1,399	96.55
ทางเชื่อมเข้าพื้นที่สาธารณะ/เชิงพาณิชย์	7	0.48
ทางโค้ง	43	2.97
สภาพอากาศ (จำนวนครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ)		
แจ่มใส	1,325	91.44
ไม่แจ่มใส	124	8.56

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	ร้อยละ
วันที่เกิดอุบัติเหตุ (จำนวนครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ)		
จันทร์	201	13.87
อังคาร	178	12.28
พุธ	202	13.94
พฤหัสบดี	195	13.46
ศุกร์	240	16.56
เสาร์	237	16.36
อาทิตย์	196	13.53
ช่วงเวลาที่เกิดเหตุ (จำนวนครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ)		
เช้า (6.00-14.00 น.)	574	39.61
บ่าย (14.00-19.00 น.)	392	27.05
เย็น (19.00-23.00 น.)	260	17.94
กลางคืน (23.00-6.00 น.)	223	15.39
การมีจุดสกัด (จำนวนครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ)		
มีจุดสกัด	1,031	71.15
ไม่มีจุดสกัด	418	28.85
ประเภทรถที่เกิดอุบัติเหตุในแต่ละครั้ง (คัน)		
รถจักรยานยนต์	146	10.08
รถอื่นๆ	1,303	89.92

ตารางที่ 2 ค่าสถิติของข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย

ตัวแปร	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
จำนวนรวมผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตในอุบัติเหตุแต่ละครั้ง	33.00	0.00	0.5183	1.2684
ดัชนีความหนาแน่นของการจราจร (0 - 10)	8.60	0.70	4.3364	1.7012
จำนวนข้อมูล	1449			

ตารางที่ 3 การวัดค่าของตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปร	การวัดค่า	ที่มา
ลักษณะถนนที่เกิดอุบัติเหตุ ทางตรง ทางเชื่อมเข้าพื้นที่สาธารณะ /เชิงพาณิชย์ทางโค้ง	เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ วัดจากลักษณะถนนในการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง	จากการบันทึกถนนที่เกิดเหตุของข้อมูลอุบัติเหตุบนโครงข่ายถนนของกระทรวงคมนาคม
สภาพอากาศ แจ่มใส ไม่แจ่มใส (มืดครึ้ม/ฝนตก)	เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ วัดจากสภาพอากาศในการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง	จากการบันทึกสภาพอากาศที่เกิดเหตุของข้อมูลอุบัติเหตุบนโครงข่ายถนนของกระทรวงคมนาคม แบ่งสภาพอากาศออกเป็น 2 กลุ่มโดยผู้วิจัย
วันที่เกิดอุบัติเหตุ จันทร์ - อาทิตย์	เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ วัดจากวันที่เกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง	จากการบันทึกวันที่เกิดเหตุของข้อมูลอุบัติเหตุบนโครงข่ายถนนของกระทรวงคมนาคม
ช่วงเวลาที่เกิดเหตุ เช้า (6.00-14.00 น.) บ่าย (14.00-19.00 น.) เย็น (19.00-23.00 น.) กลางคืน (23.00-6.00 น.)	เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพวัดจากเวลาที่เกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง	จากการบันทึกเวลาที่เกิดเหตุของข้อมูลอุบัติเหตุบนโครงข่ายถนนของกระทรวงคมนาคม แบ่งเวลาออกเป็น 4 ช่วงโดยผู้วิจัย
การมีจุดสกัด มีจุดสกัด/ไม่มีจุดสกัด	เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ วัดจากการมีหรือไม่มีจุดตรวจในการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง	จากข้อมูลคำสั่งการยกเลิกด่านตรวจของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ
ประเภทรถที่เกิดอุบัติเหตุ รถจักรยานยนต์ รถอื่นๆ	เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ วัดจากประเภทรถในการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง	จากการบันทึกประเภทรถยนต์หลักที่เกิดเหตุของข้อมูลอุบัติเหตุบนโครงข่ายถนนของกระทรวงคมนาคม แบ่งรถออกเป็น 2 กลุ่ม โดยผู้วิจัย
จำนวนรวมผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต ในอุบัติเหตุแต่ละครั้ง	เป็นตัวแปรเชิงปริมาณ ซึ่งเป็นตัวแปรตามที่จะใช้แสดงถึงความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ	จากการบันทึกจำนวนรวมผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตในอุบัติเหตุแต่ละครั้งจากข้อมูลอุบัติเหตุบนโครงข่ายถนนของกระทรวงคมนาคม
ดัชนีความหนาแน่น ของการจราจร	เป็นตัวแปรเชิงปริมาณ วัดความหนาแน่นของการจราจรจากน้อยไปมาก (0 - 10)	จากฐานข้อมูลมูลนิธิศูนย์ข้อมูลจราจรอัจฉริยะไทย

งานวิจัยชิ้นจะใช้แบบจำลองถดถอยเชิงเส้นหลายตัวแปรในการวิเคราะห์หาผลกระทบของการยกเลิกจุดสกัดที่มีต่อความรุนแรงของอุบัติเหตุดังนี้

$$acc_i = X_i\boldsymbol{\beta} + \alpha c_i + \varepsilon_i$$

โดย $\mathbf{acc_i}$ แทนจำนวนรวมผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตในอุบัติเหตุแต่ละครั้ง (คน) $\mathbf{x_i}$ คือ เวกเตอร์ของตัวแปรอิสระที่เป็นตัวแปรควบคุม ซึ่งประกอบไปด้วยลักษณะถนน สภาพอากาศ วันที่เกิดอุบัติเหตุ ช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ ความหนาแน่นของการจราจร และประเภทรถ $\mathbf{c_i}$ คือการมีจุดสกัด $\boldsymbol{\beta}$ คือเวกเตอร์ของพารามิเตอร์ที่แสดงผลกระทบของตัวแปรควบคุมและ $\boldsymbol{\alpha}$ แสดงผลกระทบของการยกเลิกการตั้งจุดตรวจที่มีต่อจำนวนรวมผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตในอุบัติเหตุทางถนนแต่ละครั้ง และ $\boldsymbol{\varepsilon_i}$ ค่าคลาดเคลื่อน (Error Term)

ในการวิเคราะห์แบบจำลองจะใช้วิธีการถดถอยแบบกำลังสองน้อยที่สุด โดยทำ Robust Standard Errors เพื่อบรรเทาปัญหาความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อนไม่คงที่ (Heteroscedasticity) เนื่องจากยานพาหนะที่แตกต่างกัน ทำให้ความแปรปรวนของจำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตอาจแตกต่างกันได้ ซึ่งการวิเคราะห์จะแบ่งออกเป็น 5 แบบจำลองเพื่อแสดงความคงเส้นคงวาของค่าสัมประสิทธิ์ โดยแบบจำลองแรกจะมีตัวแปรอิสระเฉพาะตัวแปรการยกเลิกจุดตรวจซึ่งเป็นตัวแปรหลักของการศึกษาครั้งนี้ แบบจำลองที่สองจะเพิ่มตัวแปรความหนาแน่นของการจราจร (index) ซึ่งเป็นตัวแปรควบคุมซึ่งมีลักษณะเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ แบบจำลองที่สามถึงห้าจะเป็นการเพิ่มตัวแปรเชิงคุณภาพที่สำคัญ โดยแบบจำลองที่สามจะเพิ่มตัวแปรด้านลักษณะถนน (street) แบบจำลองที่สี่จะเพิ่มปัจจัยเรื่องสภาพแวดล้อม ได้แก่ สภาพอากาศ (weather) วัน (day) และเวลา (hour) ที่เกิดอุบัติเหตุ และแบบจำลองสุดท้ายจะเพิ่มตัวแปรประเภทรถที่เกิดอุบัติเหตุ (motor) ซึ่งแบบจำลองทั้ง 5 สามารถสรุปได้ดังนี้

$$acc_i = \beta_0 + \alpha c_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$acc_i = \beta_0 + \beta_1 index + \alpha c_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

$$acc_i = \beta_0 + \beta_1 index + \beta_2 street + \alpha c_i + \varepsilon_i \quad (3)$$

$$acc_i = \beta_0 + \beta_1 index + \beta_2 street + \beta_3 weather + \beta_4 day + \beta_5 hour + \alpha c_i + \varepsilon_i \quad (4)$$

$$acc_i = \beta_0 + \beta_1 index + \beta_2 street + \beta_3 weather + \beta_4 day + \beta_5 hour + \beta_6 motor + \alpha c_i + \varepsilon_i \quad (5)$$

จากนั้นจะพิจารณาค่าสถิติในการเปรียบเทียบแบบจำลอง ได้แก่ Adjusted R^2 และค่า Akaike Information Criterion (AIC)

ผลการวิจัย

จากผลการประมาณดังตารางที่ 4 แสดงให้เห็นถึงความคงเส้นคงวาของค่าสัมประสิทธิ์ของแต่ละแบบจำลอง โดยเฉพาะในกลุ่มตัวแปรที่ส่งผลต่อจำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะพบว่าค่าสัมประสิทธิ์จะเปลี่ยนไปในแต่ละแบบจำลองเพียงเล็กน้อย

ในแบบจำลองที่หนึ่ง พบว่าการยกเลิกจุดตรวจมีความสัมพันธ์กับจำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ โดยพบว่าเมื่อมีการยกเลิกจุดตรวจ จำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตในอุบัติเหตุแต่ละครั้งสูงกว่าก่อนยกเลิกจุดตรวจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 ในแบบจำลองที่สองได้เพิ่มตัวแปรความหนาแน่นของการจราจร ซึ่งเป็นตัวแปรควบคุม พบว่าเมื่อความหนาแน่นของการจราจรมากขึ้น จำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุแต่ละครั้งลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ 0.05 ขณะที่ตัวแปรการยกเลิกจุดตรวจยังมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 แบบจำลองที่สามเป็นการเพิ่มตัวแปรควบคุมด้านลักษณะถนน โดยพบว่าจำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุแต่ละครั้งในถนนทางโค้งจะน้อยกว่าในถนนทางตรงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ขณะที่ตัวแปรในแบบจำลองที่สองยังยังคงมีนัยสำคัญเช่นเดิม แบบจำลองที่สี่เป็นการเพิ่มปัจจัยเรื่องสภาพแวดล้อม ได้แก่ สภาพอากาศ วัน และเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ ในแบบจำลองนี้พบว่า ตัวแปรด้านสภาพแวดล้อมทั้งหมดไม่ส่งผลต่อจำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตในการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้งอย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในแบบจำลองก่อนหน้าเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย และยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดิม และแบบจำลองสุดท้ายเป็นการเพิ่มตัวแปรประเภทรถ โดยพบว่า ถ้าเป็นรถจักรยายนต์จะมีจำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุแต่ละครั้งจะสูงกว่ากรณีที่เป็นรถยนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 และค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอื่นๆ ยังคงมีความคงเส้นคงวาเมื่อเทียบกับในแบบจำลองก่อนหน้า

เมื่อพิจารณาจากค่าสถิติทั้ง Adjusted R^2 และ AIC แล้วแบบจำลองที่ 5 น่าจะมีความเหมาะสมในการอธิบายจำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุมากที่สุดเนื่องจากมีค่า Adjusted R^2 สูงกว่า และมีค่า AIC ต่ำกว่าแบบจำลองอื่นๆ

โดยสรุปแล้ว ตัวแปรควบคุมที่ส่งผลต่อจำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ความหนาแน่นของการจราจร ลักษณะถนนทางโค้ง และ รถจักรยานยนต์ โดยความหนาแน่นของการจราจรที่มากขึ้น จะทำให้จำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุลดลง และโดยเฉลี่ยแล้วถนนทางโค้งจะมีจำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากการจราจรน้อยกว่าเมื่อเทียบกับถนนทางตรง ขณะที่ถ้ารถที่ใช้เป็นรถจักรยานยนต์ โดยเฉลี่ยแล้วจะมีผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตมากกว่าการใช้รถประเภทอื่นๆ โดยจะเห็นค่าความคงเส้นคงวาของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรผ่านแบบจำลองอื่นๆ ด้วยเช่นกัน เช่น ตัวแปรลักษณะถนน และความหนาแน่นของการจราจร

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การถดถอย

แบบจำลอง	**จำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
จุดตรวจ จุดสกัด	0.1626*	0.1741*	0.1739*	0.1615*	0.1685*
(0 = มี 1 = ยกเลิก)	(0.0961)	(0.0986)	(0.0986)	(0.0968)	(0.0965)
ความหนาแน่นของการจราจร		-0.0702**	-0.0716**	-0.0575**	-0.0577**
		(0.0297)	(0.0299)	(0.0279)	(0.0278)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

แบบจำลอง	จำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต				
	1	2	3	4	5
ลักษณะถนนที่เกิดอุบัติเหตุ (ฐาน: ทางตรง)					
ทางเชื่อมเข้าสาธารณะ			0.0361	0.0571	0.1099
			(0.2762)	(0.2739)	(0.2719)
ทางโค้ง			-0.3015***	-0.3024***	-0.2649***
			(0.0898)	(0.0968)	(0.0936)
สภาพอากาศ				0.0044	0.0042
(0 = แจ่มใส 1 = มืดครึ้ม/ฝนตก)				(0.0933)	(0.0925)
วัน (ฐาน: วันศุกร์)					
จันทร์				0.0230	0.0290
				(0.0868)	(0.0863)
อังคาร				-0.0381	-0.0286
				(0.0769)	(0.0753)
พุธ				-0.1091	-0.1246
				(0.0922)	(0.0910)
พฤหัสบดี				-0.0118	-0.0291
				(0.0724)	(0.0704)
เสาร์				0.0630	0.0758
				(0.1913)	(0.1907)
อาทิตย์				0.1147	0.1090
				(0.1127)	(0.1124)
ช่วงเวลา (ฐาน: บ่าย)					
เช้า				0.0798	0.0936
				(0.0767)	(0.0757)
เย็น				-0.0344	-0.0261
				(0.0589)	(0.0580)
กลางคืน				0.1327	0.1644
				(0.1450)	(0.1438)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

แบบจำลอง	จำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต				
	1	2	3	4	5
ประเภทรถ					0.4879***
(0 =อื่นๆ 1 =รถจักรยานยนต์)					(0.0668)
Constant	0.4714***	0.7727***	0.7875***	0.7040***	0.6428***
	(0.0283)	(0.1362)	(0.1382)	(0.1565)	(0.1559)
ค่าคงที่	1449	1449	1449	1449	1449
Adjusted R^2	0.003	0.011	0.011	0.009	0.021
AIC	4799.30	4788.36	4789.97	4803.52	4785.85

ค่าในวงเล็บคือ Standard errors โดย $^{*}p < .10$ $^{**}p < .05$ $^{***}p < .01$

การอภิปรายผล

จากการศึกษาด้วยแบบจำลองถดถอยเชิงเส้นหลายตัวแปรพบว่า การยกเลิกการตั้งจุดตรวจ จุดสกัดแบบชั่วคราวนั้นส่งผลต่อจำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Erke et al. (2009) ที่พบว่าการมีจุดตรวจที่ถนนช่วยลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุทางถนนไม่ว่าจะด้วยจากสาเหตุเมาแล้วขับหรือสาเหตุอื่นๆ อย่างไรก็ตาม ในงานศึกษาครั้งนี้ ผลกระทบจากการยกเลิกจุดตรวจ จุดสกัดนั้นอาจมีน้อยกว่าเมื่อเทียบกับปัจจัยอื่นๆ ซึ่งสามารถพิจารณาได้เป็นสองประเด็นดังนี้

ประเด็นแรกเป็นการพิจารณาผ่านแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์แบบดั้งเดิม ซึ่งเชื่อว่ามนุษย์ตัดสินใจอย่างมีเหตุผล โดยมีการเปรียบเทียบผลประโยชน์ และต้นทุนรอบด้าน ในกรอบแนวคิดแบบนี้ อาจกล่าวได้ว่าการยกเลิกจุดตรวจ จุดสกัดแบบชั่วคราวนั้นแม้ว่าจะทำให้ความเสี่ยงในการถูกจับจากการมีพฤติกรรมเสี่ยงมีน้อยลง แต่ก็ยังมีความเสี่ยงในการถูกจับจากแหล่งอื่นๆ เช่น ด่านประจำ รวมถึงกล้อง CCTV จึงทำให้ผู้ขับขี่ส่วนใหญ่เมื่อเปรียบเทียบผลประโยชน์และต้นทุนจากการมีพฤติกรรมเสี่ยงแล้ว ต้นทุนยังคงสูงกว่า จึงทำให้ผู้ขับขี่เลือกที่จะไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง หรือไม่ทำพฤติกรรมที่เสี่ยงมากเกินไป

ประเด็นพิจารณาที่สองเป็นการพิจารณาในแนวทางเศรษฐศาสตร์พฤติกรรม โดยสาเหตุที่มนุษย์ไม่ได้มีพฤติกรรมเสี่ยง อันนำไปสู่การบาดเจ็บหรือเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นมากนั้น อาจเกิดจากการที่มนุษย์ยังมีความเอนเอียงกับสถานะปัจจุบัน (Status quo bias) ซึ่งเป็นแนวโน้มที่มนุษย์จะยังคงดำเนินการตัดสินใจแบบที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน แม้ว่าจะมีทางเลือกใหม่เข้ามา (Just, 2013) ในกรณีนี้ อาจเป็นไปได้ว่า ผู้ขับขี่อาจเคยชิน หรือมีความเฉื่อยกับการมีจุดตรวจจุดสกัด จึงทำให้แม้ว่าจะมีการยกเลิกจุดตรวจ จุดสกัดแบบชั่วคราวไปแล้ว ผู้ขับขี่ส่วนมากยังคงมีพฤติกรรมเสี่ยงในระดับเดิมอยู่ และอาจมีส่วนน้อยที่มีพฤติกรรมเสี่ยงเพิ่มขึ้น

ในส่วนของตัวแปรควบคุม พบว่าเมื่อความหนาแน่นของการจราจรมีมากขึ้น จำนวนรวมผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุลดลง ซึ่งต่างจากงานของ Dickerson, Peirson, & Vickerman (2000) ที่อัตราการเพิ่มขึ้น

ของอุบัติเหตุสูงขึ้นเมื่อการจราจรเคลื่อนตัวได้น้อย และของ Quddus, Wang, & Ison (2010) ที่ไม่พบว่าระดับความหนาแน่นของรถมีผลต่อความรุนแรงของอุบัติเหตุทางถนน ซึ่งในกรณีนี้เป็นไปได้ว่าการที่มีรถหนาแน่นอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุน้อยลงเนื่องจากความเร็วโดยเฉลี่ยของรถจะน้อยลงในสภาพที่มีรถจำนวนมาก หรือเมื่อเกิดอุบัติเหตุความรุนแรงของอุบัติเหตุนั้นจึงมีน้อย เช่นเดียวกันกับในกรณี ตัวแปรประเภทถนน ซึ่งในแบบจำลองนี้พบว่าเมื่อเกิดอุบัติเหตุตรงถนนทางโค้งนั้นจะมีผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตโดยเฉลี่ยแล้วน้อยกว่าทางตรง โดยอาจเนื่องมาจากการที่รถโดยทั่วไปจะมีการระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อถึงทางโค้ง เช่นการชะลอความเร็ว และการพยายามไม่แซงกันในช่วงทางโค้ง จึงทำให้เมื่อเกิดอุบัติเหตุจึงรุนแรงน้อยกว่า ขณะที่ตัวแปรควบคุมด้านประเภทรถพบว่า ถ้าเป็นรถจักรยานยนต์นั้นโดยเฉลี่ยจะมีผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตมากกว่ารถประเภทอื่น อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Chang & Wang (2006) ที่พบว่าผู้ใช้รถจักรยานยนต์เป็นหนึ่งในกลุ่มที่มีความเสี่ยงที่จะบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนมากกว่าผู้ใช้รถประเภทอื่น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

จากการวิเคราะห์ผลกระทบของตัวแปรต่างๆ นำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการช่วยลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุทางถนนได้ จากการที่การยกเลิกการตั้งจุดตรวจ จุดสกัดแบบชั่วคราวส่งผลต่อจำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากแต่ละอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.1 สะท้อนความจำเป็นของการมีหรือไม่มีจุดตรวจได้ โดยการกลับมาตั้งจุดตรวจใหม่นั้นอาจต้องมีการพัฒนาประสิทธิภาพของการดำเนินการในพื้นที่ เช่น การเลือกตำแหน่งที่ตั้งจุดตรวจอย่างมีหลักวิชาการรองรับ เพื่อทำให้การตั้งจุดตรวจมีประสิทธิผลในการลดอุบัติเหตุและความสูญเสีย และจากแนวคิดเรื่องการเปรียบเทียบเรื่องผลประโยชน์และต้นทุนของผู้ขับขี่ในการยกเลิกการตั้งจุดตรวจครั้งถัดไปควรมีการประชาสัมพันธ์ในเรื่องต้นทุนในการมีพฤติกรรมเสี่ยงพร้อมกับช่วงที่มีข่าวการยกเลิกการตั้งด่าน เช่น การประชาสัมพันธ์เรื่องการติดกล้อง CCTV ตามถนน รวมทั้งในช่วงเวลาเดียวกันนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการรณรงค์การลดอุบัติเหตุทางถนนอาจมีการประชาสัมพันธ์ให้เห็นถึงโทษของการมีพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การเมาแล้วขับ หรือการขับรถเร็ว เพื่อทำให้ผู้ขับขี่ไม่ได้เห็นแต่เพียงความเสี่ยงในการถูกจับที่ลดลงจากการยกเลิกการตั้งจุดตรวจเพียงอย่างเดียว อันจะนำไปสู่พฤติกรรมเสี่ยงที่มากขึ้น ในทางกลับกันการที่ความหนาแน่นของรถมีผลในทางลบต่อจำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุนั้น ทำให้การตั้งจุดตรวจนั้นสามารถพัฒนาขึ้นได้โดยนำปัจจัยด้านความหนาแน่นของการจราจรเข้ามาร่วมพิจารณา โดยอาจมีการตั้งจุดในช่วงเวลาที่รถหนาแน่นน้อย เช่น ในช่วงเวลากลางคืน เพื่อลดความรุนแรงของอุบัติเหตุ เช่น เดียวกับปัจจัยลักษณะของถนนที่พบว่าการเกิดอุบัติเหตุบริเวณถนนทางโค้งนั้นมีจำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตน้อยกว่าถนนทางตรง ดังนั้นนอกจากการตั้งจุดตรวจที่ควรจะตั้งในถนนทางตรงแล้ว อาจมีการติดตั้งกล้องตรวจจับความเร็วรวมถึงป้ายสัญญาณเตือนถึงการตรวจจับความเร็ว เพื่อให้ผู้ที่ขับรถเร็วเกินระดับที่ปลอดภัยมีการปรับความเร็วลง และจากการที่ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์โดยเฉลี่ยแล้วมีการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตเมื่อเกิดอุบัติเหตุมากกว่าการใช้รถประเภทอื่นๆ ซึ่งจากการวิเคราะห์ผ่านแบบจำลองพบว่าปัจจัยด้านประเภทรถเป็นปัจจัยที่มีผลต่อจำนวน

ผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตมากที่สุดเมื่อเทียบกับปัจจัยอื่น ดังนั้นการจัดทำนโยบายเพื่อลดอุบัติเหตุทางถนนนั้นควรมีการทำนโยบายที่มุ่งเน้นเฉพาะรถจักรยานยนต์ โดยนอกจากนโยบายที่ลดความเสียหายของอุบัติเหตุ เช่น การรณรงค์การใส่หมวกนิรภัยแล้ว ควรมีการจัดทำนโยบายในเชิงรุกเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ของรถจักรยานยนต์ตั้งแต่ต้น เช่น การรณรงค์การขับขี่ปลอดภัยโดยการลดความเร็ว การใช้สัญญาณไฟเลี้ยว และการไม่ใช้โทรศัพท์มือถือขณะขับรถ เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ในงานศึกษาครั้งถัดไปสามารถศึกษาผลของการยกเลิกด่านตรวจต่อการเกิดอุบัติเหตุในระดับทั่วทั้งประเทศว่ามีผลในภาพรวมเป็นอย่างไร หรือทำการเปรียบเทียบรายจังหวัดเป็นต้น โดยอาจพิจารณาผลการยกเลิกด่านตรวจในระยะเวลาที่ขยายมากขึ้น เช่น รวมเวลาในปี 2564 ในการพิจารณา และสามารถเปรียบเทียบผลจากการปรับปรุงด่านตรวจซึ่งกลับมาเปิดใหม่อีกครั้งในวันที่ 1 เมษายนว่ามีผลในการช่วยลดอุบัติเหตุหรือไม่อย่างไร

2) เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลที่เป็นปัจจัยภายนอก และสภาพแวดล้อมของการขับขี่เป็นหลัก การศึกษาครั้งถัดไปอาจศึกษาปัจจัยด้านตัวผู้ขับขี่ร่วมด้วย เพื่อพัฒนาแบบจำลองให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

3) ผู้สนใจศึกษาเพิ่มเติมอาจทำการคำนวณเปรียบเทียบต้นทุน และประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการมีด่านตรวจแบบชั่วคราวนี้ว่ามีความคุ้มค่ามากน้อยเพียงใด เพื่อให้เกิดแนวนโยบายที่เหมาะสมแก่การตั้งจุดตรวจ

เอกสารอ้างอิง

ณัชชา โอเจริญ. (2560). *อุบัติเหตุทางถนน...ความเสียหายร้ายแรงต่อเศรษฐกิจไทย.* สืบค้นเมื่อ 2 มิถุนายน 2564 จาก https://tdri.or.th/2017/08/econ_traffic_accidents/

มูลนิธิศูนย์ข้อมูลจราจรอัจฉริยะไทย. (2563). *ข้อมูลดัชนีรถติดย้อนหลัง ปี 2563 (2020).* สืบค้นเมื่อ 2 มิถุนายน 2564 จาก https://itic.longdo.com/api/raw/trafficindex/2020

สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม. (2563). *อุบัติเหตุทางถนน ปี 2563.* สืบค้นเมื่อ 4 มิถุนายน 2564 จาก https://datagov.mot.go.th/dataset/7e077ffd-dc4f-4dc6-a71c-0813726f3c12/resource/40476c7b-4194-4dc2-aba5-7326819ed071/download/accident2020.csv

สุวิทย์ ภูหนองโอ. (2558). ทัศนคติของเจ้าหน้าที่ตำรวจและประชาชนต่อจุดตรวจจราจร ในเขตเทศบาลนครขอนแก่น. *Local Administration Journal*, 8(2), 73-93.

Alm, H., & Nilsson, L. (1995). The effects of a mobile telephone task on driver behaviour in a car following situation. *Accident Analysis & Prevention*, 27(5), 707-715.

Chang, L.-Y., & Wang, H.-W. (2006). Analysis of traffic injury severity: An application of non-parametric classification tree techniques. *Accident Analysis & Prevention*, 38(5), 1019-1027.

Chantith, C., Permpoonwiwat, C. K., & Hamaide, B. J. I. r. (2021). Measure of productivity loss due to road traffic accidents in Thailand. *IATSS research*, 45(1), 131-136.

Chen, H., Cao, L., & Logan, D. B. (2012). Analysis of Risk Factors Affecting the Severity of Intersection Crashes by Logistic Regression. *Traffic Injury Prevention*, 13(3), 300-307. doi:10.1080/15389588.2011.653841

Chliaoutakis, J. E., Demakakos, P., Tzamalouka, G., Bakou, V., Koumaki, M., & Darviri, C. (2002). Aggressive behavior while driving as predictor of self-reported car crashes. *Journal of Safety Research*, 33(4), 431-443.

Chumpawadee, U., Homchampa, P., Thongkrajai, P., Suwanimitr, A., & Chadbunchachai, W. (2015). Factors related to motorcycle accident risk behavior among university students in northeastern Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, 46(4), 805-821.

Dickerson, A., Peirson, J., & Vickerman, R. (2000). Road accidents and traffic flows: an econometric investigation. *Economica*, 67(265), 101-121.

Eboli, L., Forciniti, C., & Mazzulla, G. (2020). Factors influencing accident severity: an analysis by road accident type. *Transportation research procedia*, 47, 449-456.

Erke, A., Goldenbeld, C., & Vaa, T. (2009). The effects of drink-driving checkpoints on crashes—A meta-analysis. *Accident Analysis & Prevention*, 41(5), 914-923.

Espada, J. P., Griffin, K. W., Gonzálvez, M. T., & Orgilés, M. (2015). Predicting alcohol-impaired driving among Spanish youth with the theory of reasoned action. *The Spanish journal of psychology*, 18.

Gicquel, L., Ordonneau, P., Blot, E., Toillon, C., Ingrand, P., & Romo, L. (2017). Description of various factors contributing to traffic accidents in youth and measures proposed to alleviate recurrence. *Frontiers in psychiatry*, 8, 94.

Just, D. R. (2013). *Introduction to behavioral economics*. Wiley Global Education.

Kaafarani, H. M., Lee, J., Cropano, C., Chang, Y., Raybould, T., Klein, E., . . . Camargo Jr, C. A. (2015). The impact and sustainability of the graduated driver licensing program in preventing motor vehicle crashes in Massachusetts. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 78(2), 265-271.

Loureiro, P. R., Moreira, T. B. S., & Sachsida, A. (2003). Traffic accidents: an econometric investigation. *Economics Bulletin*, 18(3), 1-7.

Maier, G., Gerking, S., & Weiss, P. (1989). The economics of traffic accidents on Austrian roads: Risk lovers or policy deficit?. *Empirica*, 16(2), 177-192.

Michael, R. J., Sharma, M. K., Mehrotra, S., Banu, H., Kumar, R., Sudhir, P. M., & Chakrabarthy, N. (2014). Inclination to speeding and its correlates among two-wheeler riding Indian youth. *Industrial psychiatry journal*, 23(2), 105.

Mullin, B., Jackson, R., Langley, J., & Norton, R. (2000). Increasing age and experience: are both protective against motorcycle injury? A case-control study. *Injury Prevention*, 6(1), 32-35.

Quddus, M. A., Wang, C., & Ison, S. G. (2010). Road traffic congestion and crash severity: econometric analysis using ordered response models. *Journal of Transportation Engineering*, 136(5), 424-435.

Rolison, J. J., Regev, S., Moutari, S., & Feeney, A. (2018). What are the factors that contribute to road accidents? An assessment of law enforcement views, ordinary drivers' opinions, and road accident records. *Accident Analysis & Prevention*, 115, 11-24. doi:https://doi.org/10.1016/j.aap.2018.02.025

Strayer, D. L., Drews, F. A., & Crouch, D. J. (2006). A comparison of the cell phone driver and the drunk driver. *Human factors*, 48(2), 381-391.

Vassallo, S., Lahausse, J., & Edwards, B. (2016). Factors affecting stability and change in risky driving from late adolescence to the late twenties. *Accident Analysis & Prevention*, 88, 77-87.

Waylen, A. E., & McKenna, F. P. (2008). Risky attitudes towards road use in pre-drivers. *Accident Analysis & Prevention*, 40(3), 905-911.