ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจะจ่ายเพื่อลดความสูญเสียของความพิการจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในจังหวัดเชียงใหม่

Factor Affecting Willing to Pay for Disability Loss from Motorcycle Accidents in Chiang Mai Province

สุริยุ โตมาก[1,*] ปรีดา พิชยาพันธ์[2]

[1] ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
**Corresponding author address: Suriyu_t@cmu.ac.th*

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรทางบกเป็นปัญหาใหญ่ในประเทศที่กำลังพัฒนารวมถึงประเทศไทย การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรทางบกส่วนใหญ่มักเกิดจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ และพบมากในช่วงอายุ 15 – 39 ปี อีกทั้งการศึกษาอุบัติการณ์ของความพิการภายหลังการบาดเจ็บจากอุบัติจราจรทางบกยังมีไม่มากนักในปัจจุบัน งานศึกษานี้พยายามที่จะศึกษาอุบัติการณ์ความพิการและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุจราจรทางบก โดยศึกษาจากโรงพยาบาลในจังหวัดเชียงใหม่ สามแห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โรงพยาบาลหางดง และโรงพยาบาลสันป่าตอง พบว่า สาเหตุความพิการจากการเกิดอุบัติเหตุจราจรทางบกตามการวินิจฉัยโรคตามบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ (ICD-10) สามอันดับแรก คือ การบาดเจ็บภายในสมอง (Intracranial Injury) กระดูกหัก (Fracture of Bone) และ การบาดเจ็บที่อวัยวะในช่องท้อง (Injury of intra-abdominal organs) และใช้แบบสอบถาม โดยวิธีการประเมินมูลค่าทางตรงภายใต้ตลาดสมมติ (Contingent Valuation Method) เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจะจ่าย จากการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis) พบว่า เพศ สถานภาพทางครอบครัว รายได้ และ ค่าเสียหายจากประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ มีความสัมพันธ์แบบมีนัยสำคัญกับปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจะจ่าย

คำสำคัญ: ความพิการ, ความเต็มใจจะจ่าย, วิธีการประเมินมูลค่าทางตรงภายใต้ตลาดสมมติ, อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์, การถดถอยเชิงพหุคูณ

Abstract

Nowadays, road traffic injuries are a big problem in developing countries including Thailand. Most road traffic injuries are caused by motorcyclists. and are found more in the age range 15-39 years, and the incidence of disability after injury from road traffic accidents is not currently very much. This study attempts to examine the incidence of disability and the consequences of road traffic accidents. The study was conducted from Three hospitals in Chiang Mai Province, is Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. Hang Dong Hospital and San Pa Tong Hospital. It was found that the top three causes of disability from road traffic accidents according to the diagnosis according to the International Classification of Diseases (ICD-10) were intracranial injuries. Intracranial Injury, Fracture of Bone, and Injury of intra-abdominal organs, questionnaires by direct valuation method. Contingent Valuation Method to find factors affecting willingness to pay, to find factors affecting willingness to pay From the Multiple Linear Regression Analysis it was found that gender, family, income, and accident experience. There is a significant correlation with factors affecting willingness to pay.

Keywords: Disabilities, Willingness to pay (WTP), Contingent Valuation Method (CVM), Motorcycle Accidents, Multiple Linear Regression Analysis.

1. บทนำ

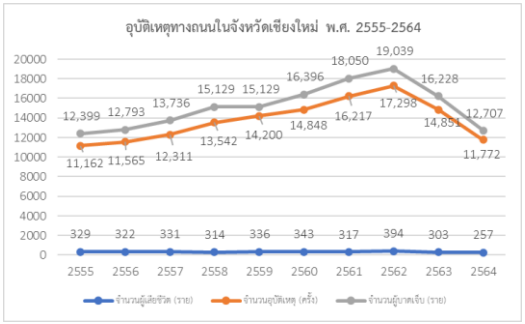
ในปัจจุบันอุบัติเหตุจราจรทางบกเป็นปัญหาสำคัญระดับโลก ซึ่งก่อให้เกิดความสูญเสียอย่างมากต่อชีวิตและทรัพย์สิน การพัฒนาเศรษฐกิจที่รวดเร็วทำให้มีการเพิ่มขึ้นของปริมาณยานพาหนะ และการเพิ่มขึ้นของปริมาณยานพาหนะในปัจจุบันด้วยอัตราสูง ก่อให้เกิดปัญหาอุบัติเหตุทางถนน ปัญหาเหล่านี้ย่อมส่งผลโดยตรงต่อปัญหาทางสาธารณสุขและเศรษฐศาสตร์ ปัญหาอุบัติเหตุทางถนนเป็นปัญหาสำคัญที่ทุกประเทศกำลังเผชิญอยู่ มีแนวโน้มผู้เสียชีวิตและผู้บาดเจ็บเพิ่มมากขึ้น จากรายงานสถานการณ์โลกด้านความปลอดภัยทางถนน องค์การอนามัยโลก [1] พบว่า

ในประเทศไทยมีอัตราการเสียชีวิตจากการชนบนถนนสูงเป็นอันดับ 1 ในกลุ่มประเทศอาเซียน และ อันดับ 9 ของโลก ในแต่ละวัน มีผู้เสียชีวิต 60 ราย ผู้บาดเจ็บ 2,500 ราย ผู้บาดเจ็บสาหัส 500 ราย รวมถึงกลายเป็นผู้พิการ 20 ราย จากอุบัติเหตุจราจรทางบก ซึ่ง 3 ใน 4 ของผู้เสียชีวิตและผู้บาดเจ็บสาหัสเป็นผู้ใช้จักรยานยนต์ การเสียชีวิตและการบาดเจ็บจากการเกิดอุบัติเหตุจราจรสร้างความสูญเสียทางเศรษฐกิจมากกว่า 5 แสนล้านบาทต่อปี หรือร้อยละ 6 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ จากที่ผ่านมาได้มีการประเมินมูลค่าความสูญเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจำนวนมากแต่การประเมินความสูญเสียในรูปแบบของการพิการยังมีไม่มาก สำนักงานสถิติแห่งชาติได้รวบรวมสถิติคดีอุบัติเหตุจราจรทางบก [2] ระหว่างปี พ.ศ. 2553 – 2563 แสดงสถิติรายปี พบว่าค่าเฉลี่ยของข้อมูลอุบัติเหตุ การรับแจ้งเหตุจำนวน 139,109 ราย เสียชีวิต 17,103 ราย บาดเจ็บสาหัส 7,563 ราย และบาดเจ็บเล็กน้อย 45,638 ราย อุบัติเหตุบนท้องถนนส่งผลให้สัดส่วนการเสียชีวิตต่อประชากรสูงขึ้น

ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ กรมการแพทย์ [3] พบว่า ผลกระทบที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจราทางบกส่งผลให้เกิดความพิการตามมาหลังจากการเกิดอุบัติเหตุจราจรทางบก ความพิการที่พบมากที่สุด คือการพิการทางการเคลื่อนไหว ร้อยละ 75.6 รองลงมา คือ ความพิการทางการมองเห็นและความพิการทางด้านจิตใจ ร้อยละ 7.4

สถานการณ์อุบัติเหตุของจังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่มีประชากรอาศัยอยู่ประมาณ 1,763,742 คน จำนวนรถจักรยานยนต์ 823,691 คัน มีจำนวนการเกิดอุบัติเหตุจราจรทางบกสูงสุดเป็นอันดับ 2 ของประเทศ จากศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ เพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยทางถนน [4] ในระยะเวลา 10 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2555 – 2654 แสดงสถิติรายปี พบว่าค่าเฉลี่ยของข้อมูลอุบัติเหตุ จำนวนอุบัติเหตุ 13,776 ครั้ง จำนวนผู้บาดเจ็บ 15,160 ราย และ จำนวนผู้เสียชีวิต 324 ราย และในปี พ.ศ. 2563 และ พ.ศ. 2564 มีจำนวนอุบัติเหตุลดลงเนื่องจากมีการระบาดของโรคโควิด 19 (Coronavirus 2019) ซึ่งประเทศไทยมีมาตรการลดการเคลื่อนที่ของประชาชน เพื่อชะลอการระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้การเดินทางของประชาชนลดลง รวมถึงจำนวนอุบัติเหตุลดลงด้วยเช่นเดียวกัน ดังแสดงในรูปที่ 1 อีกทั้งยังพบว่า ช่วงอายุที่มักเกิดอุบัติเหตุ คือ 16 – 25 ปี มีมากถึงร้อยละ 30 และรองลงมา คือ 26 – 35 ปี ร้อยละ 15

การบาดเจ็บและการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในเชียงใหม่ [4] จากข้อมูล 10 ปี มีมากถึง 149,331 ราย และ 3,085 ราย ตามลำดับ พบว่าเป็นการสูญเสียจำนวนมาก



รูปที่ 1 อุบัติเหตุทางถนนในจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2555 – 2564 [4]

ดังนั้นการจะหาปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจะจ่ายเพื่อลดความสูญเสียของความพิการจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis) การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลักหาปัจจัยเพื่อลดความสูญเสียของความพิการที่จะเกิดจากอุบัติเหตุจราจรทางบก และศึกษาอุบัติการณ์ความพิการและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุจราจรทางบก โดยศึกษาจากโรงพยาบาลในจังหวัดเชียงใหม่ จากการศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่ศึกษาความเต็มใจจะจ่าย และ ปัจจัยของการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจร แต่ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับ ความเต็มใจจะจ่ายเพื่อลดความสูญเสียของความพิการจากอุบัติเหตุจราจร ซึ่งจะเป็นข้อมูลสำคัญที่จะใช้ในการวางแผน และพัฒนาความปลอดภัยจากอุบัติเหตุจราจรทางบกในอนาคต

2. ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษานี้เป็นการรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลเพื่อวิเคราะห์อุบัติการณ์ความพิการจากอุบัติเหตุจราจรทางบกกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ อีกทั้งยังศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจะจ่ายเพื่อลดความสูญเสียของความพิการจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในจังหวัดเชียงใหม่ รายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจะจ่าย

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาผู้ทำการวิจัยได้คัดเลือกปัจจัยที่ส่งผลต่อความเต็มใจจะจ่าย คือ ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม และ ปัจจัยทางด้านการรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ มีดังต่อไปนี้

2.1.1 ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

ในส่วนนี้จะสอบถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ยานพาหนะที่ใช้ ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง รวมถึงรายได้ เป็นต้น

2.1.2 ปัจจัยทางด้านการรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ

ในส่วนนี้จะสอบถามเกี่ยวกับ [5] ปัจจัยทางด้านการรับรู้ความเสี่ยง เช่น ประวัติการประสบอุบัติเหตุ หรือ การรับรู้อันตรายจากการเกิดอุบัติเหตุ

ในการวิจัยนี้จะเป็นคำถามปลายเปิด ผู้ทำแบบสอบถามจะถูกถามเกี่ยวกับการยอมจะจ่ายเพื่อลดความเสี่ยงของความสูญเสียจากการพิการ

2.2 นิยามความพิการ

พระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ.2534 [6] กล่าวว่า “ความพิการ” หมายถึง คนที่มีความผิดปกติหรือบกพร่องทางร่างกาย ทางสติปัญญาหรือทางจิตใจตามประเภท [7] ดังแสดงรายละเอียดดังนี้

2.2.1 ความพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย

หมายถึง การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากการมีความบกพร่องหรือการสูญเสียความสามารถของอวัยวะในการเคลื่อนไหว ได้แก่ มือ เท้า แขน ขา และ มีความบกพร่องหรือความผิดปกติของศีรษะ ใบหน้า ลำตัว และภาพลักษณ์ภายนอกของร่างกายที่เห็นได้อย่างชัดเจน

2.2.2 ความพิการทางมองเห็น

หมายถึง การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากการมีความบกพร่องในการเห็น ตาบอด ตาเห็นเลือนราง

2.2.3 ความพิการทางจิตใจ

หมายถึง การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากความบกพร่องหรือความผิดปกติทางจิตใจหรือสมองในส่วนของการรับรู้ อารมณ์หรือความคิด

2.3 การถดถอยเชิงพหุคูณ (

ตามระดับรายได้ที่เพิ่มขึ้น และ ปัญหาผลกระทบจากการเดินทางที่เพิ่มขึ้น (เวลา,ระยะทาง,ค่าใช้จ่าย และ ระยะเวลาที่ประสบกับปัญหารถติด) นอกจากนั้นพบว่าลักษณะการเดินทางแบบคนเดียวมีค่าความยินดีจ่ายมากกว่าแบบมีผู้ร่วมเดินทาง และ งานวิจัยของ EiEi Moba (2561) [13] ได้ศึกษาต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการลดความเสี่ยงการเสียชีวิตโดยวิธีความเต็มใจจ่าย (Willingness to pay) สำหรับผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ ผู้ขับขี่รถยนต์ และ ผู้โดยสารรถประจำทางในประเทศเมียนมาร์ พบว่า อายุ สถานภาพครอบครัว การศึกษา อาชีพ รายได้ส่วนบุคคล และ การรับรู้ความเสี่ยงของอุบัติเหตุจราจร แสดงให้เห็นด้วยสมการการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis)

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 พื้นที่ศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ขอบเขตของการหาปัจจัยที่มีผลต่อต่อความเต็มใจจะจ่าย (Willingness To Pay) เพื่อลดความสูญเสียของความพิการที่จากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในจังหวัดเชียงใหม่ คือ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประชาชนส่วนมากในอำเภอเมืองเชียงใหม่เดินทางโดยรถจักรยานยนต์ เนื่องจากเป็นย่านที่อยู่อาศัย โรงเรียน และ มหาวิทยาลัย

3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้คือประชาชนบุคคลทั่วไปที่มีพฤติกรรมการเดินทางในชีวิตประจำวันด้วยรถจักรยานยนต์ ที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่

ในปี พ.ศ. 2564 ในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่มีประชากรรวม ทั้งสิ้น 220,449 คน [14] โดยกำหนดความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง 10 เปอร์เซ็นต์ จากการคำนวณโดยใช้สมการที่ (2) จึงมีขนาดของกลุ่มตัวอย่างประมาณ 100 ตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้เก็บข้อมูลแบบสอบถามจากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 150 คน เนื่องด้วยมีความผิดพลาดของข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม จึงมีการคัดเลือกข้อมูลที่มีความเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ ดังนั้นงานวิจัยนี้มีขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 136 คน

3.3 การออกแบบสอบถาม

ในการศึกษาเลือกใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลโดยสอบถามกลุ่มบุคคลทั่วไปผู้ใช้รถจักรยานยนต์ในอำเภอเมืองเชียงใหม่ ในช่วงอายุ 15 – 39 ปี [4] เนื่องจากเป็นช่วงอายุที่มักประสบอุบัติเหตุมากที่สุด และในการศึกษาครั้งนี้ไม่จำเป็นต้องผ่านการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ (Ethical Approval) [15] เนื่องจากแบบสอบถามไม่ได้ถามข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการประเมินมูลค่าทางตรงภายใต้ตลาดสมมติ (Contingent Valuation Method) [16] ซึ่งในแบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน [10] ส่วนแรก คือ ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ส่วนที่สอง คือ การรับรู้ความเสี่ยงจากอุบัติเหตุ และ ส่วนสุดท้าย คือ ความเต็มใจจะจ่ายสำหรับการลดความสูญเสียของความพิการจากอุบัติเหตุจราจร ซึ่งในส่วนสุดท้ายจะแบ่งเป็น สามสถานการณ์คือ สถานการณ์แรกเป็นการสอบถามเกี่ยวกับ “คุณยินดีจะจ่ายสูงสุดเท่าไหร่เพื่อลดความสูญเสียของความพิการทางกายหรือการเคลื่อนไหวจากอุบัติเหตุจราจร” สถานการณ์ที่สองคือ “คุณยินดีจะจ่ายสูงสุดเท่าไหร่เพื่อลดความสูญเสียของความพิการทางการมองเห็นจากอุบัติเหตุจราจร” และสถานกาณ์สุดท้ายคือ “คุณยินดีจะจ่ายสูงสุดเท่าไหร่เพื่อลดความสูญเสียของความพิการทางจิตใจจากอุบัติเหตุจราจร”

4. ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาอุบัติการณ์ความพิการและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุจราจรทางบก โดยรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลในจังหวัดเชียงใหม่ 3 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โรงพยาบาลหางดง และโรงพยาบาลสันป่าตอง ข้อมูลอุบัติการณ์ที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจรในจังหวัดเชียงใหม่ มีดังนี้

4.1 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

จากการรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ระหว่างปี พ.ศ.2554 ถึง พ.ศ. 2564 พบว่าจำนวนผู้ป่วยจากอุบัติเหตุจราจรที่เข้ารับการรักษาแผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนผู้บาดเจ็บจำแนกตามประเภทของอุบัติเหตุแผนกฉุกเฉิน ณ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ [17]

ประเภทการเกิดอุบัติเหตุ	จำนวนผู้บาดเจ็บ(ครั้ง)
คนเดินเท้า	2,005
รถจักรยาน	2,096
รถจักรยานยนต์	50,154
สามล้อเครื่อง	144
รถยนต์	1,734
รถบรรทุกหรือรถตู้	1,839
รถบรรทุกขนาดใหญ่	101
รถโดยสาร	66
อื่นๆ	48

เมื่อแยกลักษณะการบาดเจ็บตามกลุ่มการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร ICD-10 (International Classification of Diseases and Related Health Problem 10th Revision) มีรายละเอียด ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ การวินิจฉัยแยกตาม ICD-10 [17]

รหัส ICD-10	กลุ่มอาการบาดเจ็บ	จำนวน	ร้อยละ
S00 - S09	Injuries to the head	4,482	37.0
S80 - S89	Injuries to the knee and lower leg	1,822	15.0

S30 - S39	Injuries to the abdomen, lower back, lumbar spine and pelvis	1,207	10.0
S70 - S79	Injuries to the hip and thigh	1,146	10.0
S20 - S29	Injuries to the thorax	766	6.0
S90 - S99	Injuries to the ankle and foot	675	6.0
S60 -			

S019	Superficial injury of neck, part unspecified	38	8.1
S809	Superficial injury of lower leg, unspecified	35	7.5
S819	Open wound of lower leg, part unspecified	30	6.4
S934	Sprain and strain of ankle	25	5.4

จากการรวบรวมข้อมูลพบว่ากลุ่มอาการที่พบมากที่สุด 3 อันดับอันดับแรก คือ การบาดเจ็บที่ไม่ระบุรายละเอียดที่ศีรษะ (Unspecified injury of head) ร้อยละ 19.5 อันดับสอง คือ แผลเปิดของข้อนิ้วหัวแม่มือและนิ้วมือโดยไม่มีความเสียหายถึงเล็บ (Open wound of finger(s) without damage to nail) ร้อยละ 14.8 และ อันดับ 3 คือ การบาดเจ็บที่ชั้นผิวของข้อมือและมือ (Superficial injury of wrist and hand, unspecified) ร้อยละ 10.7

4.3 โรงพยาบาลหางดง

จากการรวบรวมข้อมูลโรงพยาบาลหางดงในปี พ.ศ. 2564 รายละเอียดอุบัติเหตุ ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนผู้ป่วยแผนกฉุกเฉินจากอุบัติเหตุจราจรโรงพยาบาลหางดง [19]

อุบัติเหตุจราจรทั้งหมด	1,235 ครั้ง
เสียชีวิต	2 ราย
บาดเจ็บสาหัส	768 ราย
บาดเจ็บเล็กน้อย	765 ราย

จากอุบัติเหตุจราจรทั้งหมดในปี พ.ศ. 2564 ของโรงพยาบาลหางดง พบว่าอุบัติเหตุจราจรทั้งหมดคือ 1,235 ครั้ง จำนวนผู้เสียชีวิต 2 ราย จำนวนผู้บาดเจ็บสาหัส 768 ราย จำนวนผู้บาดเจ็บเล็กน้อย 765 ราย และรวมถึงมีการบาดเจ็บในสมอง/การบาดเจ็บไขสันหลัง พบมากถึง 145 ราย

5. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความเต็มใจจะจ่าย

ในการศึกษานี้ จากการวิเคราะห์ พบว่า มีปัจจัยหลายอย่างที่ส่งผลกระทบต่อความเต็มใจจะจ่ายเพื่อลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในจังหวัดเชียงใหม่ ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจะจ่ายเพื่อลดความสูญเสียของความพิการจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ โดยการหาปัจจัยที่มีนัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความเต็มใจจะจ่าย โดยใช้แบบสอบถามโดยใช้วิธีความเต็มใจจะจ่าย (Willingness To Pay) โดยวิธีการประเมินมูลค่าทางตรงภายใต้ตลาดสมมติ (Contingent Valuation Method) โดยการหาว่าปัจจัยตัวไหนสำคัญที่เป็นผลกระทบต่อความเต็มใจจะจ่ายเพื่อลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในจังหวัดเชียงใหม่ ใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis) ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 รายละเอียดตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจะจ่ายเพื่อลดความสูญเสียของความพิการจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์

ตัวแปร	รายละเอียด
GENDER	เพศ(ชาย=1,หญิง=0)
AGE	อายุ(25-39ปี=1,15-24ปี=0)
FAMILY	สถานภาพทางครอบครัว(โสด=1,อื่นๆ=0)
EDUCATE1	การศึกษา (ต่ำกว่าปริญญาตรี=1,อื่นๆ=0)
EDUCATE2	การศึกษา (ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า=1,อื่นๆ=0)
EDUCATE3	การศึกษา (ปริญญาโท=1,อื่นๆ=0)
EDUCATE4	การศึกษา (สูงกว่าปริญญาโท=1,อื่นๆ=0)
STUDENT	อาชีพ(นักเรียน/นักศึกษา=1,อื่นๆ=0)
GOVERNMENT	อาชีพ(ข้าราชการ=1,อื่นๆ=0)
EMPLOYEE	อาชีพ(พนักงานบริษัท=1,อื่นๆ=0)
OWNER	อาชีพ(ธุรกิจส่วนตัว=1,อื่นๆ=0)
INCOME1	รายได้(ต่ำกว่า 10,000=1,อื่น=0)
INCOME2	รายได้(10,001-20,000=1,อื่น=0)
INCOME3	รายได้(20,001-30,000=1,อื่น=0)
INCOME4	รายได้(30,001-40,000=1,อื่น=0)
INCOME5	รายได้(สูงกว่า 40,001=1,อื่น=0)
TIME1	เวลาในการเดินทาง(น้อยกว่า15นาที=1,อื่นๆ=0)
TIME2	เวลาในการเดินทาง(16-30นาที=1,อื่นๆ=0)
TIME3	เวลาในการเดินทาง(31-45นาที=1,อื่นๆ=0)
TIME4	เวลาในการเดินทาง(46-60นาที=1,อื่นๆ=0)
TIME5	เวลาในการเดินทาง(มากกว่า60นาที=1,อื่นๆ=0)
EXPER	ประสบการณ์(เคย=1,ไม่เคย=0)
INJURE1	การบาดเจ็บ(บาดเจ็บเล็กน้อย=1,ไม่บาดเจ็บ=0)
INJURE2	การบาดเจ็บ(บาดเจ็บสาหัส=1,อื่น=0)
INJURE3	การบาดเจ็บ(เสียชีวิต=1,อื่น=0)
COST1	ค่าเสียหาย(0-20,000บาท=1,อื่น=0)
COST2	ค่าเสียหาย(20,001-40,000บาท=1,อื่น=0)
COST3	ค่าเสียหาย(40,001-60,000บาท=1,อื่น=0)
COST4	ค่าเสียหาย(60,001-80,000บาท=1,อื่น=0)
COST5	ค่าเสียหาย(80,001-100,000บาท=1,อื่น=0)
COST6	ค่าเสียหาย(มากกว่า100,000บาท=1,อื่น=0)
TREAT1	ระยะเวลารักษา(น้อยกว่า1อาทิตย์=1,อื่นๆ=0)
TREAT2	ระยะเวลารักษา(1-2อาทิตย์=1,อื่นๆ=0)
TREAT3	ระยะเวลารักษา(2-3อาทิตย์=1,อื่นๆ=0)
TREAT4	ระยะเวลารักษา(3-4อาทิตย์=1,อื่นๆ=0)
TREAT5	ระยะเวลารักษา(มากกว่า1อาทิตย์=1,อื่นๆ=0)

การเก็บข้อมูลในการศึกษานี้ ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยจะสอบถามช่วงอายุ 15 - 39 ปี เนื่องจากเป็นช่วงอายุที่เกิดอุบัติเหตุจราจรจากรถจักรยานยนต์มากที่สุดโดยจะสุ่มทั้ง นักเรียน นักศึกษา ข้าราชการ คนรับจ้าง เป็นต้น ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเบื้องต้น ดังแสดงตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ร้อยละของปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม		ร้อยละ
เพศ	ชาย	51.0
	หญิง	49.0
อายุ	15-24ปี	23.5

	25-39ปี	76.5
สถานภาพทางครอบครัว	โสด	76.5
	แต่งงาน/หย่าร้าง	23.5
การศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	3.9
	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	66.7
	ปริญญาโท	29.4
	สูงกว่าปริญญาโท	0
อาชีพ	นักเรียน/นักศึกษา	23.6
	ข้าราชการ	15.8
	พนักงานบริษัท	49.0
	ธุรกิจส่วนตัว	11.6
รายได้	ต่ำกว่า 10,000	19.6
	10,001-20,000	39.2
	20,001-30,000	37.3
	30,001-40,000	3.9
ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง	น้อยกว่า15นาที	41.2
	16-30นาที	41.2
	31-45นาที	5.8
	46-60นาที	11.8
	มากกว่า60นาที	0
ประสบการการเกิดอุบัติเหตุ	เคย	43.1
	ไม่เคย	56.9
การบาดเจ็บ	บาดเจ็บเล็กน้อย	39.2
	บาดเจ็บสาหัส	3.9
	เสียชีวิต	0
ค่าเสียหายจากการประสบอุบัติเหตุ	0-20,000บาท	39.1
	20,001-40,000บาท	2.0
	60,001-80,000บาท	2.0
	80,001-100,000บาท	0
	มากกว่า100,000บาท	0
ระยะเวลารักษาพยาบาล	น้อยกว่า1อาทิตย์	9.4
	1-2 อาทิตย์	9.8
	2-3 อาทิตย์	3.9
	3-4 อาทิตย์	0
	มากกว่า 1อาทิตย์	0

การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis) เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจะจ่ายอย่างมีนัยสำคัญ จากค่าสัมประสิทธิ์สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับความเต็มใจจะจ่ายเพื่อลดความสูญเสียจากความพิการของอุบัติเหตุจราจรได้ ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจะจ่ายเพื่อลดความสูญเสียจากความพิการของอุบัติเหตุจราจร ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจะจ่ายเพื่อลดความสูญเสียของความพิการจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์

ตัวแปร	การเต็มใจจะจ่ายเพื่อความสูญเสียของความพิการ		
	Beta	t	Sig
AGE	-0.136	-0.810	0.427
GENDER	-0.246	2.112	0.040
FAMILY	-0.544	2.078	0.052
INCOME4	0.354	1.890	0.075
EXPER	0.138	0.335	0.741
COST1	0.743	1.237	0.232
COST3	0.515	2.206	0.041
TREAT2	-0.359	-1.351	0.191
TREAT3	0.109	0.453	0.655
TREAT5	-0.014	-0.062	0.951

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจะจ่ายโดยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis) พบว่า เพศ สถานภาพทางครอบครัว รายได้ และ ค่าเสียหายจากประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ มีความสัมพันธ์แบบมีนัยสำคัญต่อความเต็มใจจะจ่าย จากการวิเคราะห์พบว่าสัมประสิทธิ์เป็นลบของผู้ชายแสดงว่า ผู้ชายมีความเต็มใจจะจ่ายเพื่อลดความสูญเสียของความพิการจากอุบัติเหตุจราจรน้อยกว่าผู้หญิง สัมประสิทธิ์เป็นลบของผู้ที่มีสถานภาพโสดแสดงว่ามีความเต็มใจจะจ่ายเพื่อลดความสูญเสียของความพิการจากอุบัติเหตุจราจรน้อยกว่าผู้ที่มีสถานภาพแต่งงาน และ หย่าร้าง สัมประสิทธิ์เป็นบวกของผู้ที่มีรายได้มากจะมีความเต็มใจจะจ่ายเพื่อลดความสูญเสียของความพิการจากอุบัติเหตุจราจรมากกว่าผู้ที่มีรายได้น้อย และ สัมประสิทธิ์เป็นบวกของค่าเสียหายจากประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ แสดงว่าเมื่อผู้ที่จ่ายค่าเสียหายจากการประสบอุบัติเหตุมาก มีความเต็มใจจะจ่ายเพื่อลดความสูญเสียของความพิการจากอุบัติเหตุจราจรมากกว่า ผู้ที่จ่ายค่าเสียหายมากกว่าผู้ที่จ่ายค่าเสียหายจากการประสบอุบัติเหตุน้อยหรือไม่เสีย

6. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

งานศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาอุบัติการณ์ความพิการและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุจราจรทางบก โดยรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลในจังหวัดเชียงใหม่ 3 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โรงพยาบาลหางดง และโรงพยาบาลสันป่าตอง และเพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจะจ่าย (Willingness To Pay) เพื่อลดความสูญเสียของความพิการที่จากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยผู้วิจัยจะใช้แบบสอบถามโดยวิธีการประเมินมูลค่าทางตรงภายใต้ตลาดสมมติ (Contingent Valuation Method) โดยสัมภาษณ์ผู้ที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ในจังหวัดเชียงใหม่สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม การรับรู้ความเสี่ยง รวมถึงประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ

จากข้อมูลอุบัติการณ์ความพิการและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุจราจรในโรงพยาบาลจังหวัดเชียงใหม่พบว่า อุบัติการณ์ความพิการจากการเกิดอุบัติเหตุจราจรทางบกตามการวินิจฉัยโรคตามบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ (ICD-10) 3 อันดับแรก คือ การบาดเจ็บภายในสมอง (Intracranial Injury) กระดูกหัก (Fracture of Bone) และ การบาดเจ็บที่อวัยวะในช่องท้อง (Injury of intra-abdominal organs) และ ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis) พบว่า เพศ สถานภาพทางครอบครัว รายได้ และ ค่าเสียหายจากประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ มีความสัมพันธ์แบบมีนัยสำคัญต่อความเต็ม

ใจจะจ่ายเพื่อลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์แบบมีนัยสำคัญจากงานวิจัยก่อนหน้า Samantha Islam (2005) [5] ได้ประเมินความเต็มใจจะจ่ายเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางรถยนต์ และ ปรีดา จาตุรพงศ์ (2553) [10] ได้วิเคราะห์มูลค่าอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในประเทศไทย ผลที่ได้คือ อายุ เพศ รายได้ และประสบการณ์การชน บางปัจจัยมีความแตกต่างกัน เนื่องจากการออกแบบสอบถามและคำถามที่ใช้ในการออกแบบสอบถามแตกต่างกัน

งานศึกษานี้วิเคราะห์เพียงปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจะจ่ายเพื่อลดความสูญเสียของความพิการ สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อหามูลค่าความพิการจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ เพื่อตระหนักถึงความสูญเสียของความพิการที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุในปัจจุบันและอนาคต และข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อบุคคลมากมาย เช่น นักวางแผนทางด้านวิศวกรรมและความปลอดภัยทางถนน รวมไปถึงหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้ง ภาครัฐ และเอกชน ในการวางแผนนโยบายเพื่อลดความสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุในอนาคต โดยในการศึกษาครั้งนี้การรวบรวมข้อมูลไม่ได้ครอบคลุมทุกโรงพยาบาลในจังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากข้อจำกัดในการเก็บข้อมูล ซึ่งหากมีข้อมูลมากขึ้น อาจเป็นประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาบุคลากรและระบบการให้บริการด้านการรักษาและการฟื้นฟูสมรรถภาพที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ขอขอบคุณศูนย์ความเป็นเลิศทางวิศวกรรมขนส่งและเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐาน (Excellence Center in Infrastructure Technology and Transportation Engineering, ExCITE) และขอขอบคุณ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ความรู้และคำแนะนำตลอดงานวิจัย และขอขอบคุณ ผู้ทำแบบสอบถามทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เอกสารอ้างอิง

[1] World Health Organization (2561). สรุปรายงานสถานการณ์โลกด้านความปลอดภัยทางถนน พ.ศ.2561.

[2] สำนักงานสถิติแห่งชาติ.

[3] ดารณี สุวพันธ์, วรเวศม์ สุวรรณระดา, ศุลีพันธุ์ โสลันดา, ปาริชาต สุวรรณผล, ภัชราภรณ์ กองเกิด (2549). การศึกษาอุบัติการณ์ของความพิการและผลกระทบที่เกิดขึ้นภายหลังบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรทางบก พ.ศ. 2549 รายงานการวิจัย. ศูนย์สิรินทรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ; 2551 : 114-27.

[4] ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ เพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรม ความปลอดภัยทางถนน.

[5] Samantha Islam (2002). WILLINGNESS-TO-PAY TO AVOID INJURIES FROM MOTOR VEHICLE CRASHES : IMPROVING SAFETY DECISIONS. Master of Science. Civil Engineering. Purdue University

[6] สำนักงานคณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ กรมประชาสงเคราะห์ (2534). พระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ.2534.กรุงเทพฯ.

[7] ราชกิจจานุเบกษา (2555). ประเภทและหลักเกณฑ์ความพิการ (ฉบับที่2) พ.ศ. 2555. เล่ม 129 ตอนพิเศษ 119 ง.

[8] Freeman, S. R. ; Poore, M. H. ; Huntington, G. B. ; Middleton, T. F. ; Ferket, P. R., 2009. Determination of nitrogen balance in goats fed a meal produced from hydrolyzed spent hen hard tissues. J. Anim. Sci., 87 (3): 1068-1076.

[9] Yamane, Taro (1967). Statistic, An Introductory Analysis, 2nd Ed., New York : Harper and Row.

[10] ปรีดา จาตุรพงศ์ และ คณะ (2553). การวิเคราะห์มูลค่าอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในประเทศไทยโดยวิธี Willingness-To-Pay. การประชุมวิชาการ การขนส่งแห่งชาติครั้งที่ 7

[11] Mohd Y. Mohd Fauzi,et al. (2004). The Value of Life and Accident Costing A Willingness-to-Pay Study Amongst Motorcyclists in Malaysia. Appl Health Econ Health Policy 2004

[12] ธนิต นาชัยเวียง (2544). การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของความสูญเสียจากการจราจรคับคั่งในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

[13] Ei Ei Mon., J. Sajjakaj Jomnonkwao., Buratin Khampirat., Wichuda Satiennam., and Vatanavongs Ratanavaraha. (2018). Willingness to pay for mortality risk reduction for traffic accidents in Myanmar. Accident Analysis and Prevention 118.

[14] งาน IT กลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์สาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ (2564). สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

[15] สุภาภรณ์ สุดหนองบัว (2557).แนวทางการเขียนโครงร่างการวิจัยและแบบสอบถามเพื่อการขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์.

[16] ภราดร ปรีดาศักดิ์ (2549). หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค. (พิมพ์ครั้งที่ 2), กรุงเทพฯ.

[17] ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยจากอุบัติเหตุจราจรที่เข้ารับการรักษาแผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

[18] ข้อมูลจำนวนผู้ป่ายจากอุบัติเหตุจราจรที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาลสันป่าตอง

[19] ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยแผนกฉุกเฉินจากอุบัติเหตุจราจรโรงพยาบาลหางดง