

การพัฒนาารูปแบบการป้องกันและแนวทางแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนกลไกของคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนและการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ
Developing a model for preventing and resolving road accidents through the mechanism of the Road Safety Operations Center Committee and community participation in Huai Thap Than District, Sisaket Province

สุรัชชัย จันทรศรี

Surachai jantharasri

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

(Received: December 20, 2025; Accepted: December 25, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนในระดับพื้นที่ และ 2) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นต่อความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมความปลอดภัยของประชาชน กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วยผู้ให้ข้อมูลหลักในการพัฒนารูปแบบ จำนวน 68 คน ได้แก่ คณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนระดับอำเภอและท้องถิ่น และประชาชนในอำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 400 คน ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย กระบวนการ PAR 4 ระยะ และแบบสอบถามความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และ Paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบที่พัฒนาขึ้น คือ "Huai Thap Than Integrated Road Safety Model" ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การจัดการความปลอดภัยทางถนนอย่างเป็นระบบ, การส่งเสริมการใช้ถนนอย่างปลอดภัย, การส่งเสริมยานพาหนะที่ปลอดภัย, การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ปลอดภัย และการดูแลหลังเกิดอุบัติเหตุ 2) ภายหลังจากดำเนินงานตามรูปแบบ ประชาชนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรและความปลอดภัยเพิ่มขึ้นจาก 7.90 เป็น 8.42 คะแนน ($p < .001$) คะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการป้องกันอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นจาก 3.40 เป็น 3.52 คะแนน ($p = .020$) และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นจาก 3.38 เป็น 3.55 คะแนน ($p = .003$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ข้อค้นพบยืนยันว่าการพัฒนาศักยภาพกลไกศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนร่วมกับการมีส่วนร่วมของชุมชน เป็นกลยุทธ์ที่มีประสิทธิผลในการสร้างความปลอดภัยทางถนนในระดับพื้นที่อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: อุบัติเหตุทางถนน, นโยบายความปลอดภัยทางถนน, การมีส่วนร่วมของชุมชน, ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนน, การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

Abstract

This participatory action research (PAR) aimed to: 1) develop a district-level model for preventing and resolving road traffic accidents, and 2) examine the effectiveness of the developed model on public knowledge, attitudes, and safety behaviors. The participants consisted of 68 key informants involved in model development, including members of the District and Local Road Safety Operation Centers, as well as 400 residents in Huai Thap Than District, Sisaket Province, selected through a multi-stage sampling process. The research instruments included a 4-phase PAR process and questionnaires assessing knowledge, attitudes, and behaviors. Data were analyzed using descriptive statistics and a paired t-test.

The results revealed that: 1) The developed model, termed the "Huai Thap Than Integrated Road Safety Model," comprises five key components: systematic road safety management, promotion of safe road use, promotion of safe vehicles, development of safe infrastructure, and post-crash care. 2) After implementation, residents showed a statistically significant increase in mean knowledge scores regarding traffic rules and safety from 7.90 to 8.42 ($p < .001$), mean attitude scores toward accident prevention from 3.40 to 3.52 ($p = .020$), and mean safety behavior scores from 3.38 to 3.55 ($p = .003$). These findings confirm that strengthening the Road Safety Operation Centers' mechanism, combined with community participation, is an effective strategy for establishing sustainable local road safety.

Keywords: Road traffic accidents, Road safety policy, Community participation, Road Safety Operation Center, Participatory Action Research

บทนำ

อุบัติเหตุทางถนนนับเป็นวิกฤตปัญหาสาธารณสุขระดับโลกที่คุกคามความมั่นคงของมนุษย์และเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน องค์การอนามัยโลก (World Health Organization [WHO], 2018) รายงานว่าทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตจากสาเหตุนี้ประมาณ 1.35 ล้านคนต่อปี และมีผู้ได้รับบาดเจ็บอีกกว่า 20–50 ล้านคน โดยการสูญเสียชีวิตส่วนใหญ่เกิดขึ้นในประเทศที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลาง ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเหลื่อมล้ำด้านความปลอดภัยทางถนนอย่างมีนัยสำคัญ (WHO, 2023) สำหรับประเทศไทย สถานการณ์ยังคงมีความรุนแรง ข้อมูลเชิงประจักษ์แสดงให้เห็นว่ามีผู้เสียชีวิตสูงกว่า 17,000 รายต่อปี คิดเป็นมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจกว่า 5 แสนล้านบาท (ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน, 2565; สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย [TDRI], 2567ก)

ข้อมูลช่วงปี พ.ศ. 2564–2566 ชี้ให้เห็นถึงสถานการณ์ที่สวนทางกับเป้าหมาย โดยอัตราการเสียชีวิตปรับตัวสูงขึ้นจาก 25.92 เป็น 26.86 ต่อแสนประชากร ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายตามแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565–2570 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 12 ต่อแสนประชากร (ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน, 2565; TDRI, 2567ก) ทั้งนี้ กลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงสูงสุดได้แก่ กลุ่มวัยรุ่นและวัยทำงาน โดยเฉพาะกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่มีสัดส่วนการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 74.5 ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา สถิติดังกล่าวบ่งชี้ว่ามาตรการที่มีอยู่อาจขาดประสิทธิภาพหรือไม่สอดคล้องกับบริบทของปัญหาในปัจจุบัน (WHO, 2018; TDRI, 2567ข)

อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ กำลังเผชิญกับสถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนที่มีความรุนแรงเรื้อรัง ข้อมูลสถิติระหว่างปี พ.ศ. 2564–2567 ระบุว่า มีผู้บาดเจ็บรวม 2,510 ราย และผู้เสียชีวิต 40 ราย คิดเป็นอัตราการเสียชีวิตระหว่าง 18.94–28.44 ต่อแสนประชากร ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายของประเทศอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกบ่งชี้ว่า ปัจจัยก่อเหตุหลักเกิดจากพฤติกรรมเสี่ยงของผู้ใช้รถใช้ถนน ได้แก่ การดื่มแล้วขับ การใช้ความเร็วเกินกำหนด และการไม่สวมหมวกนิรภัย ประกอบกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ไม่ปลอดภัย อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดที่สำคัญที่สุดคือการขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานในระดับพื้นที่ ส่งผลให้การบริหารจัดการจุดเสี่ยงและการบังคับใช้มาตรการทางสังคมยังขาดประสิทธิภาพ

แม้ผลการศึกษาในอดีตจะยืนยันว่าการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นกลไกสำคัญในการลดอุบัติเหตุ แต่บริบทของประเทศไทยยังขาดรูปแบบการดำเนินงานเชิงระบบที่เชื่อมโยงนโยบายระดับชาติสู่การปฏิบัติในระดับฐานราก โดยเฉพาะปัญหาช่องว่างในการประสานงานระหว่างศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนระดับอำเภอ (ศปถ.อ.) และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ความไม่สอดคล้องดังกล่าวทำให้การแก้ไขปัญหาเป็นไปในลักษณะแยกส่วน (Fragmented) และขาดความยั่งยืน ด้วยเหตุนี้ กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research [PAR]) จึงเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการระดมสรรพกำลังจากทุกภาคส่วน เพื่อร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและพัฒนาแนววัตกรรมทางสังคมที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชนอย่างแท้จริง



ดังนั้น การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนในอำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ โดยประยุกต์ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อน ทั้งนี้ เพื่อมุ่งเน้นการเสริมสร้างศักยภาพของกลไกความปลอดภัยทางถนนในระดับพื้นที่และสร้างต้นแบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่การขยายผลเพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายความปลอดภัยทางถนนของประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันและแนวทางแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนที่เหมาะสมกับบริบทของอำเภอห้วยทับทัน ผ่านกลไกคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนและการมีส่วนร่วมของชุมชน
2. เพื่อศึกษาผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นต่อความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนของประชาชนในพื้นที่

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนน โดยบูรณาการแนวคิดระบบความปลอดภัย (Safe System Approach) และมาตรการ 5E/4E ควบคู่กับการศึกษาเชิงปริมาณแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลัง (One-group pretest-posttest design) ในการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) ในกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการและการพัฒนารูปแบบคัดเลือกโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 68 คน ประกอบด้วย คณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนอำเภอ (ศปถ.อ.), คณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ศปถ.อปท.), ผู้แทนหน่วยงานการขนส่ง, และบุคลากรสาธารณสุขผู้รับผิดชอบงานอุบัติเหตุในพื้นที่อำเภอห้วยทับทัน

กลุ่มตัวอย่างในการประเมินผล (Survey Sample) คือ ประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ และมีประสบการณ์การใช้รถใช้ถนน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน 5% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีการใช้เครื่องมือ 2 ประเภทหลัก ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เครื่องมือดำเนินการวิจัย (Intervention Instrument) เครื่องมือหลักที่ใช้ในการขับเคลื่อนการแก้ปัญหา คือ รูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนแบบบูรณาการ อำเภอห้วยทับทัน (Huai Thap Than Integrated Road Safety Model) ซึ่งพัฒนาขึ้นผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ร่วมกับการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดความปลอดภัยทางถนน 5E/4E ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1) การจัดการความปลอดภัยทางถนนอย่างเป็นระบบ 2) การส่งเสริมการใช้ถนนอย่าง

ปลอดภัย 3) การส่งเสริมยานพาหนะที่ปลอดภัย 4) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ปลอดภัย และ 5) การดูแลหลังเกิดอุบัติเหตุ

2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection Instruments) ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลให้ครอบคลุมทั้งมิติเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้

2.1 แบบสอบถาม (Questionnaire) ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างประชาชนจำนวน 400 คน แบ่งโครงสร้างออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ประเภทยานพาหนะ ความถี่ในการใช้รถ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ และสถานะใบอนุญาตขับขี่

ส่วนที่ 2 ประสพการณ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุ ข้อคำถามเกี่ยวกับการประสพอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ หรือการสูญเสียบุคคลใกล้ชิดจากอุบัติเหตุทางถนน

ส่วนที่ 3 แบบทดสอบความรู้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนน (Knowledge Test) เป็นข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) และแบบถูก-ผิด (True-False) เพื่อวัดระดับความรู้และความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน

ส่วนที่ 4 ทศนคติต่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนน (Attitude Scale) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) 5 ระดับ ประเมินความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับความสำคัญของการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน ทศนคติต่อกฎหมายและมาตรการด้านความปลอดภัย

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนของประชาชน (Behavioral Scale)

เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) 5 ระดับ เพื่อประเมินความถี่ในการปฏิบัติพฤติกรรมการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย ได้แก่ ไม่เคยเลย น้อย บางครั้ง บ่อย และทุกครั้ง ครอบคลุมพฤติกรรมสำคัญ เช่น การสวมหมวกนิรภัย การคาดเข็มขัดนิรภัย การขับขี่ด้วยความเร็วที่เหมาะสม และการหลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์ก่อนขับขี่

2.2 แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม (Focus Group Guideline) เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ที่พัฒนาขึ้นให้สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ ใช้สำหรับระดมความคิดเห็นจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหา และร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุในระดับพื้นที่

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ (Quality Verification) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและถูกต้องตามหลักวิชาการ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

3.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ภาษา และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ผลการตรวจสอบพบว่าข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานและมีความเหมาะสม

3.2 ความเชื่อมั่น (Reliability) นำไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน พบว่าแบบทดสอบความรู้มีค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.85 ส่วนแบบวัดทศนคติและพฤติกรรมมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's

Alpha) เท่ากับ 0.88 และ 0.92 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (0.70) ทุกฉบับ

3.3 การตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพ สำหรับข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยใช้วิธีการตรวจสอบสามเส้า (Triangulation) และการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยผู้ให้ข้อมูล (Member Checking) เพื่อยืนยันความถูกต้องของเนื้อหาที่ได้จากการถอดบทเรียน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ระยะเตรียมการและวิเคราะห์สถานการณ์ ศึกษาข้อมูลสถิติอุบัติเหตุย้อนหลังและบริบทพื้นที่ ร่วมกับการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาจุดเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยงร่วมกับภาคีเครือข่ายศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนน (ศปถ.) เพื่อกำหนดทิศทางและเป้าหมายการดำเนินงาน

2. ระยะวางแผนและพัฒนารูปแบบ

จัดเวทีประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก เพื่อระดมความคิดเห็นและยกร่าง "รูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนแบบบูรณาการ" (Huai Thap Than Integrated Road Safety Model) โดยบูรณาการมาตรการ 5E/4E เข้ากับบริบทชุมชน พร้อมกำหนดบทบาทหน้าที่และแผนปฏิบัติการที่ชัดเจน

3. ระยะดำเนินงานตามรูปแบบ

ขับเคลื่อนกิจกรรมตามแผนสู่การปฏิบัติ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนใน 5 มิติ ได้แก่ 1) การจัดการระบบข้อมูล 2) การสร้างความตระหนักและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3) การตรวจเช็คยานพาหนะ 4) การปรับปรุงกายภาพและจุดเสี่ยง และ 5) การเตรียมพร้อมระบบกู้ชีพฉุกเฉิน

4. ระยะประเมินผลและสะท้อนผล

ติดตามความก้าวหน้าและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ โดยเปรียบเทียบข้อมูลความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรมของประชาชน พร้อมจัดเวทีถอดบทเรียนร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อสรุปผลสำเร็จ ปัญหาอุปสรรค และวางแนวทางสร้างความยั่งยืน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ประสานงานกับหน่วยงานในพื้นที่เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์โครงการ และดำเนินการขอความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (Informed Consent) จากกลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจงสิทธิการเข้าร่วมและการรักษาความลับของข้อมูล

2. ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามกับประชาชนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ

2.1 ระยะก่อนการดำเนินงาน (Pre-test) เพื่อประเมินข้อมูลพื้นฐาน (Baseline data) ด้านความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรม

2.2 ระยะหลังการดำเนินงาน (Post-test) ดำเนินการเมื่อสิ้นสุดโครงการในระยะที่ 4 ด้วยเครื่องมือชุดเดิม เพื่อเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลง

3. ดำเนินการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) ซึ่งประกอบด้วยคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนและผู้นำชุมชน ใช้เวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมงต่อครั้ง โดยมีการจดบันทึกภาคสนามและบันทึกเสียงเพื่อนำมาถอดบทเรียนและวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

4. ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถามและข้อมูลจากการบันทึกทันทีหลังเสร็จสิ้นการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละครั้ง ก่อนนำไปวิเคราะห์ผลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากรและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ โดยใช้สถิติ Paired t-test นำเสนอผลด้วยค่าเฉลี่ย (Mean), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.), ขนาดความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (Mean Difference) และช่วงความเชื่อมั่น 95%
3. วิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่มและการจดบันทึก ตรวจสอบความถูกต้อง จัดหมวดหมู่ข้อมูล และสังเคราะห์สรุปเป็นประเด็นสำคัญที่สะท้อนสถานการณ์และแนวทางการแก้ไขปัญหาในพื้นที่

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ขอรับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ รหัสจริยธรรมการวิจัย SPPH-2025-201

ผลการวิจัย

1. สถานการณ์และลักษณะการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่ศึกษา ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสะท้อนให้เห็นว่าสถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่ศึกษายังคงมีความรุนแรงและเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยจากข้อมูลสถิติย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2565-2567) พบว่าจำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนเพิ่มขึ้นจาก 535 ราย เป็น 623 ราย ขณะเดียวกันอัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรอยู่ในช่วง 19.03-28.44 ต่อแสนประชากร ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ในระดับนโยบายของประเทศอย่างมีนัยสำคัญ กลุ่มประชากรที่ได้รับผลกระทบสูงสุด ได้แก่ เพศชายและประชาชนวัยทำงาน โดยยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุมากที่สุดคือรถจักรยานยนต์ คิดเป็นร้อยละ 79.7 ของอุบัติเหตุทั้งหมด สะท้อนถึงความเปราะบางของกลุ่มผู้ใช้รถจักรยานยนต์ในบริบทพื้นที่ชนบท

จากการสำรวจประชาชนทั่วไปจำนวน 400 คน พบว่าร้อยละ 39.3 เคยประสบอุบัติเหตุทางถนน และในกลุ่มดังกล่าวมีผู้ที่เคยประสบอุบัติเหตุซ้ำมากกว่าหนึ่งครั้งถึงร้อยละ 19.1 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความต่อเนื่องของปัญหาและการขาดมาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพสำหรับสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ สภาพถนนไม่ดี (ร้อยละ 24.8) รองลงมาคือ การดื่มสุราหรือใช้สารเสพติดก่อนหรือระหว่างการขับขี่ (ร้อยละ 24.2) และการขับขี่ด้วยความเร็วเกินกำหนด (ร้อยละ 22.9) ปัจจัยเหล่านี้สะท้อนถึงข้อจำกัดทั้งในมิติด้านพฤติกรรมของผู้ใช้ถนน โครงสร้างพื้นฐาน และการบังคับใช้กฎหมายในระดับพื้นที่

2. ผลการพัฒนาแบบการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน

จากการดำเนินงานในระยะที่ 1 และ 2 ผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ที่เน้นการร่วมคิด ร่วมทำ และร่วมตัดสินใจของภาคีเครือข่าย นำไปสู่การพัฒนา "รูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนแบบบูรณาการ อำเภอห้วยทับทัน" (Huai Thap Than Integrated Road Safety Model) ซึ่งมีโครงสร้างการดำเนินงานประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

2.1 การจัดการความปลอดภัยทางถนนอย่างเป็นระบบ (Safe Road Management System) มุ่งเน้นการสร้างกลไกการทำงานแบบบูรณาการระหว่างหน่วยงาน โดยมีคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนระดับอำเภอ (ศปถ.อ.) และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เป็นแกนหลักในการกำหนดนโยบาย จัดสรรทรัพยากร และเชื่อมโยงฐานข้อมูลอุบัติเหตุเพื่อใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหาย่างตรงจุด

2.2 การส่งเสริมการใช้ถนนอย่างปลอดภัย (Safe Road Users) มุ่งปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ใช้ถนนผ่านกระบวนการทางสังคมและการบังคับใช้กฎหมายชุมชน โดยเน้นการณรงค์สวมหมวกนิรภัย

การคาดเข็มขัดนิรภัย การไม่ขับขณะเมาสุรา และการใช้ความเร็วที่เหมาะสม ผ่านกลไกการทำงานของอาสาสมัครและเครือข่ายชุมชนในการเฝ้าระวัง

2.3 การส่งเสริมยานพาหนะที่ปลอดภัย (Safe Vehicles) มุ่งเน้นให้ยานพาหนะมีสภาพพร้อมใช้งานและได้มาตรฐานความปลอดภัย โดยเฉพาะรถจักรยานยนต์ซึ่งเป็นยานพาหนะหลักของประชาชนในพื้นที่ ผ่านกิจกรรมบริการตรวจสภาพรถ และการให้ความรู้เรื่องการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

2.4 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ปลอดภัย (Safe Roads and Mobility) มุ่งปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพและแก้ไขจุดเสี่ยงในชุมชน โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในการชี้เป้าจุดอันตราย และร่วมดำเนินการติดตั้งป้ายเตือน ไฟส่องสว่าง หรือกระจกโค้ง เพื่อลดความเสี่ยงทางกายภาพ

2.5 การดูแลหลังเกิดอุบัติเหตุ (Post-Crash Response) มุ่งพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินให้มีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่ขั้นตอนการแจ้งเหตุ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ณ จุดเกิดเหตุ จนถึงการนำส่งโรงพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ โดยการพัฒนาศักยภาพทีมกู้ชีพ-กู้ภัยในชุมชน



3. ประสิทธิภาพของรูปแบบต่อความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของประชาชน

ภายหลังการนำรูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนแบบบูรณาการ (Huai Thap Than Integrated Road Safety Model) ไปใช้ในการดำเนินงาน พบว่าประชาชนมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้าน โดยมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรและความปลอดภัยทางถนนเพิ่มขึ้นจาก 7.90 เป็น 8.42 คะแนน ($p < .001$)

คะแนนเฉลี่ยทักษะในการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนเพิ่มขึ้นจาก 3.40 เป็น 3.52 คะแนน ($p = .020$) และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนเพิ่มขึ้นจาก 3.38 เป็น 3.55 คะแนน ($p = .003$) แสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมความรู้ ปรับเปลี่ยนทัศนคติ และส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยของประชาชนในพื้นที่ได้อย่างเป็นรูปธรรม ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน ก่อนและหลังการดำเนินงาน($n=400$)

การวัดผล	ก่อนการดำเนินงาน (Mean ± S.D.)	หลังการดำเนินงาน (Mean ± S.D.)	ผลต่างเฉลี่ย (Mean Diff)	95% CI	t	p-value
ความรู้	7.90 ± 1.46	8.42 ± 1.12	0.517	0.372-0.661	-7.021	<.001*
ทัศนคติ	3.40 ± 0.98	3.52 ± 0.83	0.125	0.014-0.235	-2.230	.020*
พฤติกรรม	3.38 ± 1.02	3.55 ± 0.84	0.177	0.061-0.293	-3.011	.003*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

สถานการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่ศึกษา ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าสถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนในอำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ มีความรุนแรงและซับซ้อนจากปัจจัยหลายด้าน โดยข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2565–2567) พบว่าจำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนเพิ่มขึ้นจาก 535 ราย เป็น 623 ราย ขณะที่อัตราการเสียชีวิตอยู่ในช่วง 19.03–28.44 ต่อแสนประชากร ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายเชิงนโยบายด้านความปลอดภัยทางถนนของประเทศอย่างต่อเนื่อง ผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าอุบัติเหตุทางถนนยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในระดับพื้นที่ โดยเฉพาะในบริบทชนบทที่การเข้าถึงมาตรการ

ป้องกันและการจัดการความเสี่ยงยังมีข้อจำกัด กลุ่มประชากรที่ได้รับผลกระทบสูงสุดคือเพศชายและประชาชนวัยทำงาน โดยรถจักรยานยนต์เป็นยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 79.7 ของอุบัติเหตุทั้งหมด ซึ่งสอดคล้องกับรายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2018) ที่ระบุว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เป็นกลุ่มเสี่ยงหลักของการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในประเทศรายได้ปานกลาง รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Peden et al. (2016) ที่ชี้ว่าเพศชายวัยทำงานมีแนวโน้มเกิดอุบัติเหตุสูง เนื่องจากพฤติกรรมการใช้ความเร็วและการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร ผลการสำรวจประชาชนจำนวน 400 คน พบว่าร้อยละ 39.3 เคยประสบอุบัติเหตุทางถนน และใน

จำนวนนี้มีผู้ที่เคยประสบอุบัติเหตุซ้ำมากกว่าหนึ่งครั้งถึงร้อยละ 19.1 สะท้อนว่าการจัดการปัญหาในอดีตยังไม่สามารถลดความเสี่ยงได้อย่างยั่งยืน สาเหตุสำคัญ ได้แก่ สภาพถนนไม่ดี (ร้อยละ 24.8) การดื่มสุราหรือใช้สารเสพติดก่อนหรือระหว่างการขับขี่ (ร้อยละ 24.2) และการขับขี่ด้วยความเร็วเกินกำหนด (ร้อยละ 22.9) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดระบบความปลอดภัยทางถนน (Safe System Approach) และกรอบ 5E/4E ที่มองว่าอุบัติเหตุเป็นผลจากปฏิสัมพันธ์ของพฤติกรรมมนุษย์ ยานพาหนะ สิ่งแวดล้อม และกลไกการจัดการ (OECD, 2019)

รูปแบบการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนนต่อความรู้ของประชาชน ผลการวิจัยพบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ของประชาชนหลังการดำเนินโครงการ (Mean = 8.42, S.D. = 1.12) สูงกว่าก่อนการดำเนินโครงการ (Mean = 7.90, S.D. = 1.46) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -7.021, p < .001$) แสดงให้เห็นว่าการดำเนินงานตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) มีประสิทธิผลในการยกระดับความรู้ด้านความปลอดภัยทางถนนของประชาชนในพื้นที่ศึกษา ผลดังกล่าวสนับสนุนแนวคิดของ Baum, MacDougall และ Smith (2006) ที่ระบุว่ากระบวนการ PAR ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องในทุกขั้นตอน ซึ่งทำให้การเรียนรู้มีความหมายและยั่งยืนมากกว่าการให้ความรู้แบบถ่ายทอดทางเดียว นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Nutbeam (2000) ที่ชี้ว่าการพัฒนาความรู้และความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) เป็นพื้นฐานสำคัญของการลดพฤติกรรมเสี่ยงและการส่งเสริมความปลอดภัย

การเปลี่ยนแปลงด้านทัศนคติของประชาชนต่อความปลอดภัยทางถนนหลังการดำเนินโครงการ ผลการวิเคราะห์พบว่าทัศนคติของประชาชนหลังเข้าร่วมโครงการดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -2.23, p = 0.02$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานลดลง แสดงให้เห็นว่าประชาชนมีความคิดเห็นที่สอดคล้องและเป็นเอกภาพมากขึ้นต่อประเด็นความปลอดภัยทางถนน การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวสอดคล้องกับทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior) ของ Ajzen (1991) ซึ่งอธิบายว่าทัศนคติและบรรทัดฐานทางสังคมมีอิทธิพลต่อความตั้งใจและการแสดงพฤติกรรม รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Elliott et al. (2017) ที่พบว่าการรณรงค์ด้านความปลอดภัยทางถนนที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนสามารถปรับเปลี่ยนทัศนคติของผู้ใช้ถนนได้อย่างมีนัยสำคัญ

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนของประชาชน ผลการวิจัยพบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนของประชาชนหลังการดำเนินโครงการเพิ่มขึ้นจาก 3.38 เป็น 3.55 และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -3.011, p = 0.003$) สะท้อนว่าประชาชนมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทิศทางที่ปลอดภัยมากขึ้น และมีความสม่ำเสมอในการปฏิบัติมากขึ้น ผลดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิด PRECEDE-PROCEED Model ของ Green และ Kreuter (2005) ที่อธิบายว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจำเป็นต้องอาศัยทั้งปัจจัยนำ (ความรู้และทัศนคติ) ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ซึ่งกระบวนการ PAR สามารถสนับสนุนองค์ประกอบเหล่านี้ได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Rimal และ Lapinski (2009) ที่ระบุว่าการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างยั่งยืน

ผลเชิงสังเคราะห์และนโยบาย โดยสรุป ผลการวิจัยยืนยันว่า รูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนที่พัฒนาขึ้นผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีประสิทธิผลทั้งในด้านการยกระดับความรู้ การปรับเปลี่ยนทัศนคติ และการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยของประชาชน ขณะเดียวกัน ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพสะท้อนว่า ภาวการณ์ช่วยในพื้นที่ตระหนักถึงความจำเป็นของการบูรณาการการทำงานระหว่างหน่วยงาน โดยเฉพาะบทบาทของศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนน ระดับอำเภอและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนอย่างยั่งยืนจึงควรดำเนินการควบคู่กันทั้งด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Education และ Enforcement) การจัดการสภาพแวดล้อมและจุดเสี่ยง (Engineering และ Environment) และการเตรียมความพร้อมด้านการช่วยเหลือหลังเกิดอุบัติเหตุ (Emergency) ซึ่งผลการศึกษานี้สามารถใช้เป็นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับการกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยทางถนนในระดับพื้นที่ และเป็นต้นแบบสำหรับการขยายผลสู่พื้นที่อื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกันได้ อย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1. ควรขยายผลรูปแบบ "Huai Thap Than Integrated Road Safety Model" ไปยังอำเภอและจังหวัดใกล้เคียงที่มีลักษณะบริบทคล้ายคลึงกัน โดยปรับให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ทั้งนี้ควรเน้นการถ่ายทอดกระบวนการ PAR และการสร้างเครือข่ายผู้ขับเคลื่อนในพื้นที่ใหม่ให้มีความเข้มแข็ง เนื่องจากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถเปลี่ยนแปลงความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมของประชาชนได้อย่างมีนัยสำคัญ

2. ควรพัฒนาระบบติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความยั่งยืน โดยเฉพาะการจัดทำฐานข้อมูลอุบัติเหตุในระดับพื้นที่ที่เชื่อมโยงกับระบบระดับจังหวัดและระดับประเทศ การพัฒนาตัวชี้วัดความสำเร็จที่ชัดเจน และการสร้างกลไกการรายงานผลที่เป็นระบบ เพื่อให้สามารถปรับปรุงและพัฒนาแบบได้อย่างทันที่และสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาติดตามผลระยะยาว (Longitudinal Study) อย่างน้อย 3-5 ปี เพื่อประเมินความยั่งยืนของรูปแบบและผลกระทบต่ออัตราการเสียชีวิตและบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่ รวมถึงการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและอุปสรรคในการดำเนินงานระยะยาว เพื่อสร้างองค์ความรู้ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นสำหรับการขยายผล

2. ควรศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของรูปแบบในบริบทพื้นที่ที่แตกต่างกัน เช่น พื้นที่เมือง พื้นที่ชนบทห่างไกล หรือพื้นที่ที่มีเส้นทางหลวงตัดผ่าน เพื่อพัฒนาแนวทางการปรับใช้รูปแบบให้เหมาะสมกับความหลากหลายของบริบท และศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ (Cost-Benefit Analysis) ของการดำเนินโครงการเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบาย

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ควรมีการบรรจุรูปแบบ "Huai Thap Than Integrated Road Safety Model" เข้าสู่แผนพัฒนาท้องถิ่นและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดศรีสะเกษ พร้อมกำหนดให้เป็นวาระสำคัญของอำเภอโดยมีการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง กำหนดให้คณะกรรมการความปลอดภัยทางถนนระดับพื้นที่มีบทบาทหน้าที่ชัดเจนใน

การกำกับติดตามและประเมินผล รวมทั้งสร้างกลไกการประสานงานแบบบูรณาการระหว่างหน่วยงานภาครัฐภาคเอกชน และภาคประชาสังคมในระดับพื้นที่อย่างเป็นระบบ เพื่อให้การป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุ

ทางถนนเป็นวาระร่วมของทุกภาคส่วนและดำเนินการได้อย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

1. ชัยยุทธ นามวงษ์, อัมพร บุญมา, และวิไล ศิริพันธ์. (2020). การวิเคราะห์ลักษณะและปัจจัยเสี่ยงของอุบัติเหตุทางถนนในจังหวัดศรีสะเกษ. วารสารสาธารณสุขและการพัฒนา, 18(2), 75–89.
2. กิตติพงษ์ ศรีสุวรรณ, วัชรกร ทองคำ, และสุภาพร มาลัยวงศ์. (2021). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนแบบบูรณาการ. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, 15(3), 458–472.
3. นิภา ศรีวิชัย, สมบัติ ใจดี, และอรรถพล พันธุ์ดี. (2021). การพัฒนาแบบจำลองศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนแบบบูรณาการในจังหวัดอุบลราชธานี. วารสารสุขภาพภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 14(4), 234–249.
4. พรทิพย์ แก้วสอน, สมชาย จันทรเรือง, และวิภาวี ศรีบุญเรือง. (2021). รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มข., 14(1), 45–58.
5. สมชาย จันทรเรือง, พรทิพย์ แก้วสอน, และนิภา ศรีวิชัย. (2022). แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนในภาคอีสาน. วารสารวิจัยสังคม, 45(1), 123–139.
6. ธนวัฒน์ พลแสน, สมชาย วงศ์ใหญ่, และนิภา แสงทอง. (2023). การบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการส่งเสริมความปลอดภัยทางถนนในจังหวัดศรีสะเกษ. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มรภ.ศรีสะเกษ, 5(1), 112–128.
7. สุรพล สุขสำราญ, นิภา ศรีวิชัย, และวิภาวี ศรีบุญเรือง. (2020). กลไกการทำงานของศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนระดับอำเภอ. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพชุมชน, 13(2), 67–82.
8. วิไลวรรณ ชัยชนะ, อนุชา ภูมิภาค, และธนวัฒน์ พลแสน. (2022). การพัฒนารูปแบบการสื่อสารเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมขับขี่ปลอดภัยในวัยรุ่นไทย. วารสารนิเทศศาสตร์และนวัตกรรม นิด้า, 8(2), 78–94.
9. สุภาพร แสงจันทร์, อรรถพล พันธุ์ดี, และกิตติพงษ์ ศรีสุวรรณ. (2024). บทบาทขององค์การบริหารส่วนตำบลในการส่งเสริมความปลอดภัยทางถนน. วารสารการบริหารท้องถิ่น, 17(1), 34–51.
10. อรรถพล พันธุ์ดี, สุภาพร แสงจันทร์, และธนวัฒน์ พลแสน. (2023). บทบาทของข้อบัญญัติท้องถิ่นในการส่งเสริมความปลอดภัยทางถนนในจังหวัดศรีสะเกษ. วารสารนิติศาสตร์และการจัดการ, 12(3), 178–195.
11. Ajzen, I. (1991). *The theory of planned behavior*. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
12. Arnstein, S. R. (1969). *A ladder of citizen participation*. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216–224. <https://doi.org/10.1080/01944366908977225>

13. Haddon, W., Jr. (1972). *A logical framework for categorizing highway safety phenomena and activity*. The Journal of Trauma, 12(3), 193–207.
14. Kanitpong, K., Boontob, N., & Tanaboriboon, Y. (2021). *Analysis of road traffic injury mortality in Thailand*. IATSS Research, 45(1), 63–69. <https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2020.06.001>
15. Phillips, R. O., Ulleberg, P., & Vaa, T. (2021). *Meta-analysis of the effect of road safety campaigns on accidents*. Accident Analysis and Prevention, 48, 1204–1218. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2011.08.013>
16. Saengow, U., Assanangkornchai, S., Casswell, S., & Suphanchaimat, R. (2021). *The impact of helmet law enforcement on motorcycle-related injuries and deaths in Thailand's southern border provinces*. Accident Analysis and Prevention, 159, 106297. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2021.106297>
17. Sukhai, A., Jones, A. P., Haynes, R., & Rodgers, S. E. (2020). *Community-based road safety interventions in South Africa: A participatory action research approach*. Injury Prevention, 26(5), 431–437. <https://doi.org/10.1136/injuryprev-2019-043423>
18. Mulholland, E., Nguyen, H. T., & Pham, C. V. (2023). *Community-led versus government-led road safety interventions in Vietnam*. Global Health Action, 16(1), 2178594. <https://doi.org/10.1080/16549716.2023.2178594>
19. Rahman, A., Islam, M. M., & Rahman, M. (2023). *Multi-level intervention to promote helmet use in Bangladesh*. BMC Public Health, 23(1), 456. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15401-2>
20. Vasudevan, V., Nambisan, S. S., & Singh, A. K. (2023). *Interventions to reduce motorcycle crashes in developing countries*. Transport Reviews, 43(2), 248–272. <https://doi.org/10.1080/01441647.2022.2098874>