

การพัฒนาแบบการจัดการความปลอดภัยทางถนน โดยกลไก
คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร
Development of Road Safety Management Model by Mechanism:
District Quality of Life Development Committee,
Sawan Daen Din District, Sakon Nakhon Province.

กานต์นิตี ไชยบุตร

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร

(Received: May 18, 2025; Revised: July 22, 2025; Accepted: August 3, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา ทดลองใช้ และประเมินผลรูปแบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนที่มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงโดยกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยกลุ่มขับเคลื่อนกลไก 52 คน และกลุ่มประเมินผลลัพธ์ 45 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามความรู้ พฤติกรรมการขับขี่ แบบประเมิน D-RTI PLUS การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การทดสอบที และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า ได้พัฒนา "รูปแบบ 4S MODEL" ประกอบด้วย S1-System Approach (การจัดการเชิงระบบ) S2-Stakeholder Collaboration (ความร่วมมือของภาคีเครือข่าย) S3-Stimulus Control (การควบคุมสิ่งกระตุ้นพฤติกรรมเสี่ยง) และ S4-Social Learning (การเรียนรู้ทางสังคม) โดยขับเคลื่อนผ่านวงจร PAOR (Plan-Action-Observation-Reflection) การทดลองใช้รูปแบบเป็นเวลา 3 เดือน ดำเนินกิจกรรมได้ร้อยละ 88.9 หลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร (12.31) สูงวก่อนทดลอง (8.42) และมีคะแนนพฤติกรรมการขับขี่ (29.22) สูงวก่อนทดลอง (21.76) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการประเมิน D-RTI PLUS เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 51.4 เป็น 83.3 ซึ่งอยู่ในระดับดีเยี่ยม สถิติอุบัติเหตุลดลงร้อยละ 17.0 ผู้บาดเจ็บลดลงร้อยละ 19.6 และผู้เสียชีวิตลดลงร้อยละ 33.3 ปัจจัยแห่งความสำเร็จประกอบด้วย ภาวะผู้นำและการบริหารจัดการ การมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคีเครือข่าย กระบวนการดำเนินงานที่เป็นระบบ และทรัพยากรสนับสนุนที่เพียงพอ

คำสำคัญ: การจัดการความปลอดภัยทางถนน, คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ, การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง



Abstract

This action research aimed to develop, pilot, and evaluate a road safety management model focusing on risky behavior modification through the District Quality of Life Development Committee (DQLDC) mechanism in Sawang Daen Din District, Sakon Nakhon Province. The sample consisted of 52 people in the mechanism implementation group and 45 people in the outcome evaluation group. Data were collected using questionnaires on knowledge and driving behavior, D-RTI PLUS assessment forms, in-depth interviews, and focus group discussions. Data were analyzed using descriptive statistics, t-tests, and content analysis.

The research found that the "4S MODEL" was developed, comprising S1-System Approach, S2-Stakeholder Collaboration, S3-Stimulus Control, and S4-Social Learning, driven through the PAOR cycle (Plan-Action-Observation-Reflection). The three-month pilot implementation achieved an 88.9% activity completion rate. After the pilot, participants had significantly higher scores in traffic law knowledge (12.31) compared to before (8.42) and driving behavior scores (29.22) compared to before (21.76) at the .05 statistical significance level. D-RTI PLUS assessment results increased from 51.4% to 83.3%, reaching an excellent level. Accident statistics decreased by 17.0%, injuries decreased by 19.6%, and fatalities decreased by 33.3%. Success factors included leadership and management, community and stakeholder participation, systematic operational processes, and adequate supporting resources.

Keywords : Road Safety Management, District Health Board Committee, Risk Behavior Modification

บทนำ

อุบัติเหตุทางถนนถือเป็นปัญหาสาธารณสุขที่มีความสำคัญยิ่งของประเทศไทย โดยในปี พ.ศ. 2562 ประเทศไทยมีอัตราการเสียชีวิตอยู่ในอันดับ 9 ของโลก คิดเป็นอัตราการเสียชีวิต 32.7 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน เฉลี่ย 60 คนต่อวัน และ 22,491 คนต่อปี (World Health Organization, 2018) สถิติการเกิดอุบัติเหตุในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 โดยมีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตอย่างต่อเนื่องทุกปี จังหวัดสกลนครมีสถิติอุบัติเหตุในช่วง 5 ปี (2561-2565) จำนวน 12,196; 12,202; 11,991; 10,807 และ 9,955 ครั้ง ผู้บาดเจ็บ 14,626; 15,285; 15,105; 13,084 และ 12,098 ราย และผู้เสียชีวิต 276; 270; 270; 265 และ 261 ราย ตามลำดับ อำเภอสว่างแดนดินในปีงบประมาณ 2564 มีอุบัติเหตุ 1,717 ครั้ง ผู้บาดเจ็บ 2,115 ราย ผู้เสียชีวิต 46 ราย คิดเป็นอัตราการเสียชีวิต 37.62 ต่อประชากรแสนคน สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ

งานวิจัยในประเทศไทยสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการจัดการความปลอดภัยทางถนนแบบบูรณาการโดยวาระศัตวรรษที่ 21 (2548) ได้วิเคราะห์ความสูญเสียจากอุบัติเหตุจราจรทางบกและเสนอความจำเป็นในการพัฒนามาตรการป้องกันที่ครอบคลุมทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐานและพฤติกรรมของผู้ใช้ถนน ขณะที่สถาบันพระปกเกล้า (2548) ได้ประเมินผลนโยบายการป้องกันอุบัติเหตุจราจรและชี้ให้เห็นว่าการขาดบูรณาการระหว่างหน่วยงานเป็นอุปสรรคสำคัญต่อประสิทธิภาพของนโยบาย นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมของชุมชนและความร่วมมือของภาคีเครือข่ายได้รับการยืนยันว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ โดยเฉพาะในงานของ ญัฐวุฒิ พิมพ์ทอง (2559) ซึ่งศึกษาการบริหารจัดการแบบบูรณาการเพื่อลดอุบัติเหตุทางถนนในระดับท้องถิ่น และ

พบว่าการประสานงานระหว่างองค์กรภาครัฐกับชุมชนมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง ทั้งนี้ ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับงานของพรตณัย วัชรธนพัฒน์ธาดา (2562) ที่พัฒนารูปแบบการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างยั่งยืนในการขับเคลื่อนตำบลจัดการสุขภาพแบบบูรณาการของจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งตอกย้ำถึงความจำเป็นของการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการดำเนินนโยบายด้านสุขภาพและความปลอดภัยทางถนนอย่างยั่งยืน

งานวิจัยด้านพฤติกรรมจราจรในประเทศไทยสะท้อนความซับซ้อนของปัญหา ธรรมมา เจียรธรวาณิช (2559) ศึกษาพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุในการใช้จักรยานและระบุความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร ความเชื่อมั่นในตนเอง และการควบคุมอารมณ์มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุ สรศักดิ์ ต้นทอง (2560) ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจากรถจักรยานยนต์ในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายและระบุพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การขับเร็วและการไม่สวมหมวกนิรภัย เป็นปัจจัยสำคัญ บุญยืน ศรีสว่าง (2561) วิเคราะห์แนวโน้มอุบัติเหตุทางถนนและความสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงในอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช และระบุการแก้ไขปัญหาต้องอาศัยการทำงานแบบบูรณาการที่เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคู่กับการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

ด้านกลไกการขับเคลื่อนงานระดับอำเภอ อารุณรัตน์ อรุณนุมาศ (2562) พัฒนารูปแบบการดำเนินงานป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนระดับอำเภอ กรณีศึกษาอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน และระบุการมีกลไกการทำงานที่ชัดเจนและการใช้ข้อมูลเป็นฐานในการตัดสินใจเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จ สมรณมพอง (2561) ประเมินผลด้านชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุจราจรทางถนนในเขตสุขภาพที่ 9 และระบุการมีส่วน

ร่วมของชุมชนในการเฝ้าระวังและป้องกันมีประสิทธิภาพในการลดอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ ๒๕๖๓ (2563) ถอดบทเรียนโครงการแก้ไขจุดเสี่ยงทางถนนในชุมชนโดยหน่วยจัดการร่วม ศูนย์เรียนรู้สุขภาวะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และระบบการทำงานแบบมีส่วนร่วมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหา

แม้งานวิจัยที่ผ่านมาจะสะท้อนความสำคัญของการจัดการความปลอดภัยทางถนนแบบบูรณาการ แต่ยังคงมีช่องว่างทางวิชาการสำคัญหลายประการ ประการแรก การขาดรูปแบบการทำงานที่เชื่อมโยงการจัดการเชิงระบบ (System Approach) กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงอย่างเป็นรูปธรรม งานวิจัยส่วนใหญ่มุ่งเน้นเพียงด้านใดด้านหนึ่ง มิได้บูรณาการทั้งด้านระบบและพฤติกรรมร่วมกัน ประการที่สอง การขาดการประยุกต์ใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) ในการขับเคลื่อนงานความปลอดภัยทางถนนอย่างเป็นระบบ แม้ พชอ. จะมีศักยภาพในการบูรณาการงานระหว่างหน่วยงาน แต่ขาดการศึกษาการใช้กลไกในการจัดการความปลอดภัยทางถนนอย่างจริงจัง ประการที่สาม การขาดรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่มุ่งเน้นการพัฒนาและทดสอบรูปแบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนที่สามารถนำไปใช้ในบริบทอำเภอได้จริง งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเชิงสำรวจหรือการประเมินผลโครงการที่มีอยู่เดิม มิได้พัฒนารูปแบบใหม่ที่สอดคล้องกับบริบทเฉพาะของพื้นที่

ด้วยเหตุดังกล่าว การวิจัยครั้งนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนารูปแบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนที่มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงโดยกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร ซึ่งจะเติมเต็มช่องว่างทางวิชาการดังกล่าวและสร้างองค์ความรู้

ใหม่ที่สามารถประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกัน ความสำคัญของการวิจัยนี้คือการสร้างรูปแบบการทำงานที่บูรณาการทั้งการจัดการเชิงระบบและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยใช้กลไกที่มีอยู่เดิมในระบบบริหารราชการไทย ซึ่งส่งผลให้สามารถขยายผลไปสู่พื้นที่อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน อีกทั้งผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยจะมีประโยชน์โดยตรงต่อการลดอุบัติเหตุทางถนนและการรักษาชีวิตของประชาชนในพื้นที่ รวมถึงเป็นต้นแบบสำหรับการขยายผลสู่อำเภออื่นทั่วประเทศ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนที่มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง โดยกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร
2. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนที่พัฒนาขึ้นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงของประชาชน โดยกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร
3. เพื่อประเมินผลการพัฒนารูปแบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนที่มีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงของประชาชน โดยกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart (1988) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก คือ การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Action) การ

สังเกตการณ์ (Observation) และการสะท้อนผล (Reflection) โดยใช้วิธีการศึกษาแบบผสมผสานทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนที่มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงของประชาชนในพื้นที่อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์และปัญหา ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนารูปแบบ และระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบและประเมินผล ซึ่งทุกระยะดำเนินการตามวงจร PAOR อย่างต่อเนื่อง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยประกอบด้วย 2 กลุ่มหลัก ได้แก่

1. กลุ่มขับเคลื่อนกลไกจำนวน 52 คน ซึ่งเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย ผู้บริหารระดับอำเภอ (6 คน) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (8 คน) บุคลากรสาธารณสุข (6 คน) หน่วยงานความปลอดภัย (4 คน) หน่วยงานการศึกษา (4 คน) ผู้นำชุมชน (10 คน) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (10 คน) และเด็กและเยาวชน (4 คน) กลุ่มนี้มีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ตั้งแต่การวิเคราะห์สถานการณ์ วางแผน ดำเนินการ และประเมินผล

2. กลุ่มประเมินผลลัพธ์จำนวน 45 คน ซึ่งเป็นประชาชนในพื้นที่อำเภอสว่างแดนดินที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power ด้วยค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect size) = 0.5 ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) = .05 และค่า Power = 0.95 โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ เป็นผู้ขับขี่รถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ อายุระหว่าง 18-60 ปี สมัครใจเข้าร่วม

โครงการวิจัย อาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอสว่างแดนดิน และสามารถติดต่อได้ทางโทรศัพท์หรือ Line official

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือสำหรับกลุ่มขับเคลื่อนกลไก

1.1 แบบสอบถามการดำเนินการตามนโยบายป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนภายใต้ยุทธศาสตร์หลัก 5 ด้าน (5 Es) ประกอบด้วย ด้านการบังคับใช้กฎหมาย ด้านวิศวกรรมจราจร ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ด้านการให้ความรู้และการประชาสัมพันธ์ และด้านการประเมินผลและสารสนเทศ โดยมีลักษณะการตอบคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จากมากที่สุด (5 คะแนน) ถึงน้อยที่สุด (1 คะแนน)

1.2 แบบการประเมินการป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนระดับอำเภอ (D-RTI PLUS) ของสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค ประกอบด้วย 9 กิจกรรมหลัก โดยมีลักษณะการตอบคำถาม คือ มี (1 คะแนน) และ ไม่มี (0 คะแนน)

1.3 แบบสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นและการสนทนากลุ่มเพื่อระดมความคิดเห็นในการพัฒนารูปแบบ

2. เครื่องมือสำหรับกลุ่มประเมินผลลัพธ์

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา ประสบการณ์การขับขี่รถจักรยานยนต์ ใบอนุญาตขับขี่ การสวมหมวกนิรภัยขณะประสบอุบัติเหตุ และลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรจำนวน 17 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก โดยตอบถูก (1 คะแนน) ตอบผิดหรือไม่ทราบ (0 คะแนน) โดยมีเกณฑ์การแปลผล คือ คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป หมายถึง ความรู้ระดับดี ร้อยละ 60-79 หมายถึง



ระดับปานกลาง และต่ำกว่าร้อยละ 60 หมายถึง ระดับน้อย

2.2 แบบสอบถามพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์จำนวน 20 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง (2 คะแนน) ปฏิบัติบางครั้ง (1 คะแนน) และไม่ปฏิบัติ (0 คะแนน) โดยมีเกณฑ์การแปลผลเช่นเดียวกับความรู้

เครื่องมือดำเนินกิจกรรม

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม ได้แก่ เครื่องมือจัดการเชิงผลลัพธ์ 5 ชิ้น ประกอบด้วย สามเหลี่ยมปัจจัยกำหนดปัญหา แผนภูมิต้นไม้ บ้านโดผลลัพธ์ การวิเคราะห์แรงเสริมแรงต้าน และการรวบรวมข้อมูลสะท้อนผลลัพธ์ ซึ่งเป็นเครื่องมือของศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน และเครื่องมือวิเคราะห์จุดเสี่ยงจำนวน 8 ใบงาน ประกอบด้วย การทำแผนที่และคัดเลือกจุดเสี่ยงในชุมชน การค้นหารูปแบบการชนที่เกิดขึ้นบ่อย การค้นหาปัจจัยเสี่ยงจากถนน การสรุปปัจจัยที่ทำให้เกิดการชน การเรียนรู้จากอดีต การจัดทำแผนปฏิบัติการแก้ไขจุดเสี่ยงในชุมชน การจัดการที่ทำได้เอง และมาตรการประเมินผลเฝ้าระวังและติดตามผล

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือดำเนินการโดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และนำไปทดลองใช้กับคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอพังโคน จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการดำเนินการตามนโยบายเท่ากับ 0.89 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรเท่ากับ 0.88 และแบบสอบถาม

พฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์เท่ากับ 0.82 ซึ่งถือว่ามีความเชื่อมั่นในระดับสูง

การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยผู้วิจัยร่วมกับผู้ช่วยวิจัยที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับงานอุบัติเหตุทางถนนจำนวน 5 คน ซึ่งได้รับการฝึกอบรมในการใช้เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ การเก็บข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามของกลุ่มขับเคลื่อนกลไกและกลุ่มประเมินผลลัพธ์ ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึกโดยผู้วิจัยใช้เวลาประมาณ 45-60 นาทีต่อคน การสนทนากลุ่มโดยจัดกลุ่มย่อย 6-8 คนต่อกลุ่มใช้เวลาประมาณ 1.5-2 ชั่วโมงต่อกลุ่ม และการสังเกตการณ์บันทึกข้อมูลระหว่างการดำเนินกิจกรรม และข้อมูลเชิงสถิติจากการรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และการเสียชีวิตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งก่อนและหลังการดำเนินงานตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

1.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้านลักษณะประชากรด้วยสถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

1.2 วิเคราะห์ระดับการดำเนินการตามนโยบายป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนและระดับการดำเนินการตามแนวทาง D-RTI PLUS โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ

1.3 เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรและพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ก่อนและหลังการพัฒนาแบบโดยใช้สถิติ Paired Sample t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05



2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

2.1 การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยถอดเทปการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม จัดระเบียบข้อมูลและจำแนกข้อมูลตามประเด็นที่ศึกษา

2.2 วิเคราะห์แก่นเรื่อง (Thematic Analysis) เพื่อหาแบบแผนหรือประเด็นสำคัญ และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยการตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation) จากนั้นสรุปและตีความผลการวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลเชิงปริมาณ

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติการดำเนินการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร SKN REC 2024-103 ลงวันที่ 17 กันยายน 2567

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มขับเคลื่อนกลไกส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 67.3) มีอายุระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 44.2) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 53.8) ปฏิบัติงานในภาคประชาสังคม (ร้อยละ 34.6) รองลงมาคือด้านสาธารณสุข (ร้อยละ 30.8) มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 11-15 ปี (ร้อยละ 32.7) และมีระยะเวลาที่เกี่ยวข้องกับงานอุบัติเหตุทางถนน 5-10 ปี (ร้อยละ 46.2)

กลุ่มประเมินผลลัพธ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 62.2) มีอายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 33.3) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 55.6) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 31.1) มีประสบการณ์การขับขี่รถจักรยานยนต์ 6-10 ปี

(ร้อยละ 37.8) มีใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 60.0) และไม่สวมหมวกนิรภัยขณะประสบอุบัติเหตุ (ร้อยละ 53.3)

สถานการณ์อุบัติเหตุและการประเมินการดำเนินงานตามนโยบายป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน

สถิติอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่อำเภอสว่างแดนดินระหว่างปีงบประมาณ 2564-2566 แสดงให้เห็นถึงความรุนแรงของปัญหา โดยในปี 2564 เกิดอุบัติเหตุ 1,717 ครั้ง มีผู้บาดเจ็บ 2,115 ราย และผู้เสียชีวิต 46 ราย คิดเป็นอัตราการเสียชีวิต 37.62 ต่อประชากรแสนคน ในปี 2565 เกิดอุบัติเหตุ 1,590 ครั้ง มีผู้บาดเจ็บ 1,945 ราย และผู้เสียชีวิต 42 ราย (อัตราการเสียชีวิต 34.35 ต่อประชากรแสนคน) และในปี 2566 เกิดอุบัติเหตุ 1,485 ครั้ง มีผู้บาดเจ็บ 1,725 ราย และผู้เสียชีวิต 38 ราย (อัตราการเสียชีวิต 31.08 ต่อประชากรแสนคน) ซึ่งแม้จะมีแนวโน้มลดลง แต่ยังคงอยู่ในระดับสูง

การประเมินการดำเนินงานตามนโยบายป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนก่อนการพัฒนารูปแบบพบว่า ด้านการบริการการแพทย์ฉุกเฉินมีระดับการดำเนินงานมาก (ค่าเฉลี่ย 3.65) ในขณะที่ด้านการบังคับใช้กฎหมาย (ค่าเฉลี่ย 2.88) ด้านวิศวกรรมจราจร (ค่าเฉลี่ย 2.54) และด้านการให้ความรู้และการประชาสัมพันธ์ (ค่าเฉลี่ย 2.62) อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านการประเมินผลและสารสนเทศอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.42) ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.82) ผลการประเมิน D-RTI PLUS ก่อนการพัฒนารูปแบบพบว่า ภาพรวมอยู่ที่ร้อยละ 51.4 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์ระดับดี โดยกิจกรรมที่มีการดำเนินการมากที่สุดคือการตั้งคณะทำงาน Core Team และการประชุมขับเคลื่อน (ร้อยละ 75.0) ในขณะที่กิจกรรมที่มีการ

ดำเนินการน้อยที่สุดคือการกำหนดเป้าหมายและสร้าง
บันไดผลลัพธ์ (ร้อยละ 25.0)

รูปแบบ 4S MODEL ที่พัฒนาขึ้น

จากการวิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาด้วย
เครื่องมือ 5 ชั้น การระดมความคิดเห็นจากภาคี
เครือข่าย และการประชุมเชิงปฏิบัติการ ได้พัฒนา
"รูปแบบ 4S MODEL" สำหรับการจัดการความปลอดภัย
ทางถนนที่มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงใน
อำเภอสว่างแดนดิน ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ
หลัก ได้แก่

S1: System Approach (การจัดการเชิง
ระบบ) ประกอบด้วย การจัดตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อน
งานภายใต้ พขอ. โดยมีนายอำเภอเป็นประธาน การ
สร้างระบบข้อมูลสารสนเทศที่เชื่อมโยงกันระหว่าง
หน่วยงาน การพัฒนาระบบการสอบสวนอุบัติเหตุและ
ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และการติดตามและประเมินผล
อย่างเป็นระบบ

S2: Stakeholder Collaboration (ความ
ร่วมมือของภาคีเครือข่าย) ประกอบด้วย การบูรณาการ
ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และ
ประชาชน การจัดตั้งทีมงานระดับตำบลและหมู่บ้าน
(RTI Team) ที่มาจากหลายภาคส่วน การส่งเสริมให้
ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผน ดำเนินการ และ
ประเมินผล และการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง
ภาคีเครือข่าย

S3: Stimulus Control (การควบคุมสิ่ง
กระตุ้นพฤติกรรมเสี่ยง) ประกอบด้วย การจัดการ
สภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น การแก้ไขจุดเสี่ยง การ
ติดตั้งป้ายเตือน การลดสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดพฤติกรรม
เสี่ยง เช่น การควบคุมการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
การบังคับใช้กฎหมายและมาตรการทางสังคม เช่น ด้าน

ชุมชน ด้านครอบครัว และการติดตั้งกล้องตรวจจับ
ความเร็วในจุดเสี่ยง

S4: Social Learning (การเรียนรู้ทางสังคม)
ประกอบด้วย การให้ความรู้และสร้างความตระหนักผ่าน
สื่อและกิจกรรมที่หลากหลาย การพัฒนาทักษะการขับขี่
ปลอดภัยผ่านการฝึกอบรม การสร้างต้นแบบพฤติกรรม
ขับขี่ปลอดภัยในชุมชน และการเสริมแรงทางบวก
สำหรับผู้มีพฤติกรรมขับขี่ปลอดภัย

รูปแบบ 4S MODEL นี้ขับเคลื่อนผ่านวงจร
PAOR (Plan-Action-Observation-Reflection)
เพื่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และมีการบูรณา
การกับกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับ
อำเภอ (พขอ.) เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการดำเนินงาน

ผลการทดลองใช้รูปแบบ 4S MODEL

การทดลองใช้รูปแบบ 4S MODEL เป็น
ระยะเวลา 3 เดือน (พฤษภาคม - กรกฎาคม 2567)
สามารถดำเนินกิจกรรมได้ร้อยละ 88.9 (32 จาก 36
กิจกรรม) โดยองค์ประกอบ S1 - System Approach
มีการดำเนินการครบถ้วน (ร้อยละ 100) รองลงมาคือ
S4 - Social Learning (ร้อยละ 90.0) S2 -
Stakeholder Collaboration (ร้อยละ 87.5) และ S3
- Stimulus Control (ร้อยละ 83.3) ตามลำดับ ผลการ
ดำเนินงานในแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดดังนี้

S1: System Approach สามารถจัดตั้ง
คณะกรรมการขับเคลื่อนงานความปลอดภัยทางถนน
ภายใต้ พขอ. โดยมีนายอำเภอเป็นประธาน พัฒนา
ระบบข้อมูลสารสนเทศโดยเชื่อมโยงข้อมูลจาก 3 ฐาน
ได้แก่ ข้อมูลจากโรงพยาบาล ข้อมูลจากตำรวจ และ
ข้อมูลจากบริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จัดทำ
แผนที่จุดเสี่ยงและกำหนดแนวทางการแก้ไข พัฒนาทีม
สอบสวนอุบัติเหตุระดับอำเภอโดยใช้ Haddon's Matrix

และจัดประชุมคณะกรรมการเพื่อติดตามความก้าวหน้า
ทุกเดือน

S2: Stakeholder Collaboration สามารถ
จัดตั้งทีมงานระดับตำบล (RTI Team) ใน 5 ตำบลนำ
ร่อง จัดเวทีประชาคมในหมู่บ้านเพื่อค้นหาปัญหาและ
แนวทางแก้ไข บูรณาการแผนงานและงบประมาณจาก
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและกองทุนหลักประกัน
สุขภาพตำบล และจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง
ทีมงานระดับตำบล

S3: Stimulus Control สามารถดำเนินการ
แก้ไขจุดเสี่ยง 10 จุด โดยการติดตั้งป้ายเตือน ไฟ
กระพริบ และปรับปรุงผิวจราจร จัดตั้งด้านชุมชนใน 15
หมู่บ้านนำร่อง บังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดโดยเน้น
การตรวจจับความเร็ว เมาแล้วขับ และการไม่สวมหมวก
นิรภัย และรณรงค์ให้ร้านค้าไม่จำหน่ายเครื่องดื่ม
แอลกอฮอล์แก่เด็กและเยาวชน

S4: Social Learning สามารถจัดอบรมให้
ความรู้เรื่องกฎจราจรและการขับขี่ปลอดภัยแก่
กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 5 ครั้ง มีผู้เข้าร่วม 225 คน จัด
กิจกรรมรณรงค์ "ขับขี่ปลอดภัย ใส่ใจกฎจราจร" ใน
โรงเรียนและชุมชน ผลิตสื่อประชาสัมพันธ์หลากหลาย
รูปแบบ และคัดเลือกและยกย่อง "คนต้นแบบขับขี่
ปลอดภัย" ในชุมชน

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรและพฤติกรรมการขับขี่ก่อนและหลังการ
ทดลองใช้รูปแบบ (n=45)

ตัวแปร	ระยะเวลา	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t	p-value
ความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร	ก่อนการทดลอง	8.42	2.53	-11.67	<0.001*
	หลังการทดลอง	12.31	1.87		
พฤติกรรมการขับขี่	ก่อนการทดลอง	21.76	4.35	-9.82	<0.001*
	หลังการทดลอง	29.22	3.67		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**การเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการทดลอง
ใช้รูปแบบ**

ด้านความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร ผลการ
เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรพบว่า หลังการ
ทดลองใช้รูปแบบ กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้
(12.31) สูงกว่าก่อนการทดลอง (8.42) อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -11.67, p < 0.001$) (ดัง
ตารางที่ 1) เมื่อพิจารณาตามระดับความรู้ พบว่า ก่อน
การทดลองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ระดับปาน
กลาง (ร้อยละ 48.9) ในขณะที่หลังการทดลองส่วนใหญ่
มีความรู้ระดับดี (ร้อยละ 68.9) โดยสัดส่วนผู้มีความรู้
ระดับน้อยลดลงจากร้อยละ 35.6 เหลือร้อยละ 4.4
(ดังตารางที่ 2)

ด้านพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ ผล
การเปรียบเทียบพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์
พบว่า หลังการทดลองใช้รูปแบบ กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ย
คะแนนพฤติกรรมการขับขี่ (29.22) สูงกว่าก่อนการ
ทดลอง (21.76) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
($t = -9.82, p < 0.001$) (ดังตารางที่ 1) เมื่อพิจารณา
ตามระดับพฤติกรรม พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่ม
ตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมระดับปานกลาง (ร้อยละ
57.8) ในขณะที่หลังการทดลองส่วนใหญ่มีพฤติกรรม
ระดับดี (ร้อยละ 62.2) โดยสัดส่วนผู้ที่มีพฤติกรรมระดับ
ต้องปรับปรุงลดลงจากร้อยละ 31.1 เหลือร้อยละ 4.4
(ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบระดับความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรและพฤติกรรมการขับขี่ก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบ (n=45)

ตัวแปร	ระยะเวลา	ระดับดี	ระดับปานกลาง	ระดับน้อย/ต้องปรับปรุง
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร	ก่อนการทดลอง	7 (15.6)	22 (48.9)	16 (35.6)
	หลังการทดลอง	31 (68.9)	12 (26.7)	2 (4.4)
พฤติกรรมการขับขี่	ก่อนการทดลอง	5 (11.1)	26 (57.8)	14 (31.1)
	หลังการทดลอง	28 (62.2)	15 (33.3)	2 (4.4)

ผลการประเมิน D-RTI PLUS ผลการประเมินการป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนระดับอำเภอ (D-RTI PLUS) หลังการทดลองใช้รูปแบบพบว่า ภาพรวมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 51.4 เป็นร้อยละ 83.3 เพิ่มขึ้นร้อยละ 31.9 ซึ่งอยู่ในระดับดีเยี่ยม (Advance) โดยกิจกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดคือการ

คัดเลือกประเด็นปัญหาและวิเคราะห์ด้วยแผนภูมิต้นไม้ และการกำหนดเป้าหมายและสร้างบันไดผลลัพธ์ ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 50.0 รองลงมาคือการสรุปผลการดำเนินงานและประเมินผลเพิ่มขึ้นร้อยละ 37.5 และกิจกรรมอื่น ๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ 25.0 แต่ละกิจกรรม ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินการป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนระดับอำเภอ (D-RTI PLUS) ก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบ

กิจกรรม D-RTI PLUS	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	การเปลี่ยนแปลง
	มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	(ร้อยละ)
1. การตั้งคณะทำงาน Core Team และการประชุมขับเคลื่อน	75.0	100.0	+25.0
2. การจัดการข้อมูลเฝ้าระวังและจัดทำแนวโน้มสถานการณ์	62.5	87.5	+25.0
3. การสอบสวนสาเหตุการบาดเจ็บและเสียชีวิต	50.0	75.0	+25.0
4. การคัดเลือกประเด็นปัญหาและวิเคราะห์ด้วยแผนภูมิต้นไม้	37.5	87.5	+50.0
5. การกำหนดเป้าหมายและสร้างบันไดผลลัพธ์	25.0	75.0	+50.0
6. การจัดตั้งทีมระดับท้องถิ่น/ตำบล/หมู่บ้าน	62.5	87.5	+25.0
7. การดำเนินมาตรการป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน	50.0	75.0	+25.0
8. การชี้เป้าและแก้ไขจุดเสี่ยงหรือความเสี่ยง	62.5	87.5	+25.0
9. การสรุปผลการดำเนินงานและประเมินผล	37.5	75.0	+37.5
ภาพรวม	51.4	83.3	+31.9

หมายเหตุ: ระดับดีเยี่ยม (Advance) = ร้อยละ 80.00-100.00

สถิติอุบัติเหตุทางถนนหลังการทดลองใช้รูปแบบ การเปรียบเทียบสถิติอุบัติเหตุทางถนนในช่วง 3 เดือนก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบแสดงให้เห็นผลลัพธ์ที่น่าพอใจ โดยจำนวนครั้งการเกิดอุบัติเหตุลดลงจาก 376 ครั้ง เป็น 312 ครั้ง คิดเป็นการลดลงร้อยละ 17.0 จำนวนผู้บาดเจ็บลดลงจาก 423 ราย เป็น 340 ราย คิดเป็นการลดลงร้อยละ 19.6 และจำนวนผู้เสียชีวิตลดลงจาก 12 ราย เป็น 8 ราย คิดเป็นการลดลงร้อยละ 33.3

ในด้านตัวชี้วัดพฤติกรรมและการบังคับใช้กฎหมาย พบว่า อัตราการสวมหมวกนิรภัยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 37.5 เป็นร้อยละ 58.4 เพิ่มขึ้นร้อยละ 20.9 อัตราการตรวจจับความเร็วเพิ่มขึ้นจาก 428 ครั้ง เป็น 712 ครั้ง เพิ่มขึ้นร้อยละ 66.4 และจำนวนจุดเสี่ยงที่ได้รับการแก้ไขเพิ่มขึ้นจาก 3 จุด เป็น 10 จุด เพิ่มขึ้นร้อยละ 233.3 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของรูปแบบ 4S MODEL ในการลดอุบัติเหตุทางถนนและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงของประชาชน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบสถิติอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่อำเภอสว่างแดนดินก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบ (ช่วง 3 เดือน)

ตัวชี้วัด	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	การเปลี่ยนแปลง
ด้านอุบัติเหตุ			
จำนวนครั้งการเกิดอุบัติเหตุ	376 ครั้ง	312 ครั้ง	-17.0%
จำนวนผู้บาดเจ็บ	423 ราย	340 ราย	-19.6%
จำนวนผู้เสียชีวิต	12 ราย	8 ราย	-33.3%
ด้านพฤติกรรมและการบังคับใช้กฎหมาย			
อัตราการสวมหมวกนิรภัย	37.5%	58.4%	+20.9%
อัตราการตรวจจับความเร็ว	428 ครั้ง	712 ครั้ง	+66.4%
จำนวนจุดเสี่ยงที่ได้รับการแก้ไข	3 จุด	10 จุด	+233.3%

ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการความปลอดภัยทางถนน

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบ 4S MODEL พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.35) โดยประเด็นที่มีความพึงพอใจสูงสุดคือประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรม (ค่าเฉลี่ย 4.53) รองลงมาคือความพึงพอใจโดยรวมต่อรูปแบบ (ค่าเฉลี่ย 4.51) และความรู้ความเข้าใจที่เพิ่มขึ้น (ค่าเฉลี่ย 4.49) ในขณะที่ประเด็นที่มีคะแนนต่ำสุด แต่ยังอยู่ในระดับมาก คือความต่อเนื่องและยั่งยืนของรูปแบบ (ค่าเฉลี่ย 4.07)

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

จากการถอดบทเรียนและสะท้อนผลการดำเนินงาน พบปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินงานตามรูปแบบ 4S MODEL 4 ด้านหลัก

1. ด้านภาวะผู้นำและการบริหารจัดการ ประกอบด้วย นายอำเภอให้ความสำคัญและเป็นผู้ดำเนินการขับเคลื่อนงาน มีการบูรณาการงานและงบประมาณจากหลายภาคส่วน มีการกำหนดบทบาทหน้าที่และผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน และมีการติดตามความก้าวหน้าและแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง

2. ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคีเครือข่าย ประกอบด้วย ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหา วางแผน ดำเนินการ และประเมินผล ทุกภาคส่วนร่วมมือกันแบบบูรณาการ ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน มีการพัฒนาทีมงานระดับตำบลและหมู่บ้านที่เข้มแข็ง และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และช่วยเหลือกันระหว่างพื้นที่

3. ด้านกระบวนการดำเนินงาน ประกอบด้วย ใช้ข้อมูลเป็นฐานในการวางแผนและตัดสินใจ มีการวิเคราะห์ปัญหาอย่างรอบด้านด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย มีการดำเนินมาตรการที่ครอบคลุมทั้งด้านคน รถ ถนน และสิ่งแวดล้อม และมีการประเมินผลและปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

4. ด้านทรัพยากรและสิ่งสนับสนุน ประกอบด้วย ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากหลายแหล่ง มีทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์ มีองค์ความรู้และเครื่องมือในการดำเนินงานที่เหมาะสม และได้รับการสนับสนุนด้านวิชาการจากหน่วยงานระดับจังหวัดและส่วนกลาง

ปัจจัยเหล่านี้ทำให้รูปแบบ 4S MODEL สามารถประสบความสำเร็จในการลดอุบัติเหตุทางถนน และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงของประชาชนในพื้นที่อำเภอสว่างแดนดิน โดยเฉพาะการใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) ที่มีอยู่แล้วในระบบบริหารราชการไทย ทำให้สามารถขยายผลไปสู่พื้นที่อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

อภิปรายผล

การพัฒนาแบบ 4S MODEL และประสิทธิภาพ

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นความสำเร็จของรูปแบบ 4S MODEL ในการจัดการความปลอดภัยทางถนนผ่านกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ โดยสามารถลดจำนวนครั้งการเกิดอุบัติเหตุร้อยละ 17.0 ลดจำนวนผู้บาดเจ็บร้อยละ 19.6 และลดจำนวนผู้เสียชีวิตร้อยละ 33.3 ในระยะเวลาเพียง 3 เดือน ผลลัพธ์ดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิด Safe System Approach ที่เน้นการจัดการความปลอดภัยทางถนนแบบองค์รวม (U.S. Department of Transportation, 2025) และการใช้แนวทาง Behavior-Based Safety (BBS) ที่มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง (Geller, 2001; Bowdler et al., 2023) ความสำเร็จของรูปแบบ 4S MODEL เกิดจากการบูรณาการ 4 องค์ประกอบที่ครอบคลุมทั้งการจัดการเชิงระบบ (S1) ความร่วมมือของภาคีเครือข่าย (S2) การควบคุมสิ่งกระตุ้นพฤติกรรมเสี่ยง (S3) และการเรียนรู้ทางสังคม (S4) ที่ทำงานร่วมกันผ่านวงจร PAOR ของ Kemmis และ McTaggart (1988)

ประสิทธิภาพสูงสุดของ S1 - System Approach (ร้อยละ 100) สะท้อนถึงความสำคัญของการมีกลไกการทำงานที่ชัดเจนและการใช้ข้อมูลเป็นฐานในการตัดสินใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อารุณรัตน์ อรุณนุมาศ (2562) ที่พบว่าการทำงานที่ชัดเจนเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จในการป้องกันอุบัติเหตุระดับอำเภอ การที่ S4 - Social Learning มีประสิทธิภาพสูงถึงร้อยละ 90.0 แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี Social

Cognitive Theory ที่เน้นการเรียนรู้ผ่านการสังเกตและการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Prochaska et al., 2008)

การปรับเปลี่ยนความรู้และพฤติกรรม

ผลการเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบแสดงให้เห็นการปรับเปลี่ยนที่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคะแนนความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรเพิ่มขึ้นจาก 8.42 เป็น 12.31 และคะแนนพฤติกรรมการขับขี่เพิ่มขึ้นจาก 21.76 เป็น 29.22 ($p < 0.001$) ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Mahmoodabad, Zeidabadi และ Rajabalipour (2023) ที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎี Planned Behavior (TPB) เพื่อคาดการณ์พฤติกรรมการขับขี่อย่างปลอดภัยของผู้ขับขี่ในเมือง พบว่าความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (behavioral intention) และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมตนเอง (perceived behavioral control) เป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถคาดการณ์พฤติกรรมการขับขี่ที่ปลอดภัยได้อย่างมีนัยสำคัญ การที่สัดส่วนผู้มีความรู้ระดับดีเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 15.6 เป็น 68.9 และผู้มีพฤติกรรมระดับดีเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.1 เป็น 62.2 แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของรูปแบบในการสร้างการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ

ความสำเร็จด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสามารถอธิบายได้ผ่านแนวคิด Information Motivation Behavioral Skills (IMB) ซึ่งการให้ความรู้ควบคู่กับการสร้างแรงจูงใจช่วยเพิ่มทักษะการตัดสินใจบนท้องถนน (Fisher & Fisher, 1992/2003; Rongkavilit et al., 2010) การที่ S3 – Stimulus Control สามารถดำเนินการได้ร้อยละ 83.3 แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการจัดการสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนพฤติกรรมปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี Behavioral Reinforcement ที่เน้นการใช้แรงเสริมทางบวก (Geller, 2001)

ประสิทธิผลของกลไก พขอ. และการบูรณาการ

การใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พขอ.) ในการขับเคลื่อนงานความปลอดภัยทางถนนแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของกลไกที่มีอยู่แล้วในระบบบริหารราชการไทย ผลการประเมิน D-RTI PLUS ที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 51.4 เป็น 83.3 (ระดับดีเยี่ยม) แสดงให้เห็นถึงการพัฒนากระบวนการที่ครบถ้วนและเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับงานของ พรศณัย วัชรธนพัฒนาธาดา (2562) ที่พบว่าการใช้กลไก พขอ. ในการขับเคลื่อนงานสุขภาพแบบบูรณาการมีประสิทธิภาพสูง

การที่รูปแบบ 4S MODEL สามารถเพิ่มอัตราการสวมหมวกนิรภัยจากร้อยละ 37.5 เป็น 58.4 และเพิ่มการตรวจจับความเร็วจาก 428 ครั้ง เป็น 712 ครั้ง (เพิ่มขึ้นร้อยละ 66.4) แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการบูรณาการระหว่างมาตรการทางสังคม (S2, S4) และมาตรการทางกฎหมาย (S3) ซึ่งสอดคล้องกับงานของ สมร นุ่มผอง (2561) ที่พบว่าความร่วมมือของชุมชนในการเฝ้าระวังและป้องกันมีประสิทธิภาพในการลดอุบัติเหตุ

ข้อจำกัดและความท้าทาย

แม้ว่ารูปแบบ 4S MODEL จะประสบความสำเร็จ แต่ยังพบข้อจำกัดและความท้าทายที่สำคัญ การที่ S3: Stimulus Control มีประสิทธิภาพต่ำสุด (ร้อยละ 83.3) สะท้อนถึงความท้าทายในการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพและการบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งต้องอาศัยงบประมาณสูงและการประสานงานระหว่างหน่วยงานหลายระดับ ความท้าทายในการเข้าถึงกลุ่มเสี่ยงสูงที่มีทัศนคติเชิงลบต่อกฎหมาย (World Health Organization, 2018) ยังคงเป็นปัญหาที่ต้องแก้ไขในระยะยาว

ระยะเวลาการทดลองใช้รูปแบบเพียง 3 เดือน อาจไม่เพียงพอต่อการประเมินความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งสอดคล้องกับข้อจำกัดที่ Lu (2006) ชี้ให้เห็นว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ยั่งยืน ต้องใช้เวลาอย่างน้อย 6-12 เดือน อีกทั้งการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเต็มที่ (ปัญหาร้อยละ 12.5) สะท้อนความท้าทายในการนำทฤษฎี Collaborative Governance ไปปฏิบัติจริง ในบริบทของระบบราชการไทย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการขยายผลรูปแบบ 4S MODEL

รูปแบบ 4S MODEL ควรได้รับการขยายผลไปยังอำเภออื่นทั่วประเทศ โดยเฉพาะในอำเภอที่มีสถิติอุบัติเหตุทางถนนสูง เพื่อสร้างเครือข่ายความปลอดภัยทางถนนระดับชาติที่เข้มแข็งและยั่งยืน การดำเนินการควรเริ่มจากการพัฒนาคู่มือการใช้งานรูปแบบ 4S MODEL ที่ปรับให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่ การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับนายอำเภอและคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ และการสร้างระบบติดตามประเมินผลร่วมกันระหว่างอำเภอต่างๆ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และปรับปรุงรูปแบบอย่างต่อเนื่อง สำนักงานป้องกันและลดอุบัติเหตุทางชาติควรเป็นหน่วยงานประสานหลักในการขับเคลื่อนการขยายผลนี้ โดยร่วมมือกับกระทรวงมหาดไทยและกระทรวงสาธารณสุขในการสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรที่จำเป็น

2. ข้อเสนอแนะด้านนโยบายและการบูรณาการระดับชาติ

ผลการวิจัยนี้ควรนำไปสู่การปรับปรุงนโยบายการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย

โดยเน้นการใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอเป็นตัวขับเคลื่อนหลักในการจัดการความปลอดภัยทางถนน แทนการสร้างกลไกใหม่ที่จะก่อให้เกิดความซ้ำซ้อน กระทรวงสาธารณสุขควรบูรณาการรูปแบบ 4S MODEL เข้าในแผนยุทธศาสตร์การป้องกันการบาดเจ็บระดับชาติ และกระทรวงมหาดไทยควรกำหนดให้การดำเนินงานตามรูปแบบ 4S MODEL เป็นส่วนหนึ่งของตัวชี้วัดการประเมินผลการปฏิบัติราชการของอำเภอ นอกจากนี้ ควรมีการจัดสรรงบประมาณเฉพาะสำหรับการดำเนินงานตามรูปแบบ 4S MODEL ในงบประมาณรายจ่ายประจำปีของแต่ละอำเภอ และสร้างระบบฐานข้อมูลกลางที่เชื่อมโยงข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างหน่วยงานต่างๆ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยและพัฒนาต่อเนื่อง

การวิจัยในอนาคตควรมุ่งเน้นการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบ 4S MODEL ในระยะยาว (มากกว่า 1 ปี) เพื่อประเมินความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและผลกระทบต่อการลดอุบัติเหตุทางถนน รวมถึงการศึกษาการประยุกต์ใช้รูปแบบ 4S MODEL ในบริบทที่แตกต่าง เช่น พื้นที่เมือง พื้นที่ชายแดน หรือพื้นที่ที่มีลักษณะภูมิศาสตร์พิเศษ เพื่อพัฒนารูปแบบให้มีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับความหลากหลายของบริบทไทย การวิจัยควรเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และ Internet of Things (IoT) ในการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบติดตามและประเมินผล นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์ (Cost-Benefit Analysis) ของการใช้รูปแบบ 4S MODEL เพื่อแสดงให้เห็นถึงความคุ้มค่าของการลงทุนในด้านความปลอดภัยทางถนน และควรมีการ

พัฒนาดัชนีชี้วัดความสำเร็จที่สามารถนำไปใช้
เปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างพื้นที่ต่างๆ ได้อย่าง
เป็นมาตรฐาน

อ้างอิง

- กิตติพิมพานนท์, ก., & ไกรถาวร, พ. (2016). ประสิทธิภาพของรูปแบบการป้องกันการหกล้มที่ใช้ชุมชนเป็นฐานต่อสมรรถภาพทางกายและการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมือง กรุงเทพมหานคร. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*, 36(1), 160–172.
- ณัฐวุฒิ พิมพ์ทอง. (2559). การบริหารจัดการเชิงบูรณาการเพื่อลดอุบัติเหตุทางถนนในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. *วารสารรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 13(2), 45–66.
- ธรรมมา เจียรธรวานิช. (2559). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของผู้ใช้จักรยานในเขตกรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ).
- พชรดนัย วัชรธนพัฒนธาดา. (2562). การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการขับเคลื่อนตำบลสุขภาพ. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, 2(3), 799–814.
- บุญยืน ศรีสว่าง. (2561). การวิเคราะห์แนวโน้มและปัจจัยเสี่ยงของอุบัติเหตุทางถนนในอำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 27(1), 83–94.
- วรเวชม์ สุวรรณระดา. (2548). ความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุจราจรทางบกในประเทศไทย: วิเคราะห์ระดับความคุ้มค่าของงบประมาณถนนปลอดภัยและพฤติกรรมเสี่ยงผู้ขับขี่. ศูนย์ศึกษานโยบายเพื่อการพัฒนา คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมร นุ่มผอง. (2561). การประเมินผลการดำเนินงานด้านชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุจราจรทางถนนในเขตสุขภาพที่ 9 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช).
- สถาบันพระปกเกล้า. (2548). *การประเมินผลนโยบายการป้องกันอุบัติเหตุจราจร: บทสรุปสำหรับผู้บริหาร*. นนทบุรี: สถาบันพระปกเกล้า.
- สรศักดิ์ ต้นทอง. (2560). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจราจรจากรถจักรยานยนต์ในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- อรุณรัตน์ อรุณนุมาศ. (2562). การพัฒนาแบบการดำเนินงานป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนระดับอำเภอ: กรณีศึกษาอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์).
- อุดมกฤษณ์ ศรีนนท์. (2563). ถอดบทเรียนโครงการแก้ไขจุดเสี่ยงทางถนนในชุมชนโดยหน่วยจัดการร่วม ศูนย์เรียนรู้ สุภาพะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.).

- Bowdler, M., Steijn, W. M. P., & van der Beek, D. (2023). Effective components of behavioural interventions aiming to reduce injury within the workplace: A systematic review. *Safety*, 9(3), 46. <https://doi.org/10.3390/safety9030046>
- Fisher, W. A., Fisher, J. D., & Harman, J. (2003). The Information-Motivation-Behavioral Skills model: A general social psychological approach to understanding and promoting health behavior. In J. Suls & K. A. Wallston (Eds.), *Social psychological foundations of health and illness* (pp. 82–106). Blackwell Publishing.
- Geller, E. S. (2001). *The psychology of safety handbook* (2nd ed.). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781420032567>
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner* (3rd ed.). Deakin University Press.
- Mahmoodabad, S., Zeidabadi, B., & Rajabalipour, M. (2023). An application of the Theory of Planned Behavior to predict the protective behaviors from urban traffic accidents. *The Journal of Tolooebehdasht*, 22(4). <https://doi.org/10.18502/tbj.v22i4.14142>
- Prochaska, J. O., Redding, C. A., & Evers, K. E. (2008). The transtheoretical model and stages of change. In K. Glanz, B. K. Rimer, & K. Viswanath (Eds.), *Health behavior and health education: Theory, research, and practice* (4th ed., pp. 97–121). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Rongkavilit, C., Naar-King, S., Kaljee, L. M., Panthong, A., Koken, J. A., Bunupuradah, T., & Parsons, J. T. (2010). Applying the Information-Motivation-Behavioral Skills model in medication adherence among Thai youth living with HIV: A qualitative study. *AIDS Patient Care and STDs*, 24(12), 787–794. <https://doi.org/10.1089/apc.2010.0069>
- U.S. Department of Transportation. (2025). *National Roadway Safety Strategy: Update 2025*. <https://www.transportation.gov/NRSS>
- World Health Organization. (2018). *Global status report on road safety 2018*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565684>