



ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนน ในเขตเทศบาลนครนนทบุรี
Factors affecting traffic accidents in Nonthaburi municipality.

ปิยภัค มหาโพธิ์¹
วรานนท์ คงสง²
เสรีย์ ตูประกาย³
บุญธรรม หาญพาณิชย์⁴

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนน, ศึกษาข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนน และหาแนวทางการแก้ไขที่เหมาะสม โดยผู้วิจัยได้ทำการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และกำหนดกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนระหว่างปี พ.ศ. 2556 - 2560 จำนวน 97 ราย โดยการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ คือ ข้อมูลสถิติอุบัติเหตุทางถนน ข้อมูลด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนน เป็นต้น และข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ข้อมูลจากการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนบริเวณจุดเสี่ยงอันตราย ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านคนเป็นเหตุผลหลักที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางถนน ซึ่งเป็นผลมาจากพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย แสดงถึงผู้ขับขี่ที่ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการขับขี่ตามกฎหมาย และจากการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนในพื้นที่เทศบาลนครนนทบุรี พบว่าปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยรองที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางถนน เช่น ในประเด็นด้านเครื่องหมายจราจร ป้ายจราจร และไฟฟ้าแสงสว่าง ซึ่งเป็นผลมาจากการแยกส่วนความรับผิดชอบตามหน่วยงาน ทำให้การปรับปรุงเป็นไปไม่ต่อเนื่อง ดังนั้นแนวทางการแก้ไขที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่เทศบาลนครนนทบุรี คือ การปรับปรุงความปลอดภัยทางถนนในพื้นที่ให้เป็นไปแนวทางเดียวกัน โดยการบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงาน

คำสำคัญ : อุบัติเหตุทางถนน, จุดเสี่ยงอันตราย, ความปลอดภัยทางถนน

Abstract

The purposes of this study are to find factors of road, the relevant road safety laws and an appropriate solutions. The researcher reviews documents and related research and determine the sample group which is 97 deaths from road accidents in 2013 to 2017. The quantifying data were collected from road accident statistics, legal related to road safety, etc. And The qualitative data were collected from interviews, field data from road safety inspections, etc. The result found that human factors are the main reason for causing road accidents, as a result of unsafe behavior. Demonstrating that the driver is not afraid to comply with legal driving requirements and the road safety inspection in Nonthaburi municipality, its found that road and environment factors are secondary factors causing road accidents such as traffic marking, traffic signs and lighting as a result of responsibility area divided by each departments that make the road safety development are not continuous. Therefore, the solution is suitable for Nonthaburi municipality is to improve road safety by integrating data between relevant departments.

Keywords : Traffic Accident, Black Spot, Road Safety

¹ นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการตรวจสอบและกฎหมายวิศวกรรม มหาวิทยาลัยรามคำแหง

^{2,3} อาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการตรวจสอบและกฎหมายวิศวกรรม มหาวิทยาลัยรามคำแหง

⁴ อาจารย์พิเศษหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการตรวจสอบและกฎหมายวิศวกรรม มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทนำ

สถานการณ์ความรุนแรงด้านความปลอดภัยทางถนน โดยองค์การอนามัยโลก (World Health Organization, WHO) ในปี พ.ศ. 2560 จัดให้ประเทศไทยมีอัตราผู้เสียชีวิตต่อประชากรหนึ่งแสนคน สูงที่สุดในโลกที่ 36.2 รายต่อประชากรหนึ่งแสนคน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้สอดคล้องกับทศวรรษความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2554 – 2563 ของประเทศที่เป็นสมาชิกสหประชาชาติอย่างประเทศไทย

เทศบาลนครนนทบุรีเป็นพื้นที่ปริมณฑลมีอาณาเขตติดต่อกับกรุงเทพฯ ทำให้มีประชากรแฝงจากกรุงเทพฯ ที่เข้ามาทำงาน เรียน และอยู่อาศัยเพิ่มมากขึ้น ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านปริมาณจราจร ด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เมือง เป็นต้น และด้วยสาเหตุหลายประการ เช่น ความเข้าใจในปัญหาอุบัติเหตุอย่างแท้จริง การจัดการอุบัติเหตุของหน่วยงานในพื้นที่ ผู้ขับขี่ขาดความตระหนักรู้ในการควบคุมยานพาหนะให้ถูกต้องตามกฎหมาย เป็นต้น แสดงถึงปัญหาอุบัติเหตุจราจรที่มีองค์ประกอบแตกต่างกันตามบริบทของแต่ละพื้นที่ การแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงจำเป็นต้องเข้าใจสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นต่อความสอดคล้องขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อความปลอดภัยทางถนน 3 ปัจจัย คือ คน รถ และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลสถิติอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่เทศบาลนครนนทบุรี เฉพาะกรณีผู้เสียชีวิตระหว่างปี พ.ศ. 2556 – 2560 ร่วมกับการประยุกต์ใช้โปรแกรมภูมิสารสนเทศ QGIS ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลคนสำคัญถึงการจัดการอุบัติเหตุจราจร ได้แก่ เจ้าพนักงานตำรวจ สภ. อ. นนทบุรี และพนักงานเทศบาลนคร

นนทบุรี ข้อมูลด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนน และ ข้อมูลจากการลงพื้นที่ศึกษาตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนเพื่อหาจุดเสี่ยงอันตราย เพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมกับพื้นที่ศึกษา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยหลักที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน ในเขตเทศบาลนครนนทบุรี
2. เพื่อศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมและความเป็นไปได้ เพื่อพัฒนาการจัดการความปลอดภัยของเขตเทศบาลนครนนทบุรี ตามบริบทของพื้นที่
3. เพื่อศึกษาการจัดการความปลอดภัยทางถนนกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนน

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยทำการพิสูจน์ทราบบริเวณจุดเสี่ยงอันตรายจากข้อมูลอุบัติเหตุทางถนน โดยมีหลักเกณฑ์ในการเลือกจุดเสี่ยงอันตราย ดังนี้

1. จุดอันตราย หมายถึง บริเวณที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นบ่อยครั้ง โดยการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านการจราจร จะระบุตำแหน่งของจุดที่เกิดเหตุลงบนแผนที่โดยใช้หมุดสี ซึ่งหลังจากผ่านการเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลาอันยาวนาน บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้งจะมีหมุดสีปักอยู่เป็นจำนวนมากจนดูเหมือนเป็นกลุ่มสีดำ จึงเรียกจุดอันตรายอีกชื่อหนึ่งว่า Black Spot โดยมีเกณฑ์กำหนดจุดอันตรายกับลักษณะของทางดังแสดงในตารางที่ 1 และตารางที่ 2 (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งจราจร, 2548)

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์กำหนดจุดเสี่ยงอันตรายบริเวณทางแยก

บริเวณทางแยก	เกณฑ์ที่กำหนด
ทางสามแยก	เกิดอุบัติเหตุมากกว่า 5 ครั้ง
ทางสี่แยก	เกิดอุบัติเหตุมากกว่า 6 ครั้ง
ทางห้าแยก	เกิดอุบัติเหตุมากกว่า 4 ครั้ง
ทางแยกอื่น ๆ	เกิดอุบัติเหตุมากกว่า 5 ครั้ง

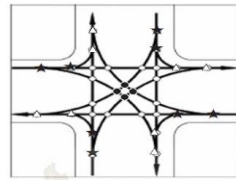
ตารางที่ 2 แสดงเกณฑ์กำหนดจุดเสี่ยงอันตรายตามลักษณะทาง

ลักษณะทาง	เกณฑ์ที่กำหนด
ทางตรง	เกิดอุบัติเหตุมากกว่า 4 ครั้ง
ทางโค้ง	เกิดอุบัติเหตุมากกว่า 3 ครั้ง
สะพาน หรือทางยกระดับ	เกิดอุบัติเหตุมากกว่า 4 ครั้ง



2. จุดขัดแย้ง หมายถึง ความขัดแย้งของการจราจรจากพฤติกรรมของผู้ใช้ทาง หลักการคือจะจำแนกเหตุการณ์ของผู้ขับขี่ที่พยายามหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ (เกือบชนกัน) โดยพิจารณาความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุได้ 4

ลักษณะ ดังนี้ จุดตัดแบบแยกกระแส, จุดตัดรวมกระแส, จุดตัดแบบกระแสตัดข้าม และจุดตัดแบบลักษณะไขว้ดัง **ภาพที่ 1** (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งจราจร, 2548)



สัญลักษณ์

- ★ จุดตัดแบบแยกกระแส (Diverging conflict) 8 จุด
- △ จุดตัดรวมกระแส (Merging conflict) 8 จุด
- จุดตัดแบบกระแสตัดข้าม (Cross conflict) 12 จุด
- จุดตัดแบบลักษณะไขว้ (Weaving conflict) 4 จุด

ภาพที่ 1 แสดงสัญลักษณ์จุดขัดแย้งบริเวณทางแยก

3. การตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน อ้างอิงตามคู่มือการตรวจสอบและยกระดับความปลอดภัยงานทาง สำนักงานตรวจสอบความปลอดภัยงานทาง (กรมทางหลวงชนบท, 2561) โดยประเด็นการตรวจสอบความ

ปลอดภัยจะมุ่งเน้นถึงการตรวจสอบความปลอดภัยอย่างมีระบบ โดยสามารถแบ่งประเด็นปัญหาที่ผู้วิจัยใช้พิจารณาตรวจสอบความปลอดภัยงานทางสำหรับถนนที่เปิดให้บริการแล้วของพื้นที่ศึกษาแสดงดัง **ตารางที่ 3**

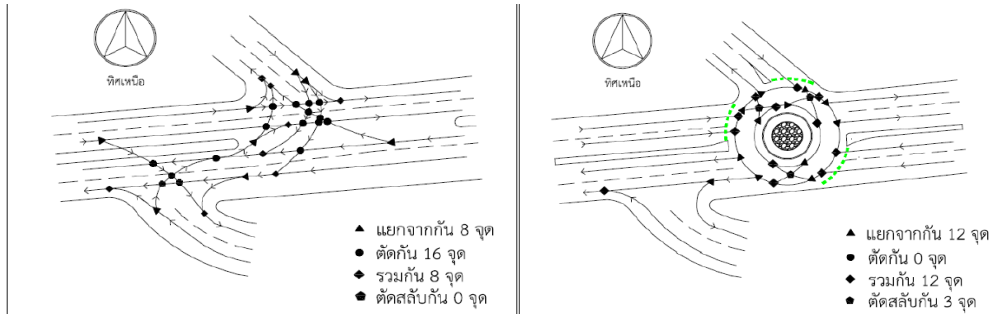
ตารางที่ 3 แสดงการตรวจสอบสำหรับถนนที่เปิดใช้งานแล้ว

ประเด็นการตรวจสอบ	คำอธิบาย	ตัวอย่างประเด็นปัญหา	ภาพตัวอย่าง
1. รูปร่างของถนน	กล่าวถึงกายภาพของถนน ระยะปลอดภัย ระยะการมองเห็น	1.1 ระยะการมองเห็น 1.2 ความเร็วออกแบบ 1.3 ความกว้าง	
2. ทางแยก	กล่าวถึงรูปแบบทางแยก อุปกรณ์ควบคุม และอุปกรณ์นำทาง	2.1 ตำแหน่งทางแยก 2.2 การเห็นทางแยก 2.3 รูปแบบทางแยก	
3. ป้ายจราจร	กล่าวถึงสภาพการใช้งานป้ายจราจร และตำแหน่งการติดตั้ง ที่เหมาะสม	3.1 การมองเห็นป้ายจราจร 3.2 เสาดัดตั้งป้ายจราจร	
4. เครื่องหมายจราจร และเครื่องหมายนำทาง	กล่าวถึง สภาพ และความเหมาะสมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการนำทาง	4.1 เส้นจราจร 4.2 หลัคนำทาง 4.3 อุปกรณ์นำทางโค้ง	
5. สภาพข้างทาง	กล่าวถึง ความปลอดภัยของข้างทาง เช่น ความต่างระดับของฝาท่อระบายน้ำ หรือราวกันอันตราย	5.1 เขตปลอดภัยกีดขวางข้างทาง 5.2 ราวกันอันตราย 5.3 รั้ว	
6. พื้นถนน	กล่าวถึง สภาพการใช้งานของผิวทางมีความสมบูรณ์หรือไม่	6.1 สภาพผิวถนน 6.2 สภาพความต้านทานการลื่นไถล	
7. ไฟฟ้าส่องสว่าง	กล่าวถึง การติดตั้งอุปกรณ์ให้แสงสว่างที่เพียงพอ	7.1 โคมไฟชำรุด 7.2 ถูกบดบังแสงสว่าง	

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชัยเทพ สาครวิเศษ (2559) ได้เสนอผลการศึกษาแนวทางการปรับปรุงความปลอดภัยทางถนน กรณีศึกษาแยกสวนหย่อมธรรมานุญูวิถิ เทศบาลนครหาดใหญ่ ด้วยการนำวงเวียนมาใช้ในการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนที่มีสาเหตุมาจากความบกพร่องจาก

ลักษณะทางกายภาพของถนน ทำให้เกิดการขัดแย้งในกระแสจราจรดังภาพที่ 2 ซึ่งจุดขัดแย้งดังกล่าวเมื่อเกิดอุบัติเหตุมักจะส่งผลให้เกิดความรุนแรง ซึ่งผลการศึกษาปรากฏว่าทำให้มีความปลอดภัยมากขึ้น และมีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์



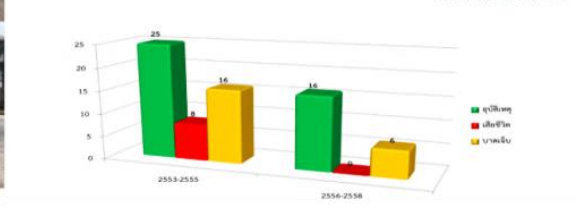
ภาพ 2 การแก้ไขจุดขัดแย้งโดยการใช้วงเวียน

ศิริธงชัย ชูนาคา (2559) ได้เสนอผลการศึกษาความปลอดภัยทางถนน ในเขตชุมชนเมือง กรณีศึกษาบ้านคลองแะ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา เพื่อหาสาเหตุของปัญหาอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในชุมชนทั้งปัจจัย คน รถ ถนน โดย การให้ประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการชี้ตำแหน่งจุดเสี่ยงลงบนแผนที่ ตลอดจนการสัมภาษณ์ประชาชนผู้พบเห็นเหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยนำหลักการสร้าง

แผนที่จุดเสี่ยง “ฮิยาริ” ที่เป็นเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุเข้ามาระบุตำแหน่งจุดเสี่ยง จากนั้นลงพื้นที่เพื่อเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไขเพื่อลดความรุนแรงจากอุบัติเหตุในพื้นที่ศึกษา โดยผลการศึกษาเห็นว่ามีส่วนของรถปิดอับปรทุกเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด และรถจักรยานยนต์เป็นสัดส่วนรองลงมา จากนั้นทำการปรับปรุงจุดเสี่ยง และเปรียบเทียบผลลัพธ์ดัง ภาพที่ 3



ลำดับ	ตำแหน่งจุดอันตราย	ก่อนการปรับปรุง			หลังการปรับปรุง		
		จำนวน (ครั้ง)	เสียชีวิต (คน)	บาดเจ็บ (คน)	จำนวน (ครั้ง)	เสียชีวิต (คน)	บาดเจ็บ (คน)
1	สามแยกบ้านคลองแะ	10	2	1	6	0	1
2	ทางโค้งบ้านระตะ	9	5	11	3	0	3
3	จุดตัดทางรถไฟคลองแะ	6	1	4	7	0	2
รวม		25	8	16	16	0	6

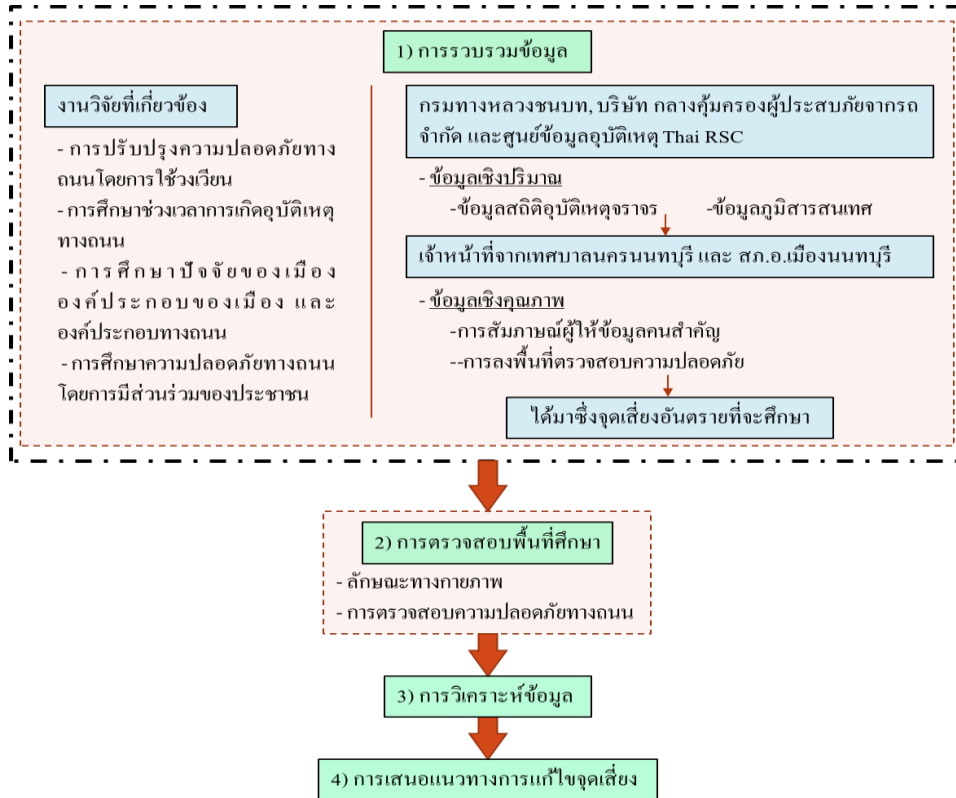


ภาพที่ 3 แสดงผลการปรับปรุงแก้ไขจุดเสี่ยงอันตราย

วิธีดำเนินการ

การศึกษาอิสระเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนน ในเขตเทศบาลนครนทบุรีเป็นการวิจัย

เชิงปริมาณ ร่วมกับงานวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้การศึกษาครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กล่าวไว้ในข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปขั้นตอนการออกเป็น 4 ขั้นตอนหลัก ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แสดงขั้นตอนการดำเนินการของการศึกษาอิสระ

1. การรวบรวมข้อมูล

รวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลอุบัติเหตุทางถนน กรณีผู้เสียชีวิต ระหว่างปี พ.ศ. 2556 - 2560 ในเขตเทศบาลนครนนทบุรีจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ต่าง ๆ อาทิ กรมทางหลวงชนบท บริษัท กลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จำกัด และศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ (ThaiRSC) เป็นต้น และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนน เช่น พ.ร.บ. จราจรทางบก พ.ศ. 2522 พ.ร.บ. รถยนต์ พ.ศ. 2522 พ.ร.บ. ขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 พ.ร.บ. ควบคุมเครื่องตีมแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2551 และเทศบัญญัติเทศบาลนครนนทบุรีอีก 2 ฉบับ เป็นต้น และรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น ข้อมูลด้านการจัดการความปลอดภัยด้านอุบัติเหตุทางถนนจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลคนสำคัญ ได้แก่ ดาบตำรวจ ชยุต พรหมโนภาศ ผู้บังคับหมู่จราจร สภ.อ. เมืองนนทบุรี และพนักงานเทศบาลนครนนทบุรี ฝ่ายวิชาการและแผนงานสาธารณสุข

2. การตรวจสอบพื้นที่ศึกษา

สำรวจข้อมูลในสนามของตำแหน่งจุดเสี่ยงอันตรายที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการตรวจสอบตามคู่มือการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน กรณีถนนเปิดให้บริการแล้ว โดยกรมทางหลวงชนบท ซึ่งการ

ตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนเป็นเพียงการตรวจสอบทางกายภาพเบื้องต้น

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

1) การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติอุบัติเหตุทางถนน

2) การวิเคราะห์ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนน

3) การวิเคราะห์จุดเสี่ยง โดยใช้ร่วมกับโปรแกรมภูมิสารสนเทศ ตามเกณฑ์ที่กำหนด

4) การวิเคราะห์จุดขัดแย้ง เพื่อพิจารณาถึงความเสี่ยงที่สามารถจะเกิดอุบัติเหตุ โดยแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุทางถนน ดังนี้ จุดตัดแบบแยกกระแส จุดตัดแบบรวมกระแส จุดตัดแบบกระแสตัดข้าม และจุดตัดแบบลักษณะไขว้

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

นำข้อมูลสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลคนสำคัญนำมาสรุปประเด็นการจัดการอุบัติเหตุในพื้นที่ศึกษา และการแก้ไขปัญหาด้านอุบัติเหตุทางถนน ด้วยการบรรยายเชิงพรรณนาโวหาร

3.3 การวิเคราะห์ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ

ความปลอดภัยทางถนนนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความ

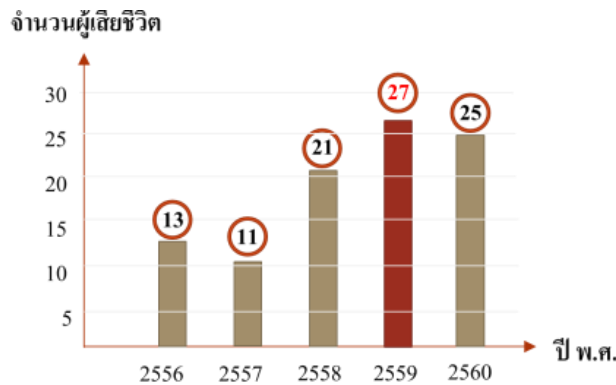
ปลอดภัยทางถนน มาเปรียบเทียบ และสรุปประเด็นที่ตามองค์ประกอบการเกิดอุบัติเหตุทางถนนทั้ง 3 ปัจจัย คือ คน รถ และถนนและสิ่งแวดล้อม

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนของพื้นที่ศึกษานำข้อมูลจากการลงพื้นที่ตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน มาสรุปหาประเด็นปัญหา และจำแนกออกเป็นกลุ่ม ๆ เพื่อให้เข้าใจได้ง่าย และมีความชัดเจน

4. เสนอแนวทางการแก้ไขจุดเสี่ยงอันตราย นำเสนอแนวทางการดำเนินการแก้ไขจุดเสี่ยงตามประเด็นที่ได้มาจากการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษา

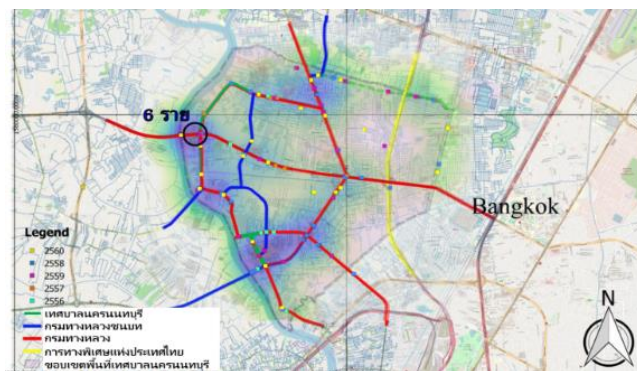
1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากสถิติอุบัติเหตุทางถนน ความรุนแรงที่จะมีจำนวนผู้เสียชีวิตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกปีดังแสดงในภาพที่ 5 โดยในปี พ.ศ. 2559 มีจำนวนผู้เสียชีวิตสูงสุดที่ 27 ราย



ภาพที่ 5 แสดงสถิติผู้เสียชีวิตในเขตเทศบาลนครนนทบุรี

จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุทางถนนและการประเมินข้อมูลสถิติอุบัติเหตุทางถนนด้วยโปรแกรมภูมิสารสนเทศ QGIS 2.18 พบว่า อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดขึ้นบริเวณถนนในความรับผิดชอบของกรมทางหลวงประมาณร้อยละ 58 รองลงมาคือ ถนนในความรับผิดชอบของกรมทางหลวงชนบทประมาณร้อยละ 15 ลักษณะทางที่มีผู้เสียชีวิตมากที่สุดคือ ช่วงทางตรง คิดเป็นร้อยละ 54 รองลงมาคือช่วงที่เป็นสะพานหรือทางยกระดับ คิดเป็นร้อยละ 19 ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ประมาณร้อยละ 88 ช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนสูงสุดอยู่ในช่วง 20.01 ถึง 00.00 น. ประมาณร้อยละ 56

รองลงมาเป็นช่วงเวลา 16.01 – 20.00 น. และ 00.01 – 04.00 น. ประมาณร้อยละ 15 ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นเพศชายประมาณร้อยละ 78 และเพศหญิงประมาณร้อยละ 22 โดยช่วงอายุที่เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนมากที่สุดคือช่วงอายุ 25 - 34 ปี คิดเป็นร้อยละ 42 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 15 - 24 ปี ประมาณร้อยละ 32 จากการการประมาณความหนาแน่นเชิงจุดด้วยวิธีแผนที่ความร้อน (Heat Map) จากโปรแกรมภูมิสารสนเทศ QGIS 2.18 และเกณฑ์การบ่งชี้จุดอันตรายดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2 พบว่า บริเวณเชิงทางขึ้นสะพานพระนั่งเกล้ามีจำนวนผู้เสียชีวิตอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกันสูงสุด 6 ราย แสดงดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 แสดงจุดอันตรายของพื้นที่ศึกษา



2. การวิเคราะห์ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนน ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง พบว่าข้อกฎหมายครอบคลุมปัจจัยด้านคน และ

ปัจจัยด้านรถเป็นหลัก โดยมีความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนนแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางถนน และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ปัจจัยด้านคน	ปัจจัยด้านรถ
1. พ.ร.บ. จราจรทางบก พ.ศ. 2522	พฤติกรรมขับขี่ที่ถูกต้อง เหมาะสม (การแซง การจอดรอ การหยุดรถ ฯลฯ)	ความมั่นคง แข็งแรงของรถ มีส่วนควบครบถ้วน
2. พ.ร.บ. รถยนต์ พ.ศ. 2522	การได้มาซึ่งใบอนุญาตขับขี่ และการต่อภาษีประจำปี	ความมั่นคง แข็งแรงของรถ มีส่วนควบครบถ้วน
3. พ.ร.บ. ขนส่งทางบก พ.ศ. 2522	การได้มาซึ่งใบอนุญาตขับขี่ ประเภทของผู้ประจำรถ การต่อภาษี การตรวจสภาพ	ความมั่นคง แข็งแรงของรถ มีส่วนควบครบถ้วน
4. พ.ร.บ. ควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2551	การจำกัดการจำหน่าย และสถานที่ และการควบคุมผู้ผลิตหรือนำเข้า	-ไม่มี-
5. เทศบัญญัติเทศบาลนครนนทบุรี พ.ศ. 2560	ระยะเวลา และสถานที่ที่ห้ามจอดรถในเขตเทศบาลฯ	-ไม่มี-

3. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลคนสำคัญผู้วิจัยได้ทำการสรุปบทสัมภาษณ์ออกมาเป็นข้อสรุปในเชิงพรรณนาواهر พบว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนนในพื้นที่เทศบาลนครนนทบุรี มีการใช้ข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนแตกต่างกันตามบริบทของหน่วยงานนั้น ๆ ยกตัวอย่างเช่น

3.1 บริษัท กลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จำกัด (สาขานนนทบุรี) มีข้อมูลของ เลขประกัน เลขบัตรประชาชน เพศ อายุ โรงพยาบาลที่เข้ารับรักษา ฯลฯ แต่มีได้ระบุสถานที่เกิดเหตุเป็นพิกัดทางภูมิศาสตร์

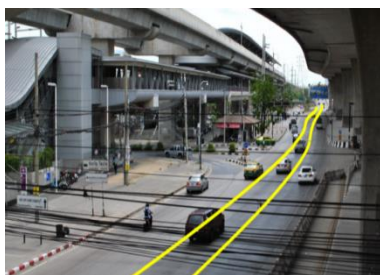
3.2 กรมทางหลวงชนบท มีข้อมูลของพิกัดทางภูมิศาสตร์ของตำแหน่งการเกิดอุบัติเหตุ ระยะหลักกิโลเมตร ฯลฯ แต่มีได้ระบุอายุของผู้ประสบอุบัติเหตุ

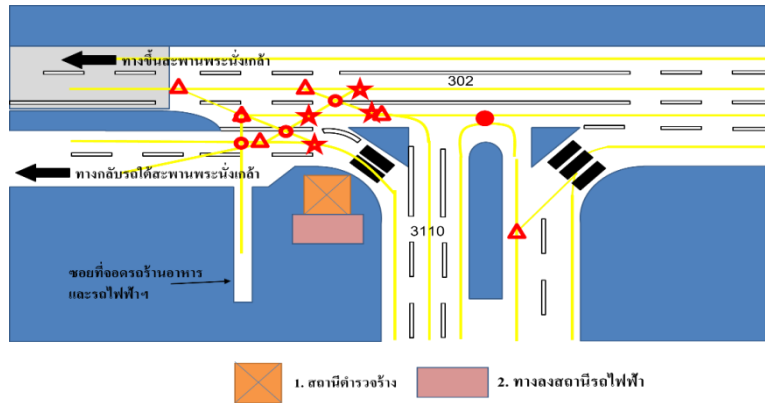
3.3 ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ มีข้อมูลของพิกัดทางภูมิศาสตร์ของตำแหน่งการเกิดอุบัติเหตุ สถานที่ จำนวนผู้เสียชีวิต ฯลฯ แต่มีได้ระบุลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุ

3.4 เทศบาลนครนนทบุรี ไม่ได้ใช้ข้อมูลอุบัติเหตุทางถนน เนื่องจากไม่มีบุคลากรที่มีความรู้เพียงพอ

แต่มีข้อมูลเชิงพื้นที่จากการใช้ระบบภูมิสารสนเทศ ดำเนินการจัดการตามกลุ่มงานต่าง ๆ เช่น กลุ่มเรื่องร้องเรียน กลุ่มงานสาธารณสุข กลุ่มติดตามโครงการ กลุ่มงานบรรเทาสาธารณภัย เป็นต้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนเบื้องต้น ณ จุดเสี่ยงอันตราย คือ เชิงทางขึ้นสะพานพระนั่งเกล้า ซึ่งเป็นทาง 3 แยกที่มีทางหลวงหมายเลข 302 (ถนนรัตนานิเบศร์) ตัดกับทางหลวงหมายเลข 3110 (ถนนนนทบุรี) โดยมีผิวจราจรขนาด 3 ช่องจราจร (ไป-กลับ) กว้างช่องละ 3.50 เมตร ไม่มีไหล่ทาง เกาะกลางเป็นคอนกรีตยกถาวรแบ่งทิศทางการจราจร มีระบบไฟจราจรควบคุมที่ทางแยก จากการตรวจสอบจุดขัดแย้งโดยใช้เกณฑ์ดังภาพที่ 1 พบว่า มีจุดขัดแย้งทั้งหมด 15 จุด มีประเด็นด้านความปลอดภัย คือ ประเด็นด้านรูปตัดของถนน เครื่องหมายจราจร และแสงสว่าง ดังแสดงในภาพที่ 7

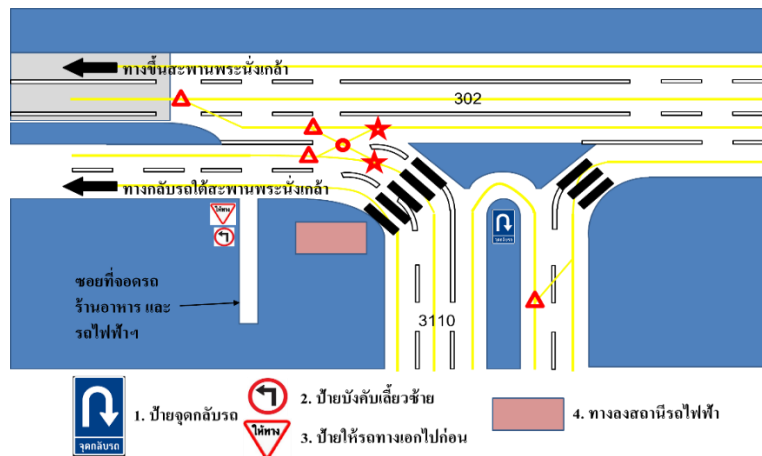




ภาพที่ 7 แสดงการตรวจสอบบริเวณจุดเสี่ยงอันตราย

5. การเสนอแนวทางการแก้ไขผู้วิจัยได้เสนอแนวทางการแก้ไขประเด็นด้านรูปตัดของถนน เครื่องหมายจราจร และแสงสว่าง ดังแสดงในภาพที่ 8 ซึ่งจุดขัดแย้งจะ

เหลือเพียง 7 จุด โดยการปรับปรุงเกาะกลาง, เครื่องหมายจราจร และป้ายจราจร



ภาพที่ 8 แสดงแนวทางการแก้ไขประเด็นด้านรูปตัดของถนน เครื่องหมายจราจร และแสงสว่าง

การอภิปรายผล

1. จากการศึกษาข้อมูลสถิติอุบัติเหตุทางถนนพบว่า สาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนมาจากการใช้ความเร็วที่มากเกินไป บนทางหลวงหลักที่มีช่องจราจรมาก สามารถทำความเร็วได้สูง โดยเฉพาะช่วงเวลากลางคืน และสาเหตุจากเครื่องตีแมลงกอล การขับซี้ด้วยความประมาท ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยทั้งสิ้น

2. จากการศึกษาพบว่า ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนนครอบคลุมปัจจัยด้านคน และปัจจัยด้านรถ เท่านั้น ไม่ได้รวมถึงปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม แต่ถึงจะมีข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านคนแล้ว จำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนก็ยังไม่มีการ

จะลดลง แสดงให้เห็นถึงการกำกับดูแล การบังคับใช้ และบทลงโทษยังไม่จูงใจพอที่จะทำให้ผู้ขับขี่เปลี่ยนพฤติกรรม

3. การทำงานด้านการแก้ไขความปลอดภัยทางถนนขึ้นอยู่กับพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานต่าง ๆ เนื่องจากแต่ละหน่วยงานมีบริบท หน้าที่ที่แตกต่างกัน ซึ่งนั่นทำให้ลักษณะทางกายภาพของปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อมมีความเสี่ยงที่แตกต่างกันด้วย

4. จากการตรวจสอบความปลอดภัย ณ จุดเสี่ยงอันตราย พื้นที่เทศบาลนครนนทบุรีพบว่า มีประเด็นความปลอดภัยด้านเครื่องหมายจราจร ป้ายจราจร และไฟฟ้าแสงสว่าง ที่ควรปรับปรุงให้เป็นแนวทางเดียวกัน

**สรุปและข้อเสนอแนะ**

ปัจจัยด้านคนเป็นเหตุผลหลักที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางถนน ซึ่งเป็นผลมาจากพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน อีกทั้งการบังคับใช้กฎหมายในปัจจุบันยังไม่เพียงพอที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ขับขี่ได้ สำหรับผู้วิจัยมีความเห็นว่า การแก้ไขปัญหาคืออุบัติเหตุทางถนนเป็นเรื่องที่ซับซ้อน และต้องใช้ระยะเวลาในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ขับขี่ เช่น เปลี่ยนแปลงข้อกฎหมายในการได้มาซึ่งใบอนุญาตขับขี่ และบทลงโทษที่เกี่ยวข้องกับการพกใช้ หรือเพิกถอนใบอนุญาตขับขี่มากขึ้น เป็นต้น ดังนั้นแนวทางการแก้ไขปัญหานั้นที่เหมาะสมในปัจจุบัน คือ การปรับปรุงปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อมด้วยการบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทิศทางความปลอดภัยของเมืองเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

เอกสารอ้างอิง

1. กรมทางหลวงชนบท. (2561). **คู่มือการตรวจสอบและยกระดับความปลอดภัยงานทางสำหรับถนนที่เปิดให้บริการแล้ว**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ. สำนักงานตรวจสอบความปลอดภัยงานทาง. กรมทางหลวงชนบท. กระทรวงคมนาคม.
2. ชัยเทพ สาครวิเศษ. (2559). **แนวทางการปรับปรุงความปลอดภัยทางถนน กรณีศึกษาแยกสวนหย่อมธรรมณูญีวิถีเทศบาลนครหาดใหญ่**. วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

3. สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและการจราจร. (2548). **โครงการจัดทำระบบมาตรฐานความปลอดภัยด้านการจราจรและขนส่ง ระยะที่ 2**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ. กระทรวงคมนาคม.
4. สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2553). **พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522**.
5. สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2558). **พระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. 2522**.
6. สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2560). **พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522**.
7. ราชกิจจานุเบกษา. (2551). **พระราชบัญญัติควบคุมเครื่องดัดแปลงล้อ พ.ศ. 2551**. เล่มที่ 125 ตอนที่ 33 ก.
8. ราชกิจจานุเบกษา. (2560). **เทศบัญญัติเทศบาลนครนนทบุรี เรื่อง การจัดระเบียบการจอดยานยนต์ในเขตเทศบาลนครนนทบุรี พ.ศ. 2560**. เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 219 ง.
9. ศิริธงชัย ชูนาคา. (2559). **การศึกษาความปลอดภัยทางถนนในเขตชุมชนเมืองกรณีศึกษาบ้านคลองแงะ อำเภอสะเตาจังหวัดสงขลา**. วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
10. องค์การอนามัยโลก. (2559). **การประเมินความปลอดภัยทางถนน ในเชิงกฎหมายและเชิงสถาบันประเทศไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ สำนักงานองค์การอนามัยโลกประจำประเทศไทย.