

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในผู้สูงอายุ อำเภออุ้มผาง จังหวัดสุพรรณบุรี

พิมพ์พร บัวงาม*, กุลธิดา กิ่งสวัสดิ์**¹, ทรงพล ต่อนี่***

บทคัดย่อ

อุบัติเหตุทางถนนเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ผู้สูงอายุถือเป็นกลุ่มเปราะบางเนื่องจากความเสื่อมถอยของร่างกายส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์และปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในผู้สูงอายุ อำเภออุ้มผาง จังหวัดสุพรรณบุรี การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาจากผลมาหาเหตุ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่อาศัยในเขตพื้นที่อำเภออุ้มผาง จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย กลุ่มศึกษา จำนวน 134 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 268 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมานในการหาความสัมพันธ์ด้วยการถดถอยโลจิสติกพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านผู้ขับขี่ โดยการมองเห็นมีโอกาสเสี่ยง ต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนนได้ถึง 3.70 เท่า การได้ยินมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนนได้ถึง 9.26 และปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สภาพของรถที่เหมาะสมต่อการขับขี่ระดับปานกลางมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนนได้ถึง 3.71 เท่า โครงสร้างทางกายภาพของถนนที่เหมาะสมต่อการขับขี่ระดับน้อยที่สุดมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ถึง 5.04 เท่า ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางให้แก่หน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการกำหนดนโยบาย แผนงาน โครงการในการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนแก่ผู้สูงอายุ อย่างเป็นรูปธรรม และลดระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ และเสียชีวิตของผู้สูงอายุจากอุบัติเหตุทางถนน

คำสำคัญ: อุบัติเหตุทางถนน, ผู้สูงอายุ, ปัญหาสาธารณสุข

* นักศึกษา วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**¹ Corresponding author, email: kunthida@phcsuphan.ac.th, Tel 062-2673790

Factors Related to Occurrence Road Accidents in Elderly; Case Study U-thong District, Suphanburi Province

Pimporn Buangam*, Kunthida Kingsawad**¹, Songpol Tornee***

Abstract

Road traffic accidents represent a major public health concern. Older adults are recognized as a vulnerable population due to age-related physiological decline, which increases their susceptibility to road traffic injuries. This study aimed to assess the situation and identify factors associated with road traffic accidents among older adults in U Thong District, Suphan Buri Province. A case-control study was conducted among older adults residing in the district, comprising 134 cases and 268 controls. Data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics, with multiple logistic regression employed to examine the associations between relevant factors and the occurrence of road traffic accidents. The findings indicated that driver-related factors—specifically visual impairment and hearing impairment—significantly increased the risk of road traffic accidents, with odds ratios of 3.70 and 9.26, respectively. In terms of road and environmental factors, moderately appropriate vehicle conditions were associated with a 3.71-fold increase in accident risk, while minimally appropriate road physical structures were associated with a 5.04-fold increase in risk, at the statistical significance level of .05. The results of this study provide valuable evidence to support governmental and private sector agencies in formulating policies, programs, and interventions aimed at preventing and reducing road traffic accidents among older adults. Furthermore, the findings can contribute to efforts to mitigate the severity of injuries and fatalities within this high-risk population.

Keywords: Road traffic accidents, Elderly, Public health issue

* Student, Sirindhorn College of Public Health, Suphanburi, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute.

** Assistant Professor, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health

*** Assistant Professor, Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University

**¹ Corresponding author, email: kunthida@phcsuphan.ac.th, Tel 062-2673790

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

อุบัติเหตุทางถนน เป็นปัญหาที่สำคัญ และพบจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนเพิ่มขึ้นเป็น 1.35 ล้านคน ต่อปี การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนา (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร สำนักแผนความปลอดภัย, 2565) ซึ่งประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนเฉลี่ยปีละ 22,491 คน คิดเป็นอัตรา 32.70 ต่อประชากรแสนคน (บุษิตา ไวยยานนท์, 2566) ปี พ.ศ. 2566 มีจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน จำนวน 17,498 คน คิดเป็นอัตรา 26.86 ต่อแสนประชากร (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2567) โดยช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไปมีการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.61 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 14.45 ประเทศไทยได้มีความพยายามในการลดอุบัติเหตุทางถนนด้วยมาตรการต่างๆ อย่างต่อเนื่อง มีการดำเนินการตั้งเป้าหมายลดจำนวนผู้เสียชีวิตให้เหลือเท่ากับ 12 คน ต่อประชากรแสนคน ในปี 2570 ตามเป้าหมายของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ, 2566) ปัจจุบันประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุทำให้พบปัญหาต่างๆ เช่น ความเสื่อมตามวัยรวมถึงสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อการดำเนินชีวิตทำให้ผู้สูงอายุเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนนมากขึ้น (เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์, 2559) เมื่อผู้สูงอายุเป็นผู้ขับขี่ด้วยสภาพร่างกายที่ถดถอยไปตามวัยย่อมส่งผลกระทบต่อสมรรถนะการขับขี่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนนที่มากกว่าช่วงวัยอื่นๆ (พรหมมินทร์ กัณธิยะ, 2563) ส่วนใหญ่มีสาเหตุสำคัญมาจากองค์ประกอบ 3 ประการ คือ คน ยานพาหนะ ถนนและสิ่งแวดล้อม (ภาวิณี เอี่ยมตระกูล และสรารัตน์ ฉายพงษ์, 2564) สถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนของจังหวัดสุพรรณบุรีในปี พ.ศ. 2566 พบว่า มีผู้เสียชีวิต จำนวน 183 ราย คิดเป็นอัตรา 34.91 ต่อแสนประชากร และพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด คือ อำเภอเมืองสุพรรณบุรี คิดเป็นร้อยละ 25.00 รองลงมา คือ อำเภอสองพี่น้อง และอำเภอดูหมอง คิดเป็นร้อยละ 14.01 และ 11.35 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบการเกิดอุบัติเหตุตามช่วงอายุ พบว่า ช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป มีการเสียชีวิตมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.78 อำเภอดูหมองนับว่าเป็นอำเภอที่มีการเกิดอุบัติเหตุในกลุ่มประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 15.77 ซึ่งเกินค่าเป้าหมาย ตามแผนแม่บทยุทธศาสตร์ชาติกำหนด (มูลนิธิไทยโรดส์, 2567) และเมื่ออุบัติเหตุทางถนนเกิดขึ้นกับกลุ่มประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป อาจส่งผลกระทบต่อทั้งตัวผู้สูงอายุ ครอบครัว ชุมชนและประเทศ รวมถึงส่งผลกระทบต่อทางด้านการเศรษฐกิจ และสังคมอีกด้วย (กัญญารัตน์ นิ่มตระกูล, 2564)

ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2564-2566) การเกิดอุบัติเหตุของอำเภอดูหมอง จังหวัดสุพรรณบุรี มีแนวโน้มของอุบัติเหตุโดยรวมที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เสียชีวิต จำนวน 19 ราย อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่นั้นเกิดจากการสัญจรด้วยรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 92.36 โดยมีสถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุทางถนนที่มีความรุนแรงเกิดขึ้นทั้งในถนนสายหลักและถนนสายรองที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากอำเภอดูหมองเป็นเส้นทางเชื่อมระหว่างภาคเหนือและภาคใต้ รวมถึงการมีแหล่งท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับถนนหนทางมีสภาพพื้นผิวที่ดี จึงอาจทำให้เกิดการขับขี่ด้วยความเร็วที่เกินกำหนด การขับรถย้อนศร การขับขี่โดยไม่สวมหมวกนิรภัย และการขับขี่ด้วยความประมาท อำเภอดูหมอง จังหวัดสุพรรณบุรี ได้เห็นความสำคัญในการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนน ในพื้นที่ จึงได้มีการกำหนดประเด็นปัญหาการดำเนินงานแก้ไขปัญหามาจากพื้นที่โดยคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) อันดับ 1 ได้แก่ ประเด็นปัญหาด้านอุบัติเหตุและอันดับ 2 ได้แก่ ประเด็นปัญหาด้านผู้สูงอายุ เนื่องจากหากผู้สูงอายุประสบอุบัติเหตุจากรถก่อให้เกิดความเสียหายกับทั้งร่างกาย จิตใจ และยังสามารถ

ก่อให้เกิดความพิการที่จะส่งผลให้เป็นภาระต่อครอบครัวและชุมชนอีกด้วย ผู้วิจัยจึงได้สนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในผู้สูงอายุ อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อนำผลการศึกษาในครั้งนี้เป็นแนวทางให้แก่หน่วยงานภาครัฐ และเอกชนในการกำหนดนโยบาย แผนงาน โครงการ ในการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนแก่ผู้สูงอายุอย่างเป็นรูปธรรม และลดระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ และเสียชีวิตของผู้สูงอายุจากอุบัติเหตุทางถนน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

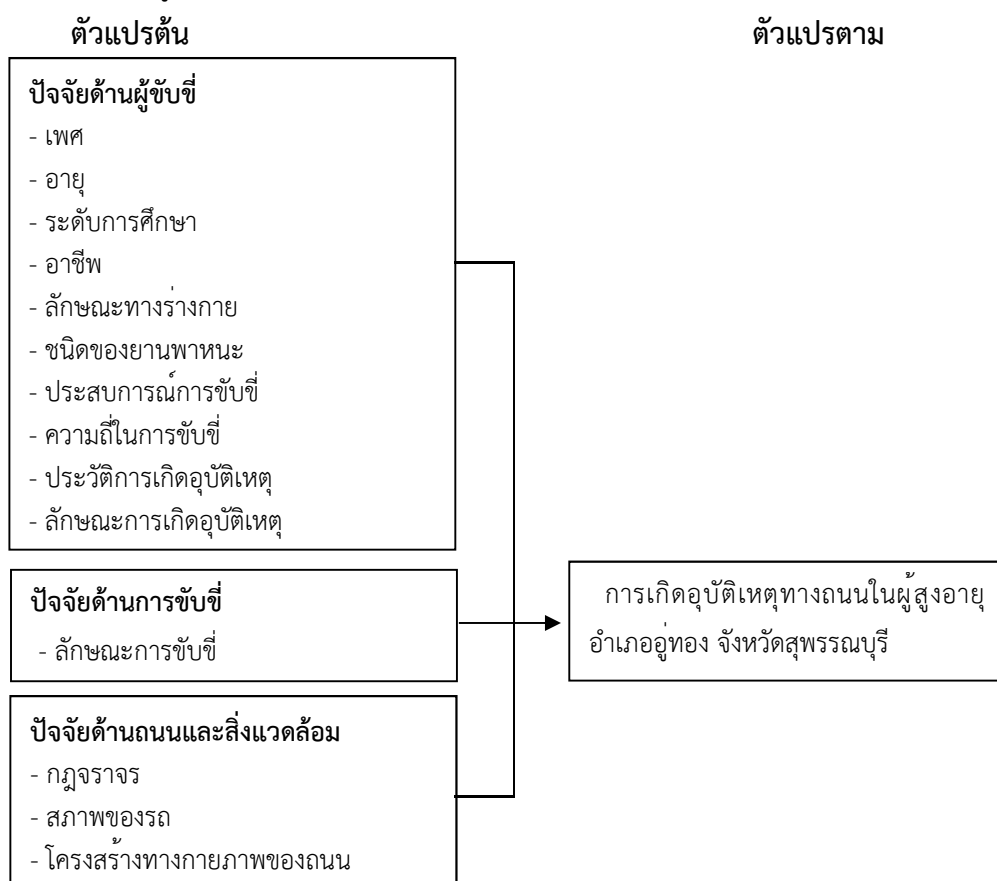
1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในผู้สูงอายุ อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี
2. ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในผู้สูงอายุ อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยด้านผู้ขับขี่ ปัจจัยด้านการขับขี่ ปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในผู้สูงอายุ อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนน ในผู้สูงอายุ อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี มีกรอบแนวคิดการวิจัยมาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของผู้สูงอายุ พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนสามารถจำแนกได้หลายด้าน ทั้งปัจจัยด้านผู้ขับขี่ ปัจจัยด้านการขับขี่ ปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาจากผลมาหาเหตุ (Case-control study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในผู้สูงอายุ และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในผู้สูงอายุ อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือน พฤษภาคม - สิงหาคม 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่าง (Case)

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่อาศัยและมีทะเบียนราษฎรอยู่ในเขตพื้นที่อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรีที่ประสบอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่อำเภออุ้มทอง ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2567 จำนวน 163 คน (ข้อมูลประชากรกลางปี ณ กรกฎาคม 2567)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่อาศัยและมีทะเบียนราษฎรอยู่ในเขตพื้นที่อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ที่เป็นผู้ขับขี่ยานพาหนะ เคยประสบอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่อำเภออุ้มทอง ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2567 จำนวน 134 คน

วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง คือ คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม Epi info กำหนดค่าพารามิเตอร์ จากตัวแปรการไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับการเสียชีวิต ($Power=80\%$, $OR=1.88$, Ratio of controls to cases=1:2, Percent of controls exposed=25%, ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95) โดยได้กลุ่มศึกษา Case จำนวน 134 คน และทำการสุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ (Systematic random sampling)

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1. ผู้สูงอายุที่อาศัยและมีทะเบียนราษฎรอยู่ในเขตพื้นที่อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี
2. ผู้สูงอายุที่เป็นผู้ขับขี่ยานพาหนะ ประกอบด้วย รถจักรยานยนต์ รถยนต์ รถกระบะ รถสามล้อเครื่องชนิดใดก็ได้ด้วยตนเอง และเคยประสบอุบัติเหตุทางถนนในลักษณะการชนระหว่างรถกับรถในพื้นที่อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ระหว่าง 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2567
3. ผู้สูงอายุที่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ โดยมีคะแนนการประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel ADL index) มากกว่า 4 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน
4. ผู้สูงอายุที่สามารถอ่านออกเขียนได้ และสามารถตอบคำถามได้ด้วยตนเอง

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้สูงอายุที่ไม่สามารถสื่อสารได้
2. ผู้สูงอายุที่ไม่มีสติสัมปชัญญะที่สมบูรณ์ เช่น ผู้สูงอายุความจำเสื่อม

2. กลุ่มควบคุม (Control)

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่อาศัยและมีทะเบียนราษฎรอยู่ในเขตพื้นที่อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรีที่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุทางถนน จำนวน 25,667 คน (ข้อมูลประชากรกลางปี ณ กรกฎาคม 2567)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่อาศัยและมีทะเบียนราษฎรอยู่ในเขตพื้นที่อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ที่เป็นผู้ขับขี่ยานพาหนะ และไม่เคยประสบอุบัติเหตุทางถนน จำนวน 268 คน

วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง คือ คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม Epi info กำหนดค่าพารามิเตอร์ จากตัวแปรการไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับการเสียชีวิต (Power=80%, OR=1.88, Ratio of controls to cases=1:2, Percent of controls exposed=25%, ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95) โดยได้กลุ่มศึกษา Control จำนวน 268 คน และทำการสุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ (Systematic random sampling)

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1. ผู้สูงอายุที่อาศัยและมีทะเบียนราษฎร์อยู่ในเขตพื้นที่อำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี
2. ผู้สูงอายุที่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุทางถนนในลักษณะการชนระหว่างรถกับรถ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 – 31 ธันวาคม 2566
3. ผู้สูงอายุที่ขับขี่ยานพาหนะ ประกอบด้วย รถจักรยานยนต์ รถยนต์ รถกระบะ รถสามล้อเครื่องได้ด้วยตนเอง
4. ผู้สูงอายุที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ โดยมีคะแนนการประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel ADL index) มากกว่า 4 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน
5. ผู้สูงอายุที่สามารถอ่านออกเขียนได้ และสามารถตอบคำถามได้ด้วยตนเอง

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้สูงอายุที่ไม่สามารถสื่อสารได้
2. ผู้สูงอายุที่ไม่มีสติสัมปชัญญะที่สมบูรณ์ เช่น ผู้สูงอายุความจำเสื่อม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยผู้ขับขี่ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ลักษณะทางร่างกาย ชนิดของยานพาหนะ ประสบการณ์การขับขี่ ความถี่ในการขับขี่ ประวัติการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านการขับขี่ จำนวน 16 ข้อ แบบสอบถามเป็นลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale)

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม จำนวน 19 ข้อ แบบสอบถามเป็นลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบ่งเป็นด้านกฎจราจร จำนวน 6 ข้อ ด้านสภาพของรถ จำนวน 2 ข้อ และด้านโครงสร้างถนนและสิ่งแวดล้อม จำนวน 11 ข้อ โดยมีการพัฒนามาจากเมืองที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุ (Age - Friendly Cities) (กรมอนามัย, 2567)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยหาค่าความตรง (Validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน มีค่า IOC เท่ากับ 0.93 และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้สูงอายุในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี

จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบความเชื่อมั่น ของแบบสอบถามจากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.902

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

โครงการวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดสุพรรณบุรี เอกสารรับรองเลขที่ PHCSP 2568 - 016 ลงวันที่ 2 พฤษภาคม 2568 เพื่อพิทักษ์สิทธิและปกป้องผู้เข้าร่วมวิจัย ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการแจ้งเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินงาน รวมถึงการให้ข้อมูลว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ เพื่อให้การเข้าร่วมวิจัยเป็นไปด้วยความโปร่งใส ผู้วิจัยจะให้ความเชื่อมั่นว่าการเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายหรือผลกระทบใด ๆ ต่อผู้ยินยอมแต่ประการใด ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับโดยไม่มีการเปิดเผยข้อมูลที่สามารถระบุตัวตนของผู้เข้าร่วมการวิจัยได้ โดยมีการเผยแพร่ผลการวิจัยในลักษณะของการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมเพื่อประโยชน์เชิงวิชาการเท่านั้น ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี ตามข้อกำหนดและนโยบายของการวิจัย หลังจากนั้นจะทำลายข้อมูลด้วยวิธีที่อย่างปลอดภัยป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล และข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะถูกใช้เฉพาะตามวัตถุประสงค์ที่ได้รับการอนุมัติจากผู้เข้าร่วมวิจัยเท่านั้น และจะไม่มีการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ผู้วิจัยดำเนินการจัดทำหนังสือเพื่อขอข้อมูลประชากรผู้สูงอายุในพื้นที่อำเภออู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ โรงพยาบาลอู่ทอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตพื้นที่อำเภออู่ทอง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ผู้วิจัยลงพื้นที่เก็บข้อมูลโดยขอความร่วมมือ และความสมัครใจจากผู้สูงอายุ ในเขตพื้นที่อำเภออู่ทอง และทำการแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย โดยดำเนินการตามลำดับดังนี้

2.1 ให้กลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมวิจัยลงนามในแบบแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2.2 ผู้วิจัยสอบถามกลุ่มตัวอย่างตามแบบสอบถามที่จัดเตรียมไว้ ซึ่งประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้าน ผู้ขับขี ปัจจัยด้านการขับขี และปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม สำหรับกลุ่มตัวอย่าง (Case) และกลุ่มควบคุม (Control) เมื่อทำการเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) โดยใช้สถิติ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าต่ำสุด (Minimum) วิเคราะห์สถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุของผู้สูงอายุ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ลักษณะทางร่างกาย ชนิดของยานพาหนะ ประสบการณ์การขับขี่ ความถี่ในการขับขี่ ประวัติการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุของผู้สูงอายุ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมานในการหาความสัมพันธ์ด้วย Multiple logistic regression ซึ่งมีระดับการวัดเป็น Dichotomous outcome คือ การเกิดอุบัติเหตุในผู้สูงอายุ มีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์อย่างหยาบ (Crude analysis) โดยวิเคราะห์ทีละคู่ (Bivariate) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระทีละคู่ โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบของตัวแปรอื่นๆ ผลที่ได้คือ Crude odds ratio และ p-value พิจารณา ค่า p-value < 0.05 เพื่อทำการคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสู่โมเดลการวิเคราะห์คราวละหลายตัวแปร

2.2 วิเคราะห์ตัวแปรอิสระกับการเกิดอุบัติเหตุในผู้สูงอายุโดยการวิเคราะห์หลายตัวแปร นำตัวแปรที่ผ่านการคัดเลือกในขั้นตอนการวิเคราะห์อย่างหยาบ (Crude logistic regression) เข้าสู่โมเดล Multivariate และใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) ในการวิเคราะห์

2.3 วิเคราะห์หาโมเดล ใช้วิธีการเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการความถดถอยโลจิสติกแบบทวิโดยวิธี Backward method เป็นวิธีที่นำตัวแปรทำนายทั้งหมด ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_p$) เข้าสมการ แล้วพิจารณาว่าจะนำตัวแปรทำนายใดออกจากสมการ โดยพิจารณานำออกทีละ 1 ตัว จากเกณฑ์การนำตัวแปรทำนายออกจากสมการ คือ จะนำตัวแปรทำนายที่ไม่มีผลต่อการทำนายโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุออกจากสมการ

2.4 การประเมินความเหมาะสมของโมเดลว่าเป็นโมเดล (Goodness of fit) ที่มีความเหมาะสมที่จะทำนายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุของผู้สูงอายุ พิจารณาค่า p-value มากกว่า 0.05 จึงจะถือเป็นโมเดลที่เหมาะสม

ผลการวิจัย

1. สถานการณ์ของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในผู้สูงอายุ อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี

พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ประสบอุบัติเหตุทางถนนเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 50.00) อายุระหว่าง 60-64 ปี ($M = 67.96$ $SD = 5.76$ $Max = 85$ $Min = 60$) สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 69.40) และประกอบอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 34.33) ส่วนใหญ่ มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ในเกณฑ์ปกติ (ร้อยละ 38.06) รวมถึงมีการมองเห็นและการได้ยินที่ปกติ (ร้อยละ 86.57 และร้อยละ 98.51) ตามลำดับ ยานพาหนะที่ใช้ส่วนใหญ่ คือ รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 80.60) โดยผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีประสบการณ์การขับขี่ ยานพาหนะมากกว่า 10 ปี (ร้อยละ 97.01) มีใบอนุญาตขับขี่ (ร้อยละ 59.70) และขับขี่ยานพาหนะเป็นประจำทุกวัน (ร้อยละ 70.14)

อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดขึ้นในช่วงเวลา 08.01–12.00 น. (ร้อยละ 35.07) เกิดจากการเสียหลักเนื่องจากเหตุเฉพาะหน้า (ร้อยละ 38.06) และเกิดบริเวณถนนสายหลัก (ร้อยละ 52.99) ปัจจัยด้านการขับขี่พบว่า ผู้สูงอายุที่ประสบอุบัติเหตุส่วนใหญ่มีลักษณะการขับขี่ยานพาหนะที่เหมาะสม ได้แก่ การปฏิบัติตามสัญญาณไฟจราจรที่กำหนด (ร้อยละ 63.43) รองลงมา คือ ทักษะไม่ดี เช่น ฝนตกหนัก หมอกหนา มีควันมากจะใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษในการขับขี่ (ร้อยละ 60.45) และไม่ใช้โทรศัพท์มือถือขณะขับขี่ยานพาหนะ (ร้อยละ 52.99) ตามลำดับ ปัจจัยด้านถนน และสิ่งแวดล้อม พบว่า กฎจราจรมีความเหมาะสมต่อการขับขี่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การกวดขันจับกุมไม่มีความเข้มงวดและจริงจังสำหรับผู้ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร (ร้อยละ 47.02) รองลงมา คือ ป้ายบอกทิศทางไม่ชัดเจนทำให้เกิดความสับสน (ร้อยละ 43.28) และบริเวณทางแยกไม่มีป้ายสัญญาณไฟจราจร (ร้อยละ 38.80) ตามลำดับ ส่วนสภาพของรถมีความเหมาะสมต่อการขับขี่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ครบถ้วน (ร้อยละ 32.84) ยานพาหนะบางส่วนมีสภาพที่ไม่สมบูรณ์ (ร้อยละ 29.10) ตามลำดับ และโครงสร้างทางกายภาพของถนนมีความเหมาะสมต่อการขับขี่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การมองเห็นไม่ชัดเจน ในช่วงเวลากลางคืนหรือเช้ามืด (ร้อยละ 55.97) รองลงมา คือ การจราจรคับคั่ง (ร้อยละ 43.29) และมีสิ่งกีดขวางการจราจร เช่น ป้ายโฆษณา (ร้อยละ 41.79) ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สถานการณ์ของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในผู้สูงอายุ อำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
ช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ	
00.01-04.00 น.	0 (0.00)
04.01-08.00 น.	26 (19.40)
08.01-12.00 น.	47 (35.07)
12.01-16.00 น.	25 (18.65)
16.01-20.00 น.	30 (22.38)
20.01-00.00 น.	6 (4.48)
ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ	
รถชนคนเดินข้ามถนน	6 (4.47)
รถชนกันบริเวณทางแยก	23 (17.17)
รถชนกับรถที่สวนทางมา	31 (23.13)
รถชนกับคนท้ายกัน	23 (17.17)
รถเสียหลักจากเหตุเฉพาะหน้า	51 (38.06)
บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ	
บริเวณถนนสายหลัก	71 (52.99)
บริเวณถนนสายรอง	63 (47.01)
ปัจจัยด้านการขับขี่	
ลักษณะการขับขี่ยานพาหนะ	
ไม่เหมาะสม	63 (47.01)
เหมาะสม	71 (52.99)

ตารางที่ 1 สถานการณ์ของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในผู้สูงอายุ อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
ปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม	
ความเหมาะสมของกฎจราจร	
ระดับน้อย	4 (2.99)
ระดับปานกลาง	120 (89.55)
ระดับมาก	10 (7.46)
ความเหมาะสมของสภาพของรถ	
ระดับน้อย	33 (24.63)
ระดับปานกลาง	93 (69.40)
ระดับปานกลาง	93 (69.40)
ระดับมาก	8 (5.97)
ความเหมาะสมของโครงสร้างทางกายภาพของถนน	
ระดับน้อย	40 (29.85)
ระดับปานกลาง	82 (61.19)
ระดับมาก	12 (8.96)

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในผู้สูงอายุ อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า การมองเห็น มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนนได้ถึง 3.70 เท่า (AOR = 3.70, 95%CI = 1.50-9.14, $p < 0.001$) การได้ยิน มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนนได้ถึง 9.26 เท่า (AOR = 9.26, 95%CI = 1.55-55.24, $p < 0.020$) สภาพของรถที่เหมาะสมต่อการขับขี่ระดับปานกลางมี โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนนได้ถึง 3.71 เท่า (AOR = 3.71, 95%CI = 1.56-8.81, $p < 0.001$) และโครงสร้างทางกายภาพของถนนที่เหมาะสมต่อการขับขี่ระดับน้อยมีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทาง ถนนได้ถึง 5.04 เท่า (AOR = 5.04, 95%CI = 1.89-13.42, $p < 0.01$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของผู้สูงอายุ อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี (Multiple logistic regression)

ตัวแปร	Case จำนวน (ร้อยละ)	Control จำนวน (ร้อยละ)	Adjust odd ratio	95% CI	p-value
ปัจจัยด้านผู้ขับขี่					
การมองเห็น					
ปกติ	116 (31.40)	254 (68.60)			<0.001*
ผิดปกติ	18 (56.30)	14 (43.80)	3.70	1.50-9.14	
การได้ยิน					
ปกติ	132 (33.90)	257 (66.10)			< 0.020*
ผิดปกติ	2 (15.40)	11 (84.60)	9.26	1.55-55.24	

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของผู้สูงอายุ อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี (Multiple logistic regression) (ต่อ)

ตัวแปร	Case จำนวน (ร้อยละ)	Control จำนวน (ร้อยละ)	Adjust odd ratio	95% CI	p-value
ปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม					
ความเหมาะสมของสภาพของรถ					
ระดับมาก	8 (10.50)	68 (89.50)			<0.001*
ระดับปานกลาง	93 (38.90)	146 (61.10)	3.71	1.56-8.81	
ระดับน้อย	33 (37.90)	54 (62.10)	1.868	0.67-5.21	
ความเหมาะสมของโครงสร้างทางกายภาพของถนน					
ระดับมาก	12 (15.80)	64 (84.20)			<0.001*
ระดับปานกลาง	82 (33.20)	165 (66.80)	1.87	0.85-4.12	
ระดับน้อย	40 (50.60)	39 (49.40)	5.04	1.89-13.42	

* p < 0.05

การอภิปรายผลการวิจัย

สถานการณ์ของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในผู้สูงอายุ อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรีพบว่า ผู้สูงอายุที่ประสบอุบัติเหตุทางถนนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และประกอบอาชีพรับจ้าง ลักษณะดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงขีดจำกัดทางด้านร่างกายของผู้สูงอายุ (L: Liveware) ที่ต้องเผชิญกับปัญหาด้านสุขภาพ ไม่ว่าจะเป็นด้านการมองเห็นหรือการได้ยินและความเสื่อมถอยทางด้านร่างกาย ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการควบคุมยานพาหนะ รวมถึงการตัดสินใจที่ล่าช้าหรือผิดพลาดในการใช้รถใช้ถนน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อรพรรณ เจือจรรย์ (2565) ช่วงอายุ 60–64 ปี มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุทางถนนสูง โดยส่วนใหญ่มีประสบการณ์การขับขี่มากกว่า 10 ปี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อรญา มาลาภรณ์ และคณะ (2567) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Richard and Monia (1997) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าแม้ผู้สูงอายุจะมีประสบการณ์ในการขับขี่ที่สูง แต่เมื่ออายุมากขึ้น การรับรู้และการตอบสนองต่างๆ จะช้าลงทำให้ยิ่งเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุทางถนนได้และในส่วนของยานพาหนะพบว่า รถจักรยานยนต์เป็นยานพาหนะที่ผู้สูงอายุในพื้นที่อำเภออุ้มทองประสบอุบัติเหตุมากที่สุด โดยพื้นที่อำเภออุ้มทองมีทั้งถนนสายหลัก และถนนสายรองหรือถนนในหมู่บ้าน รวมทั้งมีการจราจรหนาแน่น รถจักรยานยนต์จึงเป็นพาหนะสำคัญในการขับขี่ในชีวิตประจำวันซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปิยนุช ภิญโญ และคณะ (2565) และยอดพล ธนาบริบูรณ์ (2548)

ช่วงเวลาการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 08.01–12.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่ผู้สูงอายุเดินทางออกจากบ้านเพื่อประกอบอาชีพ และตรงกับช่วงที่มีสภาพการจราจรที่หนาแน่นในช่วงเวลาดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Martha et al. (2000) ยอดพล ธนาบริบูรณ์ (2548) และนิวัช สร้อยมาลี (2556) นอกจากนี้ ลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนส่วนใหญ่เกิดจากการเสียหลักจากเหตุเฉพาะหน้า ไม่ว่าจะเป็นการล้มเอง การมีสิ่งกีดขวางข้างหน้า การชนรถที่ขับย้อนศรหรือการชนสิ่งมีชีวิตต่างๆ

สอดคล้องกับการศึกษาของ ฐิติพร วิชัยวงศ์ และรุจิรา ดวงสงค์ (2561) และวิชญนนท์ เหล่าอุดม (2567) ที่พบว่า อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการชน/ถูชน ($OR = 2.25$, $95\%CI = 1.16-4.36$, $p < 0.05$) และมักเกิดขึ้นบนถนนสายหลัก ($OR = 3.26$, $95\%CI = 1.63-6.52$, $p < 0.01$) โดยลักษณะการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่อำเภออุทอง ส่วนใหญ่เกิดขึ้นบริเวณถนนสายหลัก ซึ่งเป็นเส้นทางที่มีความหนาแน่นของการจราจรสูง และมีการใช้ความเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด การใช้ความเร็วสูงนอกจากจะทำให้ผู้ขับขี่ไม่สามารถควบคุมยานพาหนะได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้วยังเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนนได้อีกด้วย ทั้งนี้ ถนนสายหลักในพื้นที่ยังมีทางร่วม ทางแยกจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุจากการเสียหลักจากเหตุเฉพาะหน้า และเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนนที่สูงขึ้น

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในผู้สูงอายุ อำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรีพบว่า การมองเห็นมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนน 3.70 เท่า ($AOR = 3.70$, $95\%CI = 1.50-9.14$, $p < 0.001$) เนื่องจากเมื่ออายุมากขึ้นความสามารถทางการมองเห็นจะลดลง และส่งผลโดยตรงต่อความสามารถในการควบคุมยานพาหนะ การประเมินระยะทางที่ผิดพลาดทำให้การขับขี่ได้ไม่ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่ทัศนวิสัยไม่ดี ช่วงเวลากลางคืนหรือเข้ามืดหรือแม้กระทั่งบนถนนที่มีไฟส่องสว่างไม่เพียงพอทำให้การมองเห็นไม่ชัดเจนและเกิดอุบัติเหตุทางถนน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นิวัช สร้อยมาลี (2556) และชนิดา อินทเศียร (2557) ที่พบว่า ความบกพร่อง ด้านสายตาและอาการปวดเมื่อยจะส่งผลต่อการตัดสินใจที่ไม่ปลอดภัยในการขับขี่ยานพาหนะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการได้ยินมีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนน 9.26 เท่า ($AOR = 9.26$, $95\%CI = 1.55-55.24$, $p < 0.020$) เนื่องจากผู้สูงอายุในพื้นที่อำเภออุทอง ที่มีความผิดปกติด้านการได้ยินมักมีข้อจำกัดในการสื่อสารและการเดินทางไม่สามารถรับรู้เสียงสัญญาณเตือนได้ทันเวลา ทำให้การตัดสินใจช้าลงและเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ

ปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม ด้านความเหมาะสมสภาพของรถ โดยสภาพของรถที่ไม่สมบูรณ์ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนน 3.71 เท่า ($AOR = 3.71$, $95\%CI = 1.56-8.81$, $p < 0.001$) ถึงแม้ว่าผู้สูงอายุจะมีพฤติกรรมการขับขี่ที่ดี แต่หากสภาพยานพาหนะไม่พร้อมใช้งานหรือมีสภาพไม่สมบูรณ์ ไม่มีไฟหน้ารถ ไม่มีกระจกมองข้าง มีการดัดแปลงตัวเครื่อง หรือไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น ไม่สวมหมวกนิรภัย ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย (H : Hardware) ก็ะยิ่งเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุทางถนน สอดคล้องกับการศึกษาของ ยอดพล ธนาภิบุรณ์ (2548) และพรรณี สุรินทชัย (2558) และโครงสร้างทางกายภาพของถนนที่เหมาะสมต่อการขับขี่ยานพาหนะของผู้สูงอายุจะพบว่า ถนนที่มีพื้นผิวขรุขระเป็นหลุม/บ่อ มีรัศมีความโค้งน้อย มีต้นไม้/ป้ายโฆษณา/รถกีดขวางการจราจร (E : Environment) เป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในผู้สูงอายุ 5.04 เท่า ($AOR = 5.04$, $95\%CI = 1.89-13.42$, $p < 0.01$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนิวัช สร้อยมาลี (2556) อารีฟ ศิริวัฒน์ (2563) และพรรณี สุรินทชัย (2558) ที่พบว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ได้แก่ ทัศนวิสัย แสงแดดจ้า ท้องฟ้ามีดครึ้ม หรือฝนตก รวมถึงผิวถนนที่เปียกและสภาพอากาศที่ไม่เอื้อต่อการขับขี่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด ชี้ให้เห็นว่า ถึงแม้ผู้สูงอายุจะมีพฤติกรรมการขับขี่ที่ระมัดระวังแต่หากขับขี่บนสภาพถนนที่ไม่ปลอดภัยและสิ่งกีดขวางต่างๆ ทั้งถนนที่ขรุขระ หลุมบ่อ หรือทัศนวิสัยที่ไม่ดีทำให้ผู้สูงอายุมีการตอบสนองต่อเหตุการณ์เฉพาะหน้าลดลงและเกิดอุบัติเหตุสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการวิจัยนี้จึงเป็นแนวทางให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เทศบาล โรงพยาบาล หรือสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสามารถนำผลการวิจัยเป็นแนวทางในการจัดทำแผนหรือโครงการการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในผู้สูงอายุได้อย่างเหมาะสม
2. ผลการวิจัยนี้ใช้เป็นแนวทางให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เทศบาล โรงพยาบาลหรือสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ใช้ในการแก้ไขปัญหาการเกิดอุบัติเหตุทางถนน ในผู้สูงอายุ รวมทั้งส่งเสริมความปลอดภัย ในการเดินทางของผู้สูงอายุอย่างเป็นระบบ อาทิ การตรวจสุขภาพและคัดกรองสมรรถภาพก่อนขับขี่ เช่น สายตา เป็นต้น การปรับปรุงสภาพแวดล้อมและถนนให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ เช่น การปรับปรุงสภาพแวดล้อมข้างทางไม่ให้เกิดการบดบังทัศนียภาพในการขับขี่ การบังคับใช้กฎหมายจราจรอย่างจริงจังโดยเฉพาะการใช้หมวกนิรภัย เพื่อลดระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ และเสียชีวิตของผู้สูงอายุจากอุบัติเหตุทางถนน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ผลการวิจัยในครั้งนี้ศึกษาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรีเท่านั้น จึงควรมีการขยายการศึกษาไปยังกลุ่มตัวอย่างอื่น เพื่อให้ครอบคลุมในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี
2. การทำวิจัยครั้งต่อไปควรพัฒนารูปแบบมาตรการการป้องกันและลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของผู้สูงอายุให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยจำกัดเฉพาะผู้สูงอายุที่มีทะเบียนราษฎร์อยู่ในอำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ทำให้ผลการวิจัยอาจไม่สามารถอ้างอิงไปยังผู้สูงอายุในพื้นที่อื่นได้
2. ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เลือกอาจยังไม่สามารถสะท้อนลักษณะประชากรผู้สูงอายุทั้งจังหวัดหรือทั้งประเทศ

เอกสารอ้างอิง

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2567, 28 เมษายน). *คู่มือชุมชนที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุและผู้พิการ Age-Friendly Communities ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567*. https://eh.anamai.moph.go.th/web-upload/10x2f8665bc5c6742a30312c81435ca284e/202404/m_news/33518/211634/file_download/ffbf4160e9ff13_d89c563edce2da87f5.pdf

- กัญญารัตน์ นิมิตระกุล. (2564, 15 พฤษภาคม). *SDG Insights รถ ถนน การเดินทาง : ทำไมประเทศไทยจึงเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนมากที่สุดในโลก*. SDG MOVE. <https://www.sdgmove.com/2021/05/15/sdg-insights-road-safety-thailand/>
- ชนิดา อินทเศียร และสรวิศ นฤปิติ. (2557, 14 พฤษภาคม). *การตัดสินใจที่ไม่ปลอดภัยของผู้ขับขี่สามกลุ่มอายุในกรุงเทพมหานคร*. ใน Atrans symposium proceeding of young researcher's researcher's forum [symposium]. Transportation for A Better Life: Towards Better ASEAN Connectivity and Safety. กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย.
- ฐิติพร วิชัยวงศ์ และรุจิรา ดวงสงค์. (2561). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บในผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรที่มารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลวชิรพยาบาล จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารโรงพยาบาลสกลนคร*, 21(3), 12–21.
- นิวัช สร้อยมาลี. (2556). *การศึกษาจุดเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่ตำบลโพนสวรรค์ อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม้ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- บุษิตา ไวยยานนท์. (2566, 24 มีนาคม). *มาตรการการลดอุบัติเหตุทางถนน*. สำนักงานเครือข่ายลดอุบัติเหตุ. <https://prt.parliament.go.th/server/api/core/bitstreams/content>
- ปิยนุช ภิญโย, กิตติภูมิ ภิญโย, กล้วยไม้ อธิพรพรรณ, และประภัสสร ชาววงศ์. (2565). การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน ตำบลบ้านเป็ด อำเภอเมืองจังหวัดขอนแก่น. *วารสารพยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, 49(1), 160–174. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/cmunnursing/article/view/256025/174976>
- พรหมมินทร์ กัณธิยะ. (2563, 7 ธันวาคม). *สคอ.สำนักเครือข่ายลดอุบัติเหตุ*. สำนักงานเครือข่ายลดอุบัติเหตุ. <https://www.chorsaard.or.th/content/29463/ชวนคนไทย-กลับบ้านปลอดภัย-ลดอุบัติเหตุช่วงปีใหม่-2563>
- พรรณี สุรินทชัย. (2558). การเกิดอุบัติเหตุจราจรและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา. *วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา*, 15(1), 3-14.
- เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์. (2559). *การดูแลสู่ความเป็นเลิศทางการพยาบาลตามกลุ่มอาการที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ*. ชานเมืองการพิมพ์.
- ภาวิณี เอี่ยมตระกูล และสรารัตน์ ฉายพงษ์. (2564). การศึกษาปัจจัยพฤติกรรมเสี่ยงที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนน. *วารสารชุมชนวิจัย*, 15(3), 30-42.
- มูลนิธิไทยโรดส์. (2567, 1 เมษายน). *หน่วยเฝ้าระวังและสะท้อนสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน*. <https://trso.thairoads.org/statistic/provincial/65/P-SPI-A/P-SPI-A1/P-SPI-A1-04?start=2564&end=2565>
- ยอดพล ธนาภิบุรณ์. (2548, 14 สิงหาคม). *คุณภาพของข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนและสถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทย*. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/1192>

- วิชญนนท์ เหล่าอุตม (2567). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางการจราจรในอำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์. *วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม และสุขภาพชุมชน*, 9(1), 99-106. <https://he03.tci-thaijo.org/index.php/ech/article/view/2302>
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2567, 1 ตุลาคม). *ย้อนดูสถิติเจ็บ-ตายบนถนนไทย ปี 2564-2566 เดินหน้าสู่เป้าหมายลดผู้เสียชีวิตก่อนปี 2570*. <https://tdri.or.th/road-safety/>
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ. (2566, 28 ธันวาคม). *รายงานประจำปี 2566 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.)*. <https://prt.parliament.go.th/items/c8e12728-aa51-4bfe-a4cd-1082e9933673>
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร สำนักงานแผนความปลอดภัย. (2565, 19 กันยายน). *รายงานการวิเคราะห์สถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนของกระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2564*. https://www.otp.go.th/uploads/tiny_uploads/PDF/2565-09/25650919-ReportExcident-2565.pdf
- อารีฟ ศิริวัฒน์. (2563). *ปัจจัยความรุนแรงของอุบัติเหตุทางถนนและมาตรการแก้ไขบริเวณอันตรายกรณีศึกษาจังหวัดภูเก็ต* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ปลอดภัยไม่ได้อันตราย]. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- อรญา มาลาภรณ์, ประภัศร คำแบน, วรรณวรา หวานสนิท, และ กวิน อินททำ. (2567). ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ของพนักงานขับรถส่งอาหารในเขตเทศบาลนคร นครศรีธรรมราช ประเทศไทย. *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา*, 2(1), 50-60. <https://he04.tci-thaijo.org/index.php/jodpc12sk/article/view/984>
- อรรวรรณ เจือจารย์. (2565). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ปลอดภัยไม่ได้อันตราย]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- Martha H., Carlos C., Mario F., Rafael A., & Victoria L. (2000). Risk factors in highway traffic accidents : A case control study. *Accident Analysis & Prevention*, 32(5), 703-709. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001457599001165>
- Richard L. & Monia D'Amours. (1997). Exposure and risk factors among elderly drivers: A case-control study. *Accident Analysis & Prevention*, 29(3), 267-275. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001457596000802>

