



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ การจัดการความรู้และบูรณาการประเด็นเชิงยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาระบบ
วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ด้านความปลอดภัยทางถนน
(Knowledge Management and Collaboration of the Strategic Agenda Development
in Science and Innovation in Road Safety)

โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ เตชะกระโทก และคณะ

กันยายน 2568

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ การจัดการความรู้และบูรณาการประเด็นเชิงยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาระบบ
วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ด้านความปลอดภัยทางถนน
(Knowledge Management and Collaboration of the Strategic Agenda Development
in Science and Innovation in Road Safety)

คณะผู้วิจัย

- | | |
|--|-------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวิศักดิ์ ตะทะระโทก | มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| 2. นางสาวกัญทิยา ประดับบุญ | มหาวิทยาลัยนเรศวร |

สำหรับ สกสว. ใช้เพื่อการส่งเสริม สนับสนุน ขับเคลื่อนระบบ ววน.
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกสว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary)

โครงการ “การจัดการความรู้และบูรณาการประเด็นเชิงยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาระบบวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ด้านความปลอดภัยทางถนน” มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนการวิจัยและนวัตกรรมเชิงระบบที่มุ่งลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทยให้บรรลุเป้าหมายตามแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน ฉบับที่ 5 และเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติที่กำหนดไว้ไม่เกิน 12 คนต่อแสนประชากรในปี 2570

ประเทศไทยยังคงเผชิญกับอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในระดับสูง เมื่อปี 2566 มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุถึง 17,498 ราย หรือ 26.86 คนต่อแสนประชากร ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยสากลอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์เชิงสถิติด้วยแบบจำลองถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression) พบว่า หากแนวโน้มปัจจุบันยังดำเนินต่อไปโดยไม่มีการแทรกแซงใหม่ จะมีเพียงบางจังหวัดเท่านั้นที่สามารถลดอัตราการเสียชีวิตให้ต่ำกว่าเป้าหมาย 12 คนต่อแสนประชากรภายในปี 2570 โดยในระดับเขตสุขภาพ เขตที่ 1, 2, และ 6 มีแนวโน้มที่จะเข้าใกล้เป้าหมายได้ ขณะที่เขตสุขภาพที่มีอัตราเสียชีวิตคงที่หรือเพิ่มขึ้น ได้แก่ เขต 4, 5, และ 8 จำเป็นต้องเร่งปรับแผนการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการใช้ข้อมูลคาดการณ์นี้สามารถนำไปออกแบบมาตรการเชิงพื้นที่ได้อย่างจำเพาะเจาะจง (Tailored Intervention) เช่น จังหวัดที่ควรเร่งเสริมการบังคับใช้กฎหมาย, จังหวัดที่ควรส่งเสริมการออกแบบถนนใหม่ หรือจังหวัดที่จำเป็นต้องเปลี่ยนกลยุทธ์การสื่อสารกับประชาชน ถึงแม้จะมีการจัดทำแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนนและความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ แต่จำเป็นต้องมีการพัฒนากลไกใหม่ที่เน้นการบูรณาการและการขับเคลื่อนบนฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์จากงานวิจัย

ผลการวิเคราะห์ระบบนิเวศการวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนแสดงให้เห็นถึงข้อค้นพบ และข้อเสนอเชิงนโยบายกำหนดกรอบและแนวทางการวิจัยในการส่งเสริมและสนับสนุนการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทย ดังนี้

ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์งานวิจัยและแนวโน้มการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน

1. **ลักษณะทั่วไปของงานวิจัย** งานวิจัยส่วนใหญ่ในประเทศไทยมุ่งเน้นที่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความรู้ ทักษะ และเจตคติของผู้ใช้ถนน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางจากต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม ยังพบข้อจำกัดในหลายด้านที่อาจขัดขวางการขยายผลในเชิงระบบหรือการบรรลุเป้าหมายของแผนแม่บท

2. ข้อสังเกตที่สำคัญ

(1) **การบังคับใช้กฎหมาย:** แม้เป็นมาตรการที่เห็นผลในระยะสั้น แต่ยังไม่มียานวิจัยที่นำไปทดสอบจริงในพื้นที่และขยายผลในระดับประเทศอย่างเป็นรูปธรรม

(2) **งานวิจัยเชิงนโยบาย:** ยังขาดกลไกติดตามและประเมินผลกระทบจากนโยบาย ทำให้ข้อเสนอแนะจากนักวิจัยไม่สามารถถูกผลักดันไปสู่การใช้งานได้จริง

(3) **งานวิจัยเชิงพื้นที่:** เช่น เขตสุขภาพที่ 8 แม้มีการดำเนินการต่อเนื่อง แต่ยังไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่ามีผลต่อการลดการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ และแนวโน้มกลับเพิ่มขึ้นในปี 2567

(4) **งานวิจัยเชิงวิชาการ (Fundamental Fund):** แม้มีความพยายามในการตีพิมพ์ แต่ยังไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ใช้สอยอย่างแท้จริง โดยเฉพาะในระดับนโยบายหรือพื้นที่ และจำนวนการอ้างอิงยังต่ำ

(5) การศึกษาด้านมาตรฐานยานยนต์: ขาดการให้ความสำคัญกับกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้ขับขี่จักรยานยนต์และคนเดินเท้า ซึ่งมาตรฐานสากล (UNECE) อาจไม่ครอบคลุมเพียงพอ

(6) ความปลอดภัยของโครงสร้างถนน: แม้มีการใช้เทคนิคหลากหลาย เช่น การประเมินความปลอดภัยถนนหรือการแก้ไขจุดเสี่ยง แต่ขาดการประเมินผลระยะยาว และไม่สามารถควบคุมปัจจัยแวดล้อมได้ จึงเสนอให้ใช้ตัวชี้วัดทางเลือก เช่น Traffic Conflict และพัฒนางานวิจัยด้านผังเมือง/ระบบขนส่งมวลชนร่วมด้วย

3. แนวโน้มผู้เสียชีวิตและโอกาสบรรลุปเป้าหมายในอนาคต จากการวิเคราะห์แนวโน้มอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรายจังหวัดในช่วงปี 2554–2566 และพยากรณ์ถึงปี 2570 พบว่า **มีแนวโน้มสูงที่จะไม่สามารถบรรลุปเป้าหมายลดอัตราการเสียชีวิตให้ต่ำกว่า 12 คนต่อแสนประชากรได้** ตามเป้าหมายของแผนแม่บทฯ

ข้อเสนอแนะด้านงานวิจัย ในบริบทของประเทศไทย งานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนยังมีการกระจายตัว และยังขาดการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานสนับสนุนทุนวิจัยภาคปฏิบัติ และกลไกนโยบายอย่างเป็นระบบ จึงเสนอให้มีการจัดทำ Strategic Direction เพื่อเป็นแนวทางการจัดสรรทุนและส่งเสริมงานวิจัยที่สอดคล้องกับเป้าหมายประเทศ พร้อมทั้งสนับสนุนกลไกเชิงสถาบันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์จากงานวิจัย ดังนี้

1. สนับสนุนทุนวิจัยระยะยาว (Multi-year Plan): เพื่อให้ผลงานวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่หรือเชิงนโยบายได้จริง สำหรับการจัดสรรงบประมาณงานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนในช่วงปี 2568–2570 ควรกำหนดงบประมาณรวมราว 150–350 ล้านบาท ครอบคลุมโครงการประมาณ 10–15 โครงการ ภายในระยะเวลา 3 ปี (เฉลี่ย 50–120 ล้านบาทต่อปี) โดยใช้แนวทางการระดมทุนจากหลายแหล่ง ตามความเชี่ยวชาญของหน่วยให้ทุน เช่น วช. สนับสนุนงานวิจัยด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี สสส. สนับสนุนงานด้านพฤติกรรมและชุมชน กปถ. สนับสนุนงานที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐาน กฎหมาย และยานพาหนะ ขณะที่ภาคอุตสาหกรรมสามารถร่วมลงทุนด้านเทคโนโลยีและยานพาหนะ ทั้งนี้ ควรใช้การจัดสรรงบประมาณแบบมีเงื่อนไขตามผลลัพธ์ที่ชัดเจน (output-based budgeting) และจัดสรรงบประมาณสำหรับการขยายผลโครงการนำร่องที่สำเร็จ รวมทั้งมีการศึกษาเบื้องต้นด้านความเป็นไปได้และความคุ้มค่า (feasibility study) ในวงเงิน 1–2 ล้านบาทต่อโครงการ เพื่อลดความเสี่ยงในการลงทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร

2. ส่งเสริมการบูรณาการงานวิจัยในพื้นที่นำร่อง (Sandbox): เพื่อสร้างผลลัพธ์เชิงเปลี่ยนแปลงตามเป้าหมายแผนแม่บทในระดับจังหวัด

3. เน้นการวิจัยด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ เช่น AI: ที่สามารถประยุกต์ใช้ได้จริง

4. เน้นการวิจัยที่ครอบคลุมกลุ่มเสี่ยงโดยเฉพาะผู้ใช้รถจักรยานยนต์และการเดินทางที่มีความเสี่ยงสูง

5. พัฒนาความรู้และนวัตกรรมเชิงระบบเพื่อสนับสนุนการกำหนดนโยบายและการปฏิบัติการอย่างยั่งยืน โดยครอบคลุม 6 กลุ่มหลัก ได้แก่

(1) การวิจัยและนวัตกรรมด้านข้อมูล (Data & AI): การใช้ข้อมูลและ AI เพื่อสร้างแบบจำลอง วิเคราะห์ และจัดการฐานข้อมูลแบบ real-time

(2) การวิจัยเพื่อการบังคับใช้กฎหมาย (Law Enforcement): ยกระดับประสิทธิภาพการบังคับใช้ เช่น AI/Smart Camera ระบบตัดคะแนนความประพฤติ และการจัดสรรงบประมาณ

(3) การวิจัยยานพาหนะปลอดภัย (Safe Vehicles): มาตรฐานสากล ระบบ ADAS และการส่งเสริมการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยในรถจักรยานยนต์

(4) การวิจัยผู้ใช้ถนนปลอดภัย (Safe Road Users): การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยงผ่าน VR/AR, Gamification และการศึกษา Recidivist (ผู้กระทำผิดซ้ำ)

(5) การวิจัยสภาพแวดล้อมและถนนปลอดภัย (Safe Roads & Infrastructure): การพัฒนาสภาพแวดล้อมถนนที่ปลอดภัย อิง Cost-Benefit Analysis และมาตรฐาน Forgiving Road

(6) การวิจัยเชิงนโยบายและ Governance: เสริมสร้างสถาบันและกรอบกฎหมายเพื่อความยั่งยืนของมาตรการด้านความปลอดภัยทางถนน

เพื่อให้การวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนสามารถนำไปใช้ประโยชน์เชิงนโยบายและการปฏิบัติได้จริง จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายหน่วยบริหารจัดการทุน โดยแต่ละหน่วยมีจุดแข็งที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็น วช. ที่สนับสนุนงานวิจัยเชิงระบบและสังคม สสส. ที่เน้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ และชุมชน กปถ. ที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐาน กฎหมาย และมาตรฐานยานพาหนะ หรือ สนช. ที่ผลักดันการเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรมและนวัตกรรม การสนับสนุนที่เปิดกว้างและยืดหยุ่นเช่นนี้จะทำให้ทิศทางการวิจัยทั้งหกกลุ่มหลักบูรณาการกันอย่างมีพลังและต่อเนื่อง

6. พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางสังคมเพื่อความปลอดภัยทางถนน ใน 5 ด้านสำคัญ:

- (1) Governance & Policy Innovation: เช่น policy lab, policy dashboard, digital sandbox
- (2) Safe Vehicles: เช่น EV safety standards, ADAS, เซนเซอร์ตรวจสอบ
- (3) Safe Roads & Environment: เช่น smart crossings, AI risk detection, universal design
- (4) Risk-Based System: เช่น AI-based risk alerts จากข้อมูลหลากหลายแหล่ง
- (5) Safe Road Users: เช่น VR/AR เพื่อเปลี่ยนพฤติกรรม และ wearable devices แจ้งเตือนความเสี่ยง

ข้อเสนอแนะสำหรับ สกสว.

1. ขยายขอบเขตกรอบประเด็นวิจัยให้ครอบคลุม “คน-ถนน-ยานพาหนะ” และเชื่อมโยงกับหน่วยงานให้ทุนอื่น ๆ
2. พัฒนากลไกบูรณาการงานวิจัยความปลอดภัยทางถนนแบบข้ามสาขาและข้ามนโยบาย: เช่น การจัดตั้งศูนย์ความรู้หรือศูนย์ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
3. ทบทวน OKR และจัดแยกแผนงานด้านความปลอดภัยทางถนนออกเป็นแผนเฉพาะ: เพื่อสอดคล้องกับเป้าหมายของแผนแม่บทฯ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. พัฒนากลไกเชื่อมโยงงานวิจัยกับการตัดสินใจเชิงนโยบายของทั้งรัฐบาลและรัฐสภา
2. ยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางถนนด้วยการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม: เช่น การติดตามพฤติกรรมเสี่ยง, ส่งเสริมอุปกรณ์ป้องกัน, การจัดลำดับถนน และส่งเสริมวัฒนธรรมความปลอดภัย
3. ทบทวนกฎหมายและระเบียบงบประมาณ: เช่น ใช้ค่าปรับสนับสนุนงานด้านความปลอดภัยหรือสนับสนุนระบบขนส่งสาธารณะ
4. ปรับปรุงระบบใบขับขี่ให้สะท้อนความเสี่ยงตามประเภทถนน/ยานพาหนะ
5. เร่งปรับมาตรฐานถนนให้สอดคล้องกับลำดับขั้น
6. สนับสนุนการวิจัยเชิงลึกสำหรับกลุ่มเสี่ยงเฉพาะ: เช่น ผู้สูงอายุ หรือผู้ขับขีรถส่งอาหาร

บทคัดย่อ

ความปลอดภัยทางถนนเป็นประเด็นสำคัญตามยุทธศาสตร์ชาติและในระดับสากล สำหรับประเทศไทย ได้มีการจัดทำแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน ฉบับที่ 5 ซึ่งกำหนดเป้าหมายที่จะลดการเสียชีวิตลงให้เหลือ 12 คนต่อประชากรแสนคนในปี 2570 โดยให้ความสำคัญกับการจัดการปัจจัยด้านคน ถนน และ ยานพาหนะ ซึ่งสอดคล้องกับการทบทวนตัวอย่างแนวปฏิบัติที่ดีในหลายประเทศที่สามารถลดจำนวนผู้เสียชีวิตลงได้สำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

ความสำเร็จส่วนหนึ่งของต่างประเทศคือการส่งเสริมงานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนเพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยและพัฒนานโยบายที่อยู่บนหลักฐานเชิงประจักษ์ มีการลงทุนที่คุ้มค่าและคุ้มค่าจากการทบทวนแผนที่วิจัยและการเผยแพร่องค์ความรู้ในบทความชี้ให้เห็นความสำคัญของงานวิจัยที่มีคุณภาพในประเทศที่ประสบความสำเร็จในการลดความสูญเสียเหล่านั้นได้โดยชัดเจน

สำหรับประเทศไทยได้มีการสนับสนุนงานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนอย่างต่อเนื่องจากกองทุน ววน. ผ่านระบบ Fundamental Fund และ Strategic Fund นอกจากนี้ยังมีการสนับสนุนทุนวิจัยจากกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพและกองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน จากการทบทวนงานวิจัยในระหว่างปี 2563-2567 ทำให้เห็นภาพรวมของการสนับสนุนงานวิจัยด้านนี้ ตลอดจนช่องว่างของประเด็นวิจัยบางประเด็นที่จำเป็นจะต้องมีการสนับสนุนงานวิจัยในอนาคตเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการลดลงของผู้เสียชีวิตของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน ฉบับที่ 5

Abstract

Road safety is a critical issue at both national strategic and international levels. In Thailand, the 5th National Road Safety Master Plan has been formulated, setting a goal to reduce fatalities to 12 per 100,000 population by 2027. The plan emphasizes addressing human factors, infrastructure, and vehicles, aligning with best practices observed in countries that have successfully met their fatality reduction targets.

A key element of success in these countries has been the promotion of road safety research to elevate safety standards and develop evidence-based policies. Investment in such research has proven both effective and cost-efficient. A review of research roadmaps and published paper highlights the crucial role that high-quality research has played in achieving substantial reductions in road fatalities.

In Thailand, continuous support for road safety research has been provided through the National Research and Innovation Fund via the Fundamental Fund and Strategic Fund mechanisms. Additionally, research grants have been supported by the Thai Health Promotion Foundation and the Road Safety Fund. A review of research conducted between 2020 and 2024 presents a comprehensive picture of support in this field, while also identifying gaps in certain research topics. Addressing these gaps through future research will be essential to achieving the fatality reduction targets outlined in the 5th National Road Safety Master Plan.

สารบัญ

หน้า

บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary).....	ก
บทคัดย่อ	ง
Abstract	จ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของเรื่อง	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 กรอบแนวคิดในการดำเนินการ	2
1.4 ระยะเวลาการดำเนินงาน 1 ปี.....	3
1.5 พื้นที่ในการดำเนินการ	3
1.6 ขอบเขตและแผนการดำเนินงาน	3
1.7 การดำเนินกิจกรรมและผลงานที่คาดว่าจะได้รับ (output).....	4
1.8 กลุ่มเป้าหมาย	8
1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อการดำเนินงานเสร็จสิ้นที่เป็นรูปธรรม และตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ.....	8
1.10 ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ.....	8
1.11 ผลงานที่ต้องส่งมอบ	8
บทที่ 2 ความปลอดภัยทางถนนในประเทศไทย.....	9
2.1 แนวคิดและกรอบการดำเนินงานด้านความปลอดภัยทางถนนของต่างประเทศ.....	9
2.1.1 นโยบายสากลด้านความปลอดภัยทางถนน	9
2.1.2 หลักการสากลด้านความปลอดภัยทางถนน	12
2.2 แนวคิดและกรอบการดำเนินงานด้านความปลอดภัยทางถนนในประเทศไทย	15
2.2.1 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561 - 2580	15
2.2.2 หน่วยงานด้านความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทย	16
2.2.3 แผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565 - 2570	19
2.3 ระบบฐานข้อมูลหลักด้านอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย	20
บทที่ 3 ถอดบทเรียนด้านงานวิจัยกับความปลอดภัยทางถนนที่ประสบความสำเร็จในต่างประเทศ	24
3.1 การทบทวนปัจจัยความสำเร็จของต่างประเทศ.....	25

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.1.1 การจัดการความปลอดภัยทางถนนในประเทศเนเธอร์แลนด์.....	25
3.1.2 การจัดการความปลอดภัยทางถนนในประเทศญี่ปุ่น	26
3.1.3 การจัดการความปลอดภัยทางถนนในประเทศฝรั่งเศส.....	28
3.1.4 การจัดการความปลอดภัยทางถนนในประเทศเกาหลีใต้	31
3.1.5 การจัดการความปลอดภัยทางถนนของประเทศสิงคโปร์	34
3.2 ถอดบทเรียนตัวอย่างที่ดีของประเทศที่ประสบความสำเร็จ.....	53
3.2.1 กรณีศึกษาในกลุ่มสหภาพยุโรป.....	53
3.2.2 กลไกการวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนที่มีประสิทธิภาพ กรณีศึกษาประเทศสวีเดน.....	56
3.3 ความสำคัญของบทความวิจัยกับการลดอุบัติเหตุทางถนน กรณีศึกษาเปรียบเทียบของสหภาพยุโรปกับประเทศไทย.....	61
3.3.1 การศึกษาของบทความวิจัยกับการลดอุบัติเหตุทางถนนของสหภาพยุโรป	63
3.3.2 เปรียบเทียบข้อค้นพบที่ได้ของประเทศไทยกับประเทศในระดับสากล	65
บทที่ 4 การวิเคราะห์สถานการณ์อุบัติเหตุด้วยแบบจำลอง	82
4.1 การวิเคราะห์และคาดการณ์แนวโน้มอุบัติเหตุทางถนนรายจังหวัดและเขตสุขภาพ	82
4.1.1 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression).....	83
4.2 ทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบจำลองโดยเปรียบเทียบกับสถิติอุบัติเหตุ พ.ศ. 2567	93
4.3 การวิเคราะห์ภายใต้บริบทของสังคมไทยในอนาคต 10 ปี ข้างหน้า	96
4.4 การคาดการณ์อุบัติเหตุทางถนนประเทศไทยเปรียบเทียบกับแผนแม่บทความปลอดภัย ทางถนน.....	
ปี พ.ศ. 2565 – 2570	101
4.4.1 เปรียบเทียบผลที่ได้จากการวิเคราะห์และดัชนีเป้าหมายของแผนแม่บทความปลอดภัย.....	
ทางถนน	101
4.4.2 วิเคราะห์แนวโน้มของอุบัติเหตุทางถนนประเทศไทยสำหรับจังหวัดที่ไม่บรรลุเป้าหมายของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565-2570.....	105
4.5. สรุปผลการวิเคราะห์การคาดการณ์อุบัติเหตุทางถนนประเทศไทย พ.ศ. 2570	112
บทที่ 5 ประเด็นท้าทายด้านความปลอดภัยทางถนน ภายใต้บริบทของสังคมไทย ในอนาคต 10 ปี.....	
ข้างหน้า	113
5.1 บทวิเคราะห์งานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนน.....	113

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

5.1.1. งานวิจัยด้านข้อมูลและการจัดการข้อมูล	114
5.1.2. งานวิจัยเพื่อพัฒนาถนนให้ปลอดภัย	115
5.1.3. งานวิจัยเพื่อพัฒนายานพาหนะที่ปลอดภัย	117
5.1.4. งานวิจัยเพื่อการใช้รถใช้ถนนที่ปลอดภัย	118
5.1.5. งานวิจัยเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของการจัดการและมาตรการ	120
5.2 แนวทางวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนที่สำคัญเพื่อให้บรรลุเป้าหมายแผนแม่บท.....	121
บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ	125
6.1 สรุป.....	125
6.2 ข้อเสนอแนะ	127
6.2.1 ข้อเสนอแนะด้านงานวิจัย	127
6.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับ สกสว.	139
6.2.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	139
บรรณานุกรม.....	141
ภาคผนวก	142
ภาคผนวก ก จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อความปลอดภัยทางถนน	143
ภาคผนวก ข ประมวลผลการให้การสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการด้านความปลอดภัยทางถนน	146
ภาคผนวก ค ข้อมูลจากระบบบูรณาการข้อมูลการตายจากอุบัติเหตุทางถนน ในช่วงปี 2554-2566.....	176
ภาคผนวก ง โครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2563 – 2567.....	184

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 2.1 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	10
รูปที่ 2.2 วิธีของระบบที่ปลอดภัย (Safe System Approach)	14
รูปที่ 2.3 สรุปรอบตามยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี พ.ศ. 2561 – 2580.....	15
รูปที่ 2.4 ภาควิชาการหน่วยงานด้านความปลอดภัยทางถนนในประเทศไทย	18
รูปที่ 2.5 แผนผังการทำงานของอนุข้อมูลและการติดตามประเมินผล	22
รูปที่ 2.6 ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลของข้อมูล 3 ฐาน.....	23
รูปที่ 3.1 ลำดับการใช้มาตรการด้านความปลอดภัย	28
รูปที่ 3.2 โปสเตอร์รณรงค์ความปลอดภัยบนท้องถนนในสิงคโปร์บนรถสาธารณะ.....	37
รูปที่ 3.3 โปสเตอร์รณรงค์ความปลอดภัยบนท้องถนนในสิงคโปร์สำหรับผู้ขับขี่จักรยาน	38
รูปที่ 3.4 โปสเตอร์รณรงค์ความปลอดภัยบนท้องถนนเรื่องการขับเร็ว	39
รูปที่ 3.5 จุดติดตั้งกล้องตรวจจับผู้ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรทั่วสิงคโปร์.....	40
รูปที่ 3.6 กล้องตรวจจับผู้ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรในประเทศสิงคโปร์	41
รูปที่ 3.7 ทางข้ามม้าลายแบบมีจุดพักสองจุด	45
รูปที่ 3.8 ป้ายจราจรและแถบลูกกระนาบในเขตสีเงิน (Silver Zone) ถนนบูกิต เมราห์ วิว.....	45
รูปที่ 3.9 การบังคับใช้ทางเบี่ยง บูกิต เมราห์ วิว.....	46
รูปที่ 3.10 ตำแหน่งกล้องตรวจจับความเร็วในประเทศสิงคโปร์.....	47
รูปที่ 3.11 กล้องตรวจจับความเร็วแบบติดตั้งถาวร	47
รูปที่ 3.12 กล้องตรวจจับความเร็วแบบเคลื่อนย้ายได้ สิงคโปร์	48
รูปที่ 3.13 ปืนตรวจจับความเร็วสำหรับตำรวจ.....	48
รูปที่ 3.14 กล้องตรวจจับความเร็วทั่วไป สิงคโปร์	49
รูปที่ 3.15 ยอดผู้ขับขี่เร็วเกินกำหนดตั้งแต่ปี 2553-2561 ในประเทศสิงคโปร์	49
รูปที่ 3.16 เกาะกลางถนน ประเทศสิงคโปร์.....	50
รูปที่ 3.17 เกาะแบ่งช่องจราจร สิงคโปร์.....	51
รูปที่ 3.18 เครื่องหมายจราจรรูปหัวลูกศร สิงคโปร์.....	52
รูปที่ 3.19 เนินชะลอความเร็ว สิงคโปร์.....	52
รูปที่ 3.20 การตีเส้นขอบถนนใหม่ ถนนโอลด์แฮมเลน สิงคโปร์	53
รูปที่ 3.21 รูปแบบการจัดสรรงบประมาณด้านการศึกษาและวิจัยเพื่อการดำเนินการของประเทศสวีเดน	58
รูปที่ 3.22 แนวทางในการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการวิจัย สำหรับ อุตสาหกรรม สังคม และคนใช้ถนน.....	59
รูปที่ 3.23 ปรมาณการผลงานวิจัยที่ส่งผลต่อการลดลงของผู้เสียชีวิตในประเทศสวีเดน	60
รูปที่ 3.24 บทความต้นแบบการประเมินผลงานตีพิมพ์บทความด้านความปลอดภัยทางถนน.....	61
รูปที่ 3.25 ความสัมพันธ์ของจำนวนผลผลิตและคุณภาพของบทความ	64
รูปที่ 3.26 ตัวอย่างการค้นคว้าข้อมูลบน SCOPUS Database	66

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3.27 ผลการคัดกรองจำนวนบทความด้านความปลอดภัยทางถนนของไทย พ.ศ. 2563-2566.....	67
รูปที่ 3.28 สังกัด (สถาบัน) และแหล่งทุนที่สนับสนุนผลงานตีพิมพ์ในปี พ.ศ. 2563-2566	68
รูปที่ 3.29 ผลการเปรียบเทียบข้อค้นพบของไทย (2563-2566) กับกลุ่มประเทศยุโรป	68
รูปที่ 3.30 ผลการเปรียบเทียบข้อค้นพบของไทย (2563-2566) กับกลุ่มประเทศยุโรป (เส้นแบ่งค่าเฉลี่ย)	69
รูปที่ 3.31 สังกัด (สถาบัน) และแหล่งทุนที่สนับสนุนผลงานตีพิมพ์ในปี พ.ศ. 2563	70
รูปที่ 3.32 ผลการเปรียบเทียบข้อค้นพบของไทย (2563) กับกลุ่มประเทศยุโรป	70
รูปที่ 3.33 ผลการเปรียบเทียบข้อค้นพบของไทย (2563) กับกลุ่มประเทศยุโรป (เส้นแบ่งค่าเฉลี่ย)	71
รูปที่ 3.34 สังกัด (สถาบัน) และแหล่งทุนที่สนับสนุนผลงานตีพิมพ์ในปี พ.ศ. 2564	72
รูปที่ 3.35 ผลการเปรียบเทียบข้อค้นพบของไทย (2564) กับกลุ่มประเทศยุโรป	72
รูปที่ 3.36 ผลการเปรียบเทียบข้อค้นพบของไทย (2564) กับกลุ่มประเทศยุโรป (เส้นแบ่งค่าเฉลี่ย)	73
รูปที่ 3.37 สังกัด (สถาบัน) และแหล่งทุนที่สนับสนุนผลงานตีพิมพ์ในปี พ.ศ. 2565	74
รูปที่ 3.38 ผลการเปรียบเทียบข้อค้นพบของไทย (2565) กับกลุ่มประเทศยุโรป	74
รูปที่ 3.39 ผลการเปรียบเทียบข้อค้นพบของไทย (2565) กับกลุ่มประเทศยุโรป (เส้นแบ่งค่าเฉลี่ย)	75
รูปที่ 3.40 สังกัด (สถาบัน) และแหล่งทุนที่สนับสนุนผลงานตีพิมพ์ในปี พ.ศ. 2566	76
รูปที่ 3.41 ผลการเปรียบเทียบข้อค้นพบของไทย (2566) กับกลุ่มประเทศยุโรป	76
รูปที่ 3.42 ผลการเปรียบเทียบข้อค้นพบของไทย (2566) กับกลุ่มประเทศยุโรป (เส้นแบ่งค่าเฉลี่ย)	77
รูปที่ 3.43 สรุปตำแหน่งของคุณภาพงานวิจัยประเทศไทยเปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศยุโรป.....	78
รูปที่ 3.44 จำนวนบทความตีพิมพ์และการอ้างอิงสะสมของงานวิจัยด้านอุบัติเหตุทางถนนประเทศไทย	80
รูปที่ 3.45 การเปรียบเทียบข้อค้นพบของไทยกับกลุ่มประเทศยุโรปและเปรียบเทียบอัตราของผลผลิต	81
รูปที่ 4.1 แนวโน้มอัตราผู้เสียชีวิต (ต่อแสนประชากร) 10 อันดับแรก ด้วยวิธี Linear regression	85
รูปที่ 4.2 แนวโน้มจำนวนผู้เสียชีวิต 10 อันดับแรก ด้วยวิธี Linear regression.....	86
รูปที่ 4.3 คาดการณ์อัตราผู้เสียชีวิต (ต่อแสนประชากร) ในปี พ.ศ. 2570 จำแนกตามจังหวัด ด้วยวิธี Linear Regression	87
รูปที่ 4.4 คาดการณ์จำนวนผู้เสียชีวิตในปี พ.ศ. 2570 จำแนกตามจังหวัด ด้วยวิธี Linear Regression.....	88
รูปที่ 4.5 เขตสุขภาพประเทศไทย (กระทรวงสาธารณสุข).....	90
รูปที่ 4.6 อัตราผู้เสียชีวิต (ต่อแสนประชากร) จำแนกตามเขตสุขภาพในปี พ.ศ. 2570 ด้วยวิธี Linear Regression	91
รูปที่ 4.7 จำนวนผู้เสียชีวิตรวม ในปี พ.ศ. 2570 จำแนกตามจังหวัด	92
รูปที่ 4.8 เปรียบเทียบแนวโน้มอัตราผู้เสียชีวิตรายจังหวัดและแผนแม่บทอุบัติเหตุทางถนน พ.ศ. 2570	104
รูปที่ 4.9 เปรียบเทียบแนวโน้มจำนวนผู้เสียชีวิตรายจังหวัดและแผนแม่บทอุบัติเหตุทางถนน พ.ศ. 2570 ...	105
รูปที่ 4.10 แนวโน้มอัตราผู้เสียชีวิตรายจังหวัดเปรียบเทียบกับเป้าหมายของแผนแม่บทความ	110
รูปที่ 4.11 แนวโน้มจำนวนผู้เสียชีวิตรายจังหวัดเทียบกับเป้าหมายของแผนแม่บทความปลอดภัย	111

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 5.1 กรอบแนวคิดในการจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนางานวิจัย ด้านความปลอดภัยทางถนน	113
รูปที่ 5.2 ระบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนที่เหมาะสมตามกรอบแนวคิดของ Bliss และ Breen (2009). 121	
รูปที่ 5.3 กรอบบูรณาการ สกสว. วช. สนช.....	122
รูปที่ 6.1 กรอบในการทบทวนงานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนน.....	125
รูปที่ 6.2 ข้อเสนอแนะโครงการวิจัยแบบมุ่งเป้า	139

สารบัญตาราง

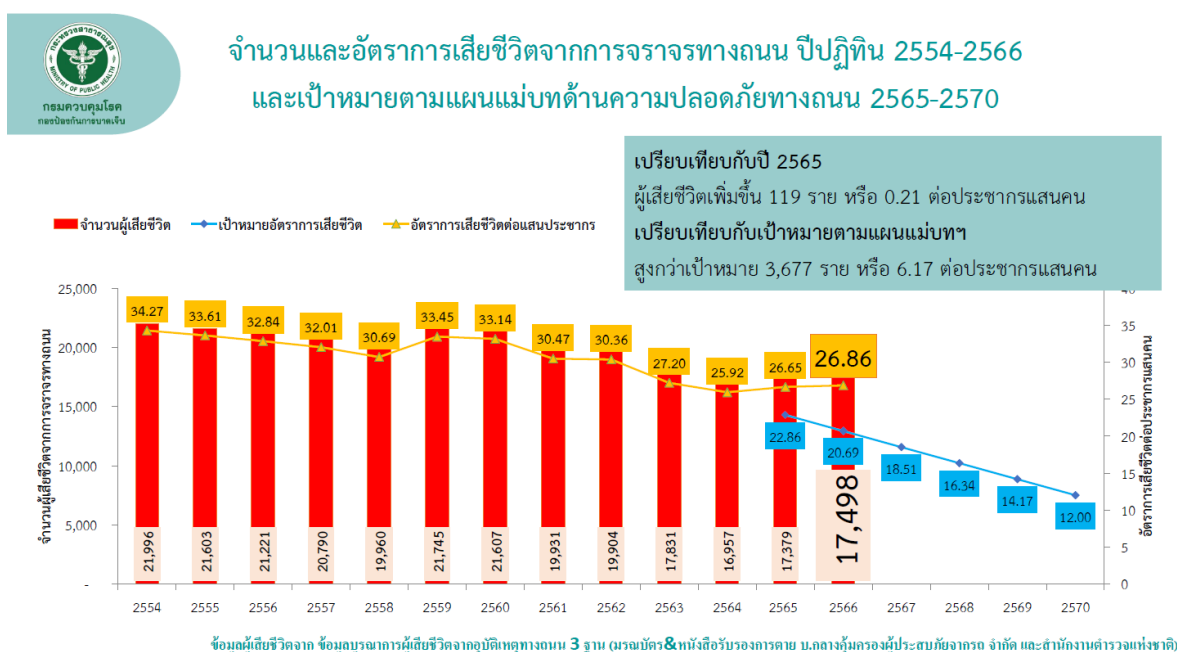
หน้า

ตารางที่ 1.1 ตารางสรุประยะเวลาดำเนินการ 12 เดือน.....	4
ตารางที่ 1.2 สรุปรายละเอียดการดำเนินกิจกรรมและผลงานที่คาดว่าจะได้รับ (output).....	4
ตารางที่ 2.1 หลักการของเป้าหมายความปลอดภัยที่ยั่งยืน	12
ตารางที่ 2.2 เป้าหมายจำนวนผู้เสียชีวิตต่อแสนประชากร ในช่วงปี พ.ศ. 2565 – 2570.....	19
ตารางที่ 3.1 แจกแจงรายการชิ้นส่วนยานยนต์ที่ต้องผ่านมาตรฐานทั้งหมด 52 รายการ	35
ตารางที่ 3.2 ความเร็วจำกัดในประเทศสิงคโปร์ (กิโลเมตรต่อชั่วโมง)	44
ตารางที่ 3.3 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ทั้งสาม	64
ตารางที่ 3.4 สรุปภาพรวมข้อค้นพบงานวิจัยตีพิมพ์ในช่วง พ.ศ. 2563-2566 (บนฐานข้อมูล SCOPUS).....	79
ตารางที่ 4.1 คาดการณ์อัตราผู้เสียชีวิต (ต่อแสนประชากร) และจำนวนผู้เสียชีวิตระดับจังหวัด (ปี พ.ศ.)..... ด้วยวิธีถดถอยเชิงเส้น (Linear regression).....	83
ตารางที่ 4.2 รายชื่อจังหวัดแบ่งตามเขตสุขภาพประเทศไทย (12 + 1 เขต)	89
ตารางที่ 4.3 พยากรณ์อัตราเสียชีวิต (ต่อแสนประชากร) และจำนวนผู้เสียชีวิตระดับเขตสุขภาพ (ปี พ.ศ.).....	89
ตารางที่ 4.4 ผลการคำนวณ MAPE ของแบบจำลอง Linear regression.....	93
ตารางที่ 4.5 ผลการคำนวณ MAPE ของแบบจำลอง Linear regression.....	93
ตารางที่ 4.6 อัตรา 10 ปี 2568-2577 อัตราการตายต่อแสนประชากร.....	96
ตารางที่ 4.7 จำนวน 10 ปี 2568-2577 จำนวนคนตาย.....	98
ตารางที่ 4.8 พยากรณ์ผู้อัตราและจำนวนผู้เสียชีวิตระดับจังหวัดเทียบกับแผนแม่บท 2570 (ปี พ.ศ.).....	101
ตารางที่ 4.9 คาดการณ์แนวโน้มอัตราและจำนวนผู้เสียชีวิตระดับจังหวัด ในปีที่สามารถบรรลุเป้าหมาย ของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน	107
ตารางที่ 6.1 สรุปทิศทางการสนับสนุนงานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนน (พ.ศ. 2568-2570)	128
ตารางที่ 6.2 รายชื่อนักวิจัย/ทีมวิจัยที่มีศักยภาพ จัดกลุ่มตามแนววิจัยใหม่.....	133
ตารางที่ 6.3 ประมาณการงบประมาณวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนน (พ.ศ. 2568-2570)	135

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของเรื่อง

อุบัติเหตุทางท้องถนนเป็นประเด็นสำคัญในระดับโลก และเป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทย อุบัติเหตุทางท้องถนนในประเทศไทยมีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ และมีผลกระทบทั้งทางด้านชีวิตความเป็นอยู่ ด้านความปลอดภัย เศรษฐกิจ และสังคม ประเทศไทยมีตัวเลขผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนเป็นจำนวนมาก จากข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุขพบว่าในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เสียชีวิตอยู่ที่ 17,498 คน คิดเป็นอัตรา 26.86 คนต่อประชากรแสนคน เปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2565 มีผู้เสียชีวิตอยู่ที่ 17,379 คน คิดเป็นอัตรา 25.65 คนต่อประชากรแสนคน ดังแสดงในรูป



แผนยุทธศาสตร์ชาติ ได้กำหนดค่าเป้าหมายการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนไว้ที่ 12 คนต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ. 2570 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าหากยังคงดำเนินการในเรื่องดังกล่าวด้วยแนวทางที่มีอยู่ในปัจจุบันก็ยากที่จะบรรลุเป้าหมายตามแผนยุทธศาสตร์ชาติได้ จำเป็นจะต้องมีการพัฒนายุทธศาสตร์ แนวทาง เครื่องมือใหม่ๆ ขึ้นมาโดยจะต้องมีจุดเน้น และบูรณาการการทำงานแบบสหสาขา ด้วยหลักฐานจากการวิจัยเชิงประจักษ์ขึ้นมา

คณะกรรมการนโยบายการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนแห่งชาติ ได้มีมติเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2565 เห็นชอบแผนแม่บทความความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565 – 2570 โดยแผนแม่บทความความปลอดภัยทางถนน ฉบับนี้ เป็นกรอบแนวทางการขับเคลื่อนการดำเนินการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ให้สามารถลดปัจจัยเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุทางถนน ในทุกมิติทั้งพฤติกรรมผู้ขับขี่ยานพาหนะ ถนน และสภาพแวดล้อมได้อย่างแท้จริง

และจะเป็นกรอบแนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น เพื่อนำไปขับเคลื่อนการดำเนินการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนให้เกิดผลเป็นรูปธรรมต่อไป เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 65 ณ ศูนย์ประชุมวายุภักษ์ โรงแรมเซ็นทรา บายเซ็นทารา ศูนย์ราชการและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ แจ้งวัฒนะ ได้มีพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่าง 5 หน่วยงาน ได้แก่ กองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) กองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน (กปถ.) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) เพื่อขับเคลื่อนงานวิจัยและนวัตกรรมในการลดอุบัติเหตุทางถนน ทั้งเรื่องการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายความร่วมมือบูรณาการทำงานในพื้นที่ และผลักดันเพื่อสร้างสังคมแห่งการเดินทางที่ปลอดภัยการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในการขับขี่รถจักรยานยนต์การส่งเสริมมาตรฐานความปลอดภัยของยานพาหนะการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสร้างทักษะการขับขี่ที่ปลอดภัยรวมถึงเทคโนโลยีการบังคับใช้กฎหมายการวิจัยเพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัย และกฎหมายเพื่อความปลอดภัยทางถนนในประเทศไทย การวิจัยเพื่อยกระดับความปลอดภัยด้านการเดินทางท่องเที่ยวสร้างสภาพแวดล้อมการท่องเที่ยวที่ปลอดภัย โดยได้รับเกียรติจาก พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม เป็นประธานการเปิดงาน

จากเหตุผลดังกล่าวชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการจัดการความรู้และบูรณาการประเด็นเชิงยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาระบบวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ด้านความปลอดภัยทางถนน เพื่อเป็นกลไกเสริมในการขับเคลื่อนการทำงานด้านความปลอดภัยทางถนนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติที่ 12 ต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ. 2570 โดยเน้นไปที่การทำงานเชิงยุทธศาสตร์ร่วมกับหน่วยสนับสนุนงานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนน ตามข้อตกลงความร่วมมือ และ หน่วยงานภาครัฐ ภาควิชาการ ภาคท้องถิ่น และชุมชน โดยใช้งานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นเครื่องมือ

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) ทบทวนสถานการณ์ด้านความปลอดภัยทางถนน และภาพฉายอนาคต เรื่องความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทยในอนาคต
- 2) วิเคราะห์เชิงระบบของการจัดสรรทุนวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนในประเทศไทยและจัดทำ Strategic Direction ด้านความปลอดภัยทางถนน
- 3) สนับสนุนเชิงวิชาการเพื่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยทางถนนของ สกสว.

1.3 กรอบแนวคิดในการดำเนินการ

การศึกษาครั้งนี้ จะเป็นการศึกษาจากกรอบทศวรรษความปลอดภัยทางถนนขององค์การสหประชาชาติ และแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนนทั้งฉบับที่ผ่านมา ปัจจัยความสำเร็จ ล้มเหลว กลไกการขับเคลื่อนงาน ความเชื่อมโยงของงานวิจัยในระบบ ววน. ด้านความปลอดภัยทางถนนกับทิศทางของทศวรรษฯ แผนแม่บทฯ และบทบาทของหน่วยงาน นักวิจัย ในระบบ ววน. และที่นอกจากระบบ ววน. แต่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องความปลอดภัยทางถนน การประมาณการความเป็นไปได้ที่จะบรรลุเป้าหมายตามทศวรรษฯ และแผนแม่บทฯ และช่องว่างขององค์ความรู้หรือ painpoint สำคัญที่ต้องอาศัยงานวิจัยนำไปสู่การแก้ไข โดยมีขั้นตอนในการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแผนงานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนในต่างประเทศ
2. ทบทวนแผนที่ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องความปลอดภัยทางถนน
3. ทบทวนงานวิจัยที่กำลังดำเนินการอยู่ของ วช. บพข. สสส. และ กปถ. ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนนตามกรอบแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนนฉบับที่ 5
4. จัดเวทีรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานที่ให้ทุนวิจัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนนเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานวิจัยที่ผ่านมาและการนำไปใช้ประโยชน์
5. สัมภาษณ์นักวิจัยที่มีผลงานบรรลุเป้าหมายถึงแนวทางในการขับเคลื่อนงานวิจัยที่เหมาะสมและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางในการปรับปรุงกรอบวิจัย
6. จัดเวทีรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานที่มีศักยภาพด้านการทำวิจัยแต่ยังไม่ได้เข้าสู่ระบบวิจัยของ ววน. เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
7. จัดทำรายงานผลการศึกษา

1.4 ระยะเวลาการดำเนินงาน 1 ปี

1.5 พื้นที่ในการดำเนินการ

กรุงเทพมหานคร และพื้นที่ต่างจังหวัด (ตามความเหมาะสม)

1.6 ขอบเขตและแผนการดำเนินงาน

1) ทบทวนการทำงานของระบบข้อมูลกลางระดับประเทศในประเด็นความปลอดภัยทางถนน โดยระบบข้อมูลดังกล่าวต้องมีคุณลักษณะดังนี้ (ก) เป็นระบบที่บูรณาการและเชื่อมโยงข้อมูลจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง (ข) เป็นระบบที่สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันและร่วมเป็นเจ้าของโดยภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และ (ค) เป็นระบบข้อมูลที่ใช้สำหรับการตัดสินใจเชิงนโยบายและปฏิบัติการ

2) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงระบบของการจัดสรรทุนวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนของหน่วยงานต่างๆ ตามกรอบขององค์การสหประชาชาติ และแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน ฉบับที่ 5 (พ.ศ.2565-2570)

3) วิเคราะห์เปรียบเทียบ สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ รูปแบบหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ มาตรการหรือการป้องกันและการแก้ไขปัญหา ตัวอย่างความสำเร็จในการแก้ปัญหาหรือกรณีศึกษาของต่างประเทศ อาทิ ยุโรป ออสเตรเลีย และเอเชีย ซึ่งมีอัตราการตายต่อแสนประชากรน้อยกว่าของประเทศไทย

4) สนับสนุนข้อมูลเชิงวิชาการด้านความปลอดภัยทางถนน ให้แก่ สกสว.รวมทั้งเป็นผู้แทนการประชุมในคณะกรรมการชุดต่างๆ ตามที่ สกสว.มอบหมาย

ตารางที่ 1.1 ตารางสรุประยะเวลาดำเนินการ 12 เดือน

กิจกรรม	เดือนที่											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแผนงานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนในต่างประเทศ	X	X	X	X								
2. ทบทวนแผนที่ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องความปลอดภัยทางถนน		X	X									
3. ทบทวนงานวิจัยที่กำลังดำเนินการอยู่ของ วช. บพข. สสส. และ กปถ. ที่เกี่ยวข้อง กับความปลอดภัยทางถนนตามกรอบแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนนฉบับที่ 5			X	X	X							
4. จัดเวทีรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานที่ให้ทุนวิจัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนนเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานวิจัยที่ผ่านมาและการนำไปใช้ประโยชน์						X						
5. สัมภาษณ์นักวิจัยที่มีผลงานบรรลุเป้าหมายถึงแนวทางในการขับเคลื่อนงานวิจัยที่เหมาะสมและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางในการปรับปรุงกรอบวิจัย							X	X	X			
6. จัดเวทีรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานที่มีศักยภาพด้านการทำวิจัยแต่ยังไม่ได้เข้าสู่ระบบวิจัยของ ววน. เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ										X		
7. จัดทำรายงานผลการศึกษา											X	X

1.7 การดำเนินกิจกรรมและผลงานที่คาดว่าจะได้รับ (output)

ตารางที่ 1.2 สรุปรายละเอียดการดำเนินกิจกรรมและผลงานที่คาดว่าจะได้รับ (output)

เดือนที่	รายละเอียดการดำเนินกิจกรรม (activities)	ผลงานที่คาดว่าจะได้รับ (outputs)
6 เดือนที่ 1	1. ทบทวนนโยบาย มาตรการ กลไกและแนวปฏิบัติเชิงนวัตกรรม ในประเด็นความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทยที่มีอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งมีการบังคับ	1. รายงานสถานการณ์ด้านความปลอดภัยทางถนน

เดือนที่	รายละเอียดการดำเนินงาน (activities)	ผลงานที่คาดว่าจะได้รับ (outputs)
	ใช้โดยหน่วยงานภาครัฐส่วนกลาง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือ เป็นความคิดริเริ่มของภาคประชาสังคม 2. ทบทวนการทำงานของระบบข้อมูลกลางระดับประเทศในประเด็นความปลอดภัยทางถนน โดยระบบข้อมูลดังกล่าวต้องมีคุณลักษณะดังนี้ (ก) เป็นระบบที่บูรณาการและเชื่อมโยงข้อมูลจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง (ข) เป็นระบบที่สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันและร่วมเป็นเจ้าของโดยภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และ (ค) เป็นระบบข้อมูลที่ใช้สำหรับการตัดสินใจ เชิงนโยบายและปฏิบัติการ 3. ติดตามสถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บและเสียชีวิตบนท้องถนน ของประเทศไทยและต่างประเทศ และศึกษาเปรียบเทียบกรณีของไทยและต่างประเทศ (อย่างน้อย 5 ประเทศ) ในประเด็นดังนี้ (ก) สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ (ข) รูปแบบหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ (ค) มาตรการหรือการป้องกันและการแก้ไข ปัญหา (ง) ตัวอย่างความสำเร็จในการแก้ปัญหา หรือกรณีศึกษา	
	1. วิเคราะห์ประเด็นท้าทายด้านความปลอดภัยทางถนน ภายใต้บริบทของสังคมไทยในอนาคต 10 ปี ข้างหน้า ที่เชื่อมโยงเป้าหมายการลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนตามเป้าหมายโลก (WHO) ด้วยการจัดลำดับความสำคัญของประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนน 2. การจัดทำการคาดการณ์สถานการณ์ความปลอดภัยทางถนนในอนาคต (Foresight) 10 ปี โดยอย่างน้อยต้องอิงข้อมูลจากสถานการณ์ปัจจุบันดังกล่าวในผลผลิต A	2. รายงานภาพฉายอนาคต เรื่องความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทย
	1. ให้ความเห็นทางวิชาการด้านความปลอดภัยทางถนนและประเด็นอื่นที่เกี่ยวข้อง ต่อ สกสว. 2. ให้การสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามที่ สกสว. เห็นสมควร	3. ให้การสนับสนุนเชิงวิชาการเพื่อการทำงานของ สกสว.
6 เดือนที่ 2	1. สืบรวจสถานภาพของผลงานวิจัย องค์กรความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม รวมทั้งดิจิทัล	1. ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ ววน. และข้อเสนอแนะ Strategic

เดือนที่	รายละเอียดการดำเนินงาน (activities)	ผลงานที่คาดว่าจะได้รับ (outputs)
	แพลตฟอร์ม ด้านความปลอดภัยทางถนน ภายใต้การจัดสรรทุนประเภท SF และ FF ในช่วงปีงบประมาณ 2563 – 2566 2. เสนอแนะ “Baseline ด้านจำนวนองค์ความรู้เชิงระบบ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ชัดเจนในการแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยทางถนนที่เกิดขึ้นใน 4 ปี (2563-2566) เพื่อใช้ประโยชน์ในการกำหนดนิยามของผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (key results) ระดับผลลัพธ์ KR1 ของแผนงาน P14 พัฒนานโยบายและต้นแบบเพื่อสร้างสังคมไทยไร้ความรุนแรงฯ ที่เน้นเฉพาะเรื่องความปลอดภัยทางถนน 3. วิเคราะห์การใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านความปลอดภัยทางถนน ที่เกิดขึ้นใน 4 ปี (2563-2566) และ เสนอแนะการขยายผลการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยฯ ในเชิงพื้นที่หรือกลุ่มเป้าหมายเพื่อการแก้ไขปัญหาหรือยกระดับความปลอดภัยทางถนน 4. การสังเคราะห์ผลการวิจัยในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเรื่องความปลอดภัยทางถนนในระยะที่ผ่านมา (2563-2566) เพื่อแสดงให้เห็นถึงสถานภาพองค์ความรู้ (Stock of knowledge) และช่องว่างทางความรู้ (Gap of knowledge) 5. การจัดลำดับความสำคัญของช่องว่างทางความรู้ (gap of knowledge) ข้างต้น และการจัดลำดับความสำคัญของประเด็นท้าทายในอนาคต โดยการจัดทำ Strategic Direction ด้านความปลอดภัยทางถนน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแผนด้าน ววน. ปี 2569-2570 (โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผลงานวิจัยฯ ช่วยแก้ไขปัญหาและช่วยเพิ่มศักยภาพในการรับมือเรื่องความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพและเท่าทันต่อสถานการณ์) 6. เสนอโจทย์ในการพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรมทางสังคมที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้คนทุกช่วงวัยมีความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน	Direction ด้านความปลอดภัยทางถนน

เดือนที่	รายละเอียดการดำเนินงาน (activities)	ผลงานที่คาดว่าจะได้รับ (outputs)
	1. การวิเคราะห์ระบบนิเวศของการจัดการความปลอดภัยทางถนน (road safety management ecosystem) ของประเทศไทย และเปรียบเทียบกับประเทศที่เป็น Best Practices สำหรับประเทศ โดยอาจใช้แนวคิดของ Safe System Approach 2. การวิเคราะห์การบริหารจัดการทุนวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนน ของกองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน (กปถ.) กองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) 3. ข้อเสนอแนะในเรื่องระบบ/กลไกการบริหารจัดการ/การบูรณาการการทำงาน/กลไกการเชื่อมโยงงานวิจัยและนวัตกรรม ของ 3 กองทุนดังกล่าว เพื่อให้การทำงานของทั้งสามกองทุนในเรื่องนี้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	2. รายงานการวิเคราะห์เชิงระบบของการจัดสรรทุนวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย
	1. เสนอแนะกลไกผลักดันให้หน่วยงาน Function สนใจทำงานวิจัยมากขึ้น ให้ตรงตามพันธกิจของหน่วยงาน 2. เสนอแนะแนวทางการเสริมสร้างความเข้มแข็งของหน่วยงานในการบริหารงานวิจัย (empowerment) 3. เสนอแนะกลไกสนับสนุนการนำผลงานวิจัยฯ ไปใช้ประโยชน์สำหรับหน่วยงานของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือ ชุมชน ในวงกว้าง (ขยายผลผู้รับประโยชน์จากงานวิจัย) 4. สนับสนุนการดำเนินงานของ สกสว. ในคณะกรรมการชุดต่าง ๆ อาทิ คณะกรรมการบริหารภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาความปลอดภัยทางถนน (Road Safety) (คำสั่ง รอว.) คณะกรรมการพิจารณาศึกษาแนวทางการป้องกันและลดอุบัติเหตุเพื่อสร้างความปลอดภัยทางถนน (คำสั่งรัฐสภา) เป็นต้น	3. รายงานกิจกรรมการบริหารจัดการและการขับเคลื่อนแผนและกลไก ววน.ด้านความปลอดภัยทางถนน

เดือนที่	รายละเอียดการดำเนินกิจกรรม (activities)	ผลงานที่คาดว่าจะได้รับ (outputs)
	1. ให้ความเห็นทางวิชาการด้านความปลอดภัยทางถนนและประเด็นอื่นที่เกี่ยวข้อง ต่อ สกสว. 2. ให้การสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามที่ สกสว. เห็นสมควร	4. ข้อมูลเชิงวิชาการด้านความปลอดภัยทางถนน เพื่อการดำเนินงานของ สกสว.

1.8 กลุ่มเป้าหมาย

- 1) หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับงานด้านความปลอดภัยทางถนน
- 2) นักวิจัยที่ทำงานวิจัยเกี่ยวกับความปลอดภัยทางถนน
- 3) หน่วยงานที่ให้ทุนด้านวิจัยเกี่ยวกับความปลอดภัยทางถนน

1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อการดำเนินงานเสร็จสิ้นที่เป็นรูปธรรม และตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

- 1) สกสว. ทราบถึงสถานการณ์ปัจจุบัน และภาพอนาคตด้านความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทย และระดับสากล เพื่อกำหนดกรอบ ทิศทางแผน ววน. รวมทั้งการจัดสรรทุนงบประมาณที่สอดคล้องกับเป้าหมายชาติ และตัวชี้วัดของ ววน.
- 2) สกสว. มีแผนกลยุทธ์ในการบริหารจัดการแผนงานด้านความปลอดภัยทางถนนที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์หลักสามารถบูรณาการการทำงานร่วมกับระดับนโยบาย/หน่วยงานของรัฐ/ท้องถิ่น/สถาบันอุดมศึกษา/ชุมชน
- 3) สกสว. สามารถจัดทำข้อเสนอแนะเชิงวิชาการให้กับหน่วยงานภาครัฐ/คณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนนได้ทันเวลา

1.10 ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

- 1) ร้อยละของผลงานได้รับการดำเนินการครบถ้วน 100%
- 2) มีการจัดประชุมครบถ้วน ทั้ง 3 ครั้ง
- 3) มีหน่วยงานเข้าร่วมให้ข้อมูลไม่น้อยกว่า 10 หน่วยงาน

1.11 ผลงานที่ต้องส่งมอบ

- บทที่ 1 รายงานสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน
- บทที่ 2 รายงานภาพฉายอนาคต เรื่องความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทย
- บทที่ 3 รายงานการวิเคราะห์เชิงระบบของการจัดสรรทุนวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย
- บทที่ 4 รายงานกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามกรอบของ สกสว.

บทที่ 2

ความปลอดภัยทางถนนในประเทศไทย

2.1 แนวคิดและกรอบการดำเนินงานด้านความปลอดภัยทางถนนของต่างประเทศ

ความปลอดภัยทางถนนได้มีพัฒนาการอย่างต่อเนื่องซึ่งทำให้เกิดหลักการและทฤษฎีที่นำมาปรับใช้และเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย และจากความสำเร็จที่เกิดขึ้นจึงได้ถูกกำหนดเป็นนโยบายระดับโลก อย่างเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน มติสหประชาชาติ หรือ ปฏิญญาสากลอย่างปฏิญญาสตอกโฮล์ม และ ปฏิญญามาราเค้ท โดยสามารถนำมาสรุปเป็นรายละเอียดแยกเป็นนโยบายระดับสากล และหลักการสากล ด้านความปลอดภัยทางถนน

2.1.1 นโยบายสากลด้านความปลอดภัยทางถนน

สำหรับนโยบายสากลด้านความปลอดภัยทางถนนจะปรากฏอยู่ในเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน มติสหประชาชาติด้านความปลอดภัยทางถนนเรื่อง ทศวรรษความปลอดภัยทางถนน และปฏิญญาที่เกี่ยวข้อง

ในปี ค.ศ. 2015 (พ.ศ. 2558) องค์การสหประชาชาติ ได้เสนอกรอบการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยประกอบด้วย 17 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) (ดังแสดงในรูปที่ 2.1) และต้องการให้เป้าหมายดังกล่าวบรรลุผลภายในปี ค.ศ.2030 (พ.ศ.2573)

สำหรับด้านความปลอดภัยทางถนนได้ถูกกำหนดไว้ในเป้าหมาย1) เป้าหมายที่ 3 สร้างหลักประกันการมีสุขภาพที่ดี และส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีสำหรับทุกคนในทุกช่วงวัย เป้าหมายย่อยที่ 3.6 ได้กล่าวถึง การลดจำนวนการเสียชีวิตและบาดเจ็บจากการชนบนถนนลง 50% ภายในปี พ.ศ. 2563 และ 2) เป้าหมายที่ 11 ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มีความครอบคลุม ปลอดภัย ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงและยั่งยืน เป้าหมายย่อยที่ 11.2 ได้ระบุถึง การจัดให้ทุกคนเข้าถึงระบบคมนาคมขนส่งที่ยั่งยืนเข้าถึงได้อย่างปลอดภัย ในราคาที่สมารถจ่ายได้ พัฒนาความปลอดภัยทางถนน ขยายโครงข่ายระบบขนส่งสาธารณะ และคำนึงถึงผู้ใช้ถนนกลุ่มที่เปราะบาง เช่น ผู้หญิง เด็ก ผู้พิการ และผู้สูงอายุให้ได้ภายในปี พ.ศ. 2573

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



รูปที่ 2.1 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

ที่มา: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

สำหรับมติสหประชาชาติที่สำคัญด้านความปลอดภัยทางถนนคือมติที่กำหนดให้มีทศวรรษความปลอดภัยทางถนนช่วงปี 2011-2020 และมติสำหรับทศวรรษที่สองในช่วงปี 2021-2030 โดยมติสำหรับทศวรรษแรกทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนนปี 2011-2020 ได้รับการรับรองโดยสหประชาชาติผ่านมติ A/64/L.44/Rev.1 ซึ่งเป็นกรอบปฏิบัติการระดับโลกที่มุ่งลดอุบัติเหตุทางถนนและการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนที่สำคัญของมติ

- กำหนด เป้าหมายระดับโลก เพื่อลดจำนวนผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน
- ส่งเสริม ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน เพื่อพัฒนามาตรการความปลอดภัย
- สนับสนุน การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน ที่ปลอดภัยและการบังคับใช้กฎหมายจราจร
- เน้น 5 เสาหลัก การบริหารจัดการ ถนนที่ปลอดภัย ยานพาหนะที่ปลอดภัย ผู้ใช้รถใช้ถนนที่ปลอดภัยและการตอบสนองหลังเกิดเหตุ

หลังจากสิ้นสุดทศวรรษแรกแล้ว สหประชาชาติได้มีการรับรองการขยายการดำเนินการด้านความปลอดภัยทางถนนไปสู่ทศวรรษที่สอง ระหว่างปี 2021-2030 จาก มติ A/RES/74/299 ที่ประกาศเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2020 ซึ่งเป็นกรอบปฏิบัติการระดับโลกที่องค์การสหประชาชาติผลักดันเพื่อให้ประเทศสมาชิกดำเนินมาตรการลดอุบัติเหตุทางถนน โดยมีเป้าหมายลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนทั่วโลกร้อยละ 50 ภายในปี 2030

สาระสำคัญของมติ

- ย้ำถึงความสำคัญของ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) โดยเฉพาะเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนน
- เรียกร้องให้ประเทศสมาชิกดำเนินมาตรการที่มีประสิทธิภาพเพื่อลดอุบัติเหตุทางถนน
- สนับสนุนการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่ปลอดภัยและการพัฒนานโยบายที่ส่งเสริมการเดินทางที่ปลอดภัย
- ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศและองค์กรต่าง ๆ เพื่อพัฒนามาตรฐานความปลอดภัยทางถนน

นอกจากมติสหประชาชาติแล้วยังมีปฏิญญาด้านความปลอดภัยทางถนนที่ประกาศร่วมกันของประเทศต่าง ๆ ที่เข้าร่วมประชุมการประชุมของรัฐมนตรีด้านความปลอดภัยทางถนนสองฉบับคือ ปฏิญญาสต็อกโฮล์ม ในปี 2021 ที่สวีเดน และปฏิญญามารราเคช ในปี 2025 ที่ประเทศโมร็อกโก

ปฏิญญาสต็อกโฮล์ม (Stockholm Declaration)

ในการประชุมนานาชาติรัฐมนตรีด้านความปลอดภัยทางถนน ครั้งที่ 3 (Third Global Ministerial Conference on Road Safety: Achieving Global Goals 2030) ระหว่างวันที่ 19-20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ณ กรุงสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดน ซึ่งเป็นการประชุมว่าด้วยเรื่อง ความปลอดภัยทางถนน สำหรับประเทศไทย มีรองนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขในขณะนั้น ได้เข้าร่วมและได้ตอบรับให้การสนับสนุนปฏิญญาสต็อกโฮล์ม (Stockholm Declaration) ที่เชื่อมโยงการลดการตายจากอุบัติเหตุทางถนน เข้ากับการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ ภายในปี ค.ศ. 2030 และระบุให้ยกระดับความปลอดภัยทางถนนเป็นวาระการประชุมระดับสูง ในการประชุมสมัชชาสหประชาชาติ (High-Level Meeting of the United Nations General Assembly) เพื่อให้ผู้นำและรัฐบาลของประเทศต่าง ๆ ให้ความสำคัญและลงทุนอย่างเพียงพอ สำหรับการจัดการความปลอดภัยทางถนนอย่างจริงจัง โดยการร่วมมือระหว่างทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน เพื่อลดการตายและการบาดเจ็บสาหัสให้ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และให้ความสำคัญกับการนำวิถีแห่งระบบที่ปลอดภัย (Safe System Approach) มายกระดับความปลอดภัยทางถนน

ปฏิญญามารราเคช (Marrakech Declaration)

การประชุมระดับรัฐมนตรีโลกครั้งที่ 4 ว่าด้วยความปลอดภัยทางถนน จัดขึ้นที่มารราเคช โมร็อกโก เมื่อวันที่ 18-20 กุมภาพันธ์ 2568

เนื้อหาหลัก:

- ย้ำถึงความสำคัญของการปรับปรุงความปลอดภัยทางถนนทั่วโลกและเน้นการสนับสนุนประเทศในแอฟริกา
- ส่งเสริมการศึกษาและการรณรงค์สร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางถนน
- กระตุ้นให้มีการพัฒนามาตรฐานทางเทคนิคให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากลสำหรับโครงสร้างพื้นฐานทางถนน

- เน้นการบูรณาการความปลอดภัยทางถนนเข้าสู่นโยบายการพัฒนา โดยเฉพาะในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง
- ส่งเสริมการสร้างความยั่งยืน การแบ่งปันความรู้ และการสนับสนุนทางเทคนิคในด้านความปลอดภัยทางถนน

2.1.2 หลักการสากลด้านความปลอดภัยทางถนน

สำหรับหลักการสากลที่ได้รับการยอมรับและนำมาปรับใช้ในประเทศต่างๆ ประกอบด้วย แนวทางพัฒนาความปลอดภัยที่ยั่งยืนของเนเธอร์แลนด์ แนวทางวิสัยทัศน์เป็นศูนย์กลางสวีเดน และแนวทางระบบที่ปลอดภัยของประเทศออสเตรเลีย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

แนวทางพัฒนาความปลอดภัยที่ยั่งยืน (Sustainable Safety)

มีการนำมาใช้ครั้งแรกในประเทศเนเธอร์แลนด์ ประมาณปี ค.ศ. 1990 ต่อมา ได้มีการขยายผลภาพกว้างในประเทศเนเธอร์แลนด์ ในช่วงปี ค.ศ. 1998 - 2002 (พ.ศ. 2541 - 2545) จากนั้น มีการปรับปรุงวิสัยทัศน์ดังกล่าวอีกครั้ง ในช่วงปี ค.ศ. 2005 - 2006 (พ.ศ. 2548 - 2549) ล่าสุดได้มีการปรับปรุงเป็นครั้งที่ 3 โดยมีวิสัยทัศน์ขั้นสูงสำหรับปี ค.ศ. 2018 - 2030 (พ.ศ. 2561 - 2573) (SWOV - Road Safety Research, 2018)

แนวคิดของเป้าหมายความปลอดภัยที่ยั่งยืน เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการชน ด้วยการแก้ไขปัญหาป้องกันการเกิดการชน และลดความรุนแรงของการบาดเจ็บหากเกิดการชน ซึ่งมีลักษณะการทำงานในเชิงรุก (Proactive Approach) และคำนึงถึงลักษณะของผู้ใช้รถใช้ถนนเป็นหลัก (User-Oriented System Approach) การดำเนินการดังกล่าว ถือเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้การจราจรบนถนน มีความปลอดภัยอย่างยั่งยืน

หลักการของเป้าหมายความปลอดภัยที่ยั่งยืน ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ และวิธีการค้นคว้าวิจัย จากหลายสาขาวิชา ประกอบด้วย 5 หลักการพื้นฐาน ดังนี้

- 1) การแบ่งประเภทถนนตามหน้าที่การใช้งาน (Functionality)
 - 2) การจัดให้ถนนมีการจราจรของยานพาหนะที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกัน (Homogeneity)
 - 3) การจัดให้ถนนมีการออกแบบให้ผู้ขับขี่ใช้ถนน เข้าใจและคาดเดาถนนและพฤติกรรมการใช้ถนนของผู้ขับขี่ได้ง่าย (Predictability and Simplicity)
 - 4) การจัดให้ถนนมีสภาพแวดล้อมที่พร้อมให้อภัยแก่ผู้ขับขี่ที่เกิดความผิดพลาด (Forgiving)
 - 5) การจัดให้ผู้ขับขี่ตระหนักถึงสมรรถนะในการขับขี่ของผู้ใช้รถใช้ถนน (State Awareness)
- โดยมีรายละเอียดพอสังเขป ดังสรุปในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 หลักการของเป้าหมายความปลอดภัยที่ยั่งยืน

หลักการ	ลักษณะ
ถนนให้บริการตรงตามหน้าที่ (Functionality)	แบ่งถนนตามหน้าที่ในการให้บริการอย่างชัดเจนว่า เป็นถนนสายหลักที่ให้บริการการเคลื่อนที่ (Through roads) ถนนสายย่อยที่เชื่อมต่อเข้าพื้นที่สองข้างทาง (Access roads) หรือถนนสายรองที่เชื่อมการเดินทางระหว่างถนนหลักและถนนย่อย

หลักการ	ลักษณะ
	(Distributor roads) ออกแบบถนนแต่ละประเภทตรงตามหน้าที่และเชื่อมต่อเข้าหากันเป็นโครงข่ายตามลำดับขั้นที่เหมาะสม
มวลรถ ความเร็วรถ และทิศทางการ มีความสม่ำเสมอ (Homogeneity)	บนถนนที่รถวิ่งเร็วปานกลางถึงเร็ว ความเร็วและมวลของรถแต่ละคันในกระแสจราจร ควรมีขนาดใกล้เคียงกัน และควรเคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกัน
สามารถคาดเดาถนน และพฤติกรรมการใช้งานได้ จากลักษณะการออกแบบ ถนน (Predictability)	มีถนน สิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมการใช้ถนนที่ตรงตาม ความคาดหวังของผู้ใช้ ความคาดหวังที่ถูกต้องเหมาะสม เกิดจากการออกแบบก่อสร้างถนนที่ดี มีความสม่ำเสมอ สอดคล้องและกลมกลืนตามหน้าที่ มีลักษณะเดียวกัน/เหมือนกัน ทุกพื้นที่ (Consistency and continuity road design)
สิ่งแวดล้อมและคนที่พร้อม ให้อภัยในความผิดพลาด (Forgiving)	ลดความรุนแรงจากการบาดเจ็บด้วยการออกแบบสิ่งแวดล้อม ที่รองรับความผิดพลาดของคน (Physical forgiving) และสร้างคนขับที่มีพฤติกรรมช่วยเหลือ และให้อภัยเพื่อนร่วมทาง (Forgiving driving behaviors)
ตระหนักถึงสมรรถนะ ในการขับขี่ (State awareness)	ความสามารถในการเข้าใจว่า คนในฐานะผู้ใช้ถนน มีความสามารถ และรับภาระงานในการขับขี่ ได้มากน้อยเพียงไร มีข้อจำกัดอย่างไร

จากหลักการข้างต้น จะเห็นได้ว่า มีหลักการที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับหลักการออกแบบ (Design principles) ได้แก่ การแบ่งประเภทถนนตามหน้าที่การใช้งาน (Functionality of roads) การออกแบบด้านชีวกลศาสตร์ (Biomechanics) เพื่อให้การขับขี่ไม่มีความแตกต่างของความเร็ว ทิศทางมวล และขนาดของยานพาหนะ และช่วยให้ผู้ใช้รถใช้ถนน มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม และการออกแบบสภาพแวดล้อมทางถนนตามหลักทางจิตวิทยา (Psychologic) ให้สอดคล้องกับความสามารถของผู้ใช้ถนน นอกจากนี้ ยังมีหลักการที่เกี่ยวข้องกับหลักการด้านองค์กร (Organization principles) ได้แก่ หน้าที่รับผิดชอบ (Responsibility) ของหน่วยงาน ที่ต้องจัดแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ ให้มีประสิทธิภาพ และสร้างเสริมการเรียนรู้ (Learning) และการคิดค้นนวัตกรรม (Innovating) ในระบบของการจราจร

วิสัยทัศน์การตายเป็นศูนย์ (Vision Zero)

จากหนังสือ The Vision Zero Handbook ที่เขียนขึ้นโดย Claes Tingvall และคณะในปี 2023 ได้อธิบายวิสัยทัศน์การตายเป็นศูนย์ (Vision Zero) ของประเทศสวีเดน ไว้ว่าชีวิตมนุษย์และสุขภาพเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญทางจริยธรรม ที่ให้สิทธิกับมนุษย์ในการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัยที่ว่า “ไม่สามารถยอมรับได้ที่จะมีผู้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส จากการเดินทางในระบบขนส่งทางถนน (No loss of life is acceptable)” แต่เนื่องจาก “เราคือมนุษย์และเราทำผิดพลาด(We are human and make mistakes)”

ดังนั้น ภายใต้แนวคิดนี้ระบบถนน ควรเอื้อให้มนุษย์ที่อาจผิดพลาดได้สามารถเดินทางได้ปลอดภัย และระบบถนน ควรได้รับการออกแบบควบคุมดำเนินการให้สามารถปกป้องมนุษย์ในทุกขณะของการเดินทาง

วิธีของระบบที่ปลอดภัย (Safe System Approach)

แนวคิดของระบบที่ปลอดภัย เป็นแนวคิดด้านความปลอดภัยทางถนนที่ได้รับการพัฒนาและนำมาใช้ในออสเตรเลีย โดยมีหลักการสำคัญคือการป้องกันการเสียชีวิตและการบาดเจ็บรุนแรง โดยมีพื้นฐานว่า มนุษย์ย่อมมีความผิดพลาด และระบบถนนที่ปลอดภัยจะถูกรออกแบบให้สามารถลดความรุนแรงที่เกิดขึ้นจากความผิดพลาดนั้นได้ ภายใต้ระบบที่ปลอดภัยสามารถทำได้ใน 5 องค์ประกอบหลักดังนี้คือ

1. **Safe People (ผู้ใช้ถนนที่ปลอดภัย)** – สนับสนุนพฤติกรรมที่ปลอดภัยผ่านการให้ความรู้ การบังคับใช้กฎหมาย และการออกใบอนุญาตขับรถ
2. **Safe Roads (ถนนที่ปลอดภัย)** – การออกแบบถนนให้เข้าใจง่ายและให้อภัย เช่นการใช้วงเวียน แบรีเออร์ การติดตั้งป้ายและการมีทางเดินเท้า ทางจักรยาน
3. **Safe Speeds (ความเร็วที่ปลอดภัย)** – กำหนดขีดจำกัดความเร็วที่เหมาะสมกับสภาพถนนและพื้นที่ เพื่อให้แน่ใจว่าหากเกิดอุบัติเหตุ ผลกระทบจะไม่รุนแรง
4. **Safe Vehicles (ยานพาหนะที่ปลอดภัย)** – ส่งเสริมการใช้รถยนต์ที่มีมาตรฐานความปลอดภัยสูง เช่น ระบบเบรกอัตโนมัติและถุงลมนิรภัย
5. **Post-crash Response (การตอบสนองหลังอุบัติเหตุ)** ระบบที่ปลอดภัยจะต้องมีระบบการแจ้งเหตุ การช่วยเหลือ ที่รวดเร็ว ทันต่อเวลา และมีคุณภาพ

วิธีของระบบที่ปลอดภัยมีความสำคัญเพราะเป็นหัวใจของแนวคิดวิสัยทัศน์ศูนย์ ที่มุ่งสู่การไม่มีผู้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสบนท้องถนน เป็นแนวคิดที่ได้รับการยอมรับและสนับสนุนในระดับสากล ดังที่ปรากฏในปฏิญญาด้านความปลอดภัยทางถนน



รูปที่ 2.2 วิธีของระบบที่ปลอดภัย (Safe System Approach)

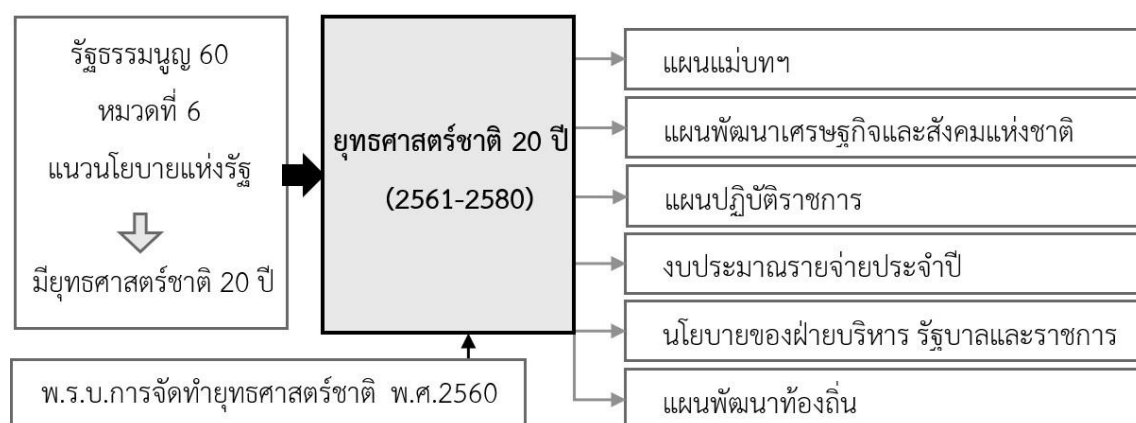
2.2 แนวคิดและกรอบการดำเนินงานด้านความปลอดภัยทางถนนในประเทศไทย

เนื้อหาในหัวข้อนี้ นำเสนอผลการทบทวนเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี พ.ศ. 2561 – 2580
- หน่วยงานด้านความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทย
- การขับเคลื่อนนโยบายด้านความปลอดภัยทางถนนของรัฐบาล
- แผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2565 – 2570

2.2.1 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561 - 2580

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561 - 2580 เป็นแผนการพัฒนาระดับประเทศ ที่กำหนดกรอบและแนวทางการพัฒนาให้หน่วยงานของรัฐทุกภาคส่วนดำเนินการ ตามกรอบแนวทาง ดังแสดงในรูปที่ 2.3 เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ประเทศไทยที่ว่า “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืนเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” หรือเป็นคติพจน์ประจำชาติว่า “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” เพื่อตอบสนองต่อผลประโยชน์แห่งชาติ และความสุขของคนไทยทุกคน (ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580))



รูปที่ 2.3 สรุปกรอบตามยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี พ.ศ. 2561 – 2580

ภายในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561 - 2580 มีการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศระยะยาว ที่มุ่งเน้นการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนา ความมั่นคง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- 1) ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง
- 2) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- 3) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
- 4) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม
- 5) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- 6) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

ทั้งนี้ ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนน ปรากฏให้เห็นในยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง ในส่วนของแผนย่อย การรักษาความสงบภายในประเทศ โดยมีแนวทางการพัฒนาที่กล่าวไว้อยู่ 2 ส่วน คือ

1) เสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและความมั่นคงของมนุษย์ มุ่งใช้เทคโนโลยีและการบังคับใช้กฎหมาย เพื่อแก้ไขปัญหาอาชญากรรม และปัญหาการจราจร

2) แก้ไขปัญหาด้านจราจรและอุบัติเหตุทางถนน

นอกจากนี้ ยังปรากฏในยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ประเด็นโครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์และดิจิทัล ในแผนย่อยโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ โดยมีแนวทางการพัฒนาที่ให้ความสำคัญกับ การป้องกันและแก้ไขปัญหาจุดเสี่ยงและจุดอันตราย เพื่อเพิ่มความปลอดภัย และลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุทางถนน ทั้งนี้ มีการตั้งเป้าตัวชี้วัด อัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนต่อ 1 แสนประชากร ลดลง ในช่วง 2 ทศวรรษถัดไป ดังนี้

- พ.ศ.2560-2564 เป้าลดอัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน คือ 12 คน ต่อแสนประชากร
- พ.ศ.2565-2569 เป้าลดอัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน คือ 12 คน ต่อแสนประชากร
- พ.ศ.2570-2574 เป้าลดอัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน คือ 8 คน ต่อแสนประชากร
- พ.ศ.2575-2579 เป้าลดอัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน คือ 5 คน ต่อแสนประชากร

2.2.2 หน่วยงานด้านความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทย

จากระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน พ.ศ. 2554 (ราชกิจจานุเบกษา 14 ม.ค. 2554 เล่ม 128 ตอนพิเศษ 4ง) มีการกำหนดส่วนงาน เพื่อดำเนินการป้องกันและลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุทางถนนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมพื้นที่ และมีความต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ดังนี้

หมวด 2 จัดตั้ง คณะกรรมการนโยบายการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนแห่งชาติ (นปถ.) โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย คมนาคม ยุติธรรม สาธารณสุข และศึกษาธิการ เป็นรองประธาน รวมทั้งมีปลัดกระทรวง ผู้มีความรู้/ความเชี่ยวชาญ หรือผู้ทรงคุณวุฒิสันับสนุน มีอำนาจ 1) กำหนดนโยบายป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน 2) ให้ความเห็นชอบในแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน 3) ให้ความเห็นชอบในแผนยุทธศาสตร์ด้านความปลอดภัยทางถนน 4) ออกประกาศ/คำสั่ง/กำหนดแนวทาง 5) เสนอแนะแก่นายกฯ และ 6) ปฏิบัติตามคำสั่งนายกฯ

หมวด 3 จัดตั้ง ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน (ศปถ.) โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยเป็นประธาน ปลัดกระทรวงมหาดไทย คมนาคม สาธารณสุข ศึกษาธิการ และผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ เป็นรองประธาน ผู้มีความรู้/ความเชี่ยวชาญ หรือผู้ทรงคุณวุฒิสันับสนุนเพื่อ 1) จัดทำข้อเสนอแนะนโยบาย แผนแม่บทฯ 2) บูรณาแผนแม่บทฯ กับทุกหน่วยงาน 3) อำนวยการ/กำกับ/ติดตาม/ประเมิน 4) จัดทำข้อมูล/สถิติ/วิเคราะห์ 5) ศึกษาค้นคว้า/วิจัย 6) อำนวยการ/ส่งเสริม 7) รายงานผล 8) แต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเข้ามาช่วยงาน 9) ปฏิบัติตามคำสั่ง และ 10) มี ศปถ. ทุกจังหวัด

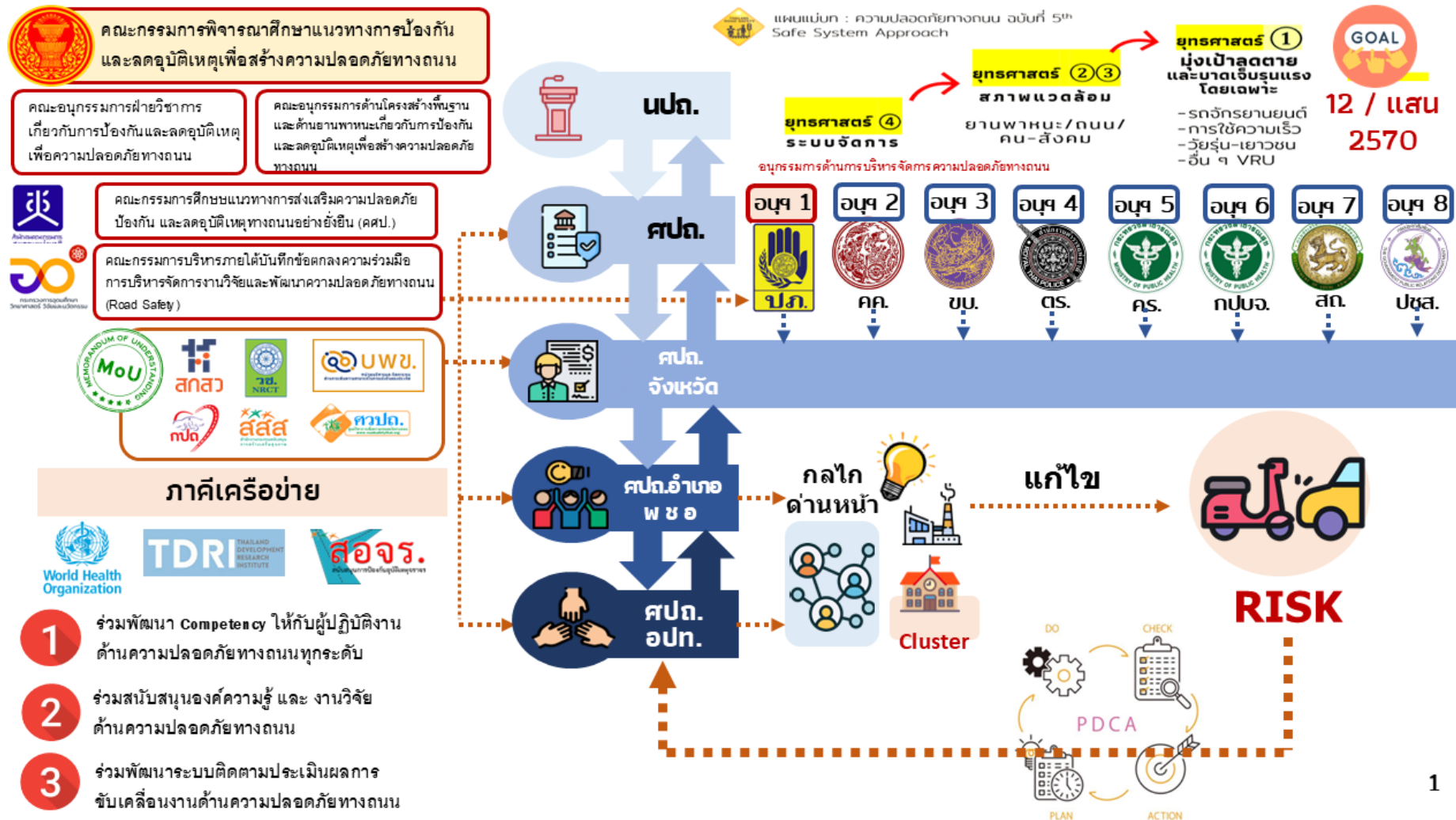
หมวด 4 จัดตั้ง ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนน (ศปถ. อำเภอบุ) โดยมีนายอำเภอเป็นประธาน หัวหน้าสถานีตำรวจภูธรในเขตอำเภอ เป็นรองประธาน รองผู้กำกับการหรือสารวัตรหรือรองสารวัตรที่รับผิดชอบงานจราจร เป็นกรรมการ ข้าราชการที่ถูกต้องแต่งตั้ง/ผู้บริหารองค์กร/ผู้มีความรู้/ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้แทนชุมชน ช่วยสนับสนุน มีอำนาจ 1) จัดทำแผนปฏิบัติการ 2) ดำเนินการป้องกันในเขตอำเภอ

3) เร่งรัด/ติดตาม/ประเมินผล 4) ส่งเสริมความร่วมมือภาคประชาชน 5) จัดให้มีศูนย์ข้อมูลและสถิติของอำเภอ 6) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร/ประชาสัมพันธ์ต่อสาธารณะ 7) เสนอความเห็นต่อคณะกรรมการ ศปถ. จังหวัด พิจารณาจัดให้มีศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนประจำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ศปถ. อปท.) ส่วน ในเขตกรุงเทพมหานคร อาจพิจารณาจัดให้มีศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนในเขตกรุงเทพมหานคร

นอกจากนี้ ยังมีภาคีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ภายใต้การกำกับของนายกรัฐมนตรีเป็น ประธาน สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร (สส.) และสมาชิกวุฒิสภา (สว.) เป็นคณะกรรมการ จัดตั้งให้มีมูลนิธิ นโยบายถนนปลอดภัย (มนป.) และมีศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน (ศวปถ.) อยู่ภายใต้เพื่อดำเนินงานและสนับสนุนทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง

เอกชน/รัฐวิสาหกิจ/หน่วยงานไม่แสวงหาผลกำไรทั้งในและต่างประเทศ เป็นหน่วยงานที่มีบทบาท ด้านความปลอดภัยทางถนน ในหลากหลายมิติ เพื่อช่วยลดผลกระทบในภาพรวมและที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของตนเอง เช่น บริษัท กลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จำกัด เป็นต้นรวมถึง หน่วยงานที่ก่อตั้งขึ้นมา เพื่อช่วยลดความรุนแรงของอุบัติเหตุทางถนนในภาพรวมทั่วโลก เช่น องค์การอนามัยโลก เป็นต้น อีกทั้ง มีหลายมูลนิธิที่ไม่แสวงหาผลกำไร เช่น Safer Road Foundation (SRF) มูลนิธิบลูมเบิร์ก (Bloomberg) และมูลนิธิที่ช่วยเหลือ ในช่วงเฝ้าระวัง หรือช่วยผู้ประสบอุบัติเหตุ ได้แก่ มูลนิธิร่วมกตัญญู มูลนิธิป่อเต็กตึ๊ง เป็นต้น อีกทั้ง หน่วยงานทางภาคการศึกษา องค์การวิจัยและวิชาการระดับนานาชาติและระดับประเทศ เช่น สมาคมวิจัยวิทยาการขนส่งแห่งเอเชีย (ATRANS) สมาคมวิทยาการจราจรและขนส่งแห่งประเทศไทย (TSTS) รูปที่ 2.4 แสดงภาคีเครือข่ายหน่วยงานด้านความปลอดภัยทางถนนในประเทศไทย



รูปที่ 2.4 ภาคีเครือข่ายหน่วยงานด้านความปลอดภัยทางถนนในประเทศไทย

ที่มา: เอกสารบรรยายของ ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน (ศวปถ.)

2.2.3 แผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565 - 2570

ที่ผ่านมา การดำเนินงานด้านความปลอดภัยทางถนน ได้มีความพยายามให้เป็นไปตามแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน ที่ใช้เป็นกรอบแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ใช้ดำเนินงาน มีแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2548 - 2551) ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2552 - 2555) ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2556 - 2559) ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2561 - 2564) และล่าสุด ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2565 - 2570) อย่างไรก็ตาม ผลการดำเนินการของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนนฉบับที่ 4 ที่ผ่านมา ยังไม่ได้ทำให้เกิดผลลัพธ์ตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ โดยเฉพาะประเด็นอัตราการตายจากอุบัติเหตุทางถนนที่ไม่ได้ลดลงตามเป้าหมาย ถึงแม้จำนวนผู้เสียชีวิตจะมีแนวโน้มลดลงก็ตามตามแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565 - 2570 มีสาระสำคัญ และความเชื่อมโยงเกี่ยวกับการยกระดับความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้งานจักรยานยนต์ พอสรุปได้ดังนี้

วิสัยทัศน์ “มุ่งสู่การสัญจรทางถนนที่ปลอดภัยสำหรับทุกคน”

ตัวชี้วัด (ระดับผลลัพธ์ชั้นกลาง) ข้อ 1) ลดจำนวนผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บสาหัสที่เป็นผู้ใช้รถจักรยานยนต์

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับมาตรฐานด้านความปลอดภัยของยานพาหนะ

ข้อ 1) ยกระดับมาตรฐานด้านความปลอดภัยของรถจักรยานยนต์ และอุปกรณ์ส่วนควบ พร้อมกับให้ความรู้ด้านมาตรฐานรถจักรยานยนต์ และการใช้งานอย่างปลอดภัย

ประเด็นการขับเคลื่อน

ช่วงครึ่งแรกของแผน (ปี พ.ศ. 2565 - 2567) เน้นการให้ความรู้แก่ประชาชน มุ่งเน้นการให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับมาตรฐานรถจักรยานยนต์ รวมถึงการเลือกซื้อและการใช้รถจักรยานยนต์อย่างปลอดภัย

ช่วงครึ่งหลังของแผน (ปี พ.ศ. 2568 - 2570) เน้นขับเคลื่อนมาตรการ เพื่อเพิ่มสัดส่วนรถจักรยานยนต์ที่ติดเบรก ABS หรืออุปกรณ์ส่วนควบที่เพิ่มความปลอดภัยในการขับขี่

เป้าหมาย

ลดการตายจากอุบัติเหตุทางถนน โดยมีเป้าหมายในแต่ละปีแสดงในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 เป้าหมายจำนวนผู้เสียชีวิตต่อแสนประชากร ในช่วงปี พ.ศ. 2565 - 2570

ปี พ.ศ.	จำนวนผู้เสียชีวิตต่อแสนประชากร	จำนวน (คน)	จำนวนที่ลดลง (คน/ปี)	อัตราการลด (ร้อยละ)
2565	22.86	15,158	1,337	8.1
2566	20.69	13,821	1,337	8.8
2567	18.51	12,484	1,337	9.7
2568	16.34	11,148	1,337	10.7
2569	14.17	9,811	1,337	12.0
2570	12.00	8,474	1,337	13.6

ที่มา: แผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565- 2570 (ประกาศ ณ วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566)

2.3 ระบบฐานข้อมูลหลักด้านอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย

ที่มาและแนวทางการบูรณาการและจัดทำ ข้อมูลจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน (3 ฐาน) โดย กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค ตรวจสอบและให้คำแนะนำโดย สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (สพร.)

ข้อมูลการบูรณาการข้อมูลผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน (3 ฐาน) เป็นข้อมูลที่ใช้เป็นฐานอ้างอิง จำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย ที่ได้รับการอนุมัติจากมติที่ประชุมของ คณะกรรมการนโยบายการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนแห่งชาติ ครั้งที่ 1/2561 เมื่อวันศุกร์ที่ 23 มีนาคม 2561 เวลา 10:00 น. ซึ่งมีจุดเริ่มต้นจากที่มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2553 การกำหนดให้ปี พ.ศ. 2554 - 2563 เป็นทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน และมีการออกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและลดอุบัติเหตุ พ.ศ. 2554 ให้มีการจัดทำสถิติอุบัติเหตุทางถนน และวิเคราะห์ประเมินสถานการณ์ และมีการแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการบริหารจัดการและติดตามประเมินผล ให้รับผิดชอบ การจัดทำข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนให้เป็นเอกภาพ ประกอบกับองค์การอนามัยโลกได้รายงานสถานการณ์และ จำนวนผู้เสียชีวิตของประเทศไทยที่มาจากการประมาณการในปี 2553 จำนวน 26,312 ราย ซึ่งมีความคลาดเคลื่อนกับจำนวนผู้เสียชีวิตจำนวนมาก ประเทศไทยรายงานจำนวนผู้เสียชีวิตโดยใช้ข้อมูล ใบมรณบัตรและหนังสือรับรองการตายมีจำนวนเพียง 13,766 ราย จึงเกิดการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ รวบรวม ตรวจสอบจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทยว่ามีจำนวนเท่าไร

การคัดเลือกฐานข้อมูล

การศึกษาของสำนักโรคไม่ติดต่อ (ภายหลังจัดตั้งเป็นกองป้องกันการบาดเจ็บในปี 2560) ที่ทำการศึกษา ฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน ทั้งหมด 8 แหล่ง ได้แก่

1. ข้อมูลใบมรณบัตร เป็นระบบลงทะเบียนการตายของผู้เสียชีวิตทุกรายที่มีการแจ้งตายกับ สำนักทะเบียนท้องถิ่น/อำเภอ เพื่อใช้ทำรายงานสถิติการตายของคนไทย ข้อมูลที่ได้ในทะเบียนมรณบัตรจาก กรมการปกครอง จะนำไปตรวจสอบทานกับใบรับรองการตายโดยแพทย์โดยคณะทำงานของสำนักนโยบาย และยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข (เปลี่ยนชื่อเป็น กองยุทธศาสตร์และแผนงาน ใน ปี พ.ศ. 2560) เพื่อเพิ่มความถูกต้องในการให้สาเหตุการตาย

2. ระบบ POLIS (Police Information System) เป็นระบบบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุจราจรของ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ เก็บข้อมูลผู้ที่ประสบอุบัติเหตุจราจรที่เป็นคดีความทุกเหตุการณ์ในพื้นที่รับผิดชอบ ทั่วประเทศ เพื่อนำมาวิเคราะห์เพื่อใช้เฝ้าระวังและนำเสนอข้อมูลทางสถิติ

3. ระบบรายงานอุบัติเหตุบนถนนของประเทศไทย (TRAMS) ของกระทรวงคมนาคม เป็นระบบ บันทึกข้อมูลของกระทรวงคมนาคม เก็บข้อมูลการเกิดเหตุที่จุดเกิดเหตุในสายทางที่รับผิดชอบ

4. ระบบสารสนเทศอุบัติเหตุบนทางหลวง (HAIMS) เป็นข้อมูลอุบัติเหตุบนทางหลวงที่บันทึกลง ระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์

5. ระบบสารสนเทศการรายงานอุบัติเหตุบนทางหลวงชนบท (ARMS) เป็นข้อมูลอุบัติเหตุบน ทางหลวงชนบทที่บันทึกลงระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ (<http://arms.drr.go.th>)

6. ระบบ E-Claim เป็นระบบบันทึกข้อมูลของบริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จำกัด เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับการเบิกจ่ายเงินสินไหมทดแทน ช่วยเหลือผู้ประสบภัยในการใช้สิทธิการประกัน ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ

7. ระบบสารสนเทศการแพทย์ฉุกเฉิน (Information Technology for Emergency Medical System - ITEMS) เป็นระบบสารสนเทศด้านปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน ของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ เพื่อสนับสนุนการทำงานของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะฉุกเฉินได้ทันการ ถูกต้องตามมาตรฐาน และสามารถจัดการทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

8. ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Injury Surveillance - IS) เป็นระบบเฝ้าระวังในผู้บาดเจ็บที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลที่มีระบบนี้ (Sentinel site) ของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค เพื่อจัดทำฐานข้อมูลที่ใช้สำหรับการเฝ้าระวังและพัฒนาระบบบริการผู้บาดเจ็บและระบบส่งต่อของโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป

ซึ่งแต่ละระบบข้อมูลถูกพัฒนาขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน จึงเก็บข้อมูลด้วยนิยามประชากรที่ศึกษาที่ต่างกัน มีนิยามตัวแปรที่เก็บข้อมูลต่างกัน ทำให้มีจุดแข็งและข้อจำกัดในการนำข้อมูลมาวิเคราะห์แตกต่างกัน แหล่งข้อมูลที่น่ามาศึกษาอย่างละเอียดในการศึกษารังนี้ต้องสามารถระบุค่าตัวแปรสำคัญระดับบุคคลได้ เพื่อนำไปสู่การสอบทานข้อมูลยืนยันตัวตนบุคคลที่เสียชีวิตที่ตรงกันจากหลายฐานข้อมูล อย่างไรก็ตามตัวแปรในฐานข้อมูลมรณบัตรไม่มีระบุตัวแปรวันที่เกิดเหตุการณ์ ในขณะที่ชุดข้อมูล POLIS ไม่ได้ระบุวันที่เสียชีวิต ซึ่งเป็นข้อจำกัดตามรูปแบบต้นฉบับของการเก็บข้อมูลเพื่อการใช้งานตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน

จากการพิจารณาคุณลักษณะข้อมูลและคุณภาพข้อมูลจากฐานข้อมูลต่างๆ ชุดข้อมูลที่สามารถนำมาเชื่อมโยงหาบุคคลที่เสียชีวิตได้จะต้องมีองค์ประกอบตัวแปรหลักในระดับที่ดี โดยข้อมูลที่อยู่ในข่ายนี้ได้แก่ข้อมูลจากฐานมรณบัตร POLIS E-claim ITEMS และ IS ในขณะที่ข้อมูล TRAMS ไม่มีข้อมูลรายบุคคลโดยละเอียดจึงคัดออกจากการศึกษานี้ จากนั้นเมื่อพิจารณาคุณลักษณะความครอบคลุมพื้นที่และประชากรที่บันทึก พบว่าข้อมูล ITEMS และ IS มีความครอบคลุมในด้านนี้ไม่มากนัก อีกทั้งข้อมูลที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของฐานข้อมูลอื่นๆ ด้วย ดังนั้นจึงคัดเลือกฐานข้อมูลที่เหมาะสมได้แก่ ข้อมูลจากฐานมรณบัตร POLIS E-claim มาดำเนินการประมวลผลการเชื่อมโยงข้อมูลรายบุคคล

วิธีการตรวจสอบ

เป็นการทำที่ละขั้นตอนโดย Clean ข้อมูลให้อยู่ใน format เดียวกันก่อนนำเข้าโปรแกรม หากพบข้อมูลที่ตรงกันระหว่างฐาน จะยกข้อมูลออกไปเก็บไว้ โดย

- ขั้นตอนที่ 1 ค้นหาข้อมูลที่เป็นบุคคลเดียวกัน จาก 3 ฐานข้อมูล
- ขั้นตอนที่ 2 ค้นหาข้อมูลที่เป็นบุคคลเดียวกัน จาก 2 ฐานข้อมูล (Dead vs E-claim)
- ขั้นตอนที่ 3 ค้นหาข้อมูลที่เป็นบุคคลเดียวกัน จาก 2 ฐานข้อมูล (Dead vs POLIS)
- ขั้นตอนที่ 4 ค้นหาข้อมูลที่เป็นบุคคลเดียวกัน จาก 2 ฐานข้อมูล (POLIS vs E-claim)
- ขั้นตอนที่ 5 เมื่อเหลือข้อมูลที่อยู่ในแต่ละฐาน ที่ไม่สามารถจับคู่กับฐานอื่นๆ ได้ ให้นำมาตรวจสอบเพื่อหารายที่ซ้ำซ้อนภายในของแต่ละฐานเองดังนี้

1. กลุ่มที่มีเลขประจำตัวครบ 13 หลัก (correct ID) แล้วนำมาจัดกลุ่ม ดูรายที่ตรงกันด้วยตัวแปรหมายเลขบัตรประชาชน (ID)
2. กลุ่มที่ไม่มีเลขประจำตัว หรือ ไม่ครบ 13 หลัก (incorrect ID) นำมาจัดกลุ่ม ดูรายที่ตรงกันด้วยตัวแปร ชื่อ-สกุล
3. กลุ่มที่ไม่มีหรือไม่ทราบทั้ง ID และ ชื่อสกุล ให้นำมาจัดกลุ่ม ดูรายที่ตรงกันด้วยตัวแปร : เพศ & อายุ & วัน & จังหวัด

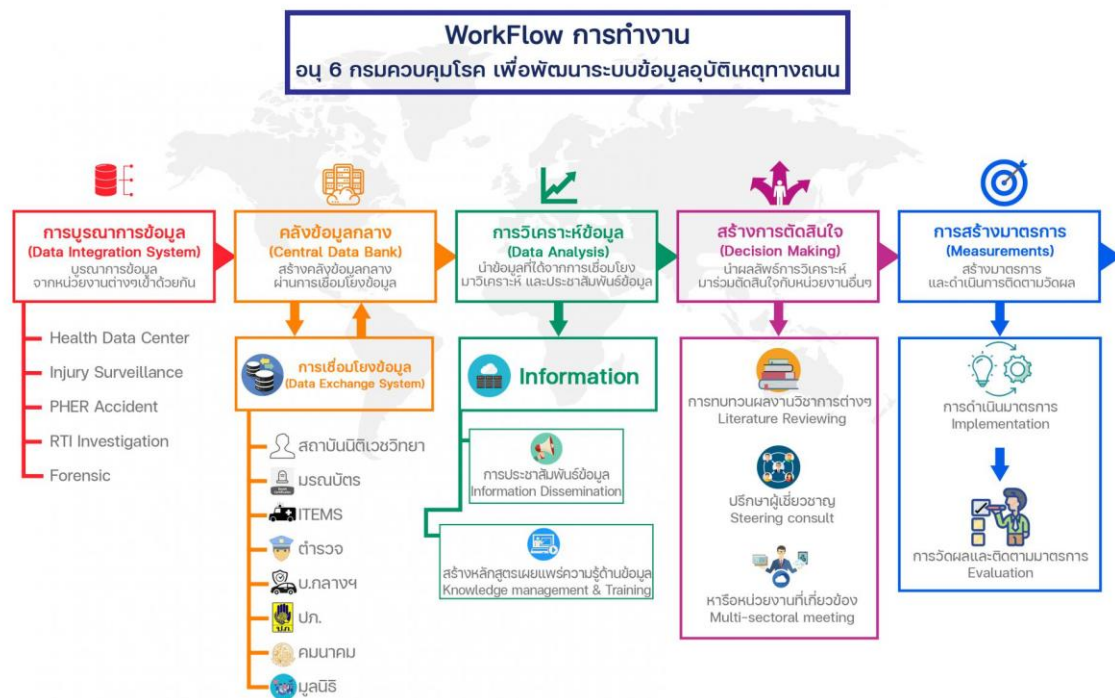
ขั้นตอนที่ 6

1. ค้นหาข้อมูลที่เป็นบุคคลเดียวกัน E-claim
2. ค้นหาข้อมูลที่เป็นบุคคลเดียวกัน POLIS
3. ข้อมูลจากมรณบัตรและหนังสือรับรองการตายที่รหัส ICD10 ขึ้นต้นด้วย V (อุบัติเหตุทางถนน)

ให้นับทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 7 เป็นการตรวจสอบโดยใช้เจ้าหน้าที่ดูรายชื่อผู้เสียชีวิต ที่ไม่มีรหัสประจำตัวประชาชน แต่มีชื่อและนามสกุลใกล้เคียงกัน ซึ่งมีอายุ วันที่เกิดเหตุ และจังหวัดที่เสียชีวิตเดียวกัน

สำหรับข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทยในปัจจุบันมีการจัดเก็บสถิติที่สมบูรณ์ที่สุดเฉพาะการเสียชีวิตโดยจัดเก็บในระบบข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข (รูปที่ 2.5) สำหรับข้อมูลการเสียชีวิตจะแสดงเป็นสถิติดัง (รูปที่ 2.6)



ศูนย์ความร่วมมือด้านข้อมูลการบาดเจ็บ (IDCC) กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

รูปที่ 2.5 แผนผังการทำงานของอนุข้อมูลและการติดตามประเมินผล

ที่มา: ศูนย์ความร่วมมือด้านข้อมูลการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข



รูปที่ 2.6 ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลของข้อมูล 3 ฐาน

บทที่ 3

ถอดบทเรียนด้านงานวิจัยกับความปลอดภัยทางถนนที่ประสบความสำเร็จในต่างประเทศ

เนื้อหาในบทนี้มาจากการทบทวนวรรณกรรมจากรายงานสถานการณ์ด้านความปลอดภัยทางถนนในต่างประเทศ โดยเฉพาะรายงานหลักของ International Traffic Safety Data and Analysis Group (IRTAD) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลและการดำเนินงานของประเทศที่เป็นสมาชิกในกลุ่ม องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา หรือ Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) ซึ่งมีสมาชิก 38 ประเทศ จากภูมิภาคยุโรป อเมริกาเหนือ ลาตินอเมริกา และเอเชียแปซิฟิก โดยที่ IRTAD จะมีการจัดทำสถานการณ์ด้านความปลอดภัยทางถนนประจำปีของกลุ่มประเทศสมาชิกทั้งในด้านสถิติรายประเทศ สถิติเชิงเปรียบเทียบ และแนวทางดำเนินการของแต่ละประเทศ ซึ่งรายงานดังกล่าวมีการจัดทำอย่างต่อเนื่องทำให้เห็นถึงพัฒนาการของประเทศเหล่านั้นได้อย่างชัดเจน และสามารถนำมาสรุปให้เห็นถึงภาพรวมในระยะยาวของการทำงานด้านความปลอดภัยทางถนนระดับประเทศที่ประสบความสำเร็จ

นอกจากนี้ยังได้คัดเลือกประเทศที่ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดีเยี่ยม 4 ประเทศที่อยู่ในรายงานของ IRTAD คือประเทศเนเธอร์แลนด์ ประเทศฝรั่งเศส ประเทศญี่ปุ่น และประเทศเกาหลีใต้ มาสรุปให้เห็นถึงบทเรียนของประเทศเหล่านั้น ซึ่งสามารถทำให้อัตราการเสียชีวิตต่ำกว่า 12 ต่อแสนประชากรตามเป้าหมายของประเทศไทยได้ เพื่อเป็นการเปรียบเทียบในกลุ่มประเทศที่อยู่ใกล้เคียงกับประเทศไทยคือกลุ่มอาเซียน จึงมีการสรุปบทเรียนของประเทศสิงคโปร์ ซึ่งเป็นประเทศที่มีการจัดการด้านความปลอดภัยทางถนนได้ดีที่สุดในกลุ่มอาเซียน ในขณะที่ประเทศไทยแย่ที่สุดในกลุ่ม เพื่อให้เห็นภาพเชิงเปรียบเทียบให้เข้าใจมากขึ้น

กลุ่มสหภาพยุโรปมีการขับเคลื่อนด้านความปลอดภัยทางถนนในรูปแบบของกลุ่มประเทศซึ่งมีการกำหนดเป้าหมายเพื่อให้ประเทศสมาชิกประสบความสำเร็จในการลดอุบัติเหตุและการเสียชีวิตบนท้องถนนภายในกลุ่ม และได้มีการประมวลตัวอย่างแนวปฏิบัติที่ดีจากประเทศในกลุ่มสมาชิกเพื่อนำมาเผยแพร่ให้ประเทศสมาชิกอื่นๆ ได้เรียนรู้และนำไปปฏิบัติตาม ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้กับประเทศไทยได้เช่นกัน จึงได้สรุปไว้ในเนื้อหาในหัวข้อที่ 3.2

ในเชิงด้านงานวิจัยแล้วพบว่าประเทศที่ประสบความสำเร็จในการสร้างความปลอดภัยทางถนน จะให้ความสำคัญกับงานวิจัยเป็นอย่างมาก การทบทวนระบบวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนของประเทศสวีเดน ซึ่งเป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จเป็นระดับต้นๆ ของโลก จึงน่าจะเกิดประโยชน์ต่อการทบทวนด้านยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนงานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทยเช่นกัน

ผลผลิตที่สำคัญของงานวิจัยที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลคือผลงานการตีพิมพ์บทความในวารสารต่างประเทศ ซึ่งมีการศึกษาพบว่าประเทศที่มีมาตรฐานความปลอดภัยสูงจะมีการตีพิมพ์บทความที่มีคุณภาพ ซึ่งควรจะได้มีการเปรียบเทียบกับคุณภาพผลผลิตของประเทศไทยเพื่อช่วยในการประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านการวิจัยของประเทศไทย

3.1 การทบทวนปัจจัยความสำเร็จของต่างประเทศ

3.1.1 การจัดการความปลอดภัยทางถนนในประเทศเนเธอร์แลนด์

สถานการณ์

เนเธอร์แลนด์ถือว่าเป็นหนึ่งในประเทศที่มีความปลอดภัยในการใช้รถและถนน โดยจากรายงานพบว่า มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในปี พ.ศ. 2562 จำนวน 661 ราย (รายงานประจำปีของ IRTAD ปี พ.ศ. 2567) ลดลงจากปีก่อนหน้าที่ 678 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.5 ในขณะที่อัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรอยู่ที่ 3.8 โดยลดลงถึงร้อยละ 48 ระหว่างปี พ.ศ.2543-2562 ข้อมูลความปลอดภัยทางถนนของ (World Health Organization: WHO) พบว่า เนเธอร์แลนด์สามารถลดอัตราการเสียชีวิตของผู้เดินเท้าและการบาดเจ็บทางถนนในประเทศได้เป็นระยะเวลาหลายทศวรรษแล้ว อีกทั้งยังสามารถลดอัตราการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนได้ร้อยละ 10 และมีอัตราการเพิ่มขึ้นของสิ่งอำนวยความสะดวกทางถนนอยู่ที่ร้อยละ 30 ภายใน 10 ปี ความสำเร็จดังกล่าวได้รับอิทธิพลมาจากการดำเนินมาตรการที่จริงจังอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน

ถอดบทเรียนการทำงานด้านความปลอดภัยทางถนนของประเทศเนเธอร์แลนด์

1) นโยบายด้านความปลอดภัยทางถนนที่ครอบคลุม

จากสถิติการเกิดอุบัติเหตุในประเทศเนเธอร์แลนด์ จะเห็นได้ว่าอุบัติเหตุทางถนนและนโยบายด้านความปลอดภัยทางถนนในปัจจุบัน เน้นไปที่ผู้ขับขี่ยานยนต์เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากมีจำนวนมากขึ้นและมีการขับขี่ค่อนข้างเร็ว ทำให้เกิดอุบัติเหตุอยู่บ่อยครั้ง โดยที่ไม่ได้มีมาตรการป้องกันแก่ผู้ใช้ทางเท้าหรือขี่จักรยานอย่างเป็นรูปธรรม ทำให้นโยบายส่วนใหญ่เน้นไปที่ผู้ขับขี่ยานยนต์มากกว่ามุ่งปกป้องกลุ่มผู้ขาดโอกาสในการใช้ถนน ซึ่งต้องการความปลอดภัยและมาตรการที่เฉพาะเจาะจง รวมถึงมาตรการที่เข้มงวดกับกลุ่มคนที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ทั้งนี้ การดำเนินนโยบายในแนวทางดังกล่าวจะสามารถรักษาความยืดหยุ่นในการกำจัดความเสี่ยงเพื่อให้เป้าหมายความปลอดภัยบนท้องถนน อันเป็นส่วนสำคัญของยุทธศาสตร์ความปลอดภัยทางถนนใน พ.ศ. 2553 - 2563 บรรลุได้

ตัวอย่างของมาตรการการดังกล่าว ได้แก่ (1) การออกแบบถนน เช่น ก่อสร้างโซนการขับขี่ด้วยความเร็ว 30 กม./ชม. และยกระดับทางข้าม ทำให้สามารถมองเห็นได้ง่ายและเป็นแบบเดียวกัน (2) มาตรการด้านยานพาหนะ เช่น การออกแบบด้านหน้ารถยนต์ที่เป็นมิตรต่อคนเดินถนน และ (3) มาตรการด้านข้อมูลและการศึกษาด้านพฤติกรรม เช่น บุคคลที่เมาแล้วขับ และขับรถเร็วเกินกำหนด ทั้งนี้ มาตรการเหล่านี้ทำให้คนเดินถนนมีความปลอดภัยเพิ่มขึ้น อีกทั้งการให้ความสนใจเป็นพิเศษ ต่อความต้องการเฉพาะของเด็กและคนชรา ยังส่งผลทำให้เกิดการลดการเสียชีวิตและการบาดเจ็บของคนเดินถนนได้ นอกจากนี้ ผลทางอ้อมที่เกิดขึ้นจะทำให้ประชากรของเนเธอร์แลนด์ยอมรับและสามารถสร้างวัฒนธรรมด้านความปลอดภัย และความก้าวหน้าในการคุ้มครองชีวิตของคนเดินถนน ดังจะเห็นได้จากการมุ่งเน้นความปลอดภัยในระดับทั่วทั้งชุมชน

2) การใช้เทคโนโลยีด้านความปลอดภัย

การดำเนินการดังกล่าวจะสามารถลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุได้ โดยภายหลังจาก พ.ศ. 2553 เป็นต้นมา เทคโนโลยีและนวัตกรรมการขับเคลื่อนได้เข้ามามีบทบาทเพิ่มขึ้น โดยมีส่วนช่วยทำให้ความพยายามด้านนโยบายความปลอดภัยทางถนนเป็นจริงในอีกหลายปีต่อมา อีกทั้งการมีเทคโนโลยียังทำให้สามารถดำเนินมาตรการในการบังคับใช้กฎหมายกับผู้ขับขี่ที่ก่อให้เกิดความเสียหายบนท้องถนนได้อย่างเหมาะสม

3) การได้รับความร่วมมือจากหลากหลายภาคส่วน

การดำเนินงานต่างๆ ด้านความปลอดภัยทางถนนของประเทศเนเธอร์แลนด์เป็นการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งหน่วยงานด้านการศึกษา ตำรวจ กระทรวงยุติธรรม สำนักงานอัยการ รวมทั้งการร่วมมือกับท้องถิ่นที่ประกอบด้วย เทศบาล ศาลยุติธรรม และเจ้าหน้าที่ตำรวจท้องถิ่น ตลอดจนภาคประชาสังคมและภาคเอกชน ในการเข้ามามีบทบาทด้านนโยบายความปลอดภัยทางถนน ทั้งนี้ มาตรการที่เกิดขึ้นจากการร่วมมือดังกล่าวคือ มาตรการป้องกันและปราบปรามเพื่อลดความเสี่ยงการจลาจลบนท้องถนน เช่น การตรวจใบอนุญาตขับขี่และการดื่มสุรา การให้ความรู้ทั้งในห้องเรียน และเผยแพร่ความรู้สู่สาธารณชน การสร้างความตื่นตัวแก่กลุ่มผู้ใช้รถใช้ถนน รวมถึงสร้างความตระหนักแก่ผู้ใช้รถจักรยานยนต์ ผู้ขับขี่ที่เป็นมือใหม่ หรือผู้สูงอายุ

4) การวิเคราะห์ข้อมูลและการวิจัยด้านอุบัติเหตุ

ประเทศเนเธอร์แลนด์ได้พัฒนาการเก็บข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุทางถนน ทั้งผู้ได้รับความเสียหายและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาบทลงโทษ และการเยียวยาผู้บาดเจ็บ รวมถึงการวิเคราะห์กลุ่มเสี่ยงและจุดเสี่ยง ซึ่งสามารถลดจำนวนการเกิดอุบัติเหตุทางถนนได้

5) การใส่ใจผู้ใช้รถใช้ถนนทุกกลุ่มอย่างเท่าเทียมกัน

ประเทศเนเธอร์แลนด์ได้กำหนดนโยบายที่คำนึงถึงผู้ใช้รถใช้ถนนและยานพาหนะบางประเภท เช่น กลุ่มคนใช้จักรยาน กลุ่มผู้เดินเท้า และกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้เสียหายจากอุบัติเหตุทางถนน นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญกับกลุ่มผู้ก่อเหตุทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ เช่น การขับซิ่งฝ่าฝืนกฎจราจร การขับซิ่งเร็วเกินกำหนด หรือเกิดจากการเมาแล้วขับ เป็นต้น รวมถึงการมุ่งเน้นมาตรการให้ความรู้แก่ผู้ขับขี่มือใหม่ เด็กวัยรุ่น และมีแนวคิดในการสร้างมาตรการที่เป็นรูปธรรมสำหรับผู้ขับขี่ต่างชาติหรือชนกลุ่มน้อย ที่มีแนวโน้มความเสี่ยงต่อความปลอดภัยทางถนน ด้วยวิธีการเฝ้าระวังกลุ่มเป้าหมายเหล่านี้

6) การมีส่วนร่วมและกำหนดความรับผิดชอบของภาครัฐ

หลักการพื้นฐานของนโยบายความปลอดภัยทางถนนกำหนดให้รัฐบาลเนเธอร์แลนด์ต้องเข้ามามีบทบาท มีส่วนร่วม และรับผิดชอบต่อปัญหาด้านอุบัติเหตุทางถนน เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับประชาชน ทำให้ประชาชนรู้สึกถึงความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน นอกจากนี้ ประชาชนต้องมีส่วนร่วมในการให้ความร่วมมือ เพราะหากละเลยในเรื่องดังกล่าว อาจส่งผลต่อการอยู่ร่วมกันของสังคม ดังนั้น มาตรการวัดผลด้านความปลอดภัยทางถนนจึงต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการพิจารณาในด้านผลประโยชน์ของสังคม ประสิทธิภาพ และสัดส่วนของต้นทุนที่ก่อให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด อีกทั้งนโยบายของภาครัฐต้องสร้างความเชื่อมั่นให้แก่กลุ่มเป้าหมาย ในการใช้แนวคิดใหม่ในการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนได้

3.1.2 การจัดการความปลอดภัยทางถนนในประเทศญี่ปุ่น

สถานการณ์

จากข้อมูลในรายงานประจำปีของ IRTAD ปี พ.ศ. 2567 ประเทศญี่ปุ่นมีผู้เสียชีวิต 3216 คนในปี พ.ศ. 2565 คิดเป็นอัตรา 2.6 รายต่อประชากรแสนคน โดยมีจำนวนเพิ่มขึ้น 11 รายจากปีก่อนหน้า แต่ก็มีอันดับการเสียชีวิตในลำดับที่ 4 ที่น้อยที่สุดในกลุ่มประเทศ OECD

ถอดบทเรียนการทำงานด้านความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทย

1) การกำหนดมาตรการทางกฎหมายและการรณรงค์

การดำเนินงานดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อจับกุมผู้ขับขี่ที่ไม่มีประสิทธิภาพและผู้ที่เมาแล้วขับ รวมถึงกระตุ้นความร่วมมือทางด้านกฎระเบียบทางถนน โดยกำหนดผ่านหลักสูตรการเรียนสอนขับรถทั่วประเทศ เพื่อที่จะสามารถติดตามการออกใบอนุญาตขับขี่ยานพาหนะได้ ทั้งนี้ ผู้ที่ต้องการทำใบขับขี่จะต้องผ่านการอบรมระยะสั้นและต้องทำใบอนุญาตขับขี่ใหม่ทุก 3 ปี เพื่อเป็นมาตรการควบคุมในระยะยาว

นอกจากนี้ ญี่ปุ่นยังประสบความสำเร็จอย่างมากในเรื่องของการปลูกฝังเรื่องความปลอดภัยทางถนน ตั้งแต่ระดับอนุบาล ประถม ไปจนถึงมัธยม โดยมองว่าการให้ความรู้ในระดับมัธยมและอุดมศึกษา จะเข้าไปและอาจไม่ประสบความสำเร็จ อีกทั้งการประชาสัมพันธ์ของญี่ปุ่นสามารถเข้าถึงกลุ่มคนได้อย่างกว้างขวาง เช่น การใช้เกมส์เส้นทางปลอดภัยในการเข้าถึงกลุ่มของเยาวชน เป็นต้น

2) การให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของชุมชน

การดำเนินงานในส่วนนี้จะให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมและใช้ชุมชนเป็นตัวขับเคลื่อน การแก้ไขปัญหาด้านอุบัติเหตุ เช่น การให้ชุมชนมีส่วนร่วมช่วยในการให้ความรู้และการศึกษากับเยาวชน รวมถึงเป็นจุดประชาสัมพันธ์ สร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางถนน หรือการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย เช่น การกำหนดเส้นทางเดินเท้าของเด็กนักเรียนในชุมชน เป็นต้น

3) การพัฒนาโครงสร้างทางกายภาพ

การพัฒนาโครงสร้างทางกายภาพและรูปแบบมาตรฐานในการออกแบบถนน ได้แก่ การปรับถนนในแนวนอน การปรับความลาดชัน และการจัดความกว้างของถนน โดยภาครัฐมุ่งเน้นไปที่การพัฒนา ปรับปรุง และรักษาถนน เพื่อส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัย ทั้งการทำถนนเลนเดี่ยว ถนนคู่ขนาน ฯลฯ เพื่อให้มีความเหมาะสมกับการจราจรของรถยนต์ จนได้รูปแบบของถนนที่มีความปลอดภัยมากที่สุดหรือทางด่วน เพราะสามารถทำให้จำนวนอุบัติเหตุลดลงได้ อีกทั้งยังสามารถสร้างทางเดินเท้าสำหรับผู้สัญจรด้วยเท้าได้

4) การสร้างมาตรการทางด้านวิศวกรรมจราจร

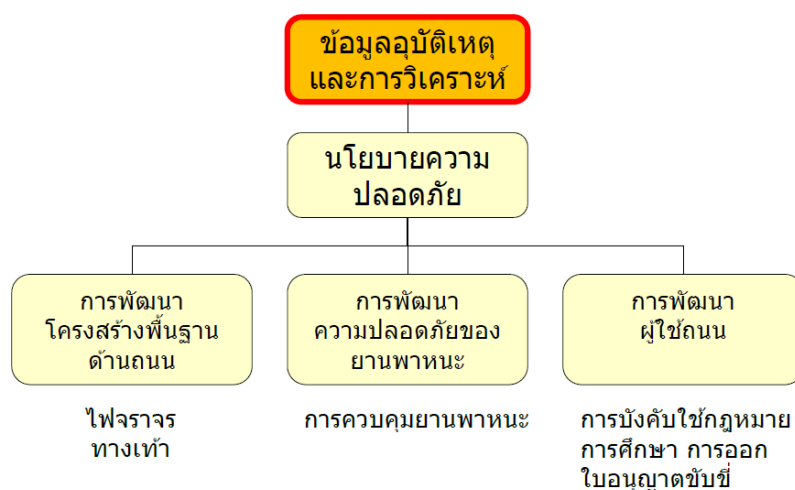
การดำเนินงานดังกล่าวมีจุดประสงค์เพื่อรองรับการผลิตเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าและหลากหลาย เพื่อก่อให้เกิดเทคโนโลยีความปลอดภัย สามารถยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยของยานยนต์ ระดับนานาชาติ รวมถึงนวัตกรรมในการดูแลทางการแพทย์ในกรณีฉุกเฉินที่ช่วยรักษาชีวิตได้ ส่งผลให้ระดับความปลอดภัยทางด้านการจราจรของญี่ปุ่นอยู่ในระดับต้นๆ ในช่วงก่อน พ.ศ. 2543 เป็นต้นมา เช่นเดียวกับจำนวนอุบัติเหตุทางถนนของญี่ปุ่นที่มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ การขยายองค์ความรู้ของระบบวิศวกรรมจราจรยังช่วยในการเพิ่มความปลอดภัยทางถนนอย่างมีประสิทธิภาพ และการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

5) การพัฒนาระบบฐานข้อมูลในการวิเคราะห์อุบัติเหตุทางถนน

ประเทศไทยได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านอุบัติเหตุทางถนน โดยใช้ข้อมูลเชิงบูรณาการจากหลายฝ่าย ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน และใช้วิธีการวิเคราะห์แบบวิทยาศาสตร์ รวมถึงมีการจัดตั้งสถาบันเพื่อการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติเหตุทางถนน (Institute for Traffic Accident Research and Data

Analysis: ITARDA) ซึ่งเป็นหน่วยงานในการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งแสดงให้เห็นว่าญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับการมีฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ โดยเห็นว่าการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุทางถนนเป็นหัวใจหลักของการสร้างมาตรการความปลอดภัย จึงจำเป็นต้องจัดตั้งหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการดูแลหลัก

รูปที่ 3.1 ได้สรุปปัจจัยหลัก 3 ประการ ที่ประเทศญี่ปุ่นใช้เป็นมาตรการเพื่อความปลอดภัยทางถนน ได้แก่ (1) การให้ความสำคัญกับผู้ใช้งานถนน เช่น การให้การศึกษาและการอบรม การออกมาตรการทางกฎหมาย ฯลฯ (2) การพัฒนาความปลอดภัยของรถ เช่น การนำเทคโนโลยีมาใช้ ฯลฯ และ (3) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อยานพาหนะ เช่น ถนน ระบบไฟสัญญาณ ป้ายจราจร ฯลฯ ซึ่งปัจจัยทั้งสามมีความเกี่ยวข้องและมีความสัมพันธ์กัน ดังนั้น การพัฒนาจะต้องเป็นไปในรูปแบบของการบูรณาการ โดยเฉพาะจัดทำฐานข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์อุบัติเหตุทางถนนในเชิงบูรณาการ ซึ่งได้มีการจัดตั้งหน่วยงาน ITARDA ที่มีบทบาทและหน้าที่หลักในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงการใช้วิธีการที่เป็นวิทยาศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร ซึ่งมีความสำคัญต่อการกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยทางถนน



รูปที่ 3.1 ลำดับการใช้มาตรการด้านความปลอดภัย

ที่มา: เอกสารประกอบงานสมมนาระดับชาติ เรื่อง ความปลอดภัยทางถนน ครั้งที่ 12 “ครึ่งทางทศวรรษกับการจัดการที่เข้มแข็ง”

3.1.3 การจัดการความปลอดภัยทางถนนในประเทศฝรั่งเศส

สถานการณ์

ประเทศฝรั่งเศสในช่วงที่เกิดนโยบายด้านความปลอดภัยทางถนนอย่างจริงจัง ระหว่าง พ.ศ. 2515 ถึง 2517 จำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุลดลงจาก 16,617 เป็น 13,521 คน หรือลดลงไปร้อยละ 19 และการลดลงอย่างรุนแรงก็เกิดอีกครั้งในช่วง พ.ศ. 2544-2547 ที่ได้รับการส่งเสริมอย่างจริงจังจากฝ่ายนโยบาย โดยมีอัตราการลดลงของผู้เสียชีวิตจาก 7,720 เป็น 5,232 ราย ซึ่งเป็นการลดลงถึงร้อยละ 32.5 ปัจจุบันจำนวนผู้เสียชีวิตของประเทศฝรั่งเศส จากรายงานประจำปีของ IRTAD ปี พ.ศ. 2567 มีผู้เสียชีวิตจำนวน 2,541 ราย ในปี พ.ศ. 2563 คิดเป็นอัตรา 3.9 รายต่อประชากรแสนคน

ถอดบทเรียนการทำงานด้านความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทย¹

1. หากเปรียบเทียบขนาดของประชากร ความยาวถนน และปริมาณยานพาหนะ ให้เท่ากัน การลดลงของการเกิดอุบัติเหตุไม่สามารถกระทำได้ โดยปราศจากนโยบายที่ได้รับการขับเคลื่อนโดยหน่วยงานหรือองค์กรเชิงนโยบายที่รับผิดชอบ แต่ถ้ามีนโยบายในเรื่องดังกล่าวที่ชัดเจนก็สามารถลดการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าวได้อย่างแน่นอน โดยอาจจะลดลงได้ถึง 1 ใน 4 หรือ 2 ใน 3 หรือในบางโอกาสที่ไม่บ่อยนัก สามารถลดลงได้ถึงครึ่งหนึ่ง

ประเทศฝรั่งเศสในช่วงที่เกิดนโยบายด้านความปลอดภัยทางถนนอย่างจริงจัง ระหว่าง พ.ศ. 2515 ถึง 2517 จำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุลดลงจาก 16,617 คน เป็น 13,521 คน หรือลดลงไป ร้อยละ 19 และถ้าเปรียบเทียบกับค่าพยากรณ์ที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากสถิติของปีก่อนหน้าพบว่าสามารถลดลงได้เกือบร้อยละ 30 และการลดลงอย่างรุนแรงก็เกิดอีกครั้งในช่วง พ.ศ. 2544 - 2547 ที่ได้รับการส่งเสริมอย่างจริงจังจากฝ่ายนโยบาย โดยมีอัตราการลดลงของผู้เสียชีวิตจาก 7,720 คน เป็น 5,232 คน ซึ่งเป็นการลดลงถึงร้อยละ 32.5

การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีองค์ประกอบหลักๆ ที่คล้ายกันของหลายประเทศ ได้แก่

- การประกาศและการดำเนินการอย่างจริงจังของกฎหมายด้านความปลอดภัยจากพฤติกรรมเสี่ยงหลัก เช่น ขับรถเร็ว เมาแล้วขับ เป็นต้น
- การส่งสัญญาณของการทำงานอย่างเข้มแข็งของกระบวนการยุติธรรม ทั้งฝ่ายตำรวจที่เป็นผู้บังคับใช้ และฝ่ายศาลซึ่งเป็นผู้พิพากษาตัดสินการลงโทษ
- การประกาศใช้บทลงโทษที่รุนแรงและมีประสิทธิภาพ
- การวางโครงสร้างด้านการรณรงค์สื่อสารพร้อมการสนับสนุนด้านทรัพยากรอย่างเพียงพอและใช้การขอความร่วมมือในการสื่อสารที่สามารถระดมสังคมได้
- การสื่อสารอย่างต่อเนื่องจากผู้รับผิดชอบด้านความปลอดภัยที่น่าเชื่อถือและมีความเป็นผู้นำ

2. มาตรการที่กล่าวมาข้างต้นอาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ขับขี่โดยรวมได้อย่างฉับพลันและรวดเร็ว อย่างที่ประเทศฝรั่งเศสได้ประสบมาแต่ผลของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะมีอยู่เพียงระยะสั้นก่อนจะค่อยๆ ชัยบัตว์กลับไปอยู่ที่ระดับเดิม หากไม่มีมาตรการใหม่ๆ เข้ามาเสริม อย่างที่เกิดขึ้นในพ.ศ. 2521 และ 2530

3. เพื่อป้องกันผลของการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมแบบชั่วคราวช่วยยามด้วยการสื่อสารเพื่อกระตุ้นทางจิตวิทยา (Psychological Shock) ต่อสังคม จำเป็นต้องมีมาตรการเชิงกดดันด้านจิตวิทยา (Psychological Pressure) อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สังคมอยู่ในสภาพที่ตื่นตัวต่อเรื่องของความปลอดภัยทางถนนอยู่ตลอดเวลา โดยมาตรการดังกล่าวสามารถทำทั้งในด้านลบอย่างเช่น การสร้างเงื่อนไขเพื่อจำกัดพฤติกรรมด้วยการลงโทษหรือในด้านบวกด้วยการสื่อสารให้เกิดการรับรู้ในทุกช่องทางอย่างกว้างขวาง

เป้าประสงค์ของการสื่อสารก็เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนตระหนักถึงความเสี่ยงที่เกิดขึ้นบนท้องถนนรอบๆ ตนเองหรือครอบครัว เพื่อให้คนเหล่านั้นปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงเหล่านั้น ซึ่งจะกระทำด้วยการให้ความรู้ควบคู่ไปกับการบังคับใช้กฎหมายพร้อมบทลงโทษ ซึ่งจะเป็นการส่งสัญญาณให้ผู้ใช้รถใช้ถนน

¹ Road Safety in France 30 years

รับรู้ถึงความเสี่ยงนั้นมีอยู่จริง และภาครัฐจะดำเนินการบังคับใช้กฎหมายเพื่อลดความเสี่ยงนั้นอย่างจริงจัง ทั้งนี้การประเมินการรับรู้ดังกล่าวสามารถกระทำได้โดยการวัดด้วยโพลแสดงความคิดเห็นของผู้ใช้รถใช้ถนน หลังจากการให้ข้อมูลสถานการณ์เสี่ยงของพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยและผลของการบังคับใช้กฎหมายเพื่อลดความเสี่ยงเหล่านั้น

4. การสร้างแรงกดดันทางจิตวิทยาผ่านสื่อ (Psychological and Media Pressure) สามารถทำได้ใน 3 รูปแบบ

- ใช้โอกาสเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่จะสร้างการเปลี่ยนแปลงขึ้น เช่น เมื่อจะประกาศใช้กฎหมายเมื่อจะมีมาตรการออกมาบังคับใช้
- โครงสร้างที่รับผิดชอบด้านการสื่อสารโดยตรง ใช้แนวทางการโฆษณาผ่านสื่ออย่างที่ภาคเอกชนใช้กัน เช่น การประชาสัมพันธ์ผ่านวิทยุ สื่อสิ่งพิมพ์ โทรทัศน์ ป้ายต่างๆ ซึ่งต้องมีการจัดเตรียมงบประมาณอย่างเพียงพอ
- การสื่อสารด้วยตัวบุคคล ซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับการยอมรับจากสังคม อย่างเช่น ผู้นำประเทศ ผู้นำฝ่ายนโยบาย ผู้นำทางสังคม ในการสื่อสารในทุกช่องทาง และทุกโอกาสที่เป็นไปได้ เพื่อสร้างความตระหนักที่ความเสี่ยงที่ยังคงมีอยู่บนท้องถนน

5. นอกเหนือจากการรณรงค์ประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างการรับรู้ผ่านสื่อแล้ว ความกลัวในบทลงโทษก็ถือเป็นเครื่องมือเชิงนโยบายหลักที่สำคัญและต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องในเชิงนโยบายที่ชัดเจน สำหรับความผิดที่เกิดขึ้นซ้ำแล้วซ้ำอีก เช่นการขับรถเร็ว จำเป็นจะต้องมีการนำระบบการควบคุมและลงโทษอัตโนมัติ (Automated Control and Sanction) มาใช้จึงจะสามารถจัดการปัญหาของพฤติกรรมเสี่ยงเหล่านั้นได้ เนื่องจากการฝ่าฝืนกฎจราจรเป็นปรากฏการณ์ของการกระทำผิดโดยคนจำนวนมาก และมีการฝ่าฝืนทั้งในเชิงปริมาณและในเชิงความผิดซ้ำ ที่ต้องการระบบการจัดการที่เป็นอัตโนมัติ ไม่สามารถพิจารณาได้แบบเป็นรายบุคคล ดังนั้นกฎหมายจะต้องได้รับการปรับปรุงให้ตอบสนองต่อการสนับสนุนระบบการควบคุมและลงโทษอัตโนมัติ

6. การดำเนินการไม่ว่าจะเป็นการรณรงค์ประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างการรับรู้ผ่านสื่อ หรือ การติดตั้งระบบการควบคุมและลงโทษอัตโนมัติ ล้วนแล้วแต่ต้องมีงบประมาณมาสนับสนุน โดยประมาณแล้วการรณรงค์ประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างการรับรู้ผ่านสื่อ จะใช้งบประมาณ 1 ยูโร/หัวประชากร ในขณะที่การติดตั้งระบบการควบคุมและลงโทษอัตโนมัติ จะใช้งบประมาณ 6 ยูโร/หัวประชากร ค่าใช้จ่ายดังกล่าวในกรณีของประเทศฝรั่งเศส ถือว่าน้อยมากเมื่อเทียบกับต้นทุนจากการเกิดอุบัติเหตุซึ่งอยู่ที่ประมาณ 400 ยูโร/หัวประชากร/ต่อปี ถึงแม้จะถูกมองว่าต้องใช้งบประมาณในการลงทุน แต่ผลตอบแทนการลงทุน ทั้งในเชิงเศรษฐศาสตร์ เชิงสังคม หรือแม้กระทั่งในเชิงตัวเงินที่คืนทุน ก็ล้วนแล้วแต่ชี้ให้เห็นว่าเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าและคุ้มค่าเป็นอย่างยิ่ง

7. สำหรับมาตรการในการดำเนินการในระยะปานกลางและระยะยาวที่นอกเหนือจากมาตรการระยะสั้นอย่างการรณรงค์ประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างการรับรู้ผ่านสื่อ หรือ การติดตั้งระบบการควบคุมและลงโทษอัตโนมัติ แล้วมาตรการอื่นๆ เช่น การอบรมให้ความรู้แก่ผู้ใช้รถใช้ถนนเกี่ยวกับการใช้ถนนอย่างปลอดภัย การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน และการปรับปรุงมาตรฐานยานพาหนะเป็นสิ่งที่จำเป็นจะต้องดำเนินการด้วยเช่นกันเพื่อให้เกิดการลดลงอย่างต่อเนื่อง

การอบรมให้ความรู้แก่ผู้ใช้รถใช้ถนนเกี่ยวกับการใช้ถนนอย่างปลอดภัยสามารถดำเนินการได้ทั้งในระดับโรงเรียน โรงเรียนสอนขับรถ และในกระบวนการขอรับใบอนุญาต ซึ่งถึงแม้ว่ายากจะหาประสิทธิภาพประสิทธิผลของการอบรมให้ความรู้เหล่านี้อย่างชัดเจน แต่ก็ก็เป็นสิ่งที่จำเป็นต่อความสำเร็จในระยะยาว

สำหรับการปรับปรุงถนนให้ปลอดภัยนั้นสามารถประเมินผลได้อย่างชัดเจนผ่านการเปรียบเทียบ “ก่อนและหลัง” ตัวอย่างมาจากการปรับปรุงที่มีประสิทธิภาพได้แก่ การปรับปรุงความปลอดภัยทางแยก จุดตัด จุดเชื่อมต่างๆ การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดผลกระทบของการจราจร (Traffic Calming) ในเขตชุมชนที่อยู่อาศัย

การส่งเสริมความปลอดภัยของยานยนต์สามารถกระทำได้ในหลายรูปแบบ เช่น การส่งเสริมเทคโนโลยีใหม่ๆ ให้มีการติดตั้งภายในรถเช่น ระบบ ESP หรือการติดตั้งถุงลมนิรภัย การกำหนดมาตรฐานความแข็งแรงของโครงสร้างรถ เข็มขัดนิรภัย เป็นต้น

สุดท้ายคือการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มโอกาสในการรอดชีวิตของผู้ประสบเหตุทั้งในด้านความง่ายต่อการเข้าถึง และความสามารถในการช่วยเหลือที่จำเป็น

3.1.4 การจัดการความปลอดภัยทางถนนในประเทศเกาหลีใต้

สถานการณ์อุบัติเหตุจราจร

จากรายงานประจำปีของ IRTAD ปี พ.ศ. 2567 มีผู้เสียชีวิตจำนวน 2,735 ราย ในปี พ.ศ. 2565 คิดเป็นอัตรา 5.3 รายต่อประชากรแสนคน โดยลดลงร้อยละ 6.2 จากปีก่อนหน้า

ถอดบทเรียนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยทางถนนสำหรับประเทศเกาหลีใต้

การปรับปรุงจุดเสี่ยงอันตรายบนถนน (Accident Black-Spot Improvement Initiative)

จุดประสงค์ของการระบุจุดที่มีความเสี่ยงและอันตรายในการเกิดอุบัติเหตุทางถนนเพื่อที่จะได้ทราบสาเหตุปัจจัยของการเกิดอุบัติเหตุที่เป็นองค์ประกอบหลักของการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ คน ยานพาหนะ และถนน

การวิเคราะห์จุดเสี่ยงอันตรายในการเกิดอุบัติเหตุเพื่อทำการปรับปรุงและลดสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ได้กำหนดขั้นตอนในการพิจารณา 6 ขั้นตอนด้วยกันคือ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ
2. การระบุพื้นที่หรือสถานที่ของจุดเสี่ยงอันตราย
3. ทำการหาสาเหตุปัจจัยของการเกิดอุบัติเหตุเพื่อระบุแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขจุดเสี่ยง
4. เขียนมาตรการในการปรับปรุงจุดเสี่ยงอันตรายและจัดทำรายงานกำหนดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
5. ทำการก่อสร้าง ซ่อมแซม และปรับปรุงแก้ไขในพื้นที่จุดเสี่ยงอันตรายที่เกิดปัญหา
6. ประเมินผลกระทบและผลลัพธ์หลังจากได้ทำการปรับปรุงจุดเสี่ยงอันตรายในพื้นที่

ผลของการปรับปรุงจุดเสี่ยงอันตรายในประเทศเกาหลีใต้ 12,496 จุดช่วง ค.ศ. 1991 – 2010 ทำให้จำนวนสถิติการเกิดอุบัติเหตุและเสียชีวิตลดลง 27.6% และ 43.1% ตามลำดับ

โครงการยกระดับความปลอดภัยเขตโรงเรียน (School Zone Improvement Project)

เขตโรงเรียนได้กำหนดให้มีระยะรัศมีอยู่ที่ 300 ม. จากทางเข้าถึงสถานอนุบาลเด็กเล็ก โรงเรียนประถม/มัธยม หรือสถานการศึกษาที่มีเด็กนักเรียนมากกว่า 100 คน

โครงการเขตโรงเรียนปลอดภัยเป็นโครงการที่มีแผนมาตรการในการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องมือในการสับการจราจรเพื่อยกระดับความปลอดภัยในระบบโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ เน้นชะลอความเร็วเกาะกลางที่อำนวยความสะดวกกับผู้เดินเท้าให้แยกออกจากกระแสการจราจร ร้วป้องกัน ไฟจราจร และป้ายจราจร โดยช่วง ค.ศ. 2003 – 2010 มีจำนวนโรงเรียนที่ทำการปรับปรุงเขตความปลอดภัยประมาณ 7,351 โรงเรียน ใช้งบประมาณไปมากกว่า 9.9 พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ

การบังคับใช้กฎหมายและโทษปรับ (Police Enforcement & Penalties)

ใน ค.ศ. 2010 จากสถิติข้อมูลความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการบังคับใช้กฎหมายมีแนวโน้มที่ลดลงจากปีก่อน 2.6% โดยจำแนกตามสาเหตุปัจจัยของการเกิดเหตุในคดีมาแล้วขับ (ลดลง 7.6%) ไม่มีใบอนุญาตขับขี่ (30.9%) การใช้ความเร็วเกินกำหนด (6.7%) และการฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร (9.1%)

ไม่เพียงแต่มีการบังคับใช้กฎหมายอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี เจ้าหน้าที่ตำรวจได้มีการกำหนดระยะเวลาการบังคับใช้กฎหมายตามช่วงฤดูกาลสำหรับเอาผิดแก่ผู้ที่ละเมิดการใช้กฎหมายอย่างจริงจัง สำหรับตัวอย่างการฝ่าฝืนและละเมิดความผิด ในเขตโรงเรียนที่ปลอดภัย โดยมีช่วงในการกวาดค้นวินัยจราจร 2 สัปดาห์ ตั้งแต่ช่วงเปิดภาคเรียนในเดือนมีนาคม ซึ่งมีเกณฑ์ของการฝ่าฝืนกฎหมายจราจรในเรื่อง ฝ่าฝืนเครื่องหมายจราจร ขับรถเร็วเกินกำหนด ฝ่าฝืนสัญญาณไฟ และจอดรถในที่ห้ามจอด

เมาแล้วขับ (Drink-Driving)

การบังคับใช้กฎหมายและเอาผิดสำหรับผู้ขับขี่ที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์นั้นเริ่มขึ้นใน ค.ศ 2010 โดยเจ้าหน้าที่จะให้ผู้ขับขี่ทำการตรวจปริมาณแอลกอฮอล์ด้วยเครื่องตรวจวัดโดยการเป่า แต่เนื่องด้วยระยะเวลาในการตรวจจับผู้กระทำความผิดนั้นต้องใช้ระยะเวลานานและส่งผลกระทบต่อจราจรที่บางครั้งทำให้เกิดการติดขัด เจ้าหน้าที่จึงทำการวางแผนจุดตรวจและสถานที่ในการตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ที่เหมาะสมเพื่อลดการติดขัดและผู้ขับขี่อื่นที่ไม่ได้เกี่ยวข้องออกจากกระแสการจราจร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับ ค.ศ. 2009 มีผู้ขับขี่ที่กระทำความผิดคดีเมาแล้วขับลดลง 7.6% และผลของการเลือกด่านตรวจและจุดสกัดที่มีประสิทธิภาพเป็นผลทำให้จำนวนผู้เสียชีวิตจากคดีเมาลดลง 13% เมื่อเทียบกับ ค.ศ. 2010

การบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Rescue)

การขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมและการเจริญเติบโตของเมืองอย่างรวดเร็วในประเทศเกาหลีใต้ทำให้อัตราการเกิดอุบัติเหตุและการเสียชีวิตของกลุ่มคนในวัยทำงานเพิ่มขึ้น นอกเหนือจากนั้นกลุ่มคนเหล่านี้ยังมีความเสี่ยงอันเนื่องมาจากรับประทานอาหารฟาสต์ ฟู้ด ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเส้นเลือดในสมอง และโรคหัวใจ ซึ่งมีความต้องการในการรักษาจำนวนมาก เช่นเดียวกับผู้ที่ประสบปัญหาการเกิดอุบัติเหตุจราจรที่ต้องการรักษาเป็นการด่วน

การให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นการบริการสาธารณะเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐบาลในด้านการออกหน่วยช่วยเหลือ ความต้องการในการรักษา จำนวนบุคลากรและเวชภัณฑ์ และการลงทุน โดยใน ค.ศ. 2005 แผนบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (2006 - 2010) กำหนดให้แผนฉบับนี้มีการสนับสนุนและใช้ระบบการจัดการข้อมูล ด้านการแพทย์ฉุกเฉินให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุดโดยการ

1. ยกระดับมาตรฐานการให้บริการ

2. ปรับปรุงรูปแบบการให้บริการในการเข้าถึงพื้นที่และอำนวยความสะดวกด้านการช่วยเหลือ
3. มีระบบการให้บริการทางการแพทย์
4. มีศูนย์กลางในการติดตามระบบและประเมินผลการให้บริการ
5. ให้การสนับสนุนและฝึกอบรมบุคลากรให้มีความพร้อมในการให้บริการ
6. พัฒนาระบบการเคลื่อนย้ายและขนส่งผู้ประสบเหตุให้มีประสิทธิภาพ
7. พัฒนาระบบสื่อสารโทรคมนาคม

การให้การศึกษา (Education)

สิ่งหนึ่งที่จะทำให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนนนั้นคือการให้การศึกษาในเด็กนักเรียนและผู้ปกครอง นำโดยระบบการศึกษาขั้นพื้นฐานในโรงเรียนหรือการให้ข้อมูลผ่านประสบการณ์ในสถานที่ต่างๆ ยกตัวอย่างเช่น การเล่าตลอดจนการให้ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุอันตรายในสวนสาธารณะ การออกจดหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านความปลอดภัยทางถนนโดยฝากให้นักเรียนนำไปให้ผู้ปกครองจึงเป็นทางที่ดีในการมอบความรู้ไปสู่ที่พ่อกอาศัยและผู้ปกครอง เช่นเดียวกับระบบการศึกษาโรงเรียนที่มีหลักสูตรด้านความปลอดภัย ซึ่งมีชั่วโมงในการสอนประมาณ 21 – 23 ชั่วโมงตลอดปี ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมด้านความปลอดภัยทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นการเล่นโรลเลอร์เบลด การขี่จักรยาน การห้ามทางรถไฟ การขี่จักรยาน เครื่องมือด้านความปลอดภัย และการเลือกเส้นทางที่ปลอดภัย

จะเห็นได้ว่าการให้การศึกษาถูกออกแบบมาเพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงความปลอดภัยในส่วนของการดำรงชีวิตเป็นหลัก นอกจากนักเรียนในชั้นเรียนแล้ว อาจารย์และผู้ปกครองก็เป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในการออกแบบและถ่ายทอดความรู้ผ่านพฤติกรรมด้านความปลอดภัยเป็นหลัก

การรณรงค์เผยแพร่ (Publicity)

เป็นที่ทราบดีว่าการเกิดอุบัติเหตุจราจรเกิดขึ้นจากการรวมกันของผู้ใช้รถใช้ถนน ยานพาหนะ และระบบโครงสร้างพื้นฐานในการขนส่ง ซึ่งแน่นอนว่าไม่สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้หมด แต่สามารถป้องกันได้โดยการลดปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากผู้ใช้รถใช้ถนน

ในขณะที่มีการลงทุนปรับปรุงลักษณะทางกายภาพทางถนน หรือปรับปรุงปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากระบบโครงสร้างพื้นฐานในการขนส่ง การปรับและเปลี่ยนพฤติกรรมของคนเป็นสิ่งจำเป็นที่สุดในการยกระดับความปลอดภัยทางถนนผ่านการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ โดยจากข้อมูลกว่า 90% ของการเกิดอุบัติเหตุในประเทศเกาหลีใต้ มีสาเหตุมาจากผู้ขับขี่ที่ขับขี่ด้วยความประมาทและฝ่าฝืนกฎหมายจราจร

ดังนั้นจึงได้มีการกำหนดให้มีเดือนแห่งความปลอดภัยในการขนส่งขึ้นในโอกาสงานต่างๆ เช่น โครงการตอบปัญหาสำหรับเด็กในเรื่องของความปลอดภัย เป็นต้น

3.1.5 การจัดการความปลอดภัยทางถนนของประเทศสิงคโปร์

สถานการณ์อุบัติเหตุจราจร

จากรายงานประจำปีของ Singapore Police Force ฉบับล่าสุด พบว่าปี พ.ศ. 2567 มีผู้เสียชีวิตจำนวน 139 เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าที่ 131 ราย เป็นอัตรา 2.35 รายต่อประชากรแสนคน โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.1 จากปีก่อนหน้า

ถอดบทเรียนการทำงานด้านความปลอดภัยทางถนนของประเทศสิงคโปร์

จากรายงานการถอดบทเรียนเรื่อง A Brief Overview of the Road Safety Approach in Singapore ตีพิมพ์ เมื่อปีพ.ศ. 2562 โดยการสนับสนุนของมูลนิธิบลูมเบิร์ก ได้มีการสรุปบทเรียนของการจัดการความปลอดภัยทางถนนของประเทศสิงคโปร์ไว้ดังนี้

3.1.5.1 การจัดการความปลอดภัยบนท้องถนน

เสาหลักแรกของแผนทศวรรษความปลอดภัยทางถนนของโลกขององค์การอนามัยโลก คือ การจัดการความปลอดภัยบนท้องถนน (องค์การอนามัยโลก 2011) จากรายงานโลกว่าด้วยการระงับการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุบนท้องถนน (World Report on Road Traffic Injury Prevention) (Peden 2004) และจากแผนทศวรรษความปลอดภัยทางถนน ประเด็นสำคัญมักถูกหยิบยกคือ การกำหนดแนวทางที่มีระบบและมีแบบแผนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยของถนน แนวทางที่รัฐบาลหรือองค์กรต่างๆ ทั่วโลก สามารถนำไปปรับใช้เพื่อพัฒนาความปลอดภัยบนท้องถนนได้ คือ การวางระบบการจัดการความปลอดภัยบนท้องถนนที่มีประสิทธิภาพ

ในประเทศสิงคโปร์ หน่วยงานหลักที่ดูแลเรื่องการจัดการถนนกรมการขนส่งทางบก (LTA) และสำนักงานตำรวจจราจรประจำประเทศสิงคโปร์ (TP) กรมการขนส่งทางบกทำหน้าที่ดูแลเรื่องกำหนดและการซ่อมบำรุงสิ่งอำนวยความสะดวกบนถนนและความปลอดภัยของยานพาหนะ ในขณะที่สำนักงานตำรวจจราจรประจำประเทศสิงคโปร์ได้รับมอบหมายให้ดูแลเรื่องการบังคับใช้กฎหมายจราจรและการให้ความรู้แก่ประชาชนและการประชาสัมพันธ์

1. อุบัติเหตุประเภทต่างๆ ในสิงคโปร์

อุบัติเหตุบนถนนเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมีรถยนต์ที่เข้ามาเกี่ยวข้องมากกว่าหนึ่งคัน โดยสถานที่เกิดเหตุอาจเป็นทางหลวง ทำให้เกิดการบาดเจ็บและการจมน้ำที่ไวโดยเจ้าหน้าที่ตำรวจ อุบัติเหตุบนถนนเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นไม่บ่อย ไม่มีการกำหนดตายตัว และเกิดจากปัจจัยแวดล้อมหลายประเด็น แต่มักเกิดจากผู้ใช้ถนนฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่อาจขับหรือใช้ถนนตามสภาพถนนที่เอื้ออำนวยไว้ได้ ในสิงคโปร์ อุบัติเหตุบนถนนแบ่งความรุนแรงออกเป็น 4 ระดับ คือ 1.) มีคนตาย 2.) มีผู้บาดเจ็บสาหัส 3.) มีผู้บาดเจ็บเล็กน้อย และ 4.) มีทรัพย์สินเสียหาย อุบัติเหตุที่มีคนตาย คือ อุบัติเหตุที่มีเหยื่อผู้เคราะห์ร้ายคนใดคนหนึ่งเสียชีวิตภายใน 30 วันหลังเกิดเหตุ อุบัติเหตุที่มีผู้บาดเจ็บสาหัส คือ อุบัติเหตุที่มีผู้บาดเจ็บขั้นร้ายแรง อาทิเช่น กระดูกแตกและร้าว ภาวะเลือดคั่งอวัยวะฉีกขาดภายใน อวัยวะถูกบดขยี้ แผลตักกว้าง แผลฉีกขาด หรืออาการช็อคที่จำเป็นต้องรักษาพยาบาลหรือเข้าโรงพยาบาล เช่น ผู้เคราะห์ร้ายที่ไม่อาจกลับไปใช้ชีวิตปกติได้อย่างน้อย 7 วันหลังเกิดเหตุ อุบัติเหตุที่มีผู้บาดเจ็บเล็กน้อย คือ อุบัติเหตุที่มีการส่งตัวผู้บาดเจ็บไปโรงพยาบาลจากที่เกิดเหตุในโรงพยาบาล หรือมีผู้บาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล ตลอดจนผู้ที่ต้องลาป่วยเป็นเวลาไม่เกิน 3 วัน

อุบัติเหตุต่างๆ จะแบ่งตามระดับความรุนแรง โดยเรียงจากกลุ่มที่รุนแรงมากที่สุดก่อน ส่วนอุบัติเหตุใดที่ไม่มีผู้บาดเจ็บ จะถูกจัดอยู่ในกลุ่มอุบัติเหตุที่มีทรัพย์สินเสียหายทั้งหมดแทน ทั้งนี้อุบัติเหตุอาจเกิดขึ้นจากหลายปัจจัยแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยทางถนน ปัจจัยมนุษย์ ปัจจัยยานพาหนะ และปัจจัยแวดล้อม

2. ความปลอดภัยของยานพาหนะ

อย่างที่ทราบกันดีว่ายานพาหนะเป็นปัจจัยหนึ่งที่เกิดอุบัติเหตุ ดังนั้น การกำหนดอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ภายในยานพาหนะ ไม่ว่าจะเป็นถุงลมนิรภัย ระบบเบรก ABS จะช่วยลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ หรือลดความรุนแรงของอุบัติเหตุได้ รัฐบาลสิงคโปร์อนุญาตให้นำเข้ายานพาหนะโดยตรงจากผู้ผลิตหรือจากประเทศที่มีมาตรฐาน ความปลอดภัยและมาตรฐานการไอเสียที่เท่ากันหรือสูงกว่าประเทศสิงคโปร์ และสามารถนำเข้ารถยนต์มือสอง ที่มีอายุน้อยกว่า 3 ปี รวมทั้งรถคลาสสิกหรือรถวินเทจเข้าประเทศได้ (LTA 2017a)

ยานพาหนะที่นำเข้ามาในประเทศจะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจราจรและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ยานพาหนะ ที่นำเข้ามาจากกลุ่มประเทศยุโรป ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกาเป็นยานพาหนะที่ผ่านเกณฑ์เนื่องจากกรมการขนส่งทางบกมองว่ากลุ่มประเทศเหล่านี้มีมาตรฐานความปลอดภัยยานพาหนะสูงระดับโลก ทั้งนี้ การที่รัฐบาลวางมาตรการนำเข้ายานพาหนะที่เข้มงวด สืบเนื่องมาจากต้องการระงับการใช้งานยานพาหนะ ที่ไม่ปลอดภัยบนถนนในประเทศ

ขณะเดียวกัน เพื่อให้อัตราการใช้รถยนต์สอดคล้องกับปริมาณถนน รัฐบาลยังได้กำหนดโควตาจำนวนรถยนต์ ในประเทศสิงคโปร์อีกด้วย หากต้องการครอบครองและใช้งานยานพาหนะในประเทศสิงคโปร์ จำต้องขอใบแสดงสิทธิการเป็นเจ้าของยานพาหนะ หรือ COE (Certificate of Entitlement) ก่อน โดยใบแสดงสิทธิ COE จะใช้แสดงสิทธิครอบครองรถยนต์เป็นระยะเวลา 10 ปี

จำนวนรถยนต์ที่รัฐบาลจำกัดจะพิจารณาตามเงื่อนไขต่างๆ ดังนี้

- จำนวนยานพาหนะที่ถนนทะเบียนทั้งหมด
- ยอดการเติบโตของยานพาหนะในประเทศ หมายถึง จำนวนโควตาที่รองรับยานพาหนะใหม่ในประเทศ
- การปรับเปลี่ยนตามปริมาณรถแท็กซี่ การซื้อรถคันใหม่แทนคันเดิมตามโครงการรถใหม่พลังงานสะอาด (Early Turnover Scheme) การประมาณการที่คาดเกินไว้ และจำนวนใบแสดงสิทธิที่หมดอายุหรือยกเลิกแล้วในระบบ

จำนวนผู้ถือใบแสดงสิทธิ COE จะอัปเดตใหม่ทุกๆ 3 เดือน (LTA, 2019)

จากแผนแม่บทของกรมการขนส่งทางบกสิงคโปร์ ปี พ.ศ. 2583 ระบุว่า 67% ของการเดินทางในชั่วโมงเร่งด่วนทั้งหมด เป็นการเดินทางโดยรถสาธารณะ เมื่อเทียบกับตัวเลขใน ปี พ.ศ. 2555 ที่ 63% ตัวเลขสถิตินี้ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยบนท้องถนนเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากการเดินทางโดยรถสาธารณะเป็นการเดินทางที่ปลอดภัยที่สุดแล้ว

ตารางที่ 3.1 แจกแจงรายการขึ้นส่วนยานยนต์ที่ต้องผ่านมาตรฐานทั้งหมด 52 รายการ

รายการ		รายการ	
1.	ระบบกันขโมยและการเข้ารหัสกุญแจ (Immobilizer)	27	ระบบกันชนด้านข้าง
2	ระบบแจ้งเตือนสัญญาณเสียง	28	น้ำหนักโหลดและสัดส่วน

รายการ		รายการ	
3	ระบบเบรก	29	ไฟจอดรถ
4	ประกับเพลลา	30	ระบบป้องกันกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
5	ระบบละลายน้ำแข็ง/ไล่ฝ้า	31	ระบบบังคับเลี้ยวแบบปกป้อง
6	ปริมาณไอเสียเครื่องดีเซล	32	ไฟส่องป้ายทะเบียนรถด้านหลัง
7	สัญญาณไฟเลี้ยว	33	พื้นที่ติดป้ายทะเบียนรถด้านหลัง
8	ประตูข้างและประตูหลัง	34	ทัศนวิสัยมุมมองหลัง
9	อัตราการรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้า	35	ป้ายทะเบียนรถยนต์
10	ท่อไอเสีย	36	แผ่นสะท้อนแสง
11	กรอบไฟหน้า ไฟหน้า (ด้านข้าง) ไฟท้าย (ด้านข้าง) ไฟหยุด ไฟข้าง ไฟสำหรับขับขึ้นตอนกลางวัน	37	ระบบย้อนกลับไฟสำรอง
12	ระบบเครื่องยนต์	38	กระจกนิรภัย
13	โครงยานยนต์	39	สลักเข็มขัดนิรภัย
14	ไฟตัดหมอก (หน้า)	40	เข็มขัดนิรภัย
15	ไฟตัดหมอก (หลัง)	41	ความแข็งแรงของพนักที่นั่ง
16	วิสัยทัศนด้านหน้า	42	คานประตูด้านข้าง
17	ระบบป้องกันการมุดใต้ท้องรถด้านหน้า	43	ระดับเสียงด้านหน้า 18
18	ระบบกันชนด้านหน้า	44	ระบบจำกัดความเร็ว
19	อัตราการใช้เชื้อเพลิง	45	มาตรวัดความเร็ว และเกียร์หลัง
20	ถังใส่น้ำมัน/อะไหล่ปกป้องช่วงท้ายรถ	46	กำลังบังคับเลี้ยว
21	หมอนรองศีรษะ	47	หูลากจูง
22	ไฟหน้า (รวมหลอดไฟ)	48	ยาง
23	ระบบให้ความร้อน	49	ยานพาหนะและเครื่องหมายอะไหล่ (รวมถึงหมายเลขยานยนต์ หรือ VIN)
24	จุดควบคุม	50	ยานยนต์ระบบ CNG/ไฟฟ้า/ไฮบริด ฯลฯ
25	การติดตั้งไฟและอะไหล่ให้สัญญาณไฟ	51	สี/การเคลือบ
26	การทำพิตติงภายใน	52	บังโคลนล้อ

3. การสร้างการตระหนักรู้และการให้ความรู้

อีกหนึ่งประเด็นสำคัญที่ก่อให้เกิดท้องถนนปลอดภัยคือการให้การศึกษาแก่ผู้ใช้ถนนทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็นผู้ขับขี่หรือคนเดินเท้า การให้การศึกษาแก่ผู้ขับขี่และการรณรงค์ความปลอดภัยบนถนนเป็นหน้าที่หนึ่งของสำนักงานตำรวจจราจรประจำประเทศสิงคโปร์ (TP)

สำนักงานตำรวจฯ มักจัดกิจกรรมรณรงค์ความปลอดภัยบนถนนเป็นระยะ โดยตั้งเป้าหมายที่ผู้ใช้ถนนทุกประเภทไม่ว่าจะเป็นผู้ขับขี่หรือคนเดินเท้า ในประเทศสิงคโปร์มีศูนย์อบรมผู้ขับขี่ทั้งหมด 3 แห่ง คือ

- ศูนย์ขับขี่บูทบาต็อก (Bukit Batok Driving Centre Ltd)

- ศูนย์ขับขี่คอมพิวเตอร์เดลโกร (ComfortDelGro Driving Centre Pte Ltd)
- ศูนย์ขับขี่เพื่อความปลอดภัยสิงคโปร์ (Singapore Safety Driving Centre Ltd)

ศูนย์ขับขี่ต่างๆ มีหน้าที่จัดการฝึกอบรมให้แก่ผู้ขับขี่ใหม่ ตลอดจนจัดหลักสูตรทบทวนการขับขี่ให้แก่ผู้ขับขี่ ที่ถูกพักใบอนุญาต ศูนย์ขับขี่ทั้งสามแห่ง ยังมีหน้าที่จัดสอบใบขับขี่ร่วมกันกับสำนักงานตำรวจฯ อีกด้วย ครูผู้สอนที่ศูนย์ขับขี่ที่ 3 ทั้งหมดผ่านมาตรฐานระดับสูงและมีการวัดผลอย่างใกล้ชิดกับสำนักงานตำรวจฯ ทั้งนี้ ภายในศูนย์ฯ ต่างๆ จะจัดสอนทฤษฎีและหลักสูตรที่นำไปปฏิบัติได้จริง ตลอดจนมีเครื่องจำลองการขับขี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์เมื่อเข้าฝึกอบรมขับขี่

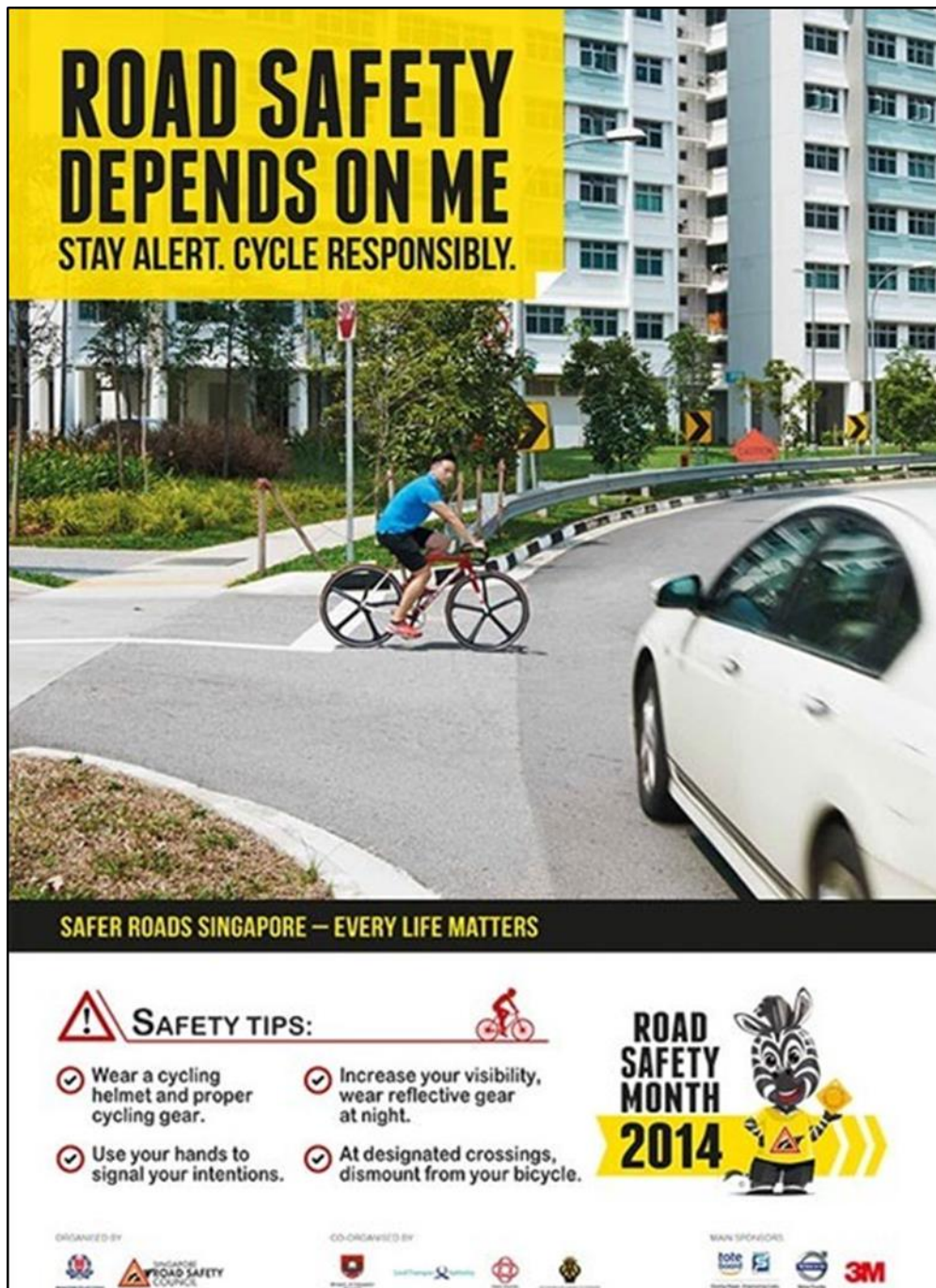
กองความปลอดภัยบนท้องถนนประจำสำนักงานตำรวจจราจรประเทศสิงคโปร์ มีหน้าที่ในการให้การฝึกอบรม เรื่องความปลอดภัยบนท้องถนนแก่ประชาชน โดยร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดกับชุมชนท้องถิ่นหลายกลุ่มเพื่อสนับสนุนให้ท้องถนนปลอดภัยกับผู้ใช้ถนนทุกประเภท ช่องทางสื่อสารณรงค์ที่สำคัญตำรวจจราจรฯ ใช้ได้แก่

- สื่อโฆษณาทางโทรทัศน์
- สื่อโฆษณาทางวิทยุ
- ประกาศทางหนังสือพิมพ์
- สื่อโฆษณาทางโรงภาพยนตร์
- สื่อโฆษณาบนรถประจำทางและรถแท็กซี่
- สื่อสาธารณะต่างๆ เช่น ใบปลิว แบนเนอร์ โปสเตอร์ และสติ๊กเกอร์ (รูปที่ 3.2)

อินเทอร์เน็ตและช่องทางเทคโนโลยีสื่อสาร



รูปที่ 3.2 โปสเตอร์รณรงค์ความปลอดภัยบนท้องถนนในสิงคโปร์บนรถสาธารณะ



รูปที่ 3.3 โปสเตอร์รณรงค์ความปลอดภัยบนท้องถนนในสิงคโปร์สำหรับผู้ขับขี่จักรยาน

ลักษณะของสื่อรณรงค์ที่ออกโดยสำนักตำรวจจราจร มักอยู่ในรูปที่ 3.3 โดยตัวอย่างที่หยิบยกมานี้ เป็นสื่อที่เจาะกลุ่มผู้ขับขี่จักรยาน เรื่องวิธีการใช้ถนนให้ถูกต้องและปลอดภัย



รูปที่ 3.4 โปสเตอร์รณรงค์ความปลอดภัยบนท้องถนนเรื่องการขับเร็ว

กิจกรรมรณรงค์เรื่องความปลอดภัยบนท้องถนนในประเทศสิงคโปร์ ยังเน้นที่กลุ่มคนขับ เรื่องอันตรายที่เกิดจากการขับเร็ว โดยตัวอย่างโปสเตอร์ที่เห็นในรูปที่ 3.4 เป็นการบอกคนขับให้เห็นว่า การขับเร็วและการฝ่าไฟแดงเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆ

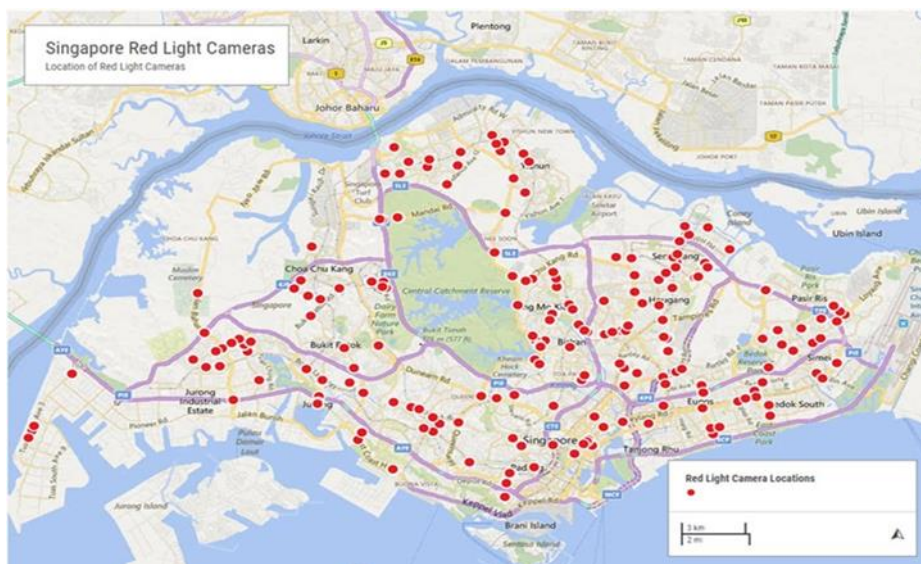
นอกจากนี้ ยังมีองค์กรไม่แสวงกำไรอื่นๆ ในประเทศ ที่มีบทบาทในการให้การศึกษาและฝึกอบรมแก่สาธารณะ อีกด้วย อาทิ เช่น คณะกรรมการความปลอดภัยบนท้องถนนสิงคโปร์ (Singapore Road Safety Council หรือ SRSC) และสมาคมยานยนต์แห่งประเทศไทยสิงคโปร์ (Automobile Association of Singapore) คณะกรรมการ SRSC ก่อตั้งในปีพ.ศ. 2552 เพื่อแก้ไขปัญหาความปลอดภัยบนท้องถนน งบประมาณต่างๆ ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมมาจากเงินบริจาคและเงินสนับสนุนจากรัฐบาลเพียงเล็กน้อย

4. ระบบกล้องตรวจจับผู้ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร

มีงานวิจัยหลายฉบับที่สนใจศึกษาทางแยกต่างๆ ที่มีการติดตั้งระบบกล้องตรวจจับผู้ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร (RLC) โดยงานวิจัยเหล่านี้ระบุว่าหลังติดตั้งกล้องแล้ว มีผู้ฝ่าฝืนกฎจราจรน้อยลงถึง 30-50%

เรตติ้ง เฟอร์กูสัน และแฮกเกอร์ ได้ศึกษางานวิจัยกล้องตรวจจับผู้ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรเมื่อปี 2553 (Retting, Ferguson, and Hakkert 2010) โดยพบว่าพฤติกรรมของผู้ขับขี่บริเวณแยกใกล้เคียงอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับแยกที่ติดตั้งกล้อง แต่ไม่มีกล้องติดตั้งจริงๆ นั้นเปลี่ยนแปลงไป โดยพบว่าผู้ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรน้อยลง ไม่ต่างจากบริเวณที่ติดตั้งกล้อง เนื่องจากการสร้างปรากฏการณ์ฮาโลเอฟเฟค กล่าวโดยสรุปว่าบางครั้งการติดตั้งกล้องตรวจจับผู้ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร อาจส่งผลในทางดีกับพื้นที่ชุมชนใกล้เคียงด้วย

ในปี พ.ศ. 2562 รัฐบาลสิงคโปร์ได้ติดตั้งกล้องตรวจจับผู้ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรทั่วประเทศทั้งหมด 240 ตัว ตามจุดต่างๆ ที่ปรากฏในรูปที่ 3.5



รูปที่ 3.5 จุดติดตั้งกล้องตรวจจับผู้ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรทั่วสิงคโปร์

ที่มา : สำนักงานตำรวจจราจรประจำประเทศสิงคโปร์

รัฐบาลสิงคโปร์เริ่มติดตั้งกล้องตรวจจับผู้ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรเป็นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2529 โดยติดตั้งตามเครือข่ายถนนทั่วประเทศ หลังติดตั้งครั้งแรก พบว่ายอดผู้ใช้นานพาหนะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากประมาณ 5 แสนคันในปี 2530 เป็น 9 แสนคันในปี 2561 นอกจากนี้ จำนวนผู้ถือใบขับขี่ยังเพิ่มขึ้นหลายเท่าตัว จากทั้งหมด 735,480 รายในปี 2530 เป็น 2 ล้านรายในปี 2561

ในปี 2561 มีผู้ฝ่าฝืนสัญญาณจราจรทั้งหมด 53,910 ราย เพิ่มขึ้นจากปี 2560 ที่ 15.7 เปอร์เซนต์ อยู่ที่ 46,599 ราย ส่วนยอดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการฝ่าฝืนสัญญาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ประมาณ 2.6 เปอร์เซนต์ โดยเพิ่มขึ้นจาก 117 ครั้งในปี 2560 เป็น 120 ครั้งในปี 2561 แม้ยอดผู้ฝ่าฝืนสัญญาณจราจรจะเพิ่ม ขึ้นในปี 2562 จากปี 2561 แต่ในภาพรวมระยะยาว พบว่ามีผู้ฝ่าฝืนสัญญาณจราจรน้อยลง



รูปที่ 3.6 กล้องตรวจจับผู้ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรในประเทศสิงคโปร์

5. โครงสร้างพื้นฐานถนน

การตรวจสอบความปลอดภัยบนท้องถนน (Road Safety Audit)

การจัดการถนนในปลอดภัยขึ้นกว่าเดิมเป็นหนึ่งในองค์ประกอบหลักของแนวคิดระบบที่ปลอดภัย (Safe System Approach) เนื่องจากถนนที่ออกแบบโครงสร้างพื้นฐานเป็นอย่างดี ย่อมมีโอกาสลดความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุและลดความรุนแรงของอุบัติเหตุได้ กรมการขนส่งทางบกของประเทศสิงคโปร์ (LTA) เป็นหน่วยงานรับผิดชอบเรื่องการวางแผน ออกแบบ ก่อสร้าง ดำเนินการ และซ่อมบำรุง ตลอดจนกำกับดูแลกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับถนน ในประเทศสิงคโปร์ โดยถนนแต่ละเส้นจะต้องออกแบบตามมาตรฐานการออกแบบที่กรมการขนส่งทางบก (LTA) ได้กำหนดไว้ ในเอกสารกำกับมาตรฐานการออกแบบถนนประกอบไปด้วย “มาตรฐานการปฏิบัติว่าด้วยการนำส่งโครงการท้องถนนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการ” มาตรฐานการปฏิบัตินี้กำหนดวิธีการส่งโครงการและเงื่อนไขทางเทคนิคต่างๆ ที่ต้องส่งมอบ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการออกแบบ และการก่อสร้างถนน (LTA 2019b)

หน่วยงาน Austroad ได้วางแนวทางการตรวจสอบความปลอดภัยบนท้องถนน (Road Safety Audit) ไว้ว่า หมายถึง “การตรวจสอบถนนในอนาคตหรือโครงการปรับปรุงเส้นทางจราจร ถนนที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

หรือโครงการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ถนน โดยมีทีมเจ้าหน้าที่อิสระที่มีคุณภาพเป็นผู้ประเมินโอกาสเสี่ยงในการเฉี่ยวชนหรือระดับความปลอดภัย” (Austroad 2019)

เป้าหมายของการการตรวจสอบความปลอดภัยบนท้องถนน ได้แก่ 1.) เพื่อให้ถนนปลอดภัยและใช้งานได้จริง 2.) เพื่อลดจำนวนการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรงอุบัติเหตุ 3.) เพื่อสร้างความปลอดภัยให้กับผู้ใช้ถนนทุกประเภท และ 4.) เพื่อสร้างการตระหนักรู้และวางนโยบายมาตรฐานการออกแบบถนน การก่อสร้าง และการซ่อมบำรุงให้ปลอดภัย การตรวจสอบความปลอดภัยบนท้องถนนช่วยให้ถนนปลอดภัย เนื่องจากช่วยกำจัดหรือลดทอนอันตรายและตอกย้ำให้เกิดความปลอดภัยหรือลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุ นอกจากนี้ ยังลดความเสี่ยง ความรุนแรง และแนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุ นอกจากนี้ การตรวจสอบความปลอดภัยบนท้องถนนยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงถนน

การตรวจสอบความปลอดภัยบนท้องถนน แบ่งออกเป็นสองวิธี คือ แนวทางการตรวจสอบเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ และแนวทางการตรวจสอบเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ พื้นที่ที่มีสถิติการเกิดอุบัติเหตุสูงจำเป็นต้องตรวจสอบความปลอดภัยเพื่อแก้ไขปัญหา แต่การตรวจสอบถนนยังช่วยแนะแนวทางการปรับแก้ถนนที่ใช้ในปัจจุบันให้ดีขึ้นกว่าเดิม หรือช่วยออกแบบถนนที่กำลังจะสร้างใหม่ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ (Austroad 2019)

กรมการขนส่งทางบกกำหนดมาตรการตรวจสอบความปลอดภัยบนท้องถนนในปี 2541 โดยโครงการตัดถนนใหม่ทุกโครงการและโครงการปรับเปลี่ยนเส้นทางสัญจรจะต้องผ่านการตรวจสอบ กรมการขนส่งทางบกเป็นหน่วยงานจัดฝึกอบรมผู้เชี่ยวชาญด้านการคมนาคม และเปิดโอกาสให้คนเหล่านั้นเป็นเจ้าพนักงานตรวจสอบความปลอดภัยบนท้องถนน หากผ่านการฝึกอบรม 4 วัน ในประเทศสิงคโปร์ การตรวจสอบความปลอดภัยบนท้องถนนจะถูกเรียกว่า “การตรวจสอบความปลอดภัยของโครงการ” หรือ PSR (Project Safety Reviews) การตรวจสอบ PSR ไม่ใช่การตรวจสอบการออกแบบ แต่เป็นการทบทวนและประเมินความปลอดภัยและความเหมาะสมของแบบถนน การตรวจสอบ PSR เป็นการตรวจสอบและการประเมินอิสระเพื่อพิสูจน์ว่าโครงการก่อสร้างถนนที่นำเสนอ นั้น ปลอดภัยต่อการใช้งาน (LTA 2019c)

ทั้งนี้กระบวนการตรวจสอบ PSR ในสิงคโปร์แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนด้วยกัน โดยโครงการก่อสร้างถนนจะต้องผ่านการตรวจสอบทั้ง 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. ขั้นตอนวางแผน คือ ส่งมอบแบบถนนขั้นต้น
2. ขั้นตอนออกแบบ คือ ส่งมอบแบบถนนที่สำเร็จแล้วโดยละเอียด
3. ขั้นตอนก่อสร้าง คือ ส่งมอบรายงานความปลอดภัยในการควบคุมจราจรชั่วคราวในโครงการ
4. ขั้นตอนปิดโครงการ คือ ส่งมอบรายงานความปลอดภัยหลังโครงการเสร็จสิ้น

ผู้ดำเนินโครงการจะต้องส่งรายงานแยกแต่ละขั้นตอนไป โดยจะต้องเน้นจุดบกพร่องต่างๆ ที่พบ พร้อมนำเสนอมาตรการแก้ไข

3.1.5.2 การจัดการความเร็ว

ความเร็ว เป็นปัจจัยหนึ่งที่กระทบระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุและเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุอีกด้วย ทั้งนี้ในกลุ่มประเทศรายได้สูง สาเหตุการเสียชีวิตบนถนนเกิดขึ้นจากการขับรถเร็ว 30% และนับเป็นปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุกว่า 50% ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำและรายได้ปานกลาง (องค์การอนามัยโลก 2018)

ในปี 2561 ประเทศสิงคโปร์มียอดผู้ขับขี่เร็วเกินกำหนด 156,157 ราย และลดลงจากปี 2560 อยู่ 5% ที่ 164,319 ราย ในปี 2561 มีอุบัติเหตุที่เกิดจากความเร็วทั้งหมด 719 ครั้ง ลดลงจากปี 2560 ที่ 762 ครั้ง อยู่ 5% (สำนักงานตำรวจจราจรประจำประเทศสิงคโปร์ 2019)

ทั้งนี้ ในประเทศสิงคโปร์ มีถนนทั้งหมด 5 ประเภท แบ่งตามการใช้งานดังนี้

1. ทางด่วน คือ ถนนที่ประกอบสร้างเป็นเครือข่ายถนนสายหลักเชื่อมโยงเส้นทางระยะไกล โดยมีจุดประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกในการเคลื่อนตัวระยะไกลจากเกาะสิงคโปร์ด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่ง
2. ถนนสายหลัก คือ ถนนที่เชื่อมโยงระหว่างพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่ง โดยทำหน้าที่เป็นทางสายหลักเชื่อมต่อการจราจรจากตัวเมืองไปยังพื้นที่อื่นๆ โดยถนนประเภทนี้เชื่อมต่อกับทางด่วนเข้ากับถนนสายรองอื่นๆ รวมทั้งถนนสายหลักเส้นอื่น ๆ อีกด้วย
3. ถนนสายรอง คือ ถนนที่ใช้รองรับการสัญจรของประชาชนในพื้นที่อยู่อาศัยและพื้นที่อุตสาหกรรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกในการเคลื่อนตัวภายในพื้นที่และเชื่อมต่อการสัญจรไปยังเมืองต่างๆ
4. ถนนสายย่อยหลัก คือ ถนนที่เชื่อมต่อระหว่างถนนสายย่อยในท้องที่และถนนสายหลักเส้นอื่นๆ โดยเชื่อมโยงพื้นที่ชุมชนเข้าสู่พื้นที่ความเจริญ แต่ไม่ควรเป็นถนนที่มีจราจรวิ่งผ่านเมืองอื่น (Through Traffic) อย่างไรก็ตาม หากพื้นที่ความเจริญเชื่อมโยงเข้ากับถนนสายย่อยใดๆ แล้ว ถนนเส้นนั้นควรจะอยู่ในพื้นที่ที่มีถนนสายย่อยในท้องที่
5. ถนนสายย่อยในท้องที่ คือ ถนนที่เชื่อมโยงอาคารต่างๆ เข้ากับพื้นที่ความเจริญอื่นๆ และควรเชื่อมต่อกับถนนสายย่อยหลักเท่านั้น

1 การกำหนดความเร็วเฉพาะพื้นที่

รัฐบาลควรกำหนดความเร็วจำกัดตามข้อมูลหลักฐาน โดยความเร็วที่กำหนดนั้นจะต้องสมเหตุสมผลช่วยให้ผู้ใช้ถนนประเมินว่าควรใช้ความเร็วเท่าไรจึงจะปลอดภัย การกำหนดความเร็วจำกัดจึงเป็นมาตรการเตือนสติให้ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามกฎจราจร ผู้ขับขี่ควรพิจารณาว่าความเร็วจำกัด คือความเร็วสูงสุดที่พึงขับได้ แต่ไม่ใช่ความเร็วที่ต้องขับให้ถึง

งานวิจัยหลายชิ้นพบว่าความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุและระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บที่เกิดจากอุบัติเหตุ นั้น สัมพันธ์อย่างยิ่งกับความเร็ว งานวิจัยของเทเลอร์ ลินแอม และบาร์ยูยา (Taylor, Lynam, and Baruya 2000) ระบุว่า โอกาสการเกิดอุบัติเหตุจะลดน้อยลง 5 เปอร์เซ็นต์ ทุกๆ 1 ไมล์ (1.6 กม./ชม.) ที่เราขับรถช้าลงโดยเฉลี่ย

เมื่อต้องกำหนดความเร็วจำกัด ควรพิจารณาหลายปัจจัยดังนี้

- ประวัติการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ ความถี่ในการเกิด ความรุนแรง ประเภท และสาเหตุของอุบัติเหตุ
- ลักษณะทางกายภาพและวิศวกรรมทางถนน ได้แก่ ความกว้างของถนน แนวสายตา แนวโค้งทางแยก ทางเข้า และแผงกั้น
- การใช้งาน ได้แก่ ถนนที่มีการจราจรแบบวิ่งผ่าน (through traffic) และถนนท้องถิ่น
- สัดส่วนผู้ใช้ถนน ได้แก่ ผู้ใช้ถนนที่มีแนวโน้มว่ามีความเปราะบาง ทั้งที่มีอยู่ในปัจจุบันและในอนาคต

- ความเร็วของการจราจรในปัจจุบัน
- สภาพแวดล้อมบริเวณถนน ได้แก่ สิ่งปลูกสร้างข้างทาง

แนวทางการกำหนดความเร็วจำกัดมีดังนี้

- แนวทางเชิงวิศวกรรม หมายถึง การกำหนดความเร็วจำกัดตามปัจจัยต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นความเร็วเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 85 การออกแบบความเร็วของถนน และเงื่อนไขอื่นๆ
- แนวทางเชิงระบบผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง การกำหนดความเร็วจำกัดโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการคำนวณปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสภาพถนน
- แนวคิดระบบที่ปลอดภัย (Safe System Approach) หมายถึง การกำหนดความเร็วจำกัดตามประเภทอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น หรือตามความรุนแรงของอุบัติเหตุ รวมทั้งความยืดหยุ่นของร่างกายมนุษย์ต่อแรงอุบัติเหตุ

3. การบังคับใช้กฎหมายความเร็วจำกัด

ในประเทศสิงคโปร์ การบังคับใช้กฎหมายจราจรอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานตำรวจจราจรประจำประเทศสิงคโปร์ โดยพระราชบัญญัติจราจรกำหนดไว้ว่า ความเร็วจำกัดของยานยนต์บนถนนในสิงคโปร์อยู่ที่ 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เว้นแต่จะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น (Statutes of The Republic of Singapore 2004) ขณะเดียวกัน กรมการขนส่งทางบก (LTA) มีหน้าที่กำหนดความเร็วจำกัดในประเทศสิงคโปร์ รายละเอียดความเร็วจำกัดของยานยนต์ประเภทต่างๆ ขณะวิ่งบนทางด่วนและอุโมงค์ในสิงคโปร์ ระบุไว้ในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ความเร็วจำกัดในประเทศสิงคโปร์ (กิโลเมตรต่อชั่วโมง)

ประเภทยานยนต์	ถนน	ทางด่วน	อุโมงค์
รถยนต์และจักรยานยนต์	50	70-90	50-80
รถโดยสารประจำทางและรถโค้ช	50	60	50-60
รถบรรทุกขนาดเล็ก (ได้แก่ รถขนของขนาดเล็ก และรถบัสที่บรรทุกน้ำหนักไม่เกิน 3.5 ตัน และมีที่นั่งผู้โดยสารไม่เกิน 15 ที่นั่ง)	50	60-70	50-70

ความเร็วจำกัดที่ระบุไว้ในตารางที่ 3.6 ยังครอบคลุมรถดับเพลิง รถพยาบาล และรถยนต์ของรัฐบาลที่ใช้โดยหน่วยตำรวจประจำประเทศสิงคโปร์หรือหน่วยป้องกันฝ่ายพลเรือนประจำประเทศสิงคโปร์อีกด้วย

พื้นที่บางเขตอาจกำหนดความเร็วจำกัดต่ำกว่าปกติ เช่น เขตโรงเรียน และเขตสีเงิน (Silver Zone) โดยความเร็วจำกัดอยู่ที่ 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เขตโรงเรียนจะครอบคลุมถนนที่อยู่ในเขตใกล้เคียงโรงเรียนหรือถนนที่มีป้ายเขตโรงเรียนคั่นกลางไว้ ในขณะที่เขตสีเงิน (Silver Zone) หมายถึงเขตชุมชนผู้อยู่อาศัย นอกจากจะกำหนดความเร็วจำกัดแล้ว (เฉพาะพื้นที่ที่กำหนด) รัฐบาลสิงคโปร์ยังกำหนดมาตรการอื่นๆ เพื่อยกระดับความปลอดภัยให้แก่คนเดินเท้าสูงอายุอีกด้วย พื้นที่เขตสีเงิน (Silver Zone) มีลักษณะดังนี้

- มีจุดพักระหว่างที่กั้นถนนเพื่ออำนวยความสะดวกให้คนเดินเท้าสูงอายุข้ามถนนโดยหยุดพักสองชั้น (รูปที่ 3.7)



รูปที่ 3.7 ทางข้ามม้าลายแบบมีจุดพักสองจุด

ที่มา : LTA 2017b

- เมื่อเข้าเขตสีเงิน (Silver Zone) แล้วจะเห็นป้ายจราจรตั้งคู่กับแถบลูกกระพรวน 3 แถบ เพื่อชะลอความเร็ว (รูปที่ 3.8)



รูปที่ 3.8 ป้ายจราจรและแถบลูกกระพรวนในเขตสีเงิน (Silver Zone) ถนนบูกิต เมราห์ วิว

ที่มา : LTA 2017b

- สิ่งอำนวยความสะดวกทางจราจรอื่นๆ ได้แก่ การบังคับใช้ทางเบี่ยง และการลดขนาดช่องจราจร พร้อมจัดทางสัญจรถนนช่วงนั้นให้โค้งไปมาเล็กน้อย (รูปที่ 3.9)



รูปที่ 3.9 การบังคับใช้ทางเบี่ยง บุกิต เมราธ วิว

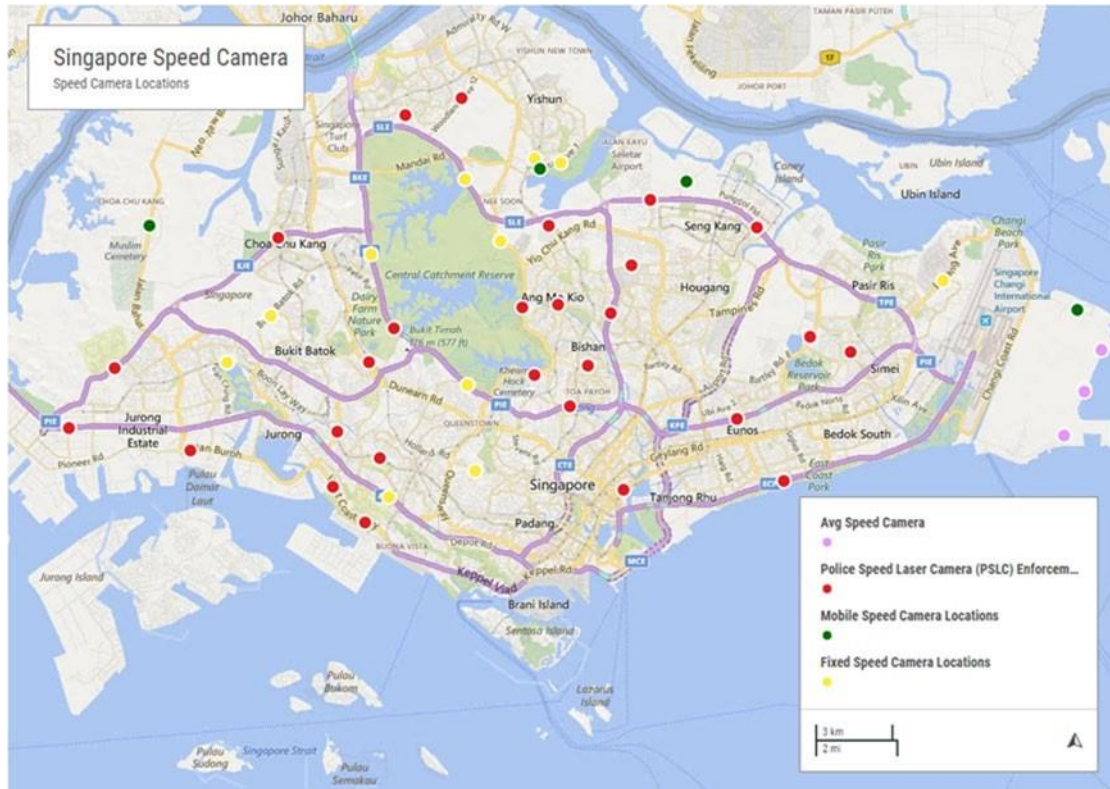
ที่มา : LTA 2017b

3. กล้องตรวจจับความเร็ว

กล้องตรวจจับความเร็วเป็นอุปกรณ์ที่นำมาใช้ลดความเร็วในการขับขี่เป็นเวลานาน และช่วยลดจำนวนผู้บาดเจ็บและจำนวนอุบัติเหตุได้ งานวิจัยกล้องตรวจจับความเร็วหลายฉบับพบว่า กล้องตรวจจับความเร็วช่วยลดจำนวนอุบัติเหตุได้ โดยบางครั้งอัตราการเกิดอุบัติเหตุอาจลดลงถึง 27 เปอร์เซ็นต์ (Pérez et al. 2007)

ในประเทศสิงคโปร์ รัฐบาลนำกล้องตรวจจับความเร็วมาใช้เป็นมาตรการบังคับใช้กฎหมายเพื่อควบคุมความเร็ว โดยกล้องที่นำมาใช้แบ่งออกเป็น 4 ประเภทคือ กล้องตรวจจับความเร็วแบบติดตั้งถาวร กล้องตรวจจับความเร็วแบบเคลื่อนย้ายได้ ปืนตรวจจับความเร็วสำหรับตำรวจ และกล้องตรวจจับความเร็วทั่วไป

รัฐบาลสิงคโปร์ได้ติดตั้งกล้องตรวจจับผู้ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรทั่วประเทศทั้งหมด 87 ตัว ตามพื้นที่ต่างๆ ดังปรากฏในรูปที่ 3.10



รูปที่ 3.10 ตำแหน่งกล้องตรวจจับความเร็วในประเทศสิงคโปร์

ที่มา : สำนักงานตำรวจจราจรประจำประเทศสิงคโปร์

ดูกล้องตรวจจับความเร็วประเภทต่างๆ ที่ใช้ในสิงคโปร์ได้ที่รูปที่ 3.11 รูปที่ 3.12 รูปที่ 3.13 และ รูปที่ 3.14



รูปที่ 3.11 กล้องตรวจจับความเร็วแบบติดตั้งถาวร

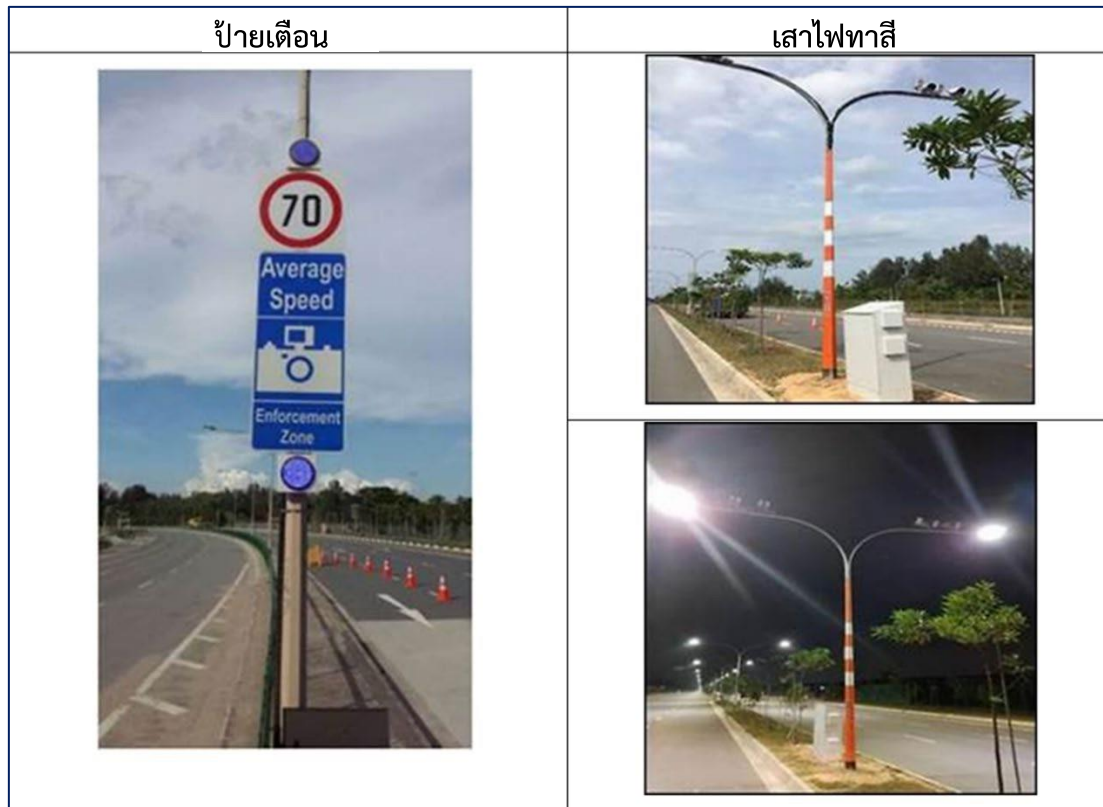


รูปที่ 3.12 กล้องตรวจจับความเร็วแบบเคลื่อนย้ายได้ สิงคโปร์



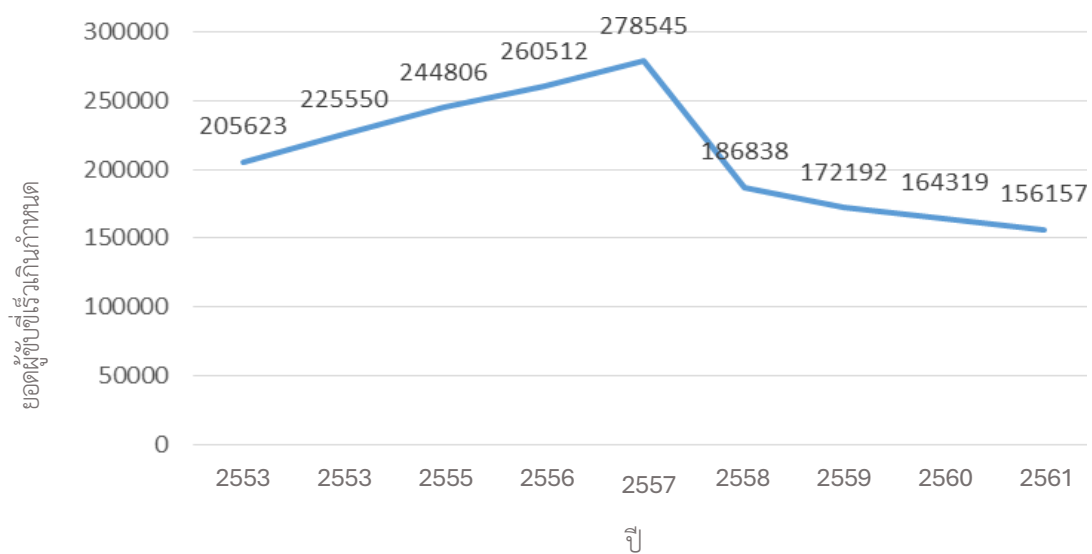
รูปที่ 3.13 ปืนตรวจจับความเร็วสำหรับตำรวจ

ที่มา : The Straits Times 2016



รูปที่ 3.14 กล้องตรวจจับความเร็วทั่วไป สิงคโปร์

ประชาชนส่วนหนึ่งเชื่อว่ากล้องตรวจจับความเร็วเป็นเครื่องมือหารายได้อย่างหนึ่งของหน่วยงานรัฐบาลจริงอยู่ แม้ว่ากล้องตรวจจับความเร็วจะช่วยสร้างรายได้ให้กับหน่วยงาน แต่ประสิทธิภาพการลดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากกล้องตรวจจับก็มีให้เห็นอยู่ไม่ใช่น้อย



รูปที่ 3.15 ยอดผู้ขับขี่เร็วเกินกำหนดตั้งแต่ปี 2553-2561 ในประเทศสิงคโปร์

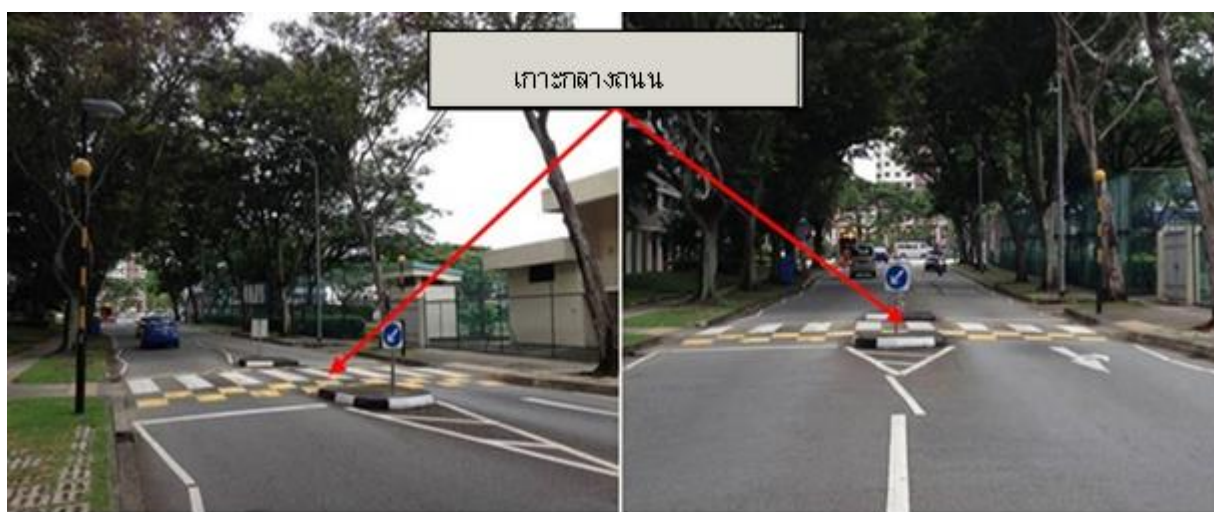
ตัวเลขที่ปรากฏในประชาชนส่วนหนึ่งเชื่อว่ากล้องตรวจจับความเร็วเป็นเครื่องมือหารายได้อย่างหนึ่งของหน่วยงานรัฐบาล จริงอยู่ แม้ว่าการตรวจจับความเร็วจะช่วยสร้างรายได้ให้กับหน่วยงาน แต่ประสิทธิภาพการลดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากกล้องตรวจจับก็มีให้เห็นอยู่ไม่น้อย

รูปที่ 3.15 คือจำนวนผู้ขับซึ่รเร็วเกินกำหนดที่สำนักงานตำรวจจราจรประจำประเทศสิงคโปร์เป็นผู้บันทึกไว้ โดยเป็นหน่วยงานกำกับดูแลกล้องตรวจจับความเร็วตั้งแต่ปี 2553-2561 ด้วย จะเห็นได้ว่าตัวเลขผู้ขับซึ่เร็วเกินกำหนดลดน้อยลงตั้งแต่ปี 2557 ถึงปี 2558 โดยในปี 2557 จำนวนผู้ขับซึ่รเร็วเกินกำหนดลดลงจาก 278,545 เหลือเพียง 186,838 ในปี 2558 หรือลดลง 33 เปอร์เซ็นต์ อาจมองได้ว่าจำนวนผู้ขับซึ่เร็วเกินกำหนดที่ลดฮวบลงมา เป็นผลมาจากมาตรการที่สำนักงานตำรวจจราจรประจำประเทศสิงคโปร์ได้วางไว้ เช่น การติดตั้งกล้องตรวจจับความเร็ว 20 ตัว ในพื้นที่ต่างๆ 11 จุดเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2558 แต่ก็ไม่สามารถตัดสินได้แน่ชัดว่าเป็นผลมาจากการติดตั้งกล้องตรวจจับความเร็วอย่างเดียว หรือเป็นเพราะปัจจัยอื่นร่วมด้วย

4. มาตรการสยบความเร็ว (Traffic calming)

มาตรการสยบความเร็ว เป็นระบบที่อาศัยการออกแบบและใช้กลยุทธ์การจัดการเชิงเพื่อหาจุดสมดุลในการอำนวยความสะดวกให้การจราจรทั้งทางถนน ทางเดิน โดยเฉพาะให้แก่กลุ่มผู้ใช้ถนนที่มีความเปราะบาง การวางมาตรการสยบความเร็วไม่เพียงแต่ช่วยชะลอความเร็วของยานยนต์ แต่ยังเพิ่มความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกให้แก่คนเดินเท้า ผู้ขับซึ่จักรยาน และผู้ขับซึ่จักรยานยนต์ ตัวอย่างมาตรการสยบความเร็ว เช่น การย่นระยะทางข้ามของถนนให้สั้นลง มาตรการสยบความเร็วแบ่งออกดังนี้

- มาตรการแนวนอนและแนวตั้ง เช่น การใช้หลังเต่า การบังคับใช้ทางเบี่ยง และการลดช่องจราจร
- มาตรการที่รับรู้ด้วยตา เช่น แถบลูกกระนาบ การย่นระยะแนวสายตา การเปลี่ยนผิวถนน รวมถึงการทาสีและปรับพื้นสัมผัส
- การแก้ไขสภาพแวดล้อมทั่วไปบนถนน เช่น ปลุกต้นไม้ และจัดสรรสิ่งปลูกสร้างประดับถนน
- การกำหนดโซนความเร็วจำกัด ได้แก่ เขตโรงเรียนและเขตสีเงิน (Silver Zone)



รูปที่ 3.16 เกาะกลางถนน ประเทศสิงคโปร์

ที่มา : LTA 2016

ในประเทศสิงคโปร์จะพบมาตรการสยบความเร็วหลายประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกาะกลางถนน โดยรัฐบาลมักตั้งเกาะกลางไว้บริเวณทางม้าลายข้ามถนนที่มีรถวิ่งสวนสองเลน การตั้งเกาะกลางไว้บริเวณทางเดินรถ ช่วยอำนวยความสะดวกให้คนเดินข้ามถนนโดยมีจุดพักก่อนเดินข้ามไป นอกจากนี้ เกาะกลางสำหรับข้ามถนนยังลดขนาดช่องจราจรของทางเดินรถนั้น และเป็นการเตือนให้ผู้ขับขี่ลดความเร็ว ทางข้ามถูกยกระดับให้สูงกว่าระดับผิวถนนเล็กน้อยเพื่อทำหน้าที่เป็นเนินชะลอความเร็ว และทำให้ผู้ขับขี่มองเห็นผู้ข้ามได้ชัดเจนขึ้น ตัวอย่างเกาะกลางสำหรับข้ามได้จากรูปที่ 3.16

เกาะแบ่งช่องจราจรช่วยแบ่งช่องเดินรถที่สัญจรสวนทางกัน นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ลดขนาดช่องเดินรถ ทำให้รถที่สัญจรมาต้องชะลอตัว ตัวอย่างเกาะแบ่งช่องจราจรในสิงคโปร์ได้จากรูปที่ 3.17 ทางด้านขวาจะเห็นตัวอย่างการใช้แบริกไฮต์ฝั่งปลูกถนนเพื่อกั้นเส้นอีกด้วย ถือเป็นวัสดุที่นำมาใช้ได้ทั้งทางข้าม ทางเลี้ยวหรือสถานที่ต่างๆ ที่มีแนวโน้มหลุดโค้ง สันบ่อยได้อีกด้วย



รูปที่ 3.17 เกาะแบ่งช่องจราจร สิงคโปร์

ที่มา : LTA 2016

นอกจากจะใช้สิ่งปลูกสร้างทางกายภาพแล้ว อาจจะใช้วิธีการทาสีเครื่องหมายจราจรบนพื้นเป็นรูปหัวลูกศรแทนได้ การทำเครื่องหมายลักษณะนี้ช่วยสร้างภาพลวงตาให้ดูเหมือนช่องเดินรถแคบลง ทำให้ผู้ขับขี่ต้องชะลอรถ ตัวอย่างการใช้เครื่องหมายจราจรรูปหัวลูกศรได้จากรูปที่ 3.18



รูปที่ 3.18 เครื่องหมายจราจรรูปหัวลูกศร สิงคโปร์

ที่มา : LTA 2016

มาตรการทางกายภาพที่นำมาใช้ในการสับความเร็วได้แก่ เนินชะลอความเร็ว เนินชะลอความเร็ว (speed hump) เป็นวิธีการสับความเร็วที่มีประสิทธิภาพ หากนำมาใช้กับถนนสายรอง เนื่องจากผู้ขับขี่จะเห็นว่า มีเนินชะลอความเร็วอยู่ข้างหน้า จึงเป็นการบังคับให้ผู้ขับขี่ชะลอความเร็วโดยอัตโนมัติ ส่วนเนินชะลอความเร็วสำหรับรถโดยสารจะนำมาใช้บริเวณเส้นทางเดินรถโดยสารประจำทางเท่านั้น เพราะออกแบบมาพิเศษสำหรับ การเดินรถโดยสารประจำทาง ดูตัวอย่างเนินชะลอความเร็วในสิงคโปร์ได้จากรูปที่ 3.19



รูปที่ 3.19 เนินชะลอความเร็ว สิงคโปร์

ที่มา : LTA 2016

การตีเส้นขอบถนนใหม่ (Hatching) ช่วยสร้างขอบทางเดินรถใหม่บริเวณทางเลี้ยว จากรูปที่ 3.20 จะเห็นว่า มีผู้ข้ามกลางถนนจำนวนมาก และทัศนวิสัยของคนขับก็ลดน้อยลงเนื่องจากมีต้นไม้และสิ่งปลูกสร้าง

บนถนนบดบัง การตีเส้นขอบถนนใหม่ตามขอบทางเดินรถ จะช่วยสร้างภาพลวงตาว่าถนนมีช่องทางเดินแคบลง และคอยบังคับทางให้รถออกห่างจากขอบถนนซึ่งอาจมีคนเดินเท้าข้ามถนนอยู่ได้



รูปที่ 3.20 การตีเส้นขอบถนนใหม่ ถนนโอล์ดแฮมเลน ลิงคอล์น

โดยสรุปแล้ว มาตรการสยบความเร็วต่างๆ เป็นมาตรการหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้ท้องถนนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด

3.2 ถอดบทเรียนตัวอย่างที่ดีของประเทศที่ประสบความสำเร็จ

3.2.1 กรณีศึกษากลุ่มสหภาพยุโรป

เนื่องจากประเทศส่วนใหญ่ที่ประสบความสำเร็จได้จัดการความปลอดภัยทางถนนจะอยู่ในกลุ่มสหภาพยุโรป ในบทนี้จึงจะเน้นการทบทวนแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) บทบาทของงานวิจัยกับการเพิ่มความปลอดภัยทางถนน การประเมินความคุ้มค่าของงานวิจัย

จากโปรเจกงานวิจัยโครงการ SUPREME ซึ่งได้รับการสนับสนุนโดยสหภาพยุโรป ซึ่งวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ ได้กล่าวไว้ดังนี้

“The goal of SUPREME was to collect, analyse, summarise and publish best practices in road safety in the Member States of the European Union, as well as in Switzerland and Norway. This document is a collection of best practices at national scale and aims to present the project’s results to national/regional policy and decision makers across Europe, thereby encouraging the adoption of successful road safety strategies and measures.”

ได้สรุปแนวปฏิบัติที่ดีไว้ในคู่มือ Best Practices in Road Safety ไว้ดังนี้

ประเภทของมาตรการที่นิยมใช้ในสหภาพยุโรป สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) การจัดกิจกรรมและรณรงค์	(Education and campaigns)
(2) การอบรม ทดสอบ และให้ใบขับขี่ แก่ผู้ขับขี่	(Driver training, testing and licensing)
(3) การคัดกรองและเยียวยาผู้มีพฤติกรรมเสี่ยง	(Rehabilitation and diagnostics)
(4) มาตรการด้านยานพาหนะ	(Vehicles)
(5) มาตรการด้านโครงสร้างพื้นฐาน	(Infrastructure)
(6) มาตรการบังคับใช้กฎหมาย	(Enforcement)
(7) การวิเคราะห์ในรายละเอียดทางสถิติ	(Statistics and in-depth analysis)
(8) การจัดการเชิงสถาบันของงานความปลอดภัยทางถนน	(Institutional organization of road safety)
(9) การตอบสนองต่ออุบัติเหตุ	(Post-accident care)

โดยแต่ละมาตรการจะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประเภทมาตรการหลัก/มาตรการย่อย	กิจกรรมแต่ละมาตรการย่อย
(1) การบังคับใช้กฎหมาย (Enforcement)	
มาตรการเกี่ยวกับความเร็ว	- การใช้กล้องตรวจจับความเร็วแบบถาวร - การใช้กล้องตรวจจับความเร็วแบบเคลื่อนที่ - การใช้ section speed control
มาตรการเกี่ยวกับการตรวจจับแอลกอฮอล์และสารเสพติด	- การสุ่มตรวจด้วยเครื่องเป่าแอลกอฮอล์ - การทดสอบสารเสพติด
มาตรการเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้ขับขี่และการให้ใบขับขี่	- การทำผิดกฎจราจร - การตรวจการมีใบอนุญาตขับขี่
มาตรการเกี่ยวกับอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในการขับขี่	- การบังคับใช้เรื่องเข็มขัดนิรภัย - การบังคับใช้เรื่องหมวกนิรภัย
มาตรการเกี่ยวกับยานพาหนะ	- การตรวจสภาพรถ - การอนุญาตประกอบการขนส่ง
มาตรการด้านอื่นๆ	- มาตรการสำหรับยานพาหนะต่างชาติ
(2) การจัดกิจกรรมและการรณรงค์ (Campaigns)	
การคาดเข็มขัดนิรภัย	
การสวมหมวกนิรภัย	
อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในการขับขี่	
การจำกัดความเร็วในการขับขี่	
การขับขี่ตามกฎหมายจราจร	
การมีใบอนุญาตขับขี่	
การไม่ใช้โทรศัพท์มือถือขณะขับขี่	
(3) มาตรการความปลอดภัยของยานพาหนะ (Vehicles)	

ประเภทมาตรการหลัก/มาตรการย่อย	กิจกรรมแต่ละมาตรการย่อย
การตรวจสภาพยานพาหนะ	- การตั้งด่านตรวจสภาพรถบนถนนหลวง
	- การตรวจสภาพยานยนต์ประจำปี
การบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องความปลอดภัยทางถนนจากยานพาหนะ	- การตรวจน้ำหนักของการบรรทุก
	- การบังคับใช้เรื่องเข็มขัดนิรภัยบนรถส่วนบุคคล
	- การบังคับใช้เรื่องเข็มขัดนิรภัยบนรถโดยสารสาธารณะ
	- การบังคับใช้เรื่องระบบป้องกันการพลิกคว่ำของรถโดยสาร
	- การบังคับใช้เรื่องไฟตัดถยนต์ที่ส่องสว่างในเวลากลางวัน
	- การบังคับใช้อุปกรณ์ช่วยในการคุยโทรศัพท์มือถือขณะขับรถ
	- การตรวจน้ำหนักของการบรรทุก
การบังคับเรื่องการได้รับมาตรฐานต่างๆ	- การบังคับเรื่องการได้รับมาตรฐาน EuroNCAP ของรถส่วนบุคคล
	- การบังคับเรื่องการได้รับมาตรฐาน EuroNCAP ของรถโดยสาร
การบังคับให้ยานพาหนะมีระบบป้องกัน	
การขับรถขณะมีเมเมา	
(4) มาตรการโครงสร้างพื้นฐานเพื่อความปลอดภัยทางถนน (Infrastructure)	
การวางโครงข่ายการใช้นถนนในเขตเมืองและชนบท	
การก่อสร้างและออกแบบการใช้นถนนในเขตเมืองและชนบท	
การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยบนถนนในเขตเมืองและชนบท	
การบริหารจัดการด้านการบำรุงรักษา	
การตรวจสภาพความปลอดภัยทางถนน	

ในการขับเคลื่อนมาตรการเหล่านี้มีเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้ประสบความสำเร็จดังนี้

เงื่อนไขที่ 1 วิสัยทัศน์ด้านความปลอดภัย จำเป็นต้องมีการสร้างความเข้าใจในการกำหนดเป้าหมายของนโยบายร่วมกันทุกฝ่าย โดยมีเป้าหมายระยะยาวของประเทศต่อการสร้างความปลอดภัยทางถนนเป็นพื้นฐานในการกำหนดนโยบายให้มีทิศทางในการดำเนินงาน และเป็นการกำหนดวิสัยทัศน์ร่วมกัน ทั้งผู้ใช้รถใช้ถนน ผู้ออกแบบนโยบาย ผู้รับผิดชอบโครงสร้างพื้นฐาน และผู้ผลิตรถ หลักการของนโยบายของสหภาพยุโรปคือ Sustainable Safety และ Vision Zero ซึ่งเป็นการสร้างระบบของการจราจรทางถนนให้สามารถขจัด

โอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุทางถนนจากความผิดพลาดของมนุษย์ (Human Error) และลดความเสียหายต่อร่างกายจากอุบัติเหตุทางถนนที่อาจเกิดขึ้น

เงื่อนไขที่ 2 การสร้างหน้าที่และความรับผิดชอบต่อการทำงานให้บรรลุเป้าหมายเป็นการจัดทำนโยบาย โดยแปลงวิสัยทัศน์ไปสู่การดำเนินงานได้ในทางปฏิบัติ ภายใต้กรอบเวลาที่กำหนด ซึ่งต้องมีการระบุแผนงานและความรับผิดชอบให้แก่หน่วยงาน มีการจัดหาเงินทุนและสร้างแรงจูงใจในการดำเนินมาตรการที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการกำหนดเป้าหมาย ทั้งนี้ การตั้งเป้าหมายเป็นการตั้งเป้าเชิงปริมาณที่ควรจะทำให้สำเร็จภายใต้กรอบเวลาที่กำหนด โดยเป่าดังกล่าวต้องมีความท้าทาย เช่น การตั้งเป้าหมายลดจำนวนผู้เสียชีวิต การตั้งเป้าหมายลดพฤติกรรมเสี่ยงจำนวนผู้ขับขี่ที่ขับรถเร็วเกินกำหนด เป็นต้น อีกทั้งต้องมีการเชื่อมโยงเป้าหมายของนโยบายความปลอดภัยทางถนนเข้ากับเป้าหมายอื่นๆ ของนโยบายด้านการขนส่ง เช่น การกำหนดเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มความมุ่งมั่นต่อการบรรลุผลสำเร็จของเป้าหมายความปลอดภัยทางถนนได้

เงื่อนไขที่ 3 การติดตามประเมินผลประสิทธิภาพของนโยบาย เช่น โครงการ Handbook for Road Safety Measures (นอร์เวย์) ที่ได้จัดทำคู่มือในการดำเนินมาตรการ พร้อมเครื่องมือในการประเมินผลของมาตรการรับผิดชอบค่าใช้จ่ายโดยหน่วยงานภาครัฐที่ดูแลถนนสาธารณะ (The Public Roads Administration)

นอกจากการประเมินผลตัวนโยบายแล้ว ในบางประเทศยังมีการประเมินประสิทธิภาพของการลงทุนในด้านการวิจัยด้วย ตัวอย่างเช่น ประเทศสวีเดน

3.2.2 กลไกการวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนที่มีประสิทธิภาพ กรณีศึกษาประเทศสวีเดน

จากการทบทวนการศึกษาเรื่อง Effect of Swedish Traffic Safety Research 1971-2004 โดยสถาบันวิจัย Vinnova ในปี 2007 พบว่า งานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ ในการพัฒนาความรู้เพิ่มขึ้นด้วยเงื่อนไขสำคัญ โดยเริ่มตั้งแต่ต้นทศวรรษที่ 1930 ประเทศสวีเดน ให้ความสำคัญกับการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุเพื่อพัฒนามาตรการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุดังกล่าว ต่อมาในช่วง พ.ศ. 2491 ได้มีการกำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบ ด้านการจัดการความปลอดภัยทางถนนของประเทศขึ้นโดยเฉพาะ โดยคณะกรรมการที่จัดทำโครงสร้างดังกล่าวมีความเห็นว่าการงานด้านการจัดการความปลอดภัยทางถนนต้องอาศัย องค์ความรู้จากงานวิจัยจึงได้วางหลักการของการสรรหาผู้บริหารองค์กรใหม่ไว้ว่า บุคคลที่จะมาบริหารองค์กรใหม่ดังกล่าวถึงแม้จะไม่ใช่นักวิชาการแต่จะต้องมีความเข้าใจถึงความสำคัญของงานวิจัยและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม จากหลักการที่วางไว้ดังกล่าวทำให้การพัฒนาการวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนของประเทศสวีเดนมีความโดดเด่น ดังที่การศึกษาของยุโรปได้กล่าวไว้ว่า

“งานวิจัยด้านการขนส่งของประเทศสวีเดนได้รับการออกแบบเป็นอย่างดี มีความผูกโยงกับเป้าหมายเชิงนโยบายที่ท้าทาย มีแบบแผนด้านการสื่อสาร ทางการตลาด โดยเน้นการปฏิบัติได้ เข้าใจได้ นอกจากนี้ยังได้รับการสนับสนุนงบประมาณที่ดี และมีบุคลากรที่เพียงพอ”

หัวใจของความสำเร็จของระบบการวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนดังกล่าวคือการได้รับการสนับสนุนงบประมาณการวิจัยอย่างต่อเนื่องผ่านหน่วยงานเฉพาะในการให้ทุนสนับสนุน การวิจัยที่ต่อเนื่องกว่า 50 ปี โดยรัฐบาลของประเทศสวีเดนได้ตระหนักว่างานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนมีลักษณะพิเศษที่

ตอบสนองเป็นการเฉพาะต่อภาคส่วนหลักคือภาคการขนส่ง ซึ่งมีลักษณะ ที่เชื่อมโยงกับหลายภาคส่วนทั้งภาคสังคม ภาคอุตสาหกรรม และภาคประชาชน จึงไม่สามารถขอรับ การสนับสนุนหรือให้การสนับสนุนผ่านระบบงานวิจัยปกติอย่างที่ทำให้การสนับสนุนอยู่ตามมหาวิทยาลัยต่างๆ นักวิจัยต่างมีความเห็นว่างานวิจัยดังกล่าวมีลักษณะจำเพาะและควรได้รับการสนับสนุน เป็นการเฉพาะ ด้วยแหล่งงบประมาณสนับสนุนเพื่อ งานวิจัยดังกล่าว

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ในช่วง พ.ศ. 2491–2514 ได้มีการจัดตั้งหน่วยงานการสนับสนุนทุนเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านความปลอดภัยทางถนนเป็นการเฉพาะที่เรียกว่า National Road Safety Council ซึ่งให้การสนับสนุนงานวิจัยกับห้องทดลอง (Lab) 2 แห่ง หน่วยวิจัย 5 แห่ง และคณะทำงานเฉพาะด้านการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับขีดจำกัดความเร็วชื่อว่า TRAG ที่ได้พัฒนางานวิจัยที่สำคัญๆ และส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านความปลอดภัยของประเทศสวีเดนในหลายเรื่อง

ในขณะเดียวกันก็ได้มีการปรับโครงสร้างการจัดการวิจัยอย่างต่อเนื่อง จากโครงสร้างเดิม NRSC เป็น TFD ใน พ.ศ. 2514 เปลี่ยนเป็น TFB ใน พ.ศ. 2531 และกลายเป็น KFB ใน พ.ศ. 2536 โครงสร้างใหม่ของ KFB มีรูปแบบการทำงานและการให้การสนับสนุนทุนที่แตกต่างไป โดยเน้นการทำงานแบบแผนงานที่มีลักษณะเฉพาะ (Thematic Program) ที่ให้การสนับสนุนแบบหลายปีผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนวิจัยซึ่งได้รับการยอมรับอย่างมากจากชุมชนวิจัย

ความจำเป็นด้านงานวิจัยเกี่ยวกับความปลอดภัยของยานพาหนะเกิดขึ้นจากสถานการณ์การเติบโตของภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ภายในประเทศ และได้มีการจัดตั้งหน่วยงานสนับสนุนทุนวิจัยใหม่ที่เรียกว่า PFF เมื่อ พ.ศ. 2537 โดยมีเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างศักยภาพแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ โดยงบวิจัยในแหล่งทุนใหม่นี้จะเป็นงบวิจัยที่ภาครัฐและภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ร่วมกันลงทุนคนละเท่าๆ กัน โดยภาครัฐให้การสนับสนุนด้านงบประมาณและภาคเอกชนให้การสนับสนุนด้านเครื่องมือและการให้เวลากับการวิจัย

เมื่อ พ.ศ. 2544 ได้มีการปรับโครงสร้างการจัดการงานวิจัยของประเทศขึ้นมาใหม่ โดยเน้นการพัฒนานวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างศักยภาพด้านการแข่งขันขึ้นมาภายใต้ชื่อว่า VINNOVA และได้มีการยุบรวม KFB เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของ VINNOVA นอกจากนี้ VINNOVA ยังเข้าไปเป็นเลขานุการของ PFF เพื่อความเชื่อมโยงและประสานงานการวิจัยระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชน ให้มีความสอดคล้องประสานกันมากขึ้น ดังจะพิจารณาได้จากรูปที่ 3.21 แสดงให้เห็นถึงรูปแบบของการให้การสนับสนุนการวิจัยดังกล่าวกับหน่วยรับทุน โดยแยกเป็นการจ้างที่ปรึกษา (Consultant)

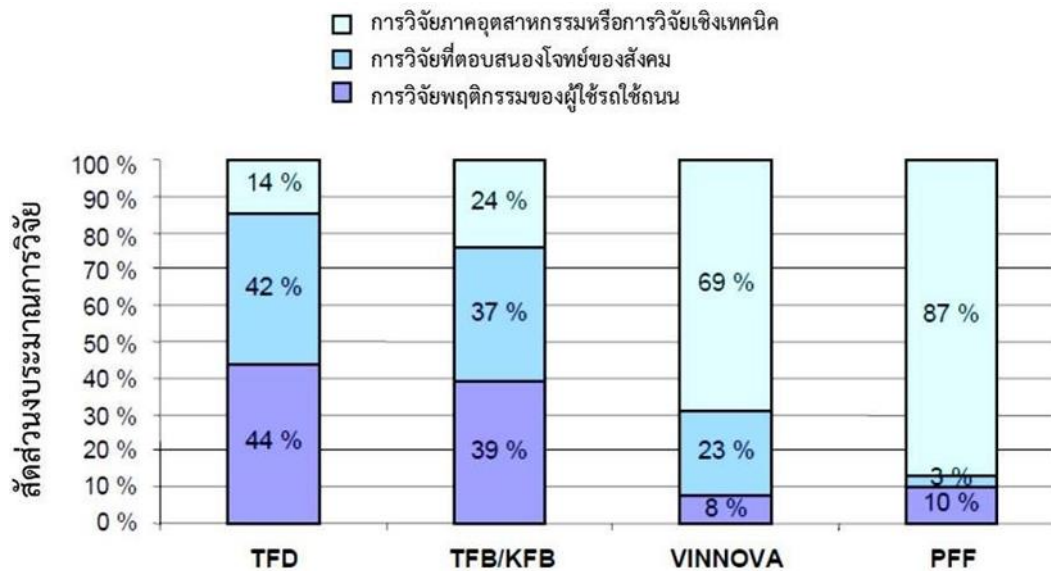
การให้การสนับสนุนเป็นการเฉพาะกับสถาบันที่มีความเชี่ยวชาญ (Institute) และการให้การสนับสนุนเป็นการทั่วไปกับสถาบันการศึกษา (University)



รูปที่ 3.21 รูปแบบการจัดสรรงบประมาณด้านการศึกษาและวิจัยเพื่อการดำเนินการของประเทศสวีเดน

หากนำมาจำแนกเป็นหมวดหมู่สามารถจำแนกออกเป็น 3 กลุ่มคือ

1. กลุ่มที่เน้นวิจัยที่ตอบสนองต่อโจทย์ของสังคม (Society-directed Research) ทั้งนี้เพื่อศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนของอุบัติเหตุ ประเมินสถานการณ์ การประเมินผลกระทบต่อสังคม การวิเคราะห์อัตราส่วนผลตอบแทนต่อการลงทุน การออกแบบและวางแผนการก่อสร้างถนน ตลอดจน การวางแผนในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2. กลุ่มที่เน้นทางด้านการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้รถใช้ถนน (Road user-directed Research) ซึ่งเน้นการพัฒนาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้รถใช้ถนน ผลกระทบของมาตรการที่มีต่อการกำกับพฤติกรรม และการพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้าน
3. กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรมหรือการวิจัยเชิงเทคนิค (Industry-directed and/or Technical Research) โดยเน้นการพัฒนางานวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยียานยนต์ ชีวกลศาสตร์ และงานวิจัยด้านระบบสารสนเทศ ซึ่งสามารถจำแนกสัดส่วนของงบประมาณวิจัยในแต่ละกลุ่มได้ดังรูป 3.22



รูปที่ 3.22 แนวทางในการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการวิจัย สำหรับ อุตสาหกรรม สังคม และคนใช้ถนน

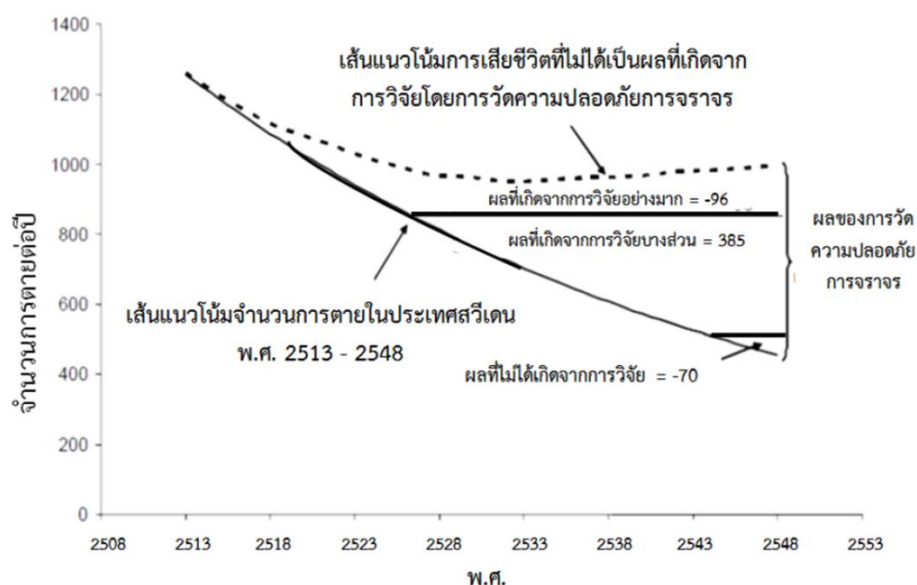
หากจำแนกตามประเภทของงานวิจัยสามารถจำแนกได้เป็น 4 ประเภทคือ

1. กลุ่มทบทวนความรู้และพัฒนาแผนงาน (Program Development and Knowledge Overviews)
2. กลุ่มวิจัยเพื่อนำไปใช้ในทางปฏิบัติ (Research for Practical Use)
3. กลุ่มประเมินประสิทธิภาพมาตรการ (Evaluation of Measures)
4. กลุ่มพัฒนาความรู้พื้นฐานเพื่อไปสนับสนุนงานวิจัยในกลุ่มหรือประเภทอื่นๆ (Research for benefits of other areas of researches)

นอกจากการสนับสนุนงานวิจัยดังกล่าวแล้ว การพัฒนางานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนในประเทศไทยยังได้ก่อให้เกิดสถาบันที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนนขึ้นมาถึง 4 สถาบันคือ (1) VTI (2) LTH (3) Chalmers และ (4) Uppsala University

โดยสถาบันเหล่านี้จะได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณอย่างต่อเนื่องเพื่องานวิจัยเชิงลึก ในแต่ละด้านและมีการบูรณาการศาสตร์ต่างๆ เข้าด้วยกัน อย่างเช่น VTI จะพัฒนาองค์ความรู้ ด้านถนน การจราจร อุปกรณ์ต่างๆ การอบรมต่างๆ ส่วนสถาบัน LTH จะเน้นการวิจัยเรื่อง Soft Road Users สำหรับสถาบัน Chalmers จะเน้นเรื่อง Bio Medicine การบาดเจ็บ ความปลอดภัยของเด็ก และคนเดินเท้า และ Uppsala University จะเน้นด้านพฤติกรรม การกำกับและ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ผลการดำเนินงานเพื่อลดอุบัติเหตุทางถนนของสถาบันวิชาการ

จากแนวโน้มการลดลงของผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนใน พ.ศ. 2513–2548 สามารถประเมินผลจากระบบโครงสร้างการจัดการด้านงานวิจัยโดยเฉพาะด้านความปลอดภัยทางถนนนำไปสู่การลดอุบัติเหตุและความสูญเสียได้ดังแสดงในรูปที่ 3.23



รูปที่ 3.23 ประมาณการผลงานวิจัยที่ส่งผลต่อการลดลงของผู้เสียชีวิตในประเทศสวีเดน

จากรูปที่ 3.23 จะเห็นได้ว่างานวิจัยมีผลต่อการลดการเสียชีวิตอย่างมากถึง 96 ชีวิต และมีผลมากถึง 385 ชีวิต และไม่ได้มาจากการวิจัยเพียง 70 ชีวิต

บทสรุปความสำเร็จจากกรณีศึกษาของสวีเดน คือ

1. การให้ความสำคัญกับการพัฒนาองค์ความรู้ และวิถีปฏิบัติที่เน้นการประเมินอย่างเป็นระบบของมาตรการต่างๆ จากฝ่ายการเมืองและภาครัฐ ซึ่งทำให้การพัฒนาในเวลานับหลายสิบปียังคงมีงบประมาณในการสนับสนุนต่อเนื่องโดยตลอด
2. การพัฒนาสถาบันวิจัยที่มีศักยภาพสูงซึ่งรับผิดชอบการพัฒนาองค์ความรู้ที่มีความสำคัญที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยหลักทั้ง 3 ด้านคือ คน ถนน และยานพาหนะ ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำองค์ความรู้ดังกล่าวไปใช้บริหารจัดการอย่างเป็นระบบได้
3. ระบบสนับสนุนทุนวิจัยที่เน้นการสร้างเครือข่ายและพื้นที่เชื่อมโยงเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้วิจัย หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และภาคอุตสาหกรรม จนก่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันจนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปสู่การปฏิบัติจริง
4. ความรู้ถูกนำไปใช้เพื่อเผยแพร่ สร้างความเข้าใจในสังคมเพื่อเป็นการปรับการรับรู้ และทัศนคติใหม่ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวางรากฐานในการทำงานด้านความปลอดภัยทางถนน

3.3 ความสำคัญของบทความวิจัยกับการลดอุบัติเหตุทางถนน กรณีศึกษาเปรียบเทียบของสหภาพยุโรปกับประเทศไทย

การพัฒนาด้านการวิจัยในกลุ่มประเทศยุโรปได้มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลงานตีพิมพ์บทความที่เกี่ยวกับความปลอดภัยทางถนนกับการเพิ่มความปลอดภัยทางถนนในบทความที่ชื่อว่า “Advancements in road safety management analysis (2016)” ในวารสาร Advancements in road safety management analysis เผยแพร่โดยสำนักพิมพ์ Elsevier แสดงดังรูปที่ 3.24 ซึ่งมีการรวบรวมบทความตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติบนฐานข้อมูล SCOPUS ซึ่งสามารถสรุปเนื้อหาในบทความได้ดังนี้



รูปที่ 3.24 บทความต้นแบบการประเมินผลงานตีพิมพ์บทความด้านความปลอดภัยทางถนน

การจัดการความปลอดภัยบนถนน (Road Safety Management) ถูกกำหนดให้เป็นงานในการเตรียมและดำเนินการนโยบายความปลอดภัยบนถนน รวมถึงการกำหนดเป้าหมาย การวางแผน การดำเนินการแทรกแซง การประเมิน และการวิจัย (Muhlar, 2009) โดยมีสมมติฐานว่าการวางแผนการจัดการความปลอดภัยที่ดี จะนำไปสู่ประสิทธิภาพความปลอดภัยบนท้องถนนที่ดี

Muhlar et al., (2011) ในโครงการวิจัย DACOTA ของยุโรป ได้พัฒนาแบบจำลองการสืบสวนสำหรับศึกษาแง่มุมต่าง ๆ ของการกำหนดนโยบายและกระบวนการจัดการด้านความปลอดภัยบนท้องถนนในยุโรป แบบจำลองการสืบสวนช่วยให้สามารถประเมินประสิทธิภาพของระบบ RSM ได้โดยเปรียบเทียบกับระบบ RSM ในอุดมคติที่มีฟังก์ชัน/งาน RSM ที่นำไปใช้ได้เต็มรูปแบบ ประสิทธิภาพระบบจะได้รับการประเมินผ่านตัวแปรเชิงคุณภาพที่แสดงถึงเงื่อนไขที่พึงประสงค์สำหรับฟังก์ชัน RSM กล่าวคือ ตัวแปรเหล่านี้แจ้งให้ทราบถึงการมีอยู่ของเงื่อนไข/องค์ประกอบเฉพาะ (เช่น เงินทุนที่ยั่งยืนที่มีอยู่สำหรับความปลอดภัยบนท้องถนน หน่วยงานที่มีอยู่ที่ทุ่มเทให้กับการติดตามความปลอดภัยบนท้องถนน) ตามผลลัพธ์ของ DACOTA ส่วนประกอบที่อ่อนแอที่สุดของระบบการจัดการความปลอดภัยบนท้องถนนในยุโรปคือ เงินทุนและการดำเนินการตามนโยบาย และการขาดการกำหนดนโยบายความปลอดภัยบนท้องถนนที่ใช้ความรู้เป็นฐาน (Papadimitriou et al. 2012)

นักวิจัยพยายามวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความปลอดภัยทางถนนและประสิทธิภาพความปลอดภัยทางถนนในแง่ของอุบัติเหตุทางถนน (เช่น Wong & Sze, 2011, Yannis et al, 2013) อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์ชี้ให้เห็นว่าไม่สามารถระบุความสัมพันธ์ทางสถิติที่ชัดเจนระหว่าง RSM กับจำนวนผู้บาดเจ็บและ

เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนที่บันทึกไว้ได้ (Yannis et al, 2013) ในทางกลับกัน พบความสัมพันธ์ทางสถิติระหว่าง RSM กับ “ผลลัพธ์ชั้นกลาง” (เช่น ตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพความปลอดภัย) (Yannis et al, 2013) เป็นที่ยอมรับว่าอาจมี “โครงการแนวปฏิบัติที่ดี” หลายโครงการ แต่การเปรียบเทียบระบบ RSM ของประเทศหนึ่งกับอีกประเทศหนึ่งนั้นเป็นเรื่องยาก แม้ประเทศสองประเทศที่มีโครงการที่คล้ายคลึงกันอาจมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันมาก (ในแง่ของประสิทธิภาพของกระบวนการพื้นฐาน เวลาและคุณภาพของผลลัพธ์ เป็นต้น) เนื่องมาจากกลไกภายในที่มีอยู่ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน

กรอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยของการศึกษานี้ คือ:

- 1) เพื่อกำหนดกรอบการประเมินที่สามารถวัดประสิทธิภาพของระบบ RSM ของประเทศโดยอ้างอิงถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงาน RSM และ
- 2) เพื่อตรวจสอบโครงสร้าง กระบวนการ และปัจจัยที่มีอยู่ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพของงาน RSM ของประเทศได้ดีขึ้น

เนื่องจากระบบ RSM มีความซับซ้อน ซึ่งรวมถึงส่วนประกอบหลายส่วน (โครงสร้าง แผน กระบวนการ เครื่องมือ ฯลฯ) ทำให้ยากต่อการอธิบายในลักษณะมาตรฐาน การวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นไปที่งาน RSM สองงานที่อ่อนแอที่สุดในยุโรปที่ DACOTA ระบุไว้ ได้แก่ การจัดหาเงินทุนด้านความปลอดภัยบนถนนและการวิจัยด้านความปลอดภัยบนถนน

วัตถุประสงค์ของงานคือการสำรวจรูปแบบการระดมทุนและการวิจัยและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการความปลอดภัยทางถนน งานนี้จะเน้นที่ด้านปฏิบัติการของกระบวนการระดมทุนเป็นหลัก โดยมีเป้าหมายเพื่อกำหนดกรอบการประเมินที่สามารถเอาชนะการขาดข้อมูลเชิงปฏิบัติและเชิงปริมาณเกี่ยวกับกระบวนการระดมทุน ซึ่งปัจจุบันส่วนใหญ่ได้รับการปฏิบัติในแง่คุณภาพหรือไม่มีรายละเอียดในระดับที่น่าพอใจ

สำหรับการวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนน การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อระบุตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ภาพรวมของคุณภาพและประสิทธิภาพของการวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนในประเทศ มีการเสนอกรอบการประเมินประสิทธิภาพการวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนน และดำเนินการวิเคราะห์เบื้องต้นเพื่อประเมินประสิทธิภาพผลลัพธ์ของการวิจัยโดยอิงจากโครงการวิจัยและดัชนีบรรณานุกรม

วิธีการที่ใช้ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้:

- การวิเคราะห์ผลลัพธ์ของแบบสอบถามและเอกสารอ้างอิงของ DaCoTa เพื่อระบุโครงการ RSM สำหรับการระดมทุนและการวิจัย และเพื่อกำหนดกรอบการประเมิน
- การกำหนดชุดตัวบ่งชี้ตามกรอบที่พัฒนาขึ้นเพื่อวัดผลการวิจัยและการจัดหาเงินทุน และอธิบายกระบวนการ ปัจจัย และเงื่อนไขเชิงคุณภาพที่ส่งผลต่อการวิจัยและการจัดหาเงินทุน
- การวิเคราะห์เชิงเอกสารที่มุ่งรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่ซึ่งเหมาะสมสำหรับการประเมินชุดย่อยของตัวบ่งชี้ที่ระบุ การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวข้องกับการวิจัยเป็นหลัก และอิงจากการปรึกษาหารือกับฐานข้อมูลโครงการวิจัยสถาบันหลัก บทความการตีพิมพ์ และฐานข้อมูลการอ้างอิง (เช่น Scopus)
- การรวบรวมข้อมูลสำรวจตามแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อประเมินตัวบ่งชี้การจัดหาเงินทุนและการวิจัยที่พัฒนาขึ้น
- การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโครงการ RSM ตัวบ่งชี้การจัดหาเงินทุนและประสิทธิภาพ และปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพ

เอกสารนี้กล่าวถึงสามขั้นตอนแรกของระเบียบวิธีที่เสนอ โดยนำเสนอผลลัพธ์จากการประเมินเบื้องต้นของประสิทธิภาพการวิจัยด้านความปลอดภัยบนท้องถนนในประเทศต่างๆ ในยุโรป

3.3.1 การศึกษาของบทความวิจัยกับการลอบบี้เหตุทางถนนของสหภาพยุโรป

ข้อมูลและระเบียบวิธีการ

ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ถูกนำมาใช้เพื่อเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานของผลงานวิจัยของประเทศในยุโรปในแง่ของผลผลิต คุณภาพ และกิจกรรมความร่วมมือ ประเทศที่ได้รับการศึกษาวิจัยประกอบด้วย 29 ประเทศ ได้แก่ ออสเตรีย เบลเยียม โครเอเชีย สาธารณรัฐเช็ก เดนมาร์ก เอสโตเนีย ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส เยอรมนี กรีซ ฮังการี ไอซ์แลนด์ ไอร์แลนด์ อิตาลี ลิทัวเนีย เนเธอร์แลนด์ นอร์เวย์ โปแลนด์ โปรตุเกส โปรตุเกส โรมานี รัสเซีย เซอร์เบีย สโลวาเกีย สโลวีเนีย สเปน สวีเดน สวิตเซอร์แลนด์ และสหราชอาณาจักร

ข้อมูลบรรณานุกรมถูกดึงมาจากฐานข้อมูลสหสาขาวิชาชีพระหว่างประเทศของ SCOPUS ในขณะที่ข้อมูลโครงการวิจัยของยุโรปถูกดึงมาจากเว็บไซต์ European Road Safety Observatory ในการศึกษาเบื้องต้นนี้ ไม่ได้คำนึงถึงผลผลิตที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยประยุกต์ (เช่น จำนวนสิทธิบัตร)

ในฐานข้อมูลของ SCOPUS ได้ระบุเอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนนโดยค้นหาคำสำคัญต่อไปนี้

ชื่อบทความ บทคัดย่อ และคำหลัก (Title, abstract and key-terms):

"Traffic accident(s)", "road accident(s)", "road safety", "road crash(es)", and "traffic safety".

ในการวิเคราะห์จะพิจารณาเฉพาะบทความที่ตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษในช่วงปี ค.ศ. 2005-2014 (พ.ศ. 2548-2557) **บทความแต่ละฉบับได้กำหนดให้ประเทศสังกัดของบทความ เป็นประเทศเดียวกันกับสังกัดของนักวิจัยคนแรก** (published country is belonging with the country of the first author) ด้วยวิธีนี้จึงสามารถคำนวณผลผลิตของเอกสารทั้งหมดในประเทศที่ศึกษาและการอ้างอิงต่อเอกสารสำหรับประเทศเหล่านั้นได้ เนื่องจากหนึ่งบทความอาจจะมียกย่องที่มาจากหลายประเทศ

เพื่อวัตถุประสงค์ในการเปรียบเทียบ ประสิทธิภาพการวิจัยและกิจกรรมความร่วมมือระหว่างประเทศ (เช่น จำนวนโครงการ) จะถูกถ่วงน้ำหนักตามจำนวนประชากร โดย **จำนวนประชากรจะใช้แทนจำนวนกำลังนักวิจัยทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยด้านความปลอดภัยบนท้องถนนในประเทศ** (total workforce involved in road safety research in a country) ยิ่งไปกว่านั้น เพื่อจัดอันดับประเทศตามประสิทธิภาพผลงานวิจัย จึงมีการพัฒนาดัชนีประสิทธิภาพผลงานวิจัยระดับโลกโดยกำหนดมาตรฐานตัวบ่งชี้แต่ละตัวตามคะแนนสูงสุด จากนั้นจึงคำนวณค่าเฉลี่ยเลขคณิตของตัวบ่งชี้มาตรฐานสามตัวสำหรับแต่ละประเทศ

ผลการวิเคราะห์

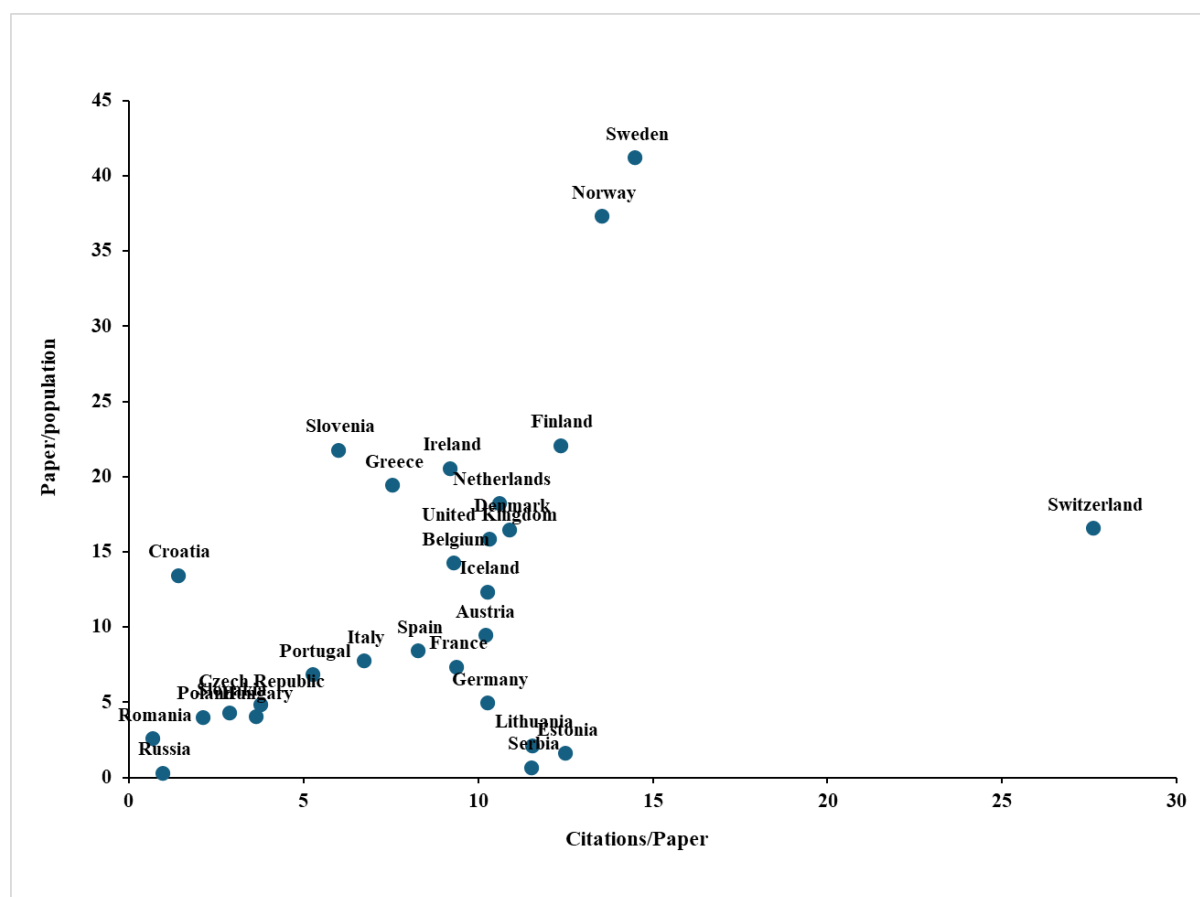
บทความเกี่ยวกับความปลอดภัยบนท้องถนนทั้งหมด 29 ประเทศ ในช่วงปี พ.ศ. 2548-2557 (จากการค้นหาในฐานข้อมูลนานาชาติ SCOPUS ด้วยคำสำคัญตามที่ระบุไว้) พบว่ามีทั้งหมด 5,036 เรื่อง และได้รับการอ้างอิงทั้งหมด 49,422 รายการ ซึ่งหมายความว่ามีการอ้างอิงเฉลี่ย 9.8 รายการต่อบทความ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ทั้งสาม (ตารางที่ 3.3) แสดงให้เห็นว่ามีความสัมพันธ์ในเชิงบวกระหว่างตัวบ่งชี้ทั้งสาม กล่าวคือ ระดับผลงานตีพิมพ์ที่สูงขึ้นสอดคล้องกับจำนวนการอ้างอิงต่อบทความที่สูงขึ้น หรือจำนวนโครงการวิจัยด้านความปลอดภัยบนท้องถนนของ EC ที่เข้าร่วมมากขึ้น ความสัมพันธ์เชิงเส้นแสดงดังกราฟแบบกระจาย (Scatter plot) ในรูปที่ 3.25

จากกราฟแสดงความสัมพันธ์ (รูปที่ 3.25) สวีตเซอร์แลนด์เป็นประเทศที่มีคุณภาพการวิจัยด้านความปลอดภัยบนท้องถนนดีที่สุด แม้ไม่ใช่ประเทศที่มีผลงานสูงที่สุด (สังเกตจากจำนวนรายการอ้างอิงต่อบทความ) ส่วนประเทศสวีเดนและนอร์เวย์มีผลงานการวิจัยสูงที่สุด (จำนวนบทความต่อประชากรนักวิจัย)

นอกจากนี้ กลุ่มประเทศเซอร์เบีย ลิทัวเนีย เยอรมนี และเอสโตเนีย แสดงให้เห็นถึงคุณภาพการวิจัยที่ดีแต่มีจำนวนผลงานค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับจำนวนประชากร กรณีของเยอรมนีค่อนข้างแปลกเมื่อเทียบกับตำแหน่งผู้นำในภาคส่วนยานยนต์

ตารางที่ 3.3 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ทั้งสาม

	Citations/Paper	Paper/Population	EC RS Projects joined/population
Citations/Paper	1		
Paper/Population	0.427331	1	
EC RS Projects joined/population	0.366779	0.490328	1



รูปที่ 3.25 ความสัมพันธ์ของจำนวนผลผลิตและคุณภาพของบทความ

3.3.2 เปรียบเทียบข้อค้นพบที่ได้ของประเทศไทยกับประเทศในระดับสากล

เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลผลิตของประเทศไทยจากฐานข้อมูล SCOPUS ได้ข้อค้นพบดังต่อไปนี้

รวบรวมข้อมูลบทความตีพิมพ์ที่ค้นพบ จำนวนประชากร (Authors) และรายการอ้างอิง (citations) ของการวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนของไทย

จากหลักเกณฑ์ในการคัดกรองที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม การวิจัยนี้ค้นคว้าข้อมูลจากฐานข้อมูลนานาชาติ SCOPUS ใช้คำศัพท์ในการค้นคว้า 5 คำ (ค้นคว้าในชื่อเรื่อง บทคัดย่อ และคำสำคัญ) ได้แก่ "Traffic accident(s)", "road accident(s)", "road safety", "road crash(es)", และ/หรือ "traffic safety" หลังจากนั้นคัดกรองเฉพาะบทความที่มีสังกัดไทย คือเป็นการวิจัยในประเทศไทยที่มีผู้ประพันธ์แรกหรือผู้ประพันธ์ที่ติดต่อยังอยู่ในสังกัดของไทย ค้นคว้าบทความที่ตีพิมพ์ในช่วงปี พ.ศ. 2563-2566 (ช่วงตั้งแต่การแพร่ระบาดของโควิด-19 เป็นต้นมา เพื่อศึกษาผลผลิตที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน) จำนวนประชากรทั้งหมดคือผู้ประพันธ์ร่วมของงานวิจัยทั้งหมดที่ตีพิมพ์ในช่วงเวลา พ.ศ. 2563-2566 และจำนวนรายการอ้างอิง (Citations) คือจำนวนครั้งของการอ้างอิงบทความทั้งหมด ตั้งแต่ตีพิมพ์จนถึงปัจจุบัน (3 มกราคม พ.ศ. 2568) ตัวอย่างภาพการค้นหาข้อมูลบทความตีพิมพ์ในฐานข้อมูล SCOPUS Database แสดงดังรูปที่ 3.26 และสรุปแผนภาพผลการคำนวณและคัดกรองจำนวนบทความตีพิมพ์ รายการอ้างอิง และนักวิจัย (ผู้ประพันธ์ร่วม) แสดงดังรูปที่ 3.27

Welcome to a more intuitive and efficient search experience. [See what is new](#)

Advanced query ☐

Search within
Article title, Abstract, Keywords

Search documents *
"traffic accident"

OR

Search within
Article title, Abstract, Keywords

Search documents
"road accident"

OR

Search within
Article title, Abstract, Keywords

Search documents
"road safety"

OR

Search within
Article title, Abstract, Keywords

Search documents
"road crash"

OR

Search within
Article title, Abstract, Keywords

Search documents
"traffic safety"

+ Add search field

Reset [Search](#)

Documents **Beta** Preprints Patents Secondary documents Research data

224 documents found [Analyze results](#)

☐ All [Export](#) [Download](#) [Citation overview](#) [More](#) [Show all abstracts](#) Sort by [Date \(newest\)](#) [Grid](#) [List](#)

	Document title	Authors	Source	Year	Citations
☐ 1	Article • Open access Going beyond Chat: Designing Connotative Meaningful Line Stickers to Promote Road Safety in Thailand through Participatory Design	Phithak, T. , Surasongprasert, P. , Kamolimsakul, S.	Safety , 9(4), 87	2023	2
	Show abstract View at Publisher Related documents				
☐ 2	Article • Open access Economic costs of alcohol consumption in Thailand, 2021	Luangsinsiri, C. , Youngkong, S. , Chaikiedkaew, U. , Pattanaoprateep, O. , Thavorncharoensap, M.	Global Health Research and Policy , 8(1), 51	2023	4
	Show abstract View at Publisher Related documents				

Discover early research ideas
View preprints published by authors to have an early idea of upcoming research documents.
[View 2279 preprints](#)

Refine search

Search within results

Filters [Clear all](#)

Year [Clear](#)

☒ Range ☐ Individual

2020 – 2023

Subject area

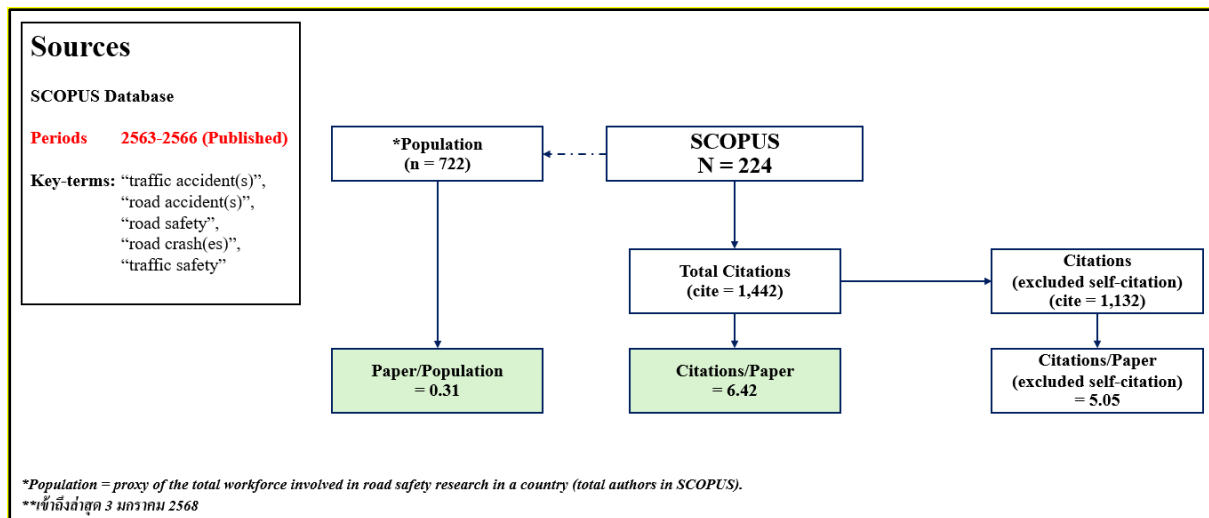
Country/territory [Clear \(1\)](#)

☒ Limited to Thailand 224

☐ Japan 11

☐ United States 10

รูปที่ 3.26 ตัวอย่างการค้นคว้าข้อมูลบน SCOPUS Database
(คัดกรองด้วยคำสำคัญ สังกัดของบทความ และช่วงเวลาที่ต้องการ)



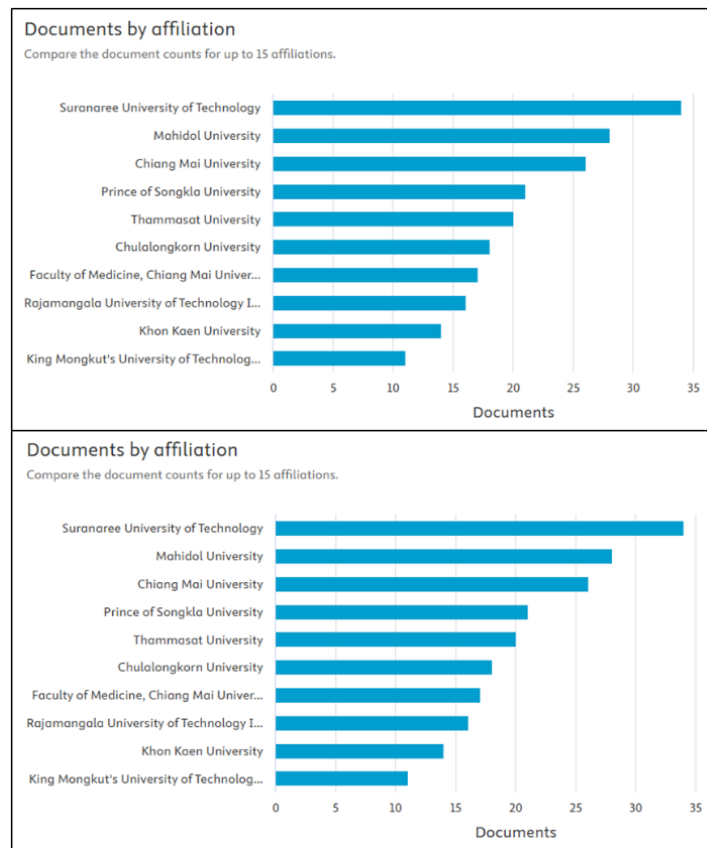
รูปที่ 3.27 ผลการคัดกรองจำนวนบทความด้านความปลอดภัยทางถนนของไทย พ.ศ. 2563-2566

เปรียบเทียบข้อค้นพบของประเทศไทยในภาพรวมในช่วงเวลา 4 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2563-2566

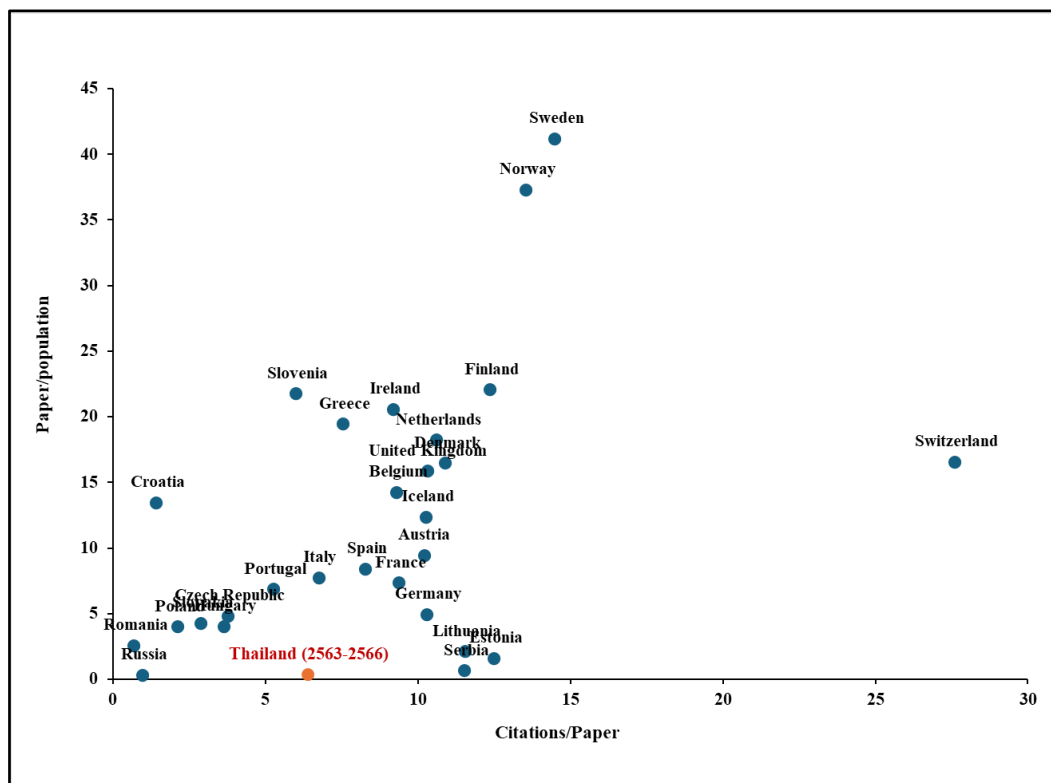
จากข้อค้นพบสำหรับการค้นคว้าช่วง พ.ศ. 2563-2566 (4 ปี) พบว่าจำนวนบทความด้านความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทยมีจำนวนทั้งหมด 224 บทความ โดยมีจำนวนผู้ประพันธ์ร่วมทั้งหมด 744 คน ถูกอ้างอิงรวมทั้งหมด 1,442 ครั้ง ซึ่งสามารถคำนวณหาคุณภาพของบทความ (Citations/Paper) ได้เท่ากับ 6.42 รายการอ้างอิงต่อเรื่อง และจำนวนผลผลิต (Papers/Population) ได้เท่ากับ 0.31 บทความต่อผู้วิจัย โดยสังกัด (สถาบัน) ที่มีผลงานตีพิมพ์มากที่สุด และแหล่งทุนที่สนับสนุนผลงานตีพิมพ์มากที่สุดแสดงดังรูปที่ 3.28

เมื่อนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับข้อค้นพบของประเทศระดับสากลในทวีปยุโรป จะพบว่าประเทศไทยมีคุณภาพการวิจัยด้านความปลอดภัยบนท้องถนนอยู่ในระดับปานกลางเมื่อเทียบกับกลุ่มประเทศยุโรป ซึ่งจะสังเกตได้ว่ามีค่าเฉลี่ยจำนวนการอ้างอิงต่อบทความสูงกว่า 9 ประเทศในทวีปยุโรป ได้แก่ โครเอเชีย สาธารณรัฐเช็ก ฮังการี โปแลนด์ โปรตุเกส โรมาเนีย รัสเซีย สโลวาเกีย และสโลวีเนีย ในขณะที่ประเทศสวีเดนและนอร์เวย์ ยังคงเป็นประเทศชั้นนำที่มีคุณภาพของงานวิจัยสูงที่สุดเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ

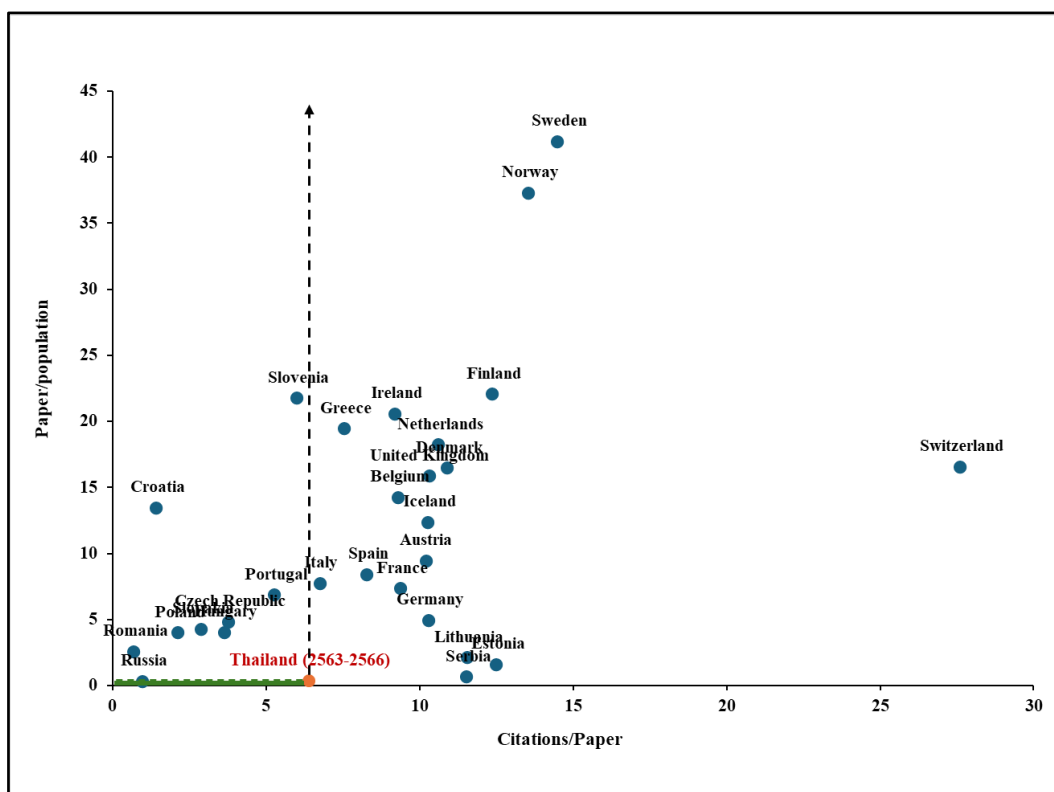
ในทางกลับกัน เมื่อพิจารณาถึงจำนวนผลผลิต (Productivity) ซึ่งวัดได้จากจำนวนบทความที่ถูกตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลต่อจำนวนประชากรด้านความปลอดภัยทางถนน (0.31 บทความต่อคน) ซึ่งพบว่า มีจำนวนผลงานวิจัยต่ำที่สุดเป็นลำดับที่ 2 รองจากประเทศรัสเซีย สังเกตได้จากพื้นที่ทับซ้อนสีเขียวในรูปที่ 3.38 จุดนี้แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยยังขาดจำนวนการสร้างงานวิจัยตีพิมพ์ที่มีคุณภาพเมื่อเทียบกับประเทศสวีเดนซึ่งมีจำนวนผลงานวิจัยเฉลี่ย 40 บทความต่อคนตลอดระยะเวลา 10 ปี หรือคิดเป็น 4 บทความต่อคนต่อปี ผลการเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.29 และ 3.30



รูปที่ 3.28 สังกัด (สถาบัน) และแหล่งทุนที่สนับสนุนผลงานตีพิมพ์ในปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.29 ผลการเปรียบเทียบข้อค้นพบของไทย (2563-2566) กับกลุ่มประเทศยุโรป



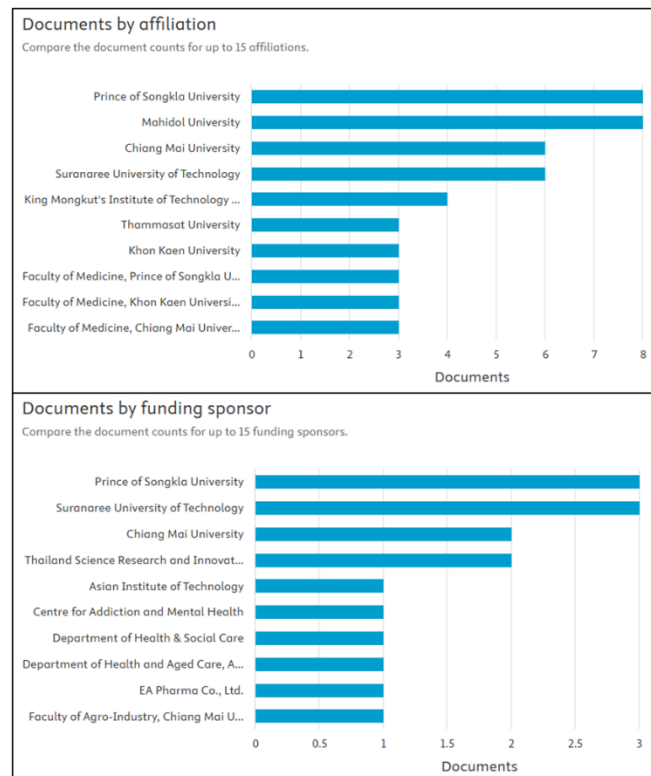
รูปที่ 3.30 ผลการเปรียบเทียบข้อค้นพบของไทย (2563-2566) กับกลุ่มประเทศยุโรป (เส้นแบ่งค่าเฉลี่ย)

เปรียบเทียบข้อค้นพบของประเทศไทยใน ปี พ.ศ. 2563

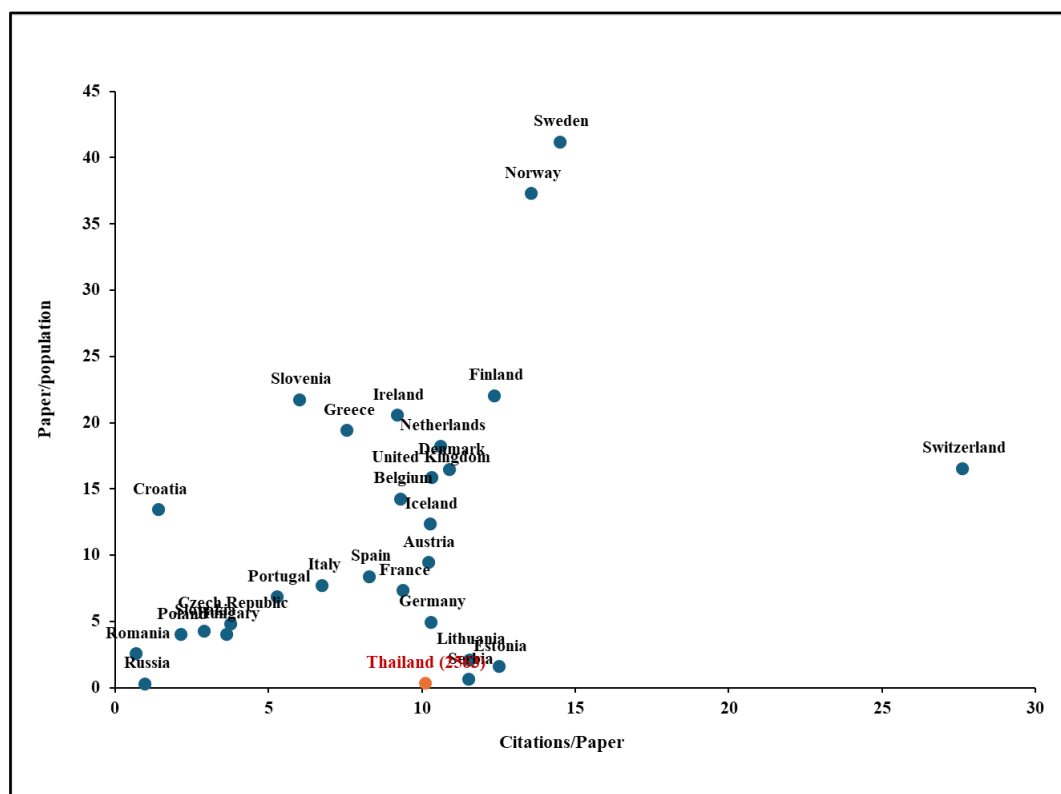
จากข้อค้นพบสำหรับการค้นคว้าช่วง พ.ศ. 2563 พบว่าจำนวนบทความด้านความปลอดภัยทางถนนของไทยมีจำนวนทั้งหมด 53 บทความ โดยมีจำนวนผู้ประพันธ์ร่วมทั้งหมด 183 คน ถูกอ้างอิงรวมทั้งหมด 537 ครั้ง ซึ่งสามารถคำนวณหาคุณภาพของบทความ (Citations/Paper) ได้เท่ากับ 10.13 รายการอ้างอิงต่อเรื่อง และจำนวนผลผลิต (Papers/Population) ได้เท่ากับ 0.29 บทความต่อผู้วิจัย โดยสังกัด (สถาบัน) ที่มีผลงานตีพิมพ์มากที่สุด และแหล่งทุนที่สนับสนุนผลงานตีพิมพ์มากที่สุดแสดงดังรูปที่ 3.31

จะเห็นได้ว่าเมื่อนำจำนวนจากข้อมูล 1 ปี งานวิจัยของไทยจะมีค่าเฉลี่ยของการอ้างอิงต่อบทความสูง และเมื่อนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับข้อค้นพบของประเทศระดับสากลในทวีปยุโรป จะพบว่าประเทศไทยมีคุณภาพการวิจัยด้านความปลอดภัยบนท้องถนนอยู่ในระดับสูง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 15 ประเทศในยุโรป ได้แก่ โครเอเชีย สาธารณรัฐเช็ก ฮังการี โปแลนด์ โปรตุเกส โรมาเนีย รัสเซีย สโลวาเกีย สโลวีเนีย ฝรั่งเศส กรีซ เบลเยียม ไอร์แลนด์ อิตาลี และสเปน

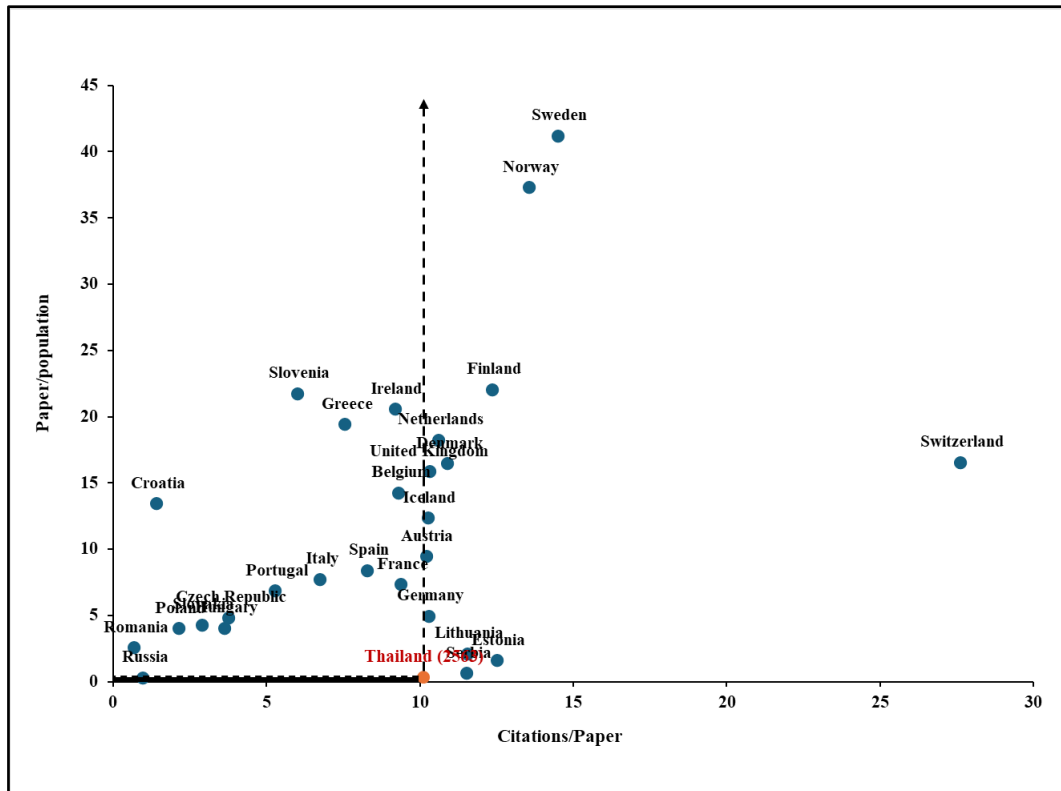
แต่ในทางกลับกันเมื่อพิจารณาถึงจำนวนผลผลิต (Productivity) ซึ่งวัดได้จากจำนวนบทความที่ถูกตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลต่อจำนวนประชากรด้านความปลอดภัยทางถนน (0.29 บทความต่อคน) จะเห็นว่าแม้คำนวณค่าเฉลี่ยต่อปีจำนวนงานวิจัยต่อประชากรด้านความปลอดภัยยังคงมีค่าต่ำเมื่อเทียบกับประเทศอื่น โดยมีเพียงประเทศรัสเซียที่มีค่าเฉลี่ยงานวิจัยต่อประชากรต่ำกว่าประเทศไทย ส่วนนี้ยังเป็นจุดที่ต้องพัฒนาเพื่อเพิ่มจำนวนการวิจัยด้านอุบัติเหตุทางถนนที่มีคุณภาพต่อไป ผลการเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.32 และ 3.33



รูปที่ 3.31 สังกัด (สถาบัน) และแหล่งทุนที่สนับสนุนผลงานตีพิมพ์ในปี พ.ศ. 2563



รูปที่ 3.32 ผลการเปรียบเทียบข้อค้นพบของไทย (2563) กับกลุ่มประเทศยุโรป



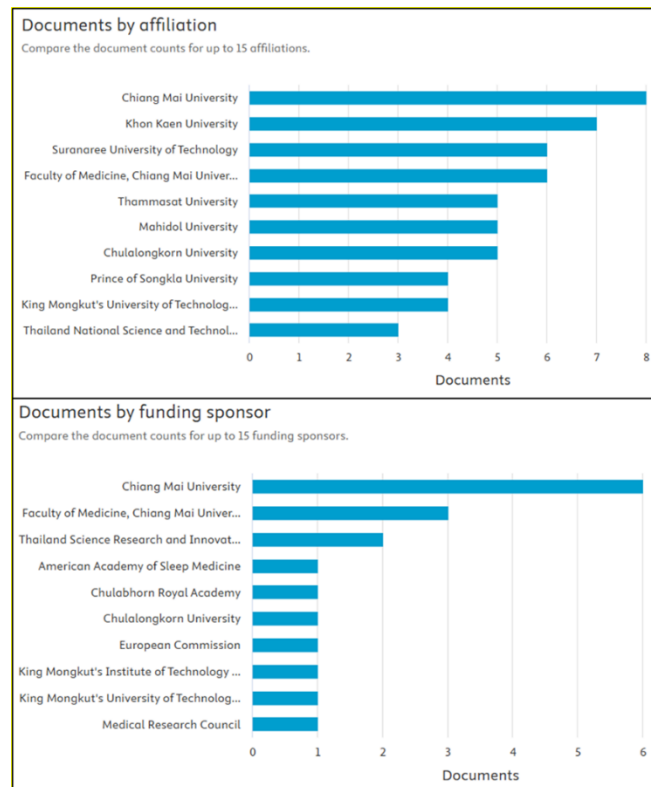
รูปที่ 3.33 ผลการเปรียบเทียบข้อค้นพบของไทย (2563) กับกลุ่มประเทศยุโรป (เส้นแบ่งค่าเฉลี่ย)

เปรียบเทียบข้อค้นพบของประเทศไทยใน ปี พ.ศ. 2564

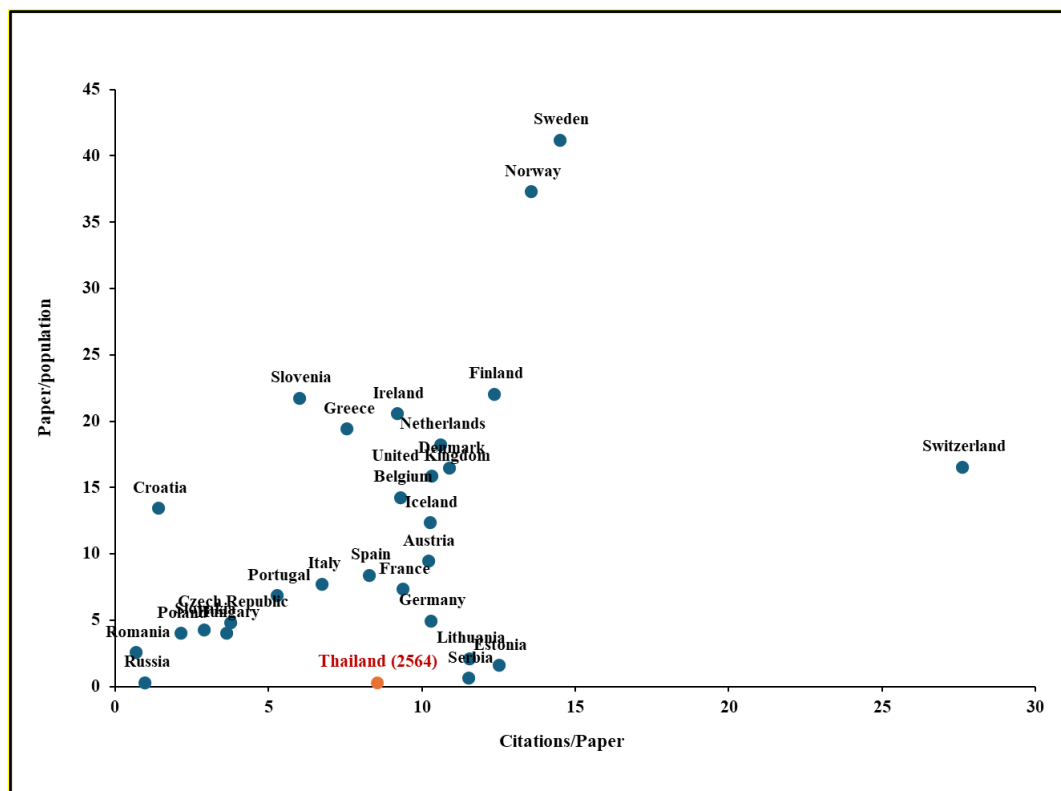
จากข้อค้นพบสำหรับการค้นคว้าช่วง พ.ศ. 2564 พบว่าจำนวนบทความด้านความปลอดภัยทางถนนของไทยมีจำนวนทั้งหมด 57 บทความ โดยมีจำนวนผู้ประพันธ์ร่วมทั้งหมด 206 คน ถูกอ้างอิงรวมทั้งหมด 488 ครั้ง ซึ่งสามารถคำนวณหาคุณภาพของบทความ (Citations/Paper) ได้เท่ากับ 8.56 รายการอ้างอิงต่อเรื่อง และจำนวนผลผลิต (Papers/Population) ได้เท่ากับ 0.28 บทความต่อผู้วิจัย โดยสังกัด (สถาบัน) ที่มีผลงานตีพิมพ์มากที่สุด และแหล่งทุนที่สนับสนุนผลงานตีพิมพ์มากที่สุดแสดงดังรูปที่ 3.34

เมื่อคำนวณจากข้อมูล 1 ปี โดยที่มีช่วงเวลาที่เข้าใกล้ปัจจุบันมากขึ้น จะสังเกตได้ว่าจำนวนรายการอ้างอิงลดลง เนื่องจากบทความที่ถูกตีพิมพ์ใน พ.ศ. 2564 นั้นจะมีช่วงเวลาที่สามารถถูกอ้างอิงจากบทความอื่นๆ ได้น้อยกว่างานวิจัยที่ถูกตีพิมพ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคุณภาพ (Citations/Paper) ลดลง อย่างไรก็ตามในภาพรวมก็ยังถือว่าค่าเฉลี่ยของการอ้างอิงอยู่ในระดับกลาง-สูง เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศในระดับสากล และเมื่อนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับข้อค้นพบของประเทศอื่น ๆ จะพบว่าประเทศไทยมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 12 ประเทศในยุโรป ได้แก่ โครเอเชีย สาธารณรัฐเช็ก ฮังการี โปแลนด์ โปรตุเกส โรมาเนีย รัสเซีย สโลวาเกีย สโลวีเนีย กรีซ อิตาลี และสเปน

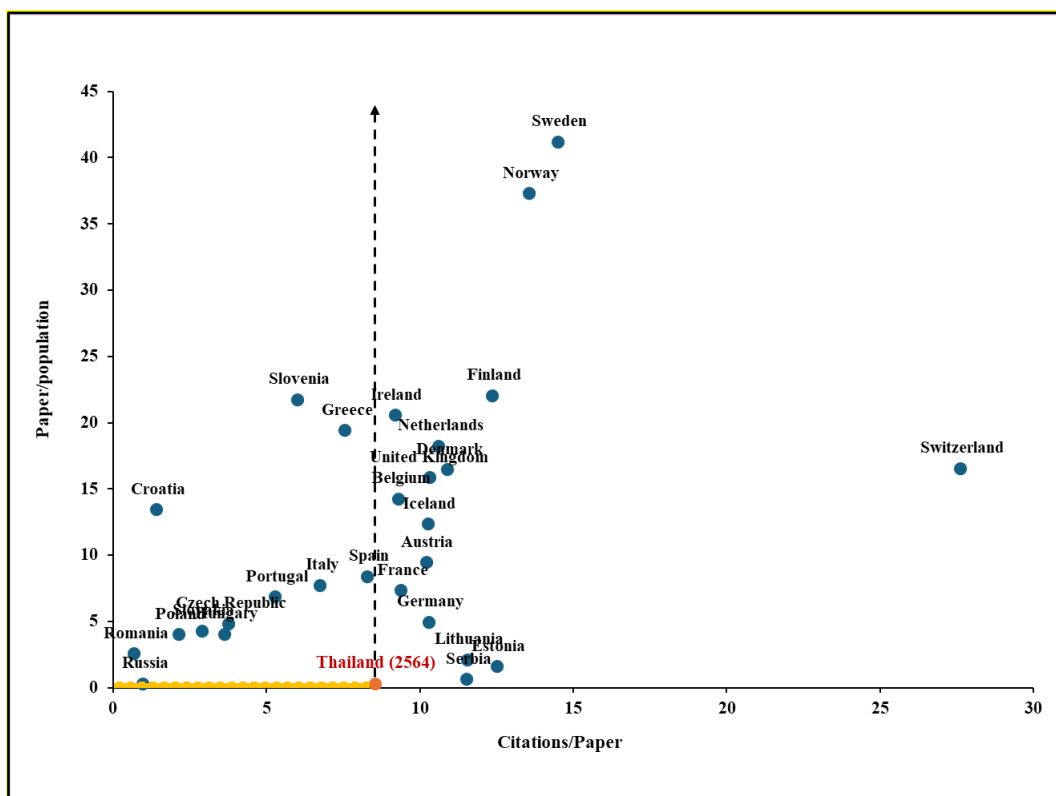
ในส่วนของจำนวนผลผลิต (Productivity) พบว่ามีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกับ ผลการจัดกรองจากช่วง 4 ปี (2563-2566) และแบบรายปี พ.ศ. 2563 (0.28 บทความต่อคน) ซึ่งยังแสดงให้เห็นว่านักวิจัยไทยยังสร้างงานวิจัยตีพิมพ์ในระดับสากลค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับประเทศยุโรป ซึ่งยังเป็นจุดที่ต้องได้รับการสนับสนุนและพัฒนาคุณภาพต่อไป ผลการเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.35 และ 3.36



รูปที่ 3.34 สังกัด (สถาบัน) และแหล่งทุนที่สนับสนุนผลงานตีพิมพ์ในปี พ.ศ. 2564



รูปที่ 3.35 ผลการเปรียบเทียบข้อค้นพบของไทย (2564) กับกลุ่มประเทศยุโรป



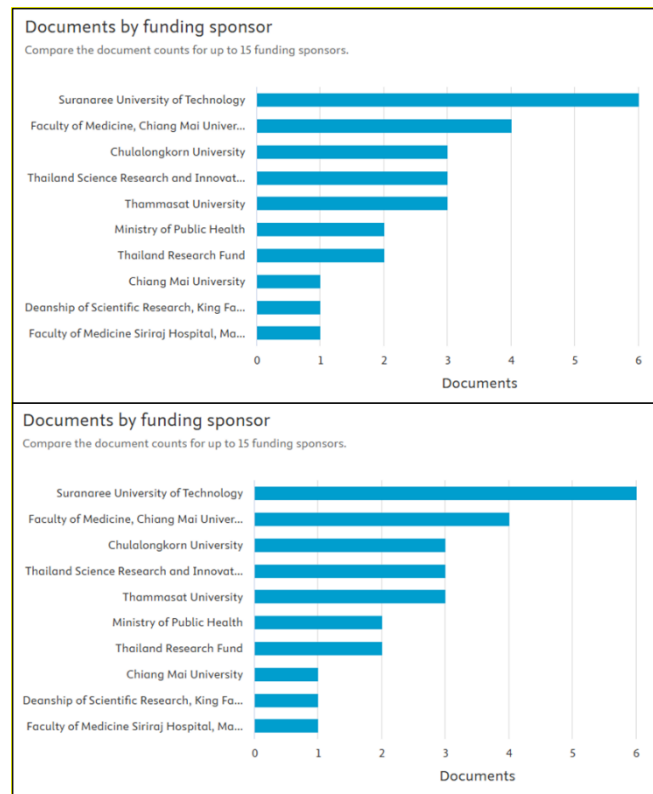
รูปที่ 3.36 ผลการเปรียบเทียบข้อค้นพบของไทย (2564) กับกลุ่มประเทศยุโรป (เส้นแบ่งค่าเฉลี่ย)

เปรียบเทียบข้อค้นพบของประเทศไทยใน ปี พ.ศ. 2565

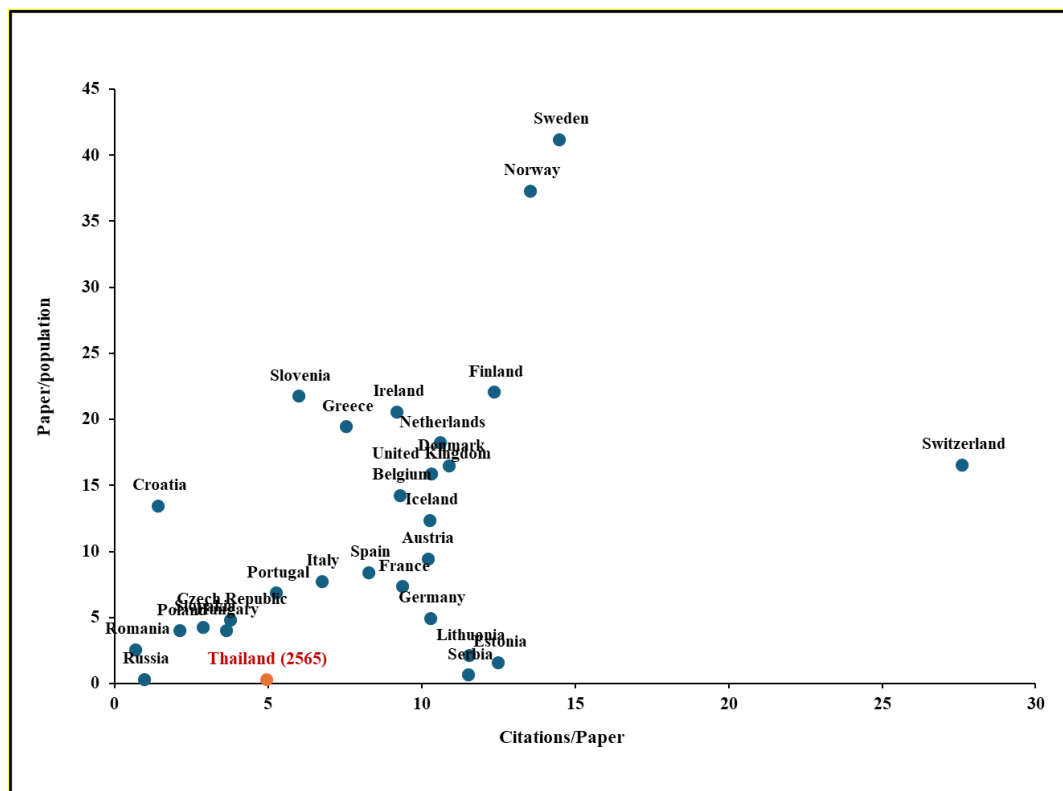
จากข้อค้นพบสำหรับการค้นคว้าช่วง พ.ศ. 2565 พบว่าจำนวนบทความด้านความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทยมีจำนวนทั้งหมด 60 บทความ โดยมีจำนวนผู้ประพันธ์ร่วมทั้งหมด 214 คน ถูกอ้างอิงรวมทั้งหมด 299 ครั้ง ซึ่งสามารถคำนวณหาคุณภาพของบทความ (Citations/Paper) ได้เท่ากับ 4.98 รายการอ้างอิงต่อเรื่อง และจำนวนผลผลิต (Papers/Population) ได้เท่ากับ 0.28 บทความต่อผู้วิจัย โดยสังกัด (สถาบัน) ที่มีผลงานตีพิมพ์มากที่สุด และแหล่งทุนที่สนับสนุนผลงานตีพิมพ์มากที่สุดแสดงดังรูปที่ 3.37

ข้อค้นพบในปี พ.ศ. 2565 ถูกพบว่ามีจำนวนการอ้างอิงที่ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับ พ.ศ. 2564 เนื่องจากมีช่วงเวลาที่สามารถถูกอ้างอิงจากบทความอื่น ๆ ได้น้อยกว่า นอกจากนี้ในภาพรวมค่าเฉลี่ยของการอ้างอิงอยู่ในระดับกลาง-ต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศในระดับสากล แต่ในภาพรวมยังคงมีค่าเฉลี่ยการอ้างอิงสูงกว่า 7 ประเทศในยุโรป ได้แก่ โครเอเชีย สาธารณรัฐเช็ก ฮังการี โปแลนด์ โรมาเนีย รัสเซีย และสโลวาเกีย

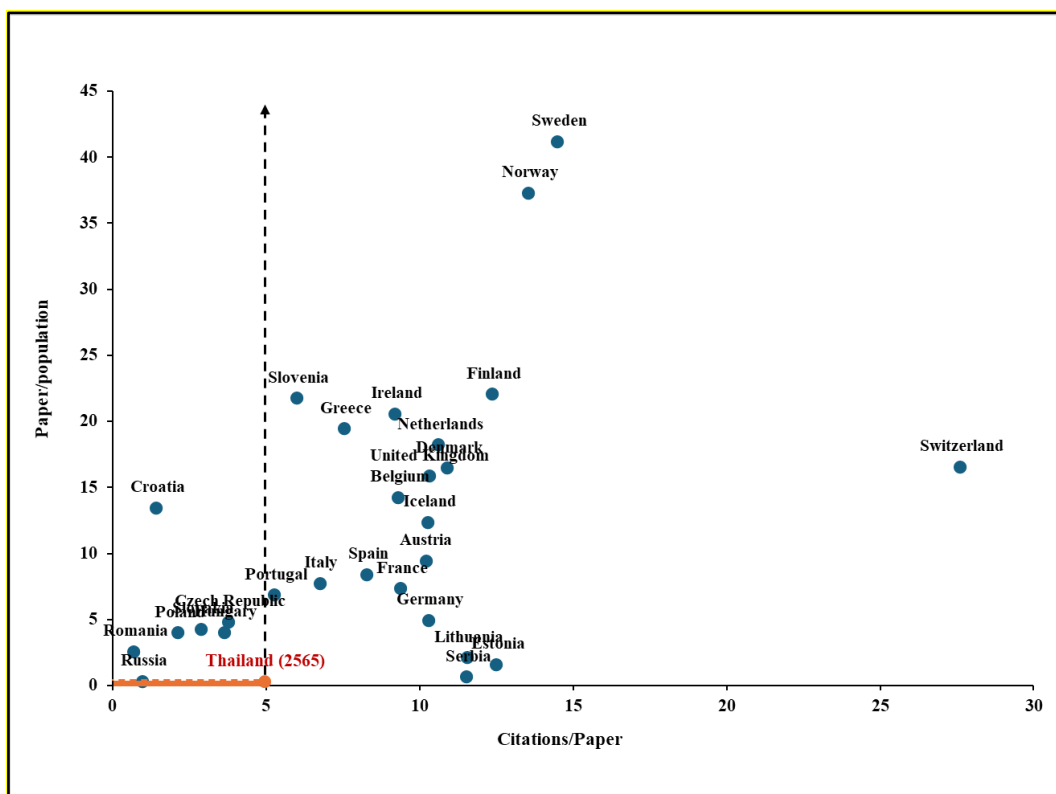
ในส่วนของจำนวนผลผลิต (Productivity) พบว่ามีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกับผลการคัดกรองจากช่วง 4 ปี (พ.ศ. 2563-2566) และแบบรายปี พ.ศ. 2563 และ 2564 แสดงให้เห็นถึงมาตรฐานที่คงที่ในการเผยแพร่ งานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทย อย่างไรก็ตามหากสามารถพัฒนาเพื่อเพิ่มจำนวนผลผลิตต่อประชากรได้จะช่วยให้ประเทศไทยขยับขึ้นไปอยู่ในระดับต้น ๆ ของประเทศที่มีผลผลิตงานวิจัยด้านความปลอดภัยในระดับดีเยี่ยมได้ ผลการเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.38 และ 3.39



รูปที่ 3.37 สังกัด (สถาบัน) และแหล่งทุนที่สนับสนุนผลงานตีพิมพ์ในปี พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.38 ผลการเปรียบเทียบข้อค้นพบของไทย (2565) กับกลุ่มประเทศยุโรป



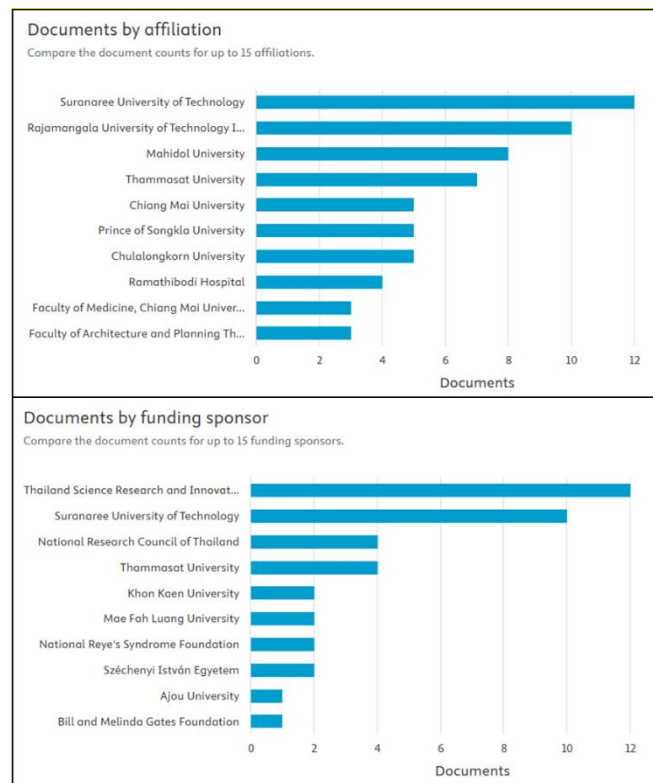
รูปที่ 3.39 ผลการเปรียบเทียบข้อค้นพบของไทย (2565) กับกลุ่มประเทศยุโรป (เส้นแบ่งค่าเฉลี่ย)

เปรียบเทียบข้อค้นพบของประเทศไทยใน ปี พ.ศ. 2566

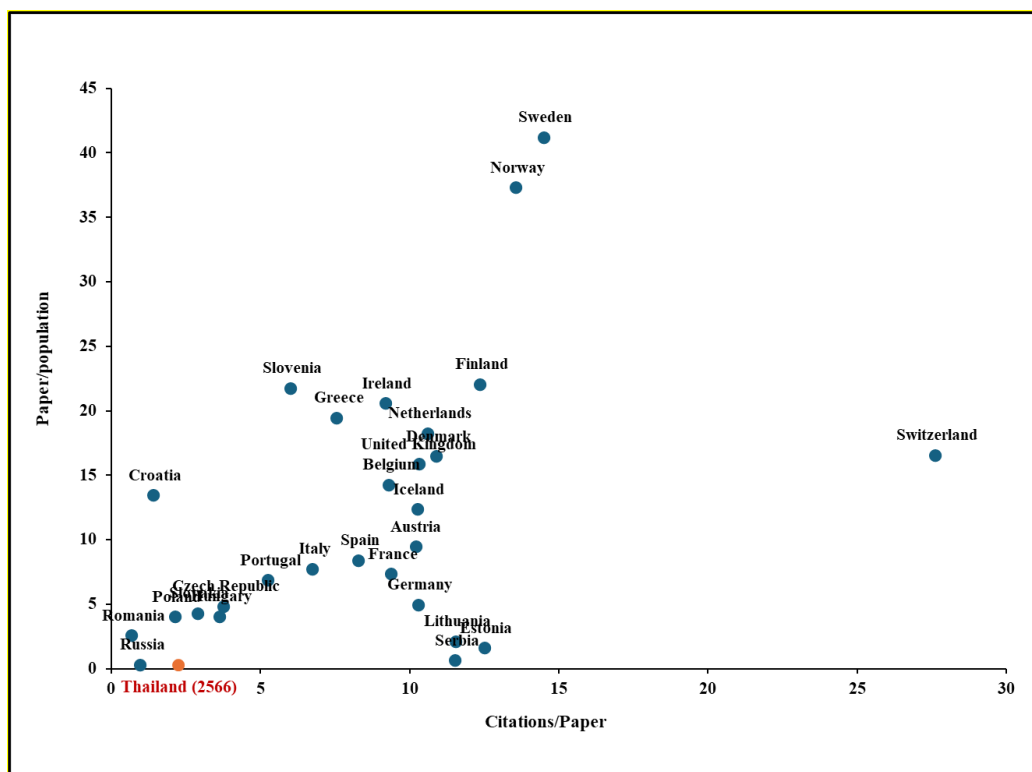
ข้อค้นพบสำหรับการค้นคว้าบทความตีพิมพ์ในช่วงปี พ.ศ. 2566 พบว่าจำนวนบทความด้านความปลอดภัยทางถนนของไทยมีจำนวนทั้งหมด 54 บทความ โดยมีจำนวนผู้ประพันธ์ร่วมทั้งหมด 195 คน ถูกอ้างอิงรวมทั้งหมด 122 ครั้ง ซึ่งสามารถคำนวณหาคุณภาพของบทความ (Citations/Paper) ได้เท่ากับ 2.26 รายการอ้างอิงต่อเรื่อง และจำนวนผลผลิต (Papers/Population) ได้เท่ากับ 0.28 บทความต่อผู้วิจัย แม้ว่าจำนวนอัตราผลผลิตจะมีค่าใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยในปีอื่น ๆ ที่ผ่านมา แต่ระดับคุณภาพของบทความ (Citations/Paper) มีค่าเฉลี่ยค่อนข้างต่ำ เนื่องจากเมื่อวิเคราะห์บทความที่ตีพิมพ์ในปี พ.ศ. 2666 (ล่าสุด) เป็นปีที่มีช่วงเวลาอ้างอิงน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับปีอื่น ๆ สังกัด (สถาบัน) ที่มีผลงานตีพิมพ์มากที่สุด และแหล่งทุนที่สนับสนุนผลงานตีพิมพ์มากที่สุดแสดงดังรูปที่ 3.40

ข้อค้นพบในปี พ.ศ. 2566 นอกจากจะพบว่าบทความในปีดังกล่าวมีจำนวนการอ้างอิงต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของปีอื่นแล้ว ค่าเฉลี่ยของการอ้างอิงก็จัดอยู่ในระดับที่ต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศสากล โดยมีค่าเฉลี่ยการอ้างอิงต่อรายการสูงกว่าเพียง 4 ประเทศ ได้แก่ โครเอเชีย โปแลนด์ โรมาเนีย และรัสเซีย

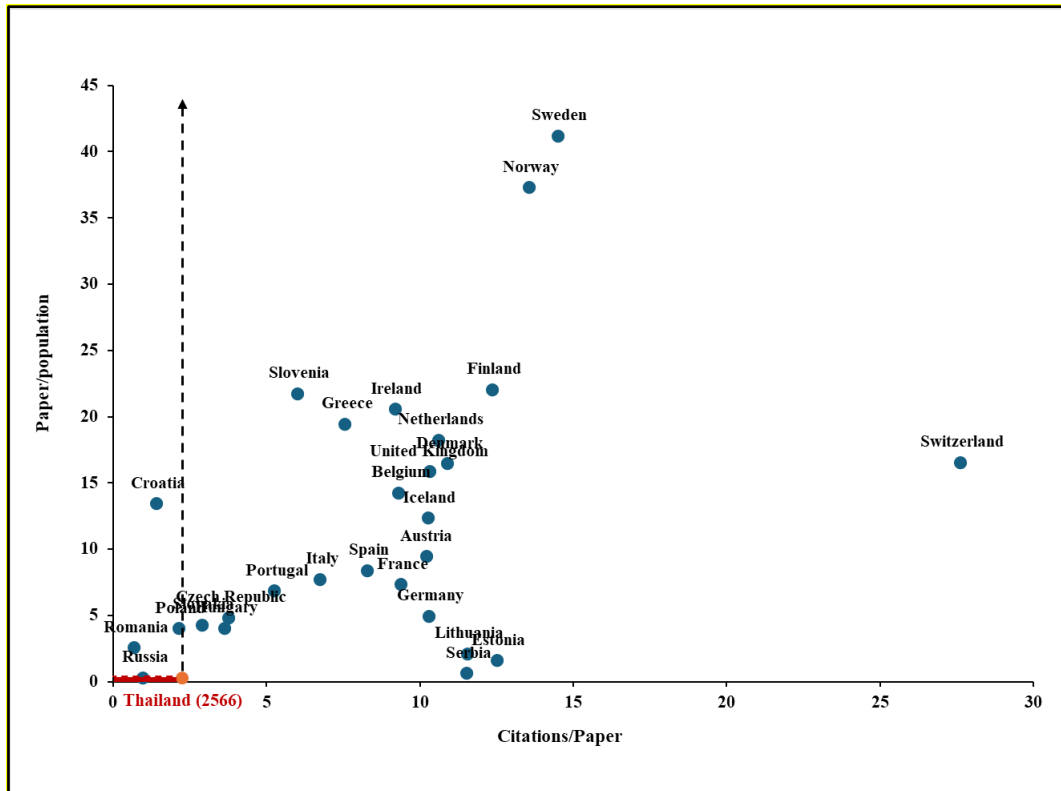
ในส่วนของจำนวนผลผลิต (Productivity) พบว่ามีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกับข้อค้นพบจากปีอื่น ๆ ยังคงแสดงให้เห็นมาตรฐานที่คงในทุก ๆ ปีที่ในการเผยแพร่งานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทย อย่างไรก็ตามหากสามารถพัฒนาเพื่อจำนวนผลผลิตต่อประชากรได้จะช่วยให้ประเทศไทยขยับขึ้นไปอยู่ในระดับต้น ๆ ของประเทศที่มีผลผลิตงานวิจัยด้านความปลอดภัยดีเยี่ยมได้ ผลการเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.41 และ 3.42



รูปที่ 3.40 สังกัด (สถาบัน) และแหล่งทุนที่สนับสนุนผลงานตีพิมพ์ในปี พ.ศ. 2566



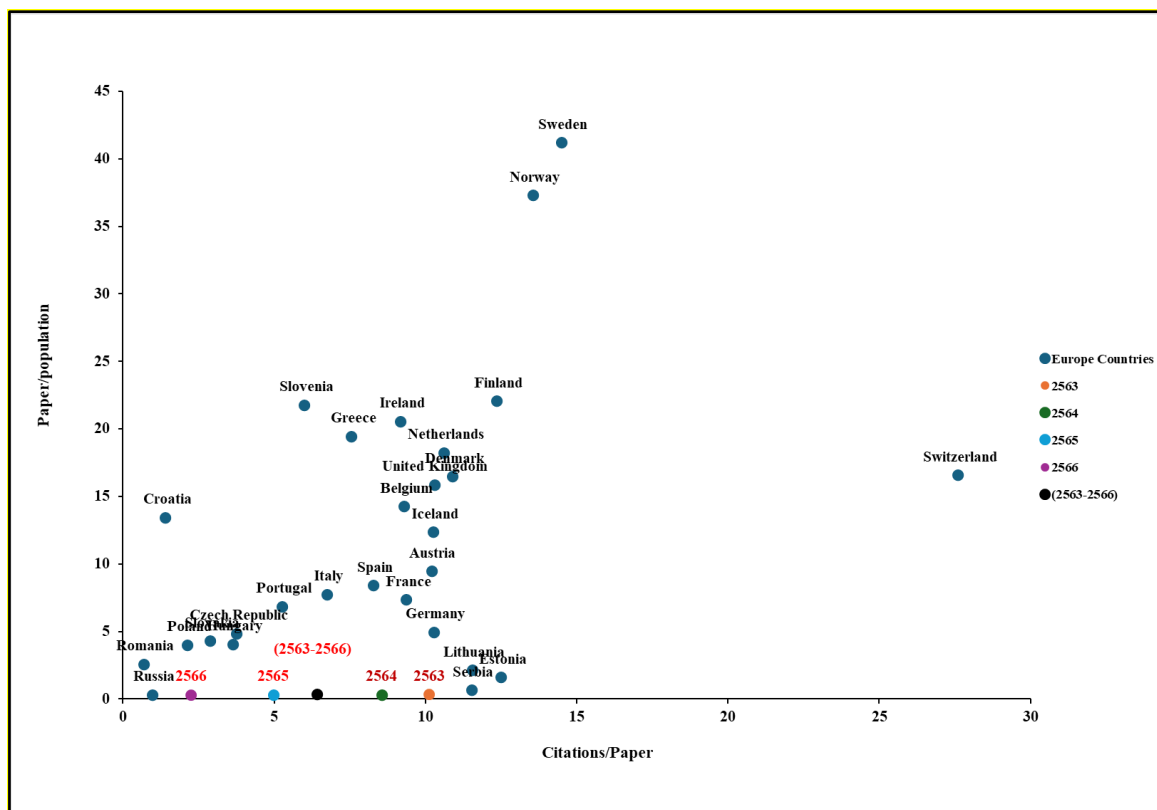
รูปที่ 3.41 ผลการเปรียบเทียบข้อค้นพบของไทย (2566) กับกลุ่มประเทศยุโรป



รูปที่ 3.42 ผลการเปรียบเทียบข้อค้นพบของไทย (2566) กับกลุ่มประเทศยุโรป (เส้นแบ่งค่าเฉลี่ย)

สรุปผลข้อค้นพบงานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนน (พ.ศ. 2563-2566) ของประเทศไทยและประเทศในระดับสากล

การสรุปผลจากการวิเคราะห์ข้อค้นพบแบบช่วงเวลา 4 ปี (พ.ศ. 2563-2566) และแบบเฉลี่ยต่อปี แสดงให้เห็นถึงภาพรวมของการวิจัยเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทย โดยภาพรวมแล้ว ประเทศไทยมีผลงานวิจัยหรือบทความตีพิมพ์ที่ค่อนข้างคงที่ในแต่ละปี (เฉลี่ย 54-60 บทความต่อปี) และมีค่าเฉลี่ยการอ้างอิง (คุณภาพของงานวิจัย) อยู่ในระดับกลาง-สูง เมื่อเทียบกับประเทศในยุโรป อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในมิติด้านผลผลิตต่อประชากรนักวิจัยด้านความปลอดภัยยังพบว่า ผลผลิตต่อประชากรยังมีค่าเฉลี่ยที่ต่ำมาก (เฉลี่ย 0.28-0.31 บทความต่อคน) ซึ่งถือว่าน้อยเมื่อเทียบกับประเทศชั้นนำหรือกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว (ตำแหน่งของงานวิจัยของไทยเปรียบเทียบกับ 29 ประเทศในทวีปยุโรป แสดงดังรูปที่ 3.43) โดยมีเพียงประเทศรัสเซียที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าประเทศไทย ผลสรุปสถิติภาพรวมของข้อค้นพบของงานวิจัยด้านอุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทยแสดงในตารางที่ 3.4



รูปที่ 3.43 สรุปตำแหน่งของคุณภาพงานวิจัยประเทศไทยเปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศยุโรป

ตารางที่ 3.4 สรุปภาพรวมข้อค้นพบงานวิจัยตีพิมพ์ในช่วง พ.ศ. 2563-2566 (บนฐานข้อมูล SCOPUS)

ปี (พ.ศ.)	บทความ (เรื่อง)	บทความ (ไม่ถูกอ้างอิง) (เรื่อง)	ผู้แต่ง* (คน)	รายการอ้างอิง (ครั้ง)	รายการอ้างอิง** (ครั้ง)	Citations /Paper	Papers /Population	สังกัดที่ตีพิมพ์ สูงสุด (เรื่อง)	แหล่งทุนที่ สนับสนุนสูงสุด (เรื่อง)	H-index	นักวิจัยที่ตีพิมพ์สูงสุด (เรื่อง)
2563	53	9	183	537	419	10.13	0.2896	PSU, MU (8)	PSU, SUT (3)	11	Ratanavaraha, V.; Jomnonkwao, S. (6 บทความ)
2564	57	10	206	488	412	8.56	0.2767	CMU (8)	CMU (6)	11	Ratanavaraha, V.; Jomnonkwao, S. (4 บทความ)
2565	60	14	214	299	224	4.98	0.2804	SUT (10)	SUT (6)	10	Ratanavaraha, V. (8 บทความ)
2566	54	18	195	122	74	2.26	0.2769	SUT (12)	TSRI (12)	6	Ratanavaraha, V.; Jomnonkwao, S. (11 บทความ)
2563-2566	224	51	722	1,442	1,132	6.46	0.3102	SUT (34)	SUT (20)	18	Ratanavaraha, V. (29 บทความ)

หมายเหตุ: *ไม่นับรวมผู้แต่งที่ซ้ำกัน

**ไม่รวม Self-citation

วันที่ค้นคว้า 3 มกราคม พ.ศ. 2568

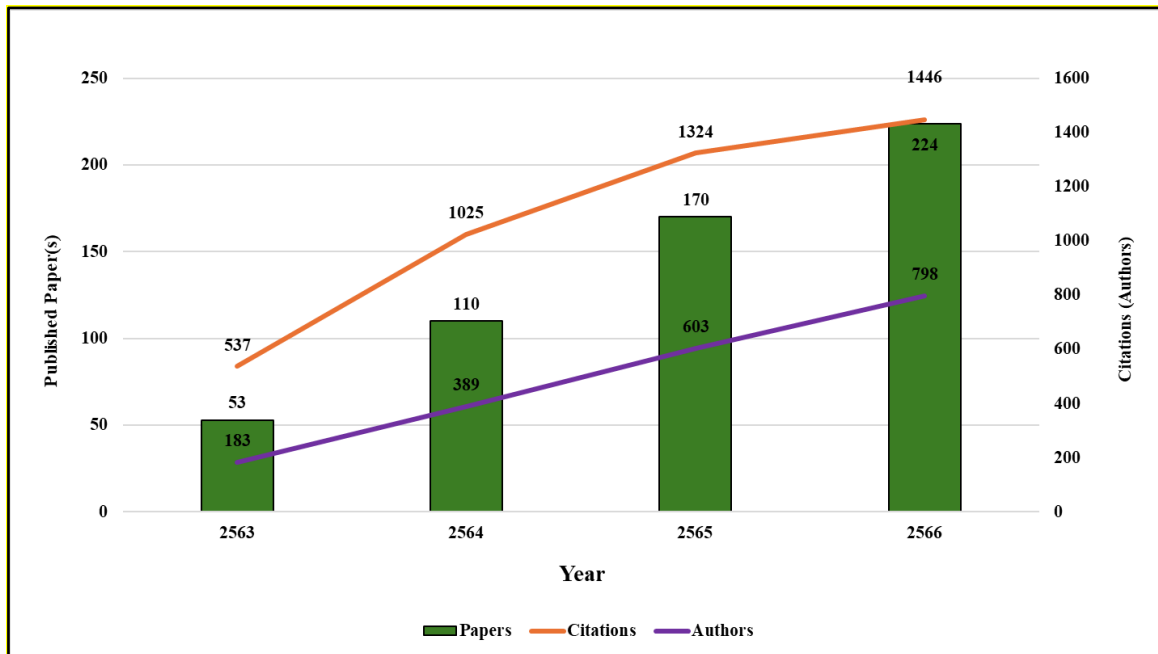
PSU = Prince of Songkla University

SUT = Suranaree University of Technology

CMU = Chiang Mai University

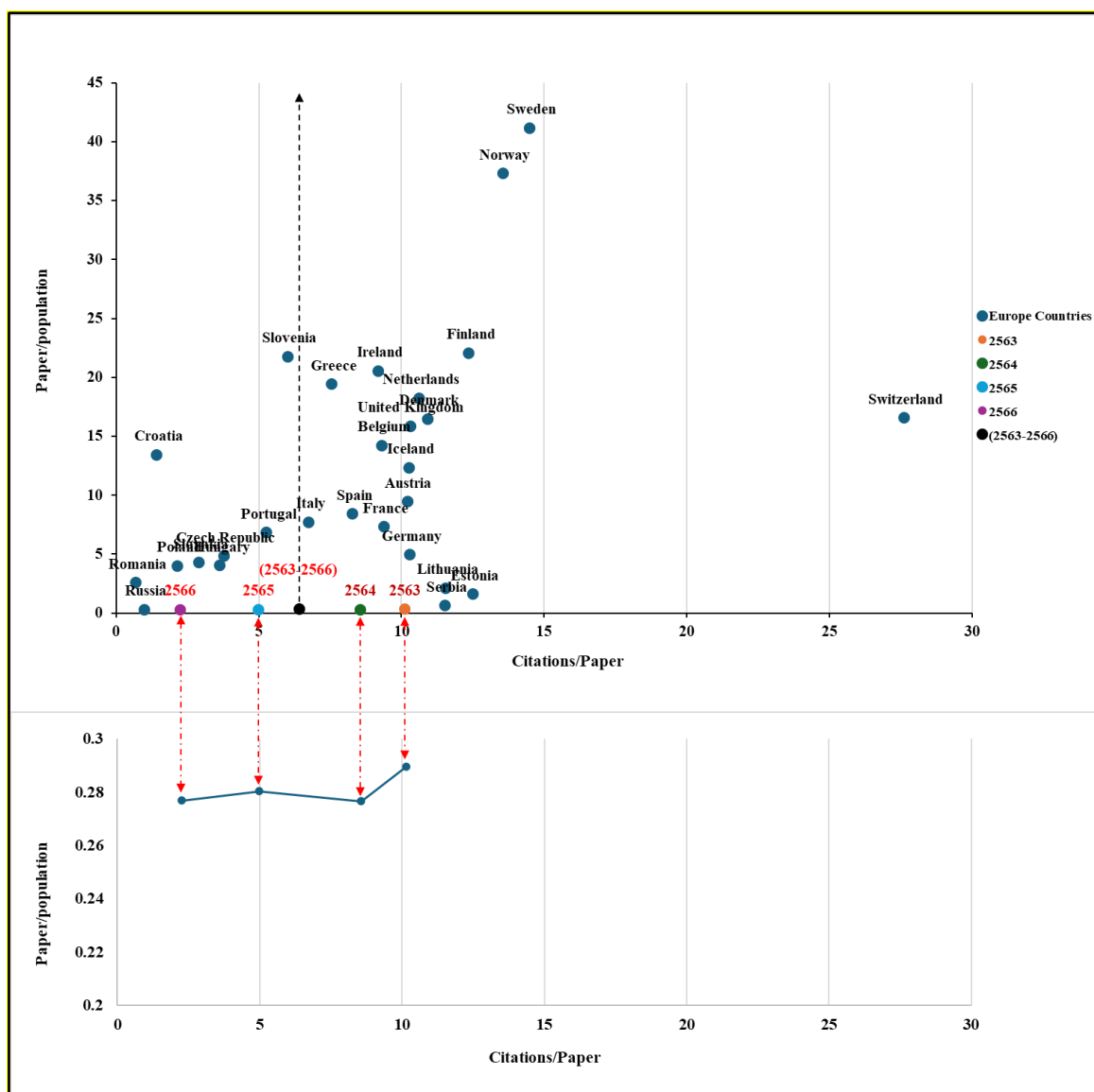
TSRI = Thailand Science Research and Innovation

จากตารางที่ 3.4 เมื่อนำข้อค้นพบย่อยทุก ๆ ปีตั้งแต่ พ.ศ. 2563-2566 มารวมเป็นความถี่สะสมของทั้งจำนวนบทความตีพิมพ์ นักวิจัย และจำนวนการอ้างอิง จะพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงเส้น (รูปที่ 3.44) เพิ่มขึ้นในอัตราที่ใกล้เคียงกันในทุก ๆ มิติ กล่าวคือแนวโน้มของจำนวนการอ้างอิง จำนวนผลผลิตต่อปี และนักวิจัยค่อนข้างเพิ่มขึ้นอย่างคงที่



รูปที่ 3.44 จำนวนบทความตีพิมพ์และการอ้างอิงสะสมของงานวิจัยด้านอุบัติเหตุทางถนนประเทศไทย

รูปที่ 3.45 ได้ขยายแกนจำนวนบทความตีพิมพ์ต่อจำนวนประชากรนักวิจัยให้เห็นชัดเจนซึ่งเห็นได้ชัดว่าตลอดช่วง 4 ปี ประเทศไทยมีค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อประชากรค่อนข้างคงที่ (0.28-29 บทความต่อคน) หมายความว่า นักวิจัยทุก ๆ 3 คนจะช่วยกันวิจัยและตีพิมพ์บทความวิชาการด้านความปลอดภัยทางถนนเฉลี่ยปีละ 1 เรื่อง หรือหากพิจารณาเป็นรายบุคคล หมายความว่า นักวิจัย 1 คนจะตีพิมพ์โดยเฉลี่ยแล้ว 3 ปีต่อ 1 บทความซึ่งเมื่อเทียบกับประเทศที่มีระดับผลผลิตสูงที่สุดคือ สวีเดน (4 บทความต่อคนต่อปี) จะเห็นได้ว่าประเทศไทยมีค่าเฉลี่ยผลผลิตต่ำกว่าประเทศสวีเดนประมาณ 13 เท่า ซึ่งหากประเทศไทยต้องการยกระดับในมิติด้านผลผลิตทางวิชาการจำเป็นต้องมีการสนับสนุนและร่วมกันพัฒนางานวิจัยเพื่อให้สามารถเพิ่มค่าเฉลี่ยของผลผลิตได้ ซึ่งข้อสนับสนุนของงานวิจัยต้นแบบในต่างประเทศได้ระบุว่าจำนวนงานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนมีความสัมพันธ์กับจำนวนอุบัติเหตุและอัตราการเสียชีวิตบนท้องถนน ดังนั้นการเพิ่มระดับของผลผลิตจึงเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ช่วยชี้วัดประสิทธิภาพของการจัดการความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทยได้เป็นอย่างดี



รูปที่ 3.45 การเปรียบเทียบข้อค้นพบของไทยกับกลุ่มประเทศยุโรปและเปรียบเทียบอัตราของผลผลิต

บทที่ 4

การวิเคราะห์สถานการณ์อุบัติเหตุด้วยแบบจำลอง

บทนี้จะเป็นการทบทวนสถานการณ์การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนซึ่งได้ใช้ข้อมูลจากข้อมูล 3 ฐาน ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่ใช้ในการอ้างอิงของประเทศและมีการจัดเก็บมาอย่างต่อเนื่อง โดยจะมีการคัดเลือกข้อมูลจากช่วงปี 2554-2566 ทั้งจำนวนผู้เสียชีวิตและอัตราผู้เสียชีวิตต่อประชากรแสนคน ในรายจังหวัดและตามเขตสุขภาพ (สามารถดูรายละเอียดของข้อมูลได้ดังภาคผนวก) โดยยึดปีปฏิทินตามมาตรฐานสากล จากนั้นจึงได้มีจัดทำแบบจำลองการคาดการณ์แนวโน้มการเสียชีวิตโดยเทคนิคการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นเพื่อพยากรณ์จำนวนผู้เสียชีวิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในแต่ละจังหวัดในปี 2570 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนนฉบับที่ 5 จากนั้นจึงได้ทำการวิเคราะห์เป็นรายเขตสุขภาพด้วยแบบจำลองเช่นเดียวกัน

เพื่อทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบจำลองจึงได้มีการเปรียบเทียบค่าพยากรณ์ในปี 2567 เทียบกับค่าจริงที่ได้จากระบบฐานข้อมูลตัวใหม่ที่พัฒนามาจากข้อมูล 3 ฐานเช่นเดียวกันซึ่งมีชื่อว่า ระบบบูรณาการข้อมูลการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน ซึ่งมีอยู่ในเว็บไซต์ <https://rti.moph.go.th/rtidc/public/index.php/>

เนื้อหาส่วนสุดท้ายเป็นการประมาณการเพื่อคาดการณ์แนวโน้มการเสียชีวิตของแต่ละจังหวัดในอนาคตจากแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นกับค่าเป้าหมายในแผนแม่บทถึงระยะเวลาที่คาดว่าจะสามารถบรรลุเป้าหมายของแผนแม่บทซึ่งมีระยะเวลาที่ต้องใช้หากยังคงดำเนินการในรูปแบบเดิมด้วยมาตรการที่มีอยู่เดิม

4.1 การวิเคราะห์และคาดการณ์แนวโน้มอุบัติเหตุทางถนนรายจังหวัดและเขตสุขภาพ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพยากรณ์คาดการณ์แนวโน้มของอัตราการเสียชีวิต (ต่อแสนประชากร) และจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในปี พ.ศ. 2570 เพื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565-2570 โดยใช้ข้อมูลสถิติอุบัติเหตุย้อนหลัง (พ.ศ. 2554-2566) รายละเอียดข้อมูลดังภาคผนวก ค

แนวทางในการเลือกวิธีการวิเคราะห์ ประเมินจากแนวโน้ม (Trending) ของข้อมูลและลักษณะของตัวแปรตามสนใจ (Outcome/Dependent variable) ซึ่งวิธีการที่ได้รับความนิยมในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นอนุกรมเวลา (Time-series data) สมการถดถอยเชิงเส้น (Linear regression) มีความเหมาะสมกับข้อมูลที่มีลักษณะความสัมพันธ์เป็นแบบเชิงเส้นตรง และตัวแปรตามเป็นค่าต่อเนื่อง (Continuous) เช่น จำนวนอุบัติเหตุ หรือปริมาณจราจร เป็นต้น หากลักษณะของข้อมูลมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามเป็นเส้นตรง และข้อมูลมีความเป็นอิสระต่อกันจะมีความเหมาะสมกับสมการถดถอยเชิงเส้น

4.1.1 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression)

4.1.1.1 ผลการวิเคราะห์แนวโน้มอุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทยจำแนกตามจังหวัด

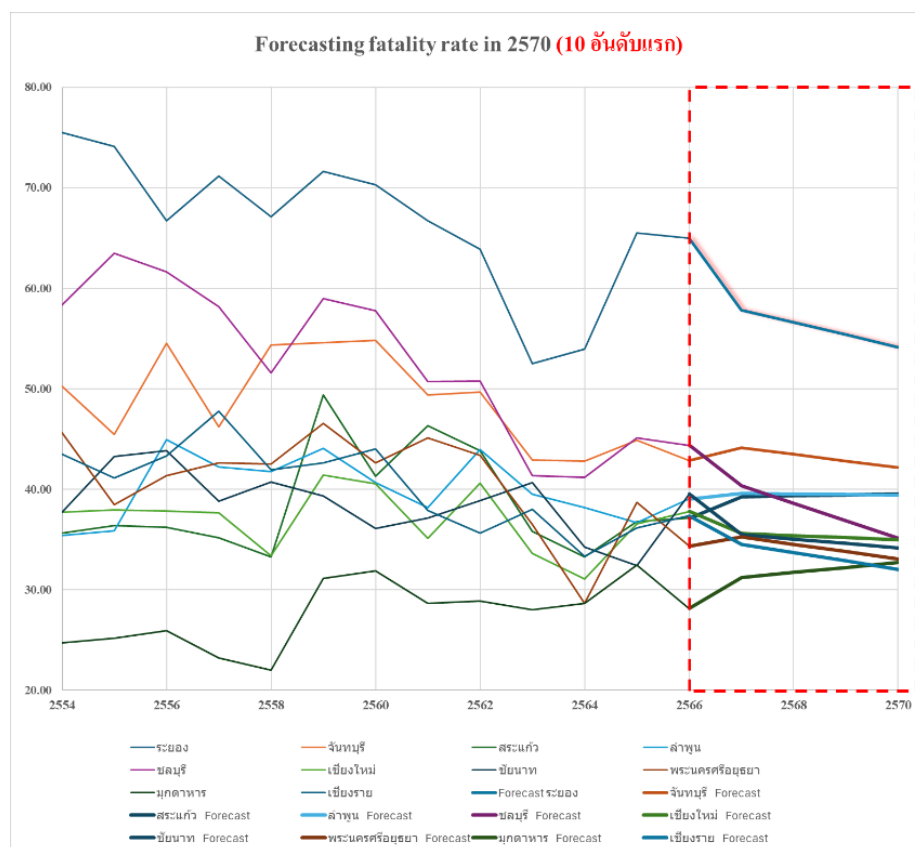
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแนวโน้มอุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทยรายจังหวัดด้วยสมการถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression) โดยใช้ข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนประเทศไทย พ.ศ. 2554 – 2566 (รอบปีปฏิทิน) แสดงดังตารางที่ 4.1 และรูปที่ 4.1 ถึง รูปที่ 4.4

ตารางที่ 4.1 คาดการณ์อัตราผู้เสียชีวิต (ต่อแสนประชากร) และจำนวนผู้เสียชีวิตระดับจังหวัด (ปี พ.ศ.) ด้วยวิธีถดถอยเชิงเส้น (Linear regression)

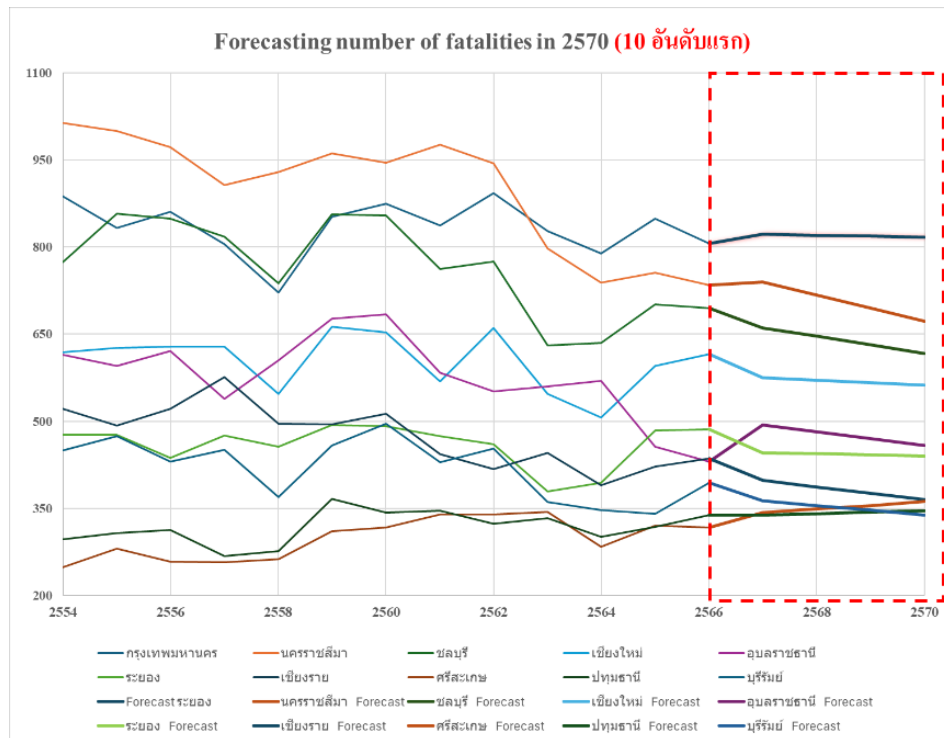
ลำดับ	จังหวัด	คาดการณ์ (ต่อแสนประชากร)			คาดการณ์ (จำนวน)		
		2568	2569	2570	2568	2569	2570
1	กระบี่	21.16	19.47	17.78	106	100	93
2	กรุงเทพมหานคร	15.14	15.17	15.20	820	819	817
3	กาญจนบุรี	30.04	29.22	28.40	241	233	226
4	กาฬสินธุ์	25.42	25.59	25.76	249	250	252
5	กำแพงเพชร	27.54	26.86	26.18	196	191	185
6	ขอนแก่น	19.77	18.61	17.44	358	338	318
7	จันทบุรี	43.45	42.80	42.15	235	232	229
8	ฉะเชิงเทรา	31.75	30.02	28.28	236	225	215
9	ชลบุรี	38.59	36.85	35.10	647	632	617
10	ชัยนาท	35.04	34.58	34.13	112	110	108
11	ชัยภูมิ	25.44	25.84	26.24	287	292	296
12	ชุมพร	26.71	24.74	22.76	138	129	120
13	เชียงราย	33.66	32.84	32.03	387	376	365
14	เชียงใหม่	35.37	35.16	34.96	571	566	562
15	ตรัง	20.82	19.16	17.49	136	125	115
16	ตราด	33.06	32.39	31.73	72	70	69
17	ตาก	22.90	22.00	21.09	126	122	117
18	นครนายก	32.78	31.57	30.35	86	83	80
19	นครปฐม	28.29	26.64	24.98	266	253	240
20	นครพนม	20.01	19.64	19.26	145	142	140
21	นครราชสีมา	26.94	26.03	25.11	717	695	672
22	นครศรีธรรมราช	14.64	12.91	11.18	231	205	179
23	นครสวรรค์	24.64	23.09	21.53	253	235	217
24	นนทบุรี	20.66	20.88	21.09	269	274	279
25	นราธิวาส	14.26	13.77	13.27	120	117	114
26	น่าน	24.12	24.15	24.18	115	115	115
27	บึงกาฬ	29.08	29.99	30.89	124	128	132
28	บุรีรัมย์	22.21	21.67	21.12	355	347	339
29	ปทุมธานี	27.73	27.60	27.47	341	344	346
30	ประจวบคีรีขันธ์	32.49	30.63	28.78	181	173	164

ลำดับ	จังหวัด	คาดการณ์ (ต่อแสนประชากร)			คาดการณ์ (จำนวน)		
		2568	2569	2570	2568	2569	2570
31	ปราจีนบุรี	33.40	31.49	29.59	170	162	154
32	ปัตตานี	14.52	14.47	14.42	109	109	110
33	พระนครศรีอยุธยา	34.52	33.77	33.03	287	282	277
34	พะเยา	26.86	26.47	26.09	122	120	117
35	พังงา	24.17	23.03	21.90	65	62	60
36	พัทลุง	19.57	18.23	16.88	104	98	91
37	พิจิตร	28.96	28.59	28.21	152	149	147
38	พิษณุโลก	28.49	26.87	25.25	244	230	217
39	เพชรบุรี	27.26	25.65	24.05	133	126	119
40	เพชรบูรณ์	26.55	25.60	24.65	260	250	240
41	แพร่	24.13	23.24	22.36	103	98	93
42	ภูเก็ต	24.20	22.01	19.83	110	103	97
43	มหาสารคาม	24.10	23.94	23.78	232	230	229
44	มุกดาหาร	31.69	32.21	32.72	111	113	115
45	แม่ฮ่องสอน	21.20	21.64	22.08	51	52	53
46	ยโสธร	26.91	27.20	27.49	144	145	147
47	ยะลา	9.17	8.28	7.39	53	50	46
48	ร้อยเอ็ด	22.90	22.51	22.11	297	291	286
49	ระนอง	19.64	18.75	17.85	35	33	31
50	ระยอง	56.59	55.36	54.12	444	442	440
51	ราชบุรี	29.29	28.45	27.62	247	240	233
52	ลพบุรี	32.39	31.45	30.50	240	233	225
53	ลำปาง	28.29	27.67	27.05	202	196	191
54	ลำพูน	39.54	39.48	39.42	158	157	157
55	เลย	31.54	31.62	31.69	202	203	203
56	ศรีสะเกษ	23.81	24.24	24.67	349	355	362
57	สกลนคร	23.31	22.82	22.34	270	265	260
58	สงขลา	17.41	15.83	14.25	256	236	215
59	สตูล	11.90	10.87	9.84	41	38	35
60	สมุทรปราการ	18.02	17.19	16.36	254	246	239
61	สมุทรสงคราม	16.88	16.16	15.44	32	30	29
62	สมุทรสาคร	22.58	21.28	19.98	133	128	122
63	สระแก้ว	39.32	39.42	39.52	222	223	224
64	สระบุรี	35.13	33.39	31.64	228	218	207
65	สิงห์บุรี	22.24	20.10	17.96	44	40	35
66	สุโขทัย	23.30	22.82	22.34	136	133	129
67	สุพรรณบุรี	33.20	32.24	31.27	277	269	260
68	สุราษฎร์ธานี	22.07	20.30	18.52	243	226	210
69	สุรินทร์	23.08	22.76	22.44	320	315	311
70	หนองคาย	25.96	26.05	26.14	125	124	123

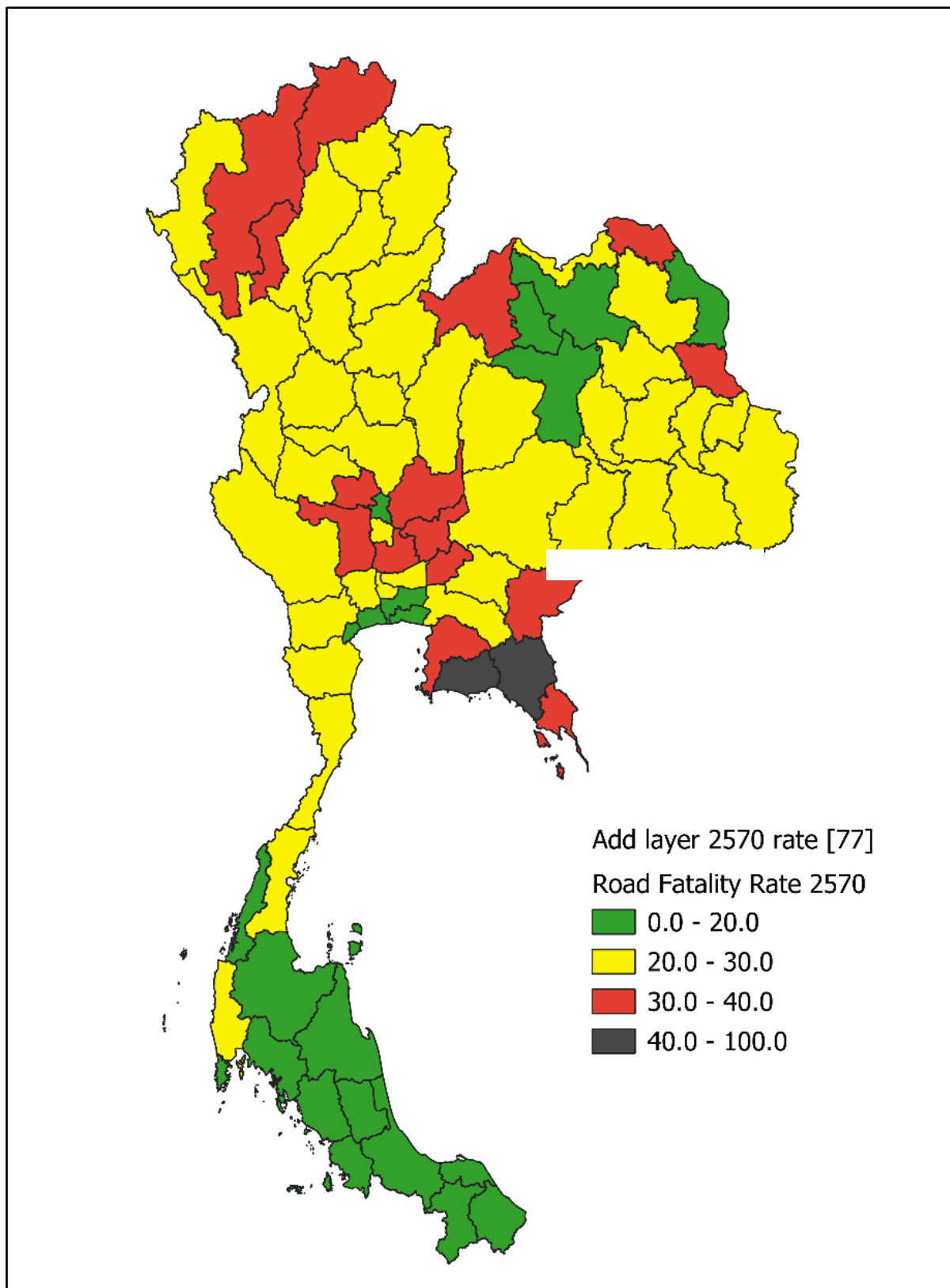
ลำดับ	จังหวัด	คาดการณ์ (ต่อแสนประชากร)			คาดการณ์ (จำนวน)		
		2568	2569	2570	2568	2569	2570
71	หนองบัวลำภู	19.22	18.92	18.63	99	97	96
72	อ่างทอง	25.06	23.91	22.76	68	65	61
73	อำนาจเจริญ	20.73	20.97	21.21	78	79	80
74	อุดรธานี	16.56	15.59	14.61	262	247	232
75	อุดรดิตถ์	30.73	30.34	29.95	136	134	132
76	อุทัยธานี	28.02	27.48	26.93	91	89	87
77	อุบลราชธานี	25.50	24.80	24.09	482	470	458



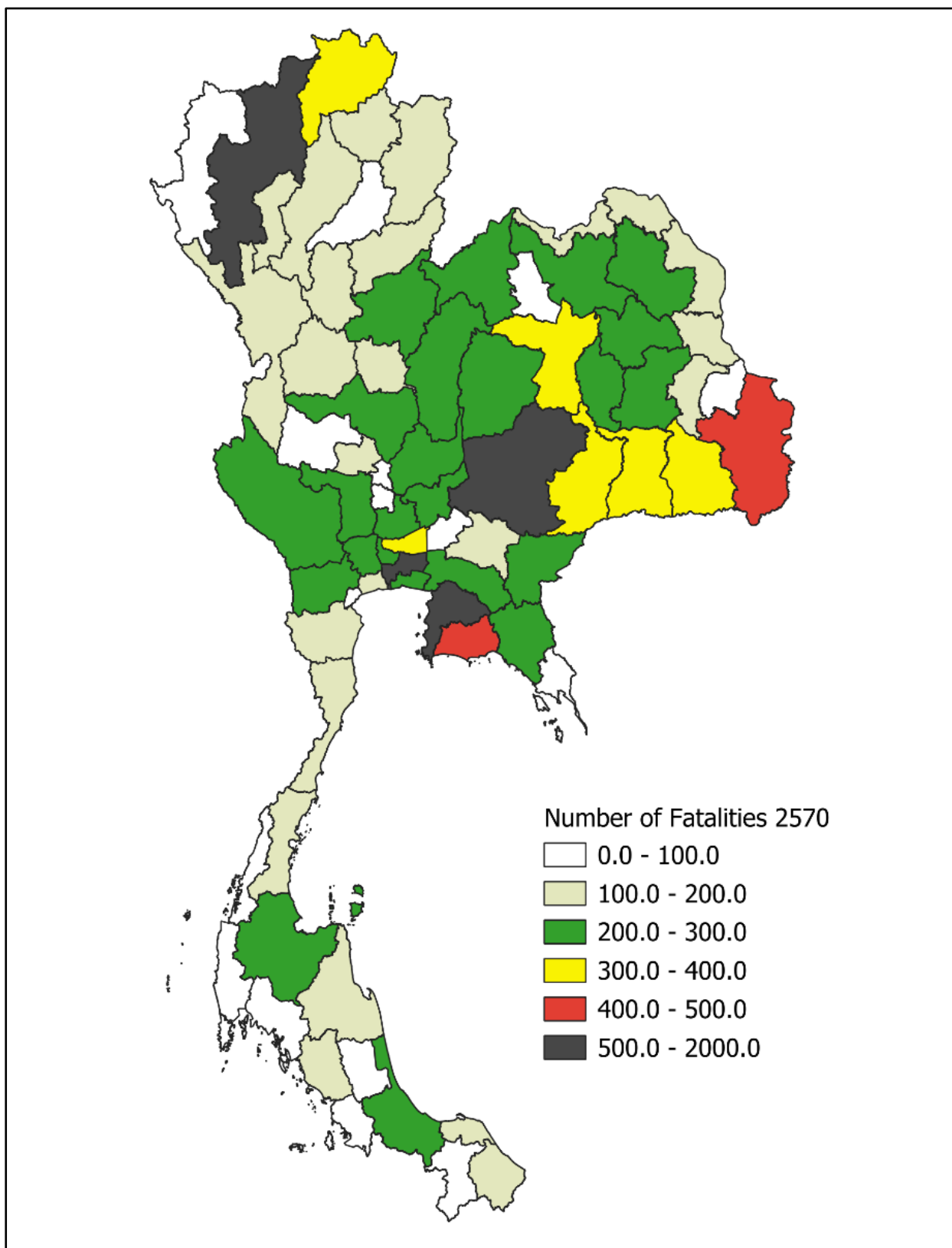
รูปที่ 4.1 แนวโน้มอัตราผู้เสียชีวิต (ต่อแสนประชากร) 10 อันดับแรก ด้วยวิธี Linear regression



รูปที่ 4.2 แนวโน้มจำนวนผู้เสียชีวิต 10 อันดับแรก ด้วยวิธี Linear regression



รูปที่ 4.3 คาดการณ์อัตราผู้เสียชีวิต (ต่อแสนประชากร) ในปี พ.ศ. 2570
จำแนกตามจังหวัด ด้วยวิธี Linear Regression



รูปที่ 4.4 คาดการณ์จำนวนผู้เสียชีวิตในปี พ.ศ. 2570 จำแนกตามจังหวัด
ด้วยวิธี Linear Regression

4.1.1.2 ผลการวิเคราะห์แนวโน้มอุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทยจำแนกตามเขตสุขภาพ

นอกจากสถิติจำแนกรายจังหวัดแล้ว ประเทศไทยยังมีการแบ่งกลุ่มการควบคุมดูแลตามลักษณะของพื้นที่โดยแบ่งเป็นเขตสุขภาพ (Regional Health Profile) ซึ่งมีทั้งหมด 12+1 เขต ซึ่งผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ภาพรวมจะแสดงให้เห็นว่าเขตใดมีความเสี่ยงหรือความอันตรายสูงต่ำมากกว่ากัน ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลแนวโน้มอุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทยจำแนกตามเขตสุขภาพ ด้วยสมการถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression) โดยใช้ข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนประเทศไทย พ.ศ. 2554 – 2566 (รอบปีปฏิทิน) แสดงดังตารางที่ 4.2–4.3 และรูปที่ 4.5-4.7

ผลการวิเคราะห์พบว่าเขตสุขภาพที่ 6 มีแนวโน้มที่จะมีอัตราผู้เสียชีวิตทางถนนสูงที่สุด (33.01 คนต่อแสนประชากร) ในขณะที่เขตสุขภาพที่ 12 มีแนวโน้มต่ำที่สุด (13.75 คนต่อแสนประชากร) นอกจากนี้ ส่วนของจำนวนผู้เสียชีวิตยังพบว่าเขตสุขภาพที่ 6 มีแนวโน้มที่จะมีจำนวนผู้เสียชีวิตสูงที่สุดอีกด้วย (2,187 คน) ในขณะที่เขตสุขภาพที่ 12 ก็มีแนวโน้มที่จะมีจำนวนผู้เสียชีวิตต่ำที่สุดเช่นกัน

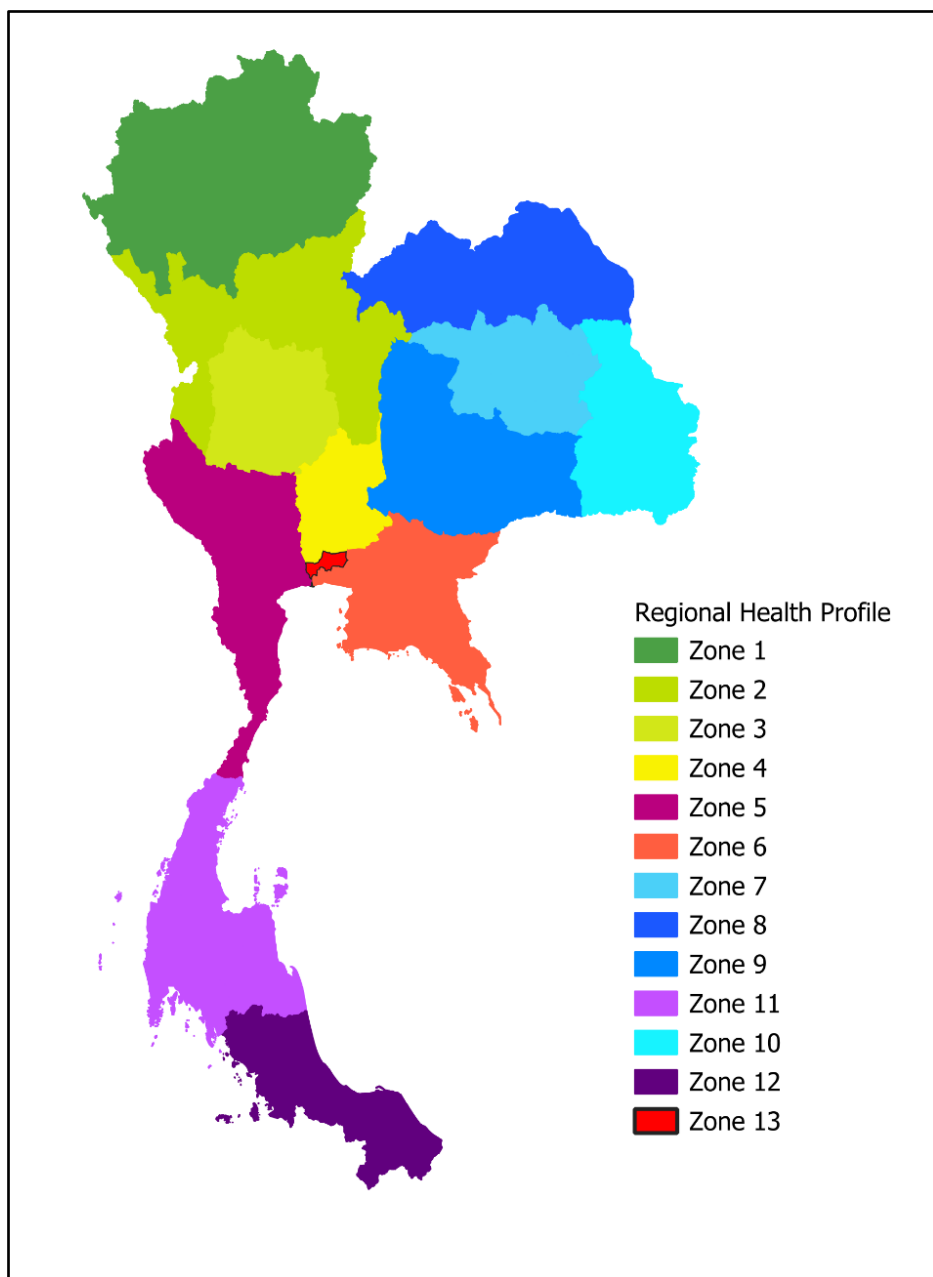
ตารางที่ 4.2 รายชื่อจังหวัดแบ่งตามเขตสุขภาพประเทศไทย (12 + 1 เขต)

ที่	จำนวน (จังหวัด)	จังหวัด
1	8	เชียงใหม่; เชียงราย; ลำปาง; ลำพูน; แม่ฮ่องสอน; น่าน; พะเยา; แพร่
2	5	เพชรบูรณ์; พิษณุโลก; สุโขทัย; ตาก; อุตรดิตถ์
3	5	ชัยนาท; กำแพงเพชร; นครสวรรค์; พิจิตร; อุทัยธานี
4	8	อ่างทอง; ลพบุรี; นครนายก; นนทบุรี; ปทุมธานี; พระนครศรีอยุธยา; สระบุรี; สิงห์บุรี
5	8	กาญจนบุรี; นครปฐม; เพชรบุรี; ประจวบคีรีขันธ์; ราชบุรี; สมุทรสาคร; สมุทรสงคราม; สุพรรณบุรี
6	8	ฉะเชิงเทรา; จันทบุรี; ชลบุรี; ปราจีนบุรี; ระยอง; สระแก้ว; สมุทรปราการ; ตราด
7	4	กาฬสินธุ์; ขอนแก่น; มหาสารคาม; ร้อยเอ็ด
8	7	บึงกาฬ; เลย; นครพนม; หนองบัวลำภู; หนองคาย; สกลนคร; อุดรธานี
9	4	บุรีรัมย์; ชัยภูมิ; นครราชสีมา; สุรินทร์
10	5	อำนาจเจริญ; มุกดาหาร; ศรีสะเกษ; อุบลราชธานี; ยโสธร
11	7	ชุมพร; กระบี่; นครศรีธรรมราช; พังงา; ภูเก็ต; ระนอง; สุราษฎร์ธานี
12	7	นราธิวาส; ปัตตานี; พัทลุง; สตูล; สงขลา; ตรัง; ยะลา
13	1	กรุงเทพมหานคร

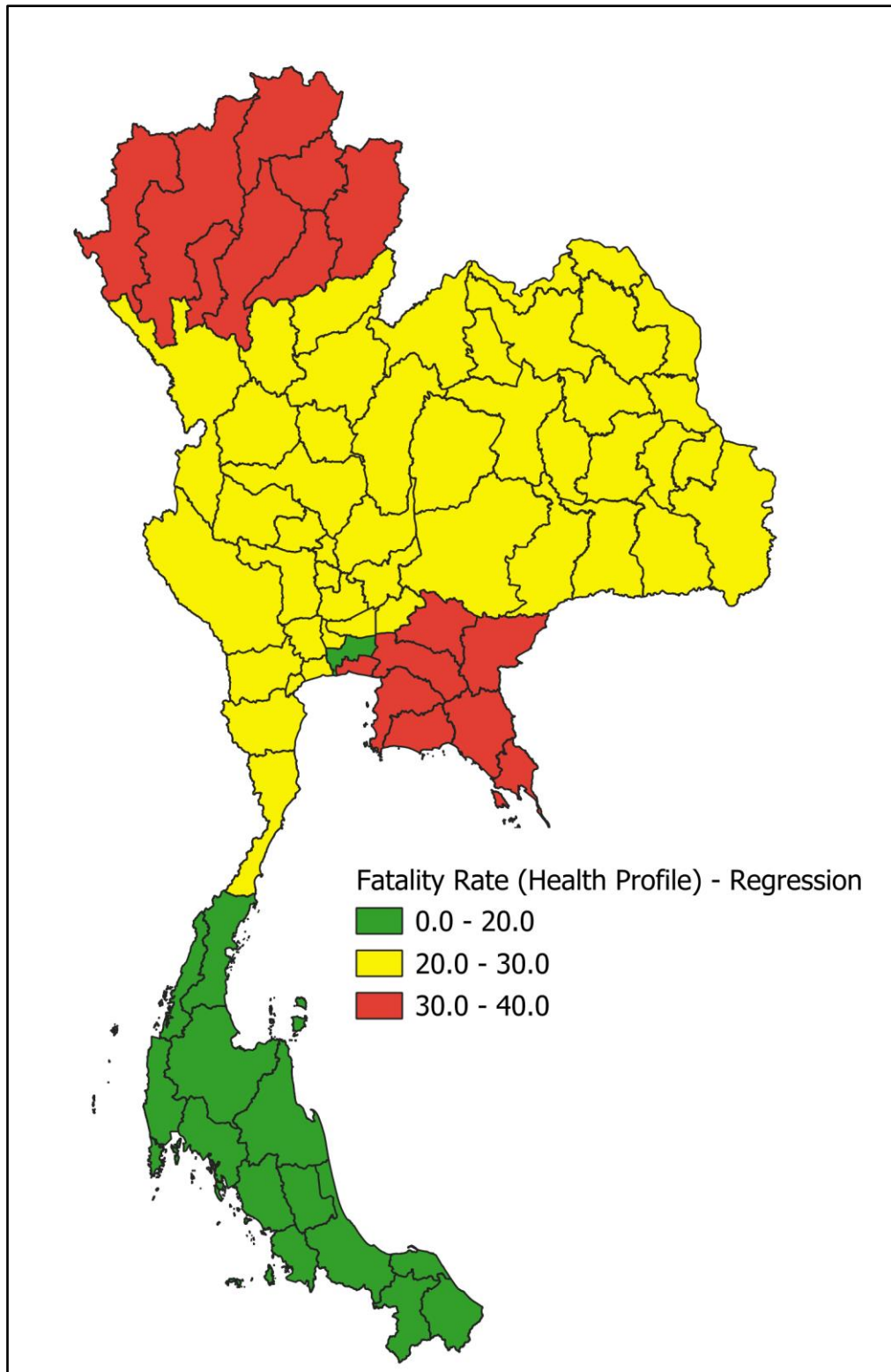
ตารางที่ 4.3 พยากรณ์อัตราเสียชีวิต (ต่อแสนประชากร) และจำนวนผู้เสียชีวิตระดับเขตสุขภาพ (ปี พ.ศ.)

ลำดับ	จังหวัด	คาดการณ์ (ต่อแสนประชากร)			คาดการณ์ (จำนวน)		
		2568	2569	2570	2568	2569	2570
1	เขต1	31.21	30.81	30.42	1709	1680	1653
2	เขต2	26.43	25.47	24.52	902	869	835
3	เขต3	27.65	26.76	25.85	804	774	744
4	เขต4	28.5	27.87	27.21	1563	1539	1510
5	เขต5	28.8	27.56	26.35	1510	1452	1393

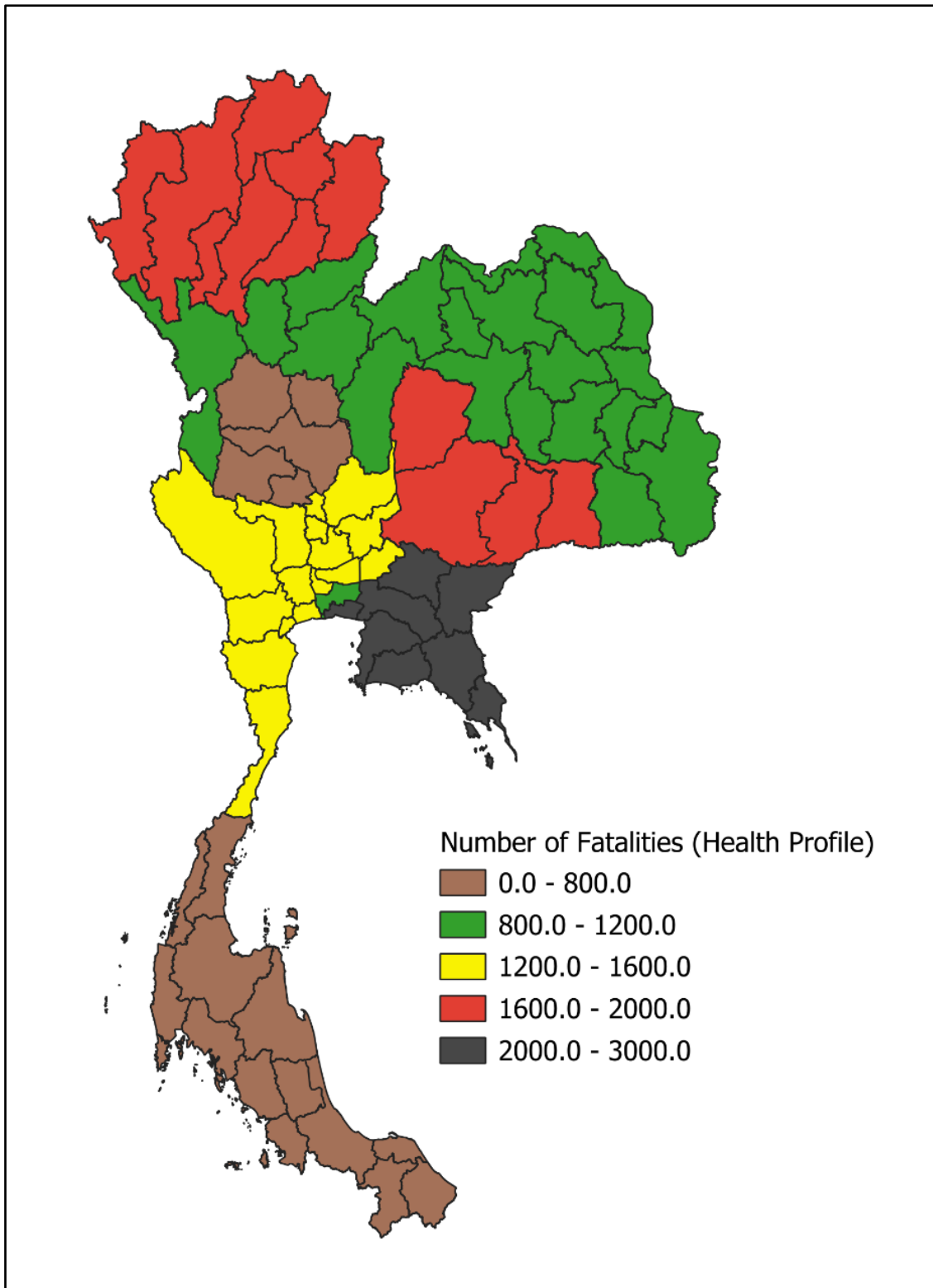
ลำดับ	จังหวัด	คาดการณ์ (ต่อแสนประชากร)			คาดการณ์ (จำนวน)		
		2568	2569	2570	2568	2569	2570
6	เขต6	35.37	34.17	33.01	2280	2232	2187
7	เขต7	22.5	21.97	21.46	1136	1109	1085
8	เขต8	22.19	21.82	21.45	1227	1206	1186
9	เขต9	24.78	24.3	23.81	1679	1649	1618
10	เขต10	25.21	25.15	25.09	1164	1162	1162
11	เขต11	20.18	18.45	16.69	928	858	790
12	เขต12	15.84	14.76	13.75	819	773	726
13	เขต13 (กรุงเทพมหานคร)	15.14	15.17	15.20	820	819	817



รูปที่ 4.5 เขตสุขภาพประเทศไทย (กระทรวงสาธารณสุข)



รูปที่ 4.6 อัตราผู้เสียชีวิต (ต่อแสนประชากร) จำแนกตามเขตสุขภาพในปี พ.ศ. 2570
ด้วยวิธี Linear Regression



รูปที่ 4.7 จำนวนผู้เสียชีวิตรวม ในปี พ.ศ. 2570 จำแนกตามจังหวัด
ด้วยวิธี Linear Regression

4.2 ทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบจำลองโดยเปรียบเทียบกับสถิติอุบัติเหตุ พ.ศ. 2567

ในส่วนก่อนหน้าได้มีการใช้ ค่า Root Mean Square Error (RMSE) ในการทดสอบประสิทธิภาพของแบบจำลองเพื่อพิสูจน์ว่าสมการที่ได้จากแบบจำลองสามารถแทนที่สถิติอุบัติเหตุของประเทศไทยได้ (พ.ศ. 2554-2566) แต่ในส่วนนี้จะใช้ค่า Mean Absolute Percentage Error (MAPE) เพื่อเป็นตัวชี้วัดในการทำนายความผิดพลาดของแบบจำลองเทียบกับค่าจริง แนวคิดของ MAPE มีความคล้ายคลึงกับ RMSE คือเป็นการทดสอบเพื่อดูค่าความผิดพลาดในการพยากรณ์ (error) แต่สำหรับ MAPE จะนำเสนอผลการทดสอบเป็นร้อยละ (Percentage (%)) ทำให้ง่ายในการอธิบายผล เช่น จำนวนอุบัติเหตุของจังหวัดยะลาในปี พ.ศ. 2567 ของแบบจำลองถดถอยเชิงเส้นมีความแตกต่างจากจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจริงร้อยละเท่าไร (%) โดยที่หาก %MAPE สูง หมายถึงแบบจำลองมีความแม่นยำต่ำ ในขณะที่ %MAPE ต่ำ หมายความว่าแบบจำลองมีความแม่นยำสูง โดยมีสมการที่ใช้ในการคำนวณค่า MAPE แสดงดังนี้

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left| \frac{Y_i - \hat{Y}_i}{Y_i} \right| \times 100$$

เมื่อ,

n คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

Y_i คือ ค่าจริงที่ได้จากการสังเกต, และ

$\hat{Y}_i$ คือ ค่าที่ได้จากการพยากรณ์

การทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบจำลองด้วย MAPE โดยปกติแล้วไม่มีเกณฑ์สากลที่ตายตัวสำหรับ MAPE แต่กฎเกณฑ์ทั่วไปในการประเมินความแม่นยำของแบบจำลองที่นิยมใช้กันแสดงในตารางที่ 4.4

ในการตรวจสอบประสิทธิภาพของแบบจำลองนี้ ตารางที่ 4.5 แสดงค่าจริง ค่าพยากรณ์ และ MAPE ของแบบจำลองในการพยากรณ์อัตราการเสียชีวิตและจำนวนผู้เสียชีวิตในปี พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.4 ผลการคำนวณ MAPE ของแบบจำลอง Linear regression

MAPE (%)	Model Performance
< 10%	Highly accurate forecasting
10% – 20%	Good forecasting
20% – 50%	Reasonable forecasting
> 50%	Poor forecasting

ตารางที่ 4.5 ผลการคำนวณ MAPE ของแบบจำลอง Linear regression

ลำดับ	จังหวัด	2567					
		อัตรา (100k)			จำนวน		
		ค่าสังเกต	ค่าพยากรณ์	$ Y_i - \hat{Y}_i $	ค่าสังเกต	ค่าพยากรณ์	$ Y_i - \hat{Y}_i $
1	กระบี่	28.36	22.84	5.52	138	113	25
2	กรุงเทพมหานคร	13.46	15.12	1.66	732	822	90

ลำดับ	จังหวัด	2567					
		อัตรา (100k)			จำนวน		
		ค่าสังเกต	ค่าพยากรณ์	$ Y_i - \hat{Y}_i $	ค่าสังเกต	ค่าพยากรณ์	$ Y_i - \hat{Y}_i $
3	กาญจนบุรี	38.5	30.86	7.64	311	249	62
4	กาฬสินธุ์	21.48	25.26	3.78	210	247	37
5	กำแพงเพชร	26.58	28.23	1.65	190	201	11
6	ขอนแก่น	22.86	20.94	1.92	412	379	33
7	จันทบุรี	41.28	44.1	2.82	222	237	15
8	ฉะเชิงเทรา	32.82	33.49	0.67	239	246	7
9	ชลบุรี	54.43	40.34	14.09	875	661	214
10	ชัยนาท	30.9	35.49	4.59	99	114	15
11	ชัยภูมิ	16.3	25.05	8.75	184	283	99
12	ชุมพร	34.88	28.68	6.2	178	148	30
13	เชียงราย	36.87	34.47	2.4	427	398	29
14	เชียงใหม่	31.73	35.57	3.84	513	575	62
15	ตรัง	27.64	22.49	5.15	178	146	32
16	ตราด	50.4	33.72	16.68	110	74	36
17	ตาก	28.69	23.81	4.88	157	131	26
18	นครนายก	29.55	34	4.45	77	89	12
19	นครปฐม	28.49	29.95	1.46	263	279	16
20	นครพนม	25.28	20.39	4.89	182	147	35
21	นครราชสีมา	21.29	27.85	6.56	564	740	176
22	นครศรีธรรมราช	20.01	16.38	3.63	312	257	55
23	นครสวรรค์	27.95	26.2	1.75	290	270	20
24	นนทบุรี	14.93	20.45	5.52	195	264	69
25	นราธิวาส	16.62	14.76	1.86	137	123	14
26	น่าน	26.32	24.09	2.23	125	114	11
27	บึงกาฬ	18.76	28.18	9.42	80	120	40
28	บุรีรัมย์	16.82	22.76	5.94	268	363	95
29	ปทุมธานี	33.37	27.86	5.51	404	338	66
30	ประจวบคีรีขันธ์	42.91	34.34	8.57	235	190	45
31	ปราจีนบุรี	47.96	35.3	12.66	240	178	62
32	ปัตตานี	12.12	14.57	2.45	90	108	18
33	พระนครศรีอยุธยา	34.84	35.26	0.42	288	292	4
34	พะเยา	30	27.25	2.75	138	125	13
35	พังงา	35.59	25.3	10.29	95	68	27
36	พัทลุง	22.95	20.92	2.03	121	111	10
37	พิจิตร	29.01	29.34	0.33	153	155	2
38	พิษณุโลก	27.81	30.1	2.29	238	258	20
39	เพชรบุรี	39.9	28.86	11.04	193	140	53

ลำดับ	จังหวัด	2567					
		อัตรา (100k)			จำนวน		
		ค่าสังเกต	ค่าพยากรณ์	$ Y_i - \hat{Y}_i $	ค่าสังเกต	ค่าพยากรณ์	$ Y_i - \hat{Y}_i $
40	เพชรบูรณ์	21.92	27.51	5.59	215	270	55
41	แพร่	33.59	25.02	8.57	145	107	38
42	ภูเก็ต	43.15	26.39	16.76	181	116	65
43	มหาสารคาม	22.61	24.26	1.65	217	233	16
44	มุกดาหาร	22.46	31.18	8.72	79	110	31
45	แม่ฮ่องสอน	15.94	20.75	4.81	38	50	12
46	ยโสธร	27.15	26.62	0.53	145	142	3
47	ยะลา	12.36	10.05	2.31	68	57	11
48	ร้อยเอ็ด	20.89	23.3	2.41	271	302	31
49	ระนอง	35	20.54	14.46	62	36	26
50	ระยอง	60.34	57.82	2.52	460	446	14
51	ราชบุรี	33.99	30.12	3.87	287	254	33
52	ลพบุรี	31.48	33.34	1.86	234	248	14
53	ลำปาง	23.73	28.91	5.18	171	208	37
54	ลำพูน	34.84	39.6	4.76	139	158	19
55	เลย	33.76	31.47	2.29	216	201	15
56	ศรีสะเกษ	21.34	23.38	2.04	313	343	30
57	สกลนคร	26.12	23.79	2.33	302	275	27
58	สงขลา	27.1	18.99	8.11	390	277	113
59	สตูล	19.7	12.94	6.76	65	44	21
60	สมุทรปราการ	25.12	18.85	6.27	343	261	82
61	สมุทรสงคราม	20.08	17.6	2.48	38	33	5
62	สมุทรสาคร	42.66	23.88	18.78	241	138	103
63	สระแก้ว	30.16	39.21	9.05	170	221	51
64	สระบุรี	43.53	36.87	6.66	280	238	42
65	สิงห์บุรี	34.8	24.38	10.42	71	49	22
66	สุโขทัย	24.23	23.79	0.44	142	139	3
67	สุพรรณบุรี	33.35	34.16	0.81	279	286	7
68	สุราษฎร์ธานี	35.13	23.84	11.29	378	260	118
69	สุรินทร์	23.45	23.41	0.04	325	325	0
70	หนองคาย	29.49	25.86	3.63	143	126	17
71	หนองบัวลำภู	25.18	19.52	5.66	129	100	29
72	อ่างทอง	31.67	26.2	5.47	87	72	15
73	อำนาจเจริญ	18	20.48	2.48	68	77	9
74	อุดรธานี	27.63	17.54	10.09	435	277	158
75	อุตรดิตถ์	26.96	31.12	4.16	120	139	19
76	อุทัยธานี	32.21	28.57	3.64	105	93	12

ลำดับ	จังหวัด	2567					
		อัตรา (100k)			จำนวน		
		ค่าสังเกต	ค่าพยากรณ์	$ Y_i - \hat{Y}_i $	ค่าสังเกต	ค่าพยากรณ์	$ Y_i - \hat{Y}_i $
77	อุบลราชธานี	18.1	26.21	8.11	340	494	154
		MAPE		18.65%	MAPE		18.84%

หมายเหตุ: ข้อมูลที่ใช้ในการพยากรณ์ (พ.ศ. 2554-2566) รวบรวมจาก <https://dip.ddc.moph.go.th> แต่เนื่องจากเว็บไซต์ดังกล่าวยังไม่มีข้อมูลครบทั้ง 4 ไตรมาสของ พ.ศ. 2567 ดังนั้นข้อมูลสถิติอุบัติเหตุของปี พ.ศ. 2567 จึงได้รวบรวมจาก <https://rti.moph.go.th> ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบสถิติย้อนหลังจากทั้ง 2 เว็บไซต์ พบว่ามีจำนวนที่แตกต่างกันเล็กน้อย จึงอาจส่งผลต่อความแม่นยำของการพยากรณ์ แต่อย่างไรก็ตามผลของ MAPE ยังพบว่าประสิทธิภาพของแบบจำลองอยู่ในระดับที่ดี

4.3 การวิเคราะห์ภายใต้บริบทของสังคมไทยในอนาคต 10 ปี ข้างหน้า

การคาดการณ์อัตรา 10 ปี 2568-2577 อัตราการตายต่อแสนประชากร และจำนวน 10 ปี 2568-2577 จำนวนคนตาย มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.6-4.7 และมีบทวิเคราะห์ดังหัวข้อที่ 4.4 และ 4.5

ตารางที่ 4.6 อัตรา 10 ปี 2568-2577 อัตราการตายต่อแสนประชากร

ลำดับ	จังหวัด	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577
1	ระยอง	57.31	56.15	54.99	53.83	52.66	51.50	50.34	49.18	48.02	46.86
2	จันทบุรี	42.64	41.91	41.18	40.45	39.71	38.98	38.25	37.52	36.79	36.06
3	สระแก้ว	36.73	36.58	36.42	36.27	36.11	35.96	35.80	35.65	35.49	35.34
4	ลำพูน	38.18	37.98	37.79	37.59	37.39	37.20	37.00	36.81	36.61	36.42
5	ชลบุรี	42.62	41.27	39.93	38.59	37.24	35.90	34.56	33.21	31.87	30.53
6	เชียงใหม่	34.27	33.96	33.64	33.33	33.01	32.70	32.39	32.07	31.76	31.45
7	ชัยนาท	33.72	33.14	32.56	31.98	31.40	30.81	30.23	29.65	29.07	28.48
8	พระนครศรีอยุธยา	34.40	33.64	32.88	32.13	31.37	30.61	29.86	29.10	28.34	27.59
9	มุกดาหาร	29.20	29.47	29.73	30.00	30.26	30.52	30.79	31.05	31.32	31.58
10	เชียงราย	34.34	33.60	32.85	32.10	31.36	30.61	29.86	29.11	28.37	27.62
11	ตราด	37.82	37.63	37.45	37.26	37.07	36.88	36.69	36.50	36.31	36.12
12	เลย	32.20	32.33	32.47	32.61	32.74	32.88	33.02	33.15	33.29	33.43
13	สระบุรี	37.03	35.48	33.93	32.38	30.83	29.27	27.72	26.17	24.62	23.07
14	สุพรรณบุรี	32.97	31.98	31.00	30.01	29.02	28.04	27.05	26.06	25.08	24.09
15	บึงกาฬ	26.39	27.03	27.66	28.29	28.92	29.56	30.19	30.82	31.46	32.09
16	ลพบุรี	31.86	30.86	29.86	28.86	27.86	26.86	25.86	24.86	23.86	22.87
17	นครนายก	31.51	30.17	28.83	27.48	26.14	24.80	23.45	22.11	20.77	19.42
18	อุดรดิตถ์	29.54	29.03	28.52	28.01	27.50	26.99	26.48	25.97	25.46	24.95
19	ปราจีนบุรี	37.01	35.47	33.93	32.38	30.84	29.30	27.75	26.21	24.67	23.12
20	ประจวบคีรีขันธ์	34.94	33.33	31.72	30.11	28.50	26.89	25.28	23.67	22.06	20.45
21	กาญจนบุรี	32.22	31.62	31.02	30.42	29.82	29.22	28.62	28.02	27.42	26.82

ลำดับ	จังหวัด	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577
22	ฉะเชิงเทรา	31.56	29.81	28.05	26.30	24.54	22.79	21.03	19.28	17.52	15.77
23	พิจิตร	28.87	28.49	28.10	27.72	27.33	26.95	26.57	26.18	25.80	25.42
24	ราชบุรี	30.39	29.67	28.95	28.22	27.50	26.78	26.05	25.33	24.61	23.89
25	ยโสธร	27.06	27.37	27.67	27.98	28.28	28.59	28.89	29.20	29.50	29.81
26	ปทุมธานี	29.30	29.33	29.36	29.38	29.41	29.43	29.46	29.48	29.51	29.53
27	ลำปาง	26.81	26.04	25.28	24.51	23.74	22.98	22.21	21.44	20.67	19.91
28	อุทัยธานี	29.06	28.62	28.18	27.74	27.30	26.86	26.42	25.98	25.54	25.10
29	ชัยภูมิ	22.95	23.10	23.25	23.40	23.55	23.70	23.85	24.00	24.15	24.29
30	กำแพงเพชร	27.07	26.34	25.61	24.88	24.15	23.42	22.69	21.95	21.22	20.49
31	หนองคาย	26.99	27.19	27.39	27.58	27.78	27.98	28.17	28.37	28.57	28.76
32	พะเยา	27.65	27.34	27.03	26.72	26.41	26.11	25.80	25.49	25.18	24.87
33	กาฬสินธุ์	24.35	24.41	24.47	24.53	24.59	24.65	24.71	24.77	24.83	24.89
34	พิษณุโลก	27.83	26.15	24.47	22.79	21.10	19.42	17.74	16.06	14.37	12.69
35	นครราชสีมา	25.06	23.96	22.86	21.76	20.66	19.55	18.45	17.35	16.25	15.15
36	นครปฐม	27.88	26.18	24.49	22.79	21.09	19.40	17.70	16.01	14.31	12.61
37	ศรีสะเกษ	23.23	23.60	23.97	24.34	24.71	25.08	25.44	25.81	26.18	26.55
38	เพชรบูรณ์	24.96	23.84	22.73	21.62	20.50	19.39	18.28	17.17	16.05	14.94
39	น่าน	24.76	24.85	24.95	25.04	25.14	25.23	25.32	25.42	25.51	25.61
40	อุบลราชธานี	23.19	22.25	21.31	20.38	19.44	18.50	17.57	16.63	15.69	14.76
41	เพชรบุรี	30.41	29.12	27.84	26.55	25.26	23.97	22.69	21.40	20.11	18.83
42	มหาสารคาม	23.63	23.42	23.22	23.01	22.81	22.60	22.40	22.19	21.98	21.78
43	ชุมพร	28.48	26.69	24.89	23.09	21.30	19.50	17.71	15.91	14.12	12.32
44	อ่างทอง	26.62	25.63	24.64	23.65	22.66	21.67	20.68	19.69	18.69	17.70
45	สุรินทร์	23.10	22.78	22.46	22.14	21.82	21.50	21.18	20.85	20.53	20.21
46	แพร่	26.58	25.94	25.29	24.65	24.00	23.36	22.71	22.07	21.42	20.78
47	สกลนคร	23.97	23.55	23.13	22.72	22.30	21.88	21.46	21.04	20.62	20.21
48	สุโขทัย	23.43	22.96	22.49	22.02	21.55	21.08	20.61	20.13	19.66	19.19
49	ร้อยเอ็ด	22.21	21.75	21.29	20.83	20.36	19.90	19.44	18.97	18.51	18.05
50	แม่ฮ่องสอน	19.82	20.12	20.43	20.73	21.03	21.34	21.64	21.94	22.25	22.55
51	พังงา	27.11	26.27	25.42	24.58	23.74	22.90	22.06	21.22	20.38	19.53
52	นครสวรรค์	25.14	23.64	22.13	20.62	19.12	17.61	16.10	14.60	13.09	11.58
53	อำนาจเจริญ	20.02	20.19	20.36	20.53	20.71	20.88	21.05	21.22	21.40	21.57
54	บุรีรัมย์	20.52	19.80	19.09	18.38	17.66	16.95	16.24	15.52	14.81	14.10
55	นนทบุรี	19.09	19.14	19.20	19.26	19.31	19.37	19.43	19.48	19.54	19.59

ลำดับ	จังหวัด	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577
56	ตาก	24.30	23.53	22.76	22.00	21.23	20.46	19.69	18.92	18.16	17.39
57	สมุทรสาคร	27.95	27.18	26.42	25.66	24.89	24.13	23.37	22.60	21.84	21.08
58	ภูเก็ต	28.99	27.28	25.57	23.86	22.15	20.44	18.73	17.03	15.32	13.61
59	นครพนม	21.41	21.17	20.93	20.70	20.46	20.22	19.98	19.74	19.50	19.27
60	หนองบัวลำภู	20.84	20.70	20.57	20.44	20.30	20.17	20.04	19.90	19.77	19.64
61	สุราษฎร์ธานี	25.29	23.84	22.39	20.94	19.49	18.04	16.59	15.13	13.68	12.23
62	สิงห์บุรี	25.22	23.38	21.54	19.70	17.86	16.02	14.18	12.34	10.50	8.66
63	ระนอง	23.78	23.29	22.81	22.33	21.84	21.36	20.88	20.40	19.91	19.43
64	กระบี่	22.73	21.20	19.67	18.14	16.61	15.08	13.55	12.02	10.49	8.96
65	ตรัง	22.29	20.77	19.25	17.73	16.21	14.68	13.16	11.64	10.12	8.59
66	ขอนแก่น	20.32	19.21	18.10	16.99	15.89	14.78	13.67	12.56	11.45	10.34
67	พัทลุง	20.15	18.86	17.57	16.28	15.00	13.71	12.42	11.13	9.84	8.55
68	สมุทรปราการ	19.81	19.16	18.51	17.86	17.21	16.55	15.90	15.25	14.60	13.95
69	สมุทรสงคราม	17.59	16.94	16.29	15.63	14.98	14.33	13.68	13.03	12.38	11.73
70	กรุงเทพมหานคร	14.67	14.65	14.63	14.61	14.59	14.57	14.56	14.54	14.52	14.50
71	อุดรธานี	19.45	18.76	18.07	17.39	16.70	16.01	15.33	14.64	13.95	13.27
72	ปัตตานี	13.82	13.70	13.58	13.46	13.34	13.22	13.10	12.98	12.86	12.74
73	สงขลา	19.73	18.38	17.03	15.68	14.33	12.99	11.64	10.29	8.94	7.60
74	นราธิวาส	14.79	14.35	13.91	13.46	13.02	12.57	12.13	11.68	11.24	10.79
75	นครศรีธรรมราช	15.68	14.05	12.42	10.79	9.16	7.53	5.90	4.27	2.64	1.01
76	สตูล	13.84	13.00	12.16	11.31	10.47	9.63	8.79	7.95	7.11	6.27
77	ยะลา	9.82	9.00	8.18	7.36	6.53	5.71	4.89	4.07	3.24	2.42

ตารางที่ 4.7 จำนวน 10 ปี 2568-2577 จำนวนคนตาย

ลำดับ	จังหวัด	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577
1	กรุงเทพมหานคร	795	790	786	782	778	773	769	765	761	756
2	นครราชสีมา	667	639	612	584	556	529	501	474	446	418
3	ชลบุรี	708	699	690	681	673	664	655	647	638	629
4	เชียงใหม่	553	547	541	535	529	523	517	511	505	499
5	อุบลราชธานี	438	422	406	389	373	357	341	325	308	292
6	ระยอง	448	446	444	443	441	439	438	436	434	433
7	เชียงราย	396	385	375	365	355	345	335	325	315	305
8	ศรีสะเกษ	341	346	352	357	363	368	374	379	384	390

ลำดับ	จังหวัด	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577
9	ปทุมธานี	360	364	369	374	379	383	388	393	398	403
10	บุรีรัมย์	328	317	306	296	285	274	263	252	242	231
11	ขอนแก่น	368	349	329	310	291	272	252	233	214	195
12	สุรินทร์	320	316	311	307	302	298	293	289	284	280
13	ชัยภูมิ	259	261	262	264	265	267	268	270	272	273
14	ร้อยเอ็ด	288	282	275	269	263	256	250	244	238	231
15	นนทบุรี	250	253	256	259	262	265	268	271	274	277
16	พระนครศรีอยุธยา	286	281	276	271	266	261	256	251	246	241
17	สกลนคร	278	274	270	265	261	257	253	248	244	240
18	สุพรรณบุรี	275	266	258	249	240	232	223	214	205	197
19	กาฬสินธุ์	238	238	239	239	240	240	241	241	242	242
20	นครปฐม	261	248	234	221	207	194	180	166	153	139
21	เพชรบูรณ์	244	233	221	210	199	187	176	164	153	142
22	สมุทรปราการ	277	272	267	261	256	251	246	240	235	230
23	ราชบุรี	257	250	244	238	232	226	219	213	207	201
24	อุดรธานี	307	297	286	276	265	255	244	234	224	213
25	จันทบุรี	230	227	224	220	217	214	211	207	204	201
26	มหาสารคาม	227	225	223	222	220	218	216	215	213	211
27	กาญจนบุรี	259	253	247	241	236	230	224	218	212	206
28	ลพบุรี	236	228	220	212	204	196	188	180	172	164
29	สระแก้ว	207	207	206	206	206	205	205	204	204	203
30	นครสวรรค์	258	241	224	207	190	173	156	139	121	104
31	พิษณุโลก	239	224	210	195	181	166	152	138	123	109
32	ฉะเชิงเทรา	234	223	212	201	191	180	169	159	148	137
33	สงขลา	289	271	254	237	219	202	185	167	150	133
34	สุราษฎร์ธานี	277	263	250	237	223	210	196	183	169	156
35	สระบุรี	240	231	222	213	204	194	185	176	167	158
36	เลย	206	207	208	209	211	212	213	214	215	216
37	ลำปาง	192	185	178	171	165	158	151	145	138	131
38	กำแพงเพชร	193	187	181	176	170	164	159	153	147	141
39	นครศรีธรรมราช	247	222	197	173	148	123	99	74	49	25
40	ประจวบคีรีขันธ์	194	187	180	172	165	158	150	143	136	128
41	ลำพูน	152	151	150	149	148	147	146	145	144	143
42	ปราจีนบุรี	188	181	175	168	162	156	149	143	137	130

ลำดับ	จังหวัด	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577
43	พิจิตร	152	149	146	144	141	138	136	133	130	128
44	ยโสธร	144	146	147	149	150	152	153	155	156	158
45	นครพนม	155	153	152	150	149	147	146	144	143	141
46	บึงกาฬ	112	115	118	121	124	127	129	132	135	138
47	อุดรดิตถ์	131	128	125	123	120	117	114	111	109	106
48	สุโขทัย	137	133	130	127	124	121	117	114	111	108
49	หนองคาย	130	130	129	129	128	127	127	126	126	125
50	สมุทรสาคร	162	160	158	155	153	151	149	146	144	142
51	ชุมพร	147	138	130	122	113	105	96	88	79	71
52	เพชรบุรี	148	143	137	131	126	120	114	109	103	97
53	ตาก	134	130	126	123	119	115	112	108	105	101
54	พะเยา	126	124	122	119	117	115	113	111	109	106
55	ตรัง	145	135	126	117	107	98	89	80	70	61
56	น่าน	118	118	118	119	119	119	120	120	121	121
57	มุกดาหาร	103	104	105	106	107	108	109	110	112	113
58	นราธิวาส	124	121	119	116	114	111	109	106	104	101
59	ปัตตานี	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
60	ชัยนาท	107	105	103	100	98	96	93	91	89	86
61	ภูเก็ต	128	124	120	115	111	107	102	98	94	89
62	หนองบัวลำภู	107	106	106	105	105	104	104	103	102	102
63	กระบี่	114	108	102	96	90	84	78	72	66	60
64	แพร่	113	110	106	102	99	95	92	88	84	81
65	พัทลุง	107	101	94	88	82	75	69	62	56	50
66	อุทัยธานี	95	93	91	90	88	87	85	84	82	81
67	นครนายก	83	79	76	73	69	66	63	60	56	53
68	อำนาจเจริญ	76	76	77	78	78	79	80	81	81	82
69	ตราด	82	82	81	81	80	80	79	79	78	77
70	อ่างทอง	73	70	66	63	60	57	54	51	48	45
71	พังงา	73	71	69	67	65	63	61	59	57	56
72	แม่ฮ่องสอน	47	48	49	49	50	51	51	52	53	53
73	ยะลา	57	53	49	46	42	39	35	32	28	25
74	สตูล	47	45	43	41	38	36	34	32	30	27
75	สิงห์บุรี	51	46	42	38	34	30	26	21	17	13
76	ระนอง	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34

ลำดับ	จังหวัด	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577
77	สมุทรสงคราม	33	32	30	29	28	26	25	24	22	21

4.4 การคาดการณ์อุบัติเหตุทางถนนประเทศไทยเปรียบเทียบกับแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนนปี พ.ศ. 2565 – 2570

4.4.1 เปรียบเทียบผลที่ได้จากการวิเคราะห์และดัชนีเป้าหมายของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแนวโน้มอุบัติเหตุทางถนนประเทศไทยรายจังหวัดด้วยสมการถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression) โดยในส่วนนี้จะใช้การวิเคราะห์ด้วย Linear regression เท่านั้น เนื่องจากข้อจำกัดของ Moving Average จะเป็นการพยากรณ์ระยะสั้น แต่ในส่วนนี้มีการพยากรณ์คาดการณ์แนวโน้มอุบัติเหตุไปยังอนาคต (จนกว่าจะบรรลุเป้าหมายของแผนแม่บท) ซึ่งไม่สอดคล้องกับรูปแบบของค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average) โดยอาจส่งผลให้แบบจำลองเกิดข้อผิดพลาด (bias) และค่า Error สูง การวิเคราะห์จะใช้ข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนประเทศไทย พ.ศ. 2554 – 2566 (รอบปีปฏิทิน) แสดงดังตารางที่ 4.8 รูปที่ 4.8 และรูปที่ 4.9

ผลการเปรียบเทียบพบว่าแนวโน้มของผู้เสียชีวิตทางถนนในปี พ.ศ. 2570 รายจังหวัดยังคงสูงกว่าเป้าหมายของแผนแม่บทอุบัติเหตุทางถนน พ.ศ. 2565-2570 ซึ่งภาพรวมของอุบัติเหตุทั่วประเทศยังคงค่อนข้างสูงกว่าเป้าหมายของแผนแม่บทอุบัติเหตุ โดยที่อัตราผู้เสียชีวิตต่อแสนประชากรในประเทศไทยปี พ.ศ. 2570 มีเพียงจังหวัดยะลา (7.39) ที่มีแนวโน้มต่ำกว่าเป้าหมายที่วางเอาไว้ (8.09) และจำนวนผู้เสียชีวิตมีเพียงจังหวัดสมุทรสาคร (122) ที่ผ่านเป้าหมายของแผนแม่บท (128)

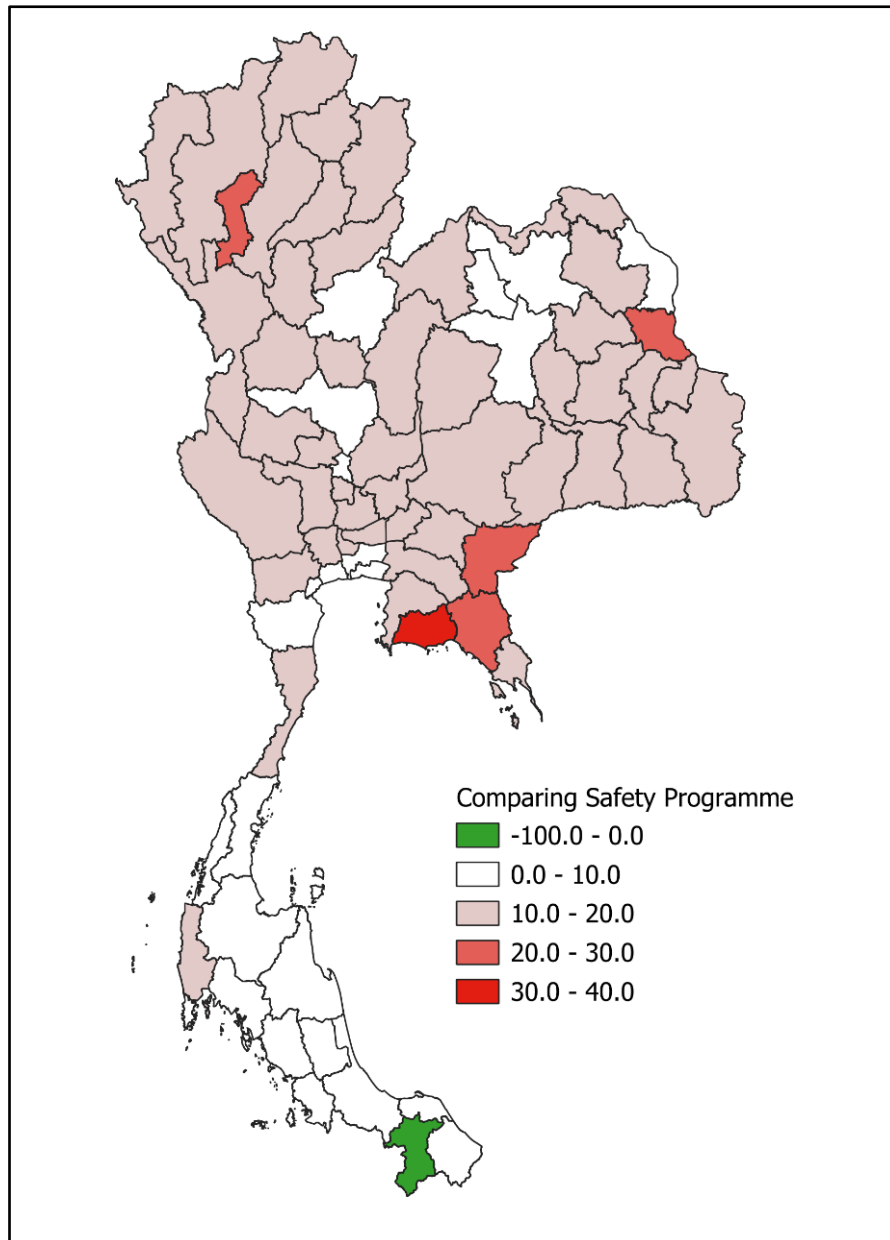
นอกจากนี้เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่างเป้าหมายของแผนแม่บทในรูปที่ 4.8 ยังพบอีกว่าใน พ.ศ. 2570 จังหวัดระยองมีความแตกต่างของอัตราการเสียชีวิตมากที่สุดเมื่อเทียบกับเป้าหมายของแผนแม่บท (+35.77) ซึ่งเป็นสถิติที่น่าเป็นกังวล และในส่วนของจำนวนผู้เสียชีวิต พบว่า จังหวัดนครราชสีมาจำนวนผู้เสียชีวิตจากการคาดการณ์สูงกว่าเป้าหมายของแผนแม่บทมากที่สุด (+340)

ตารางที่ 4.8 พยากรณ์ผู้อัตราและจำนวนผู้เสียชีวิตระดับจังหวัดเทียบกับแผนแม่บท 2570 (ปี พ.ศ.)

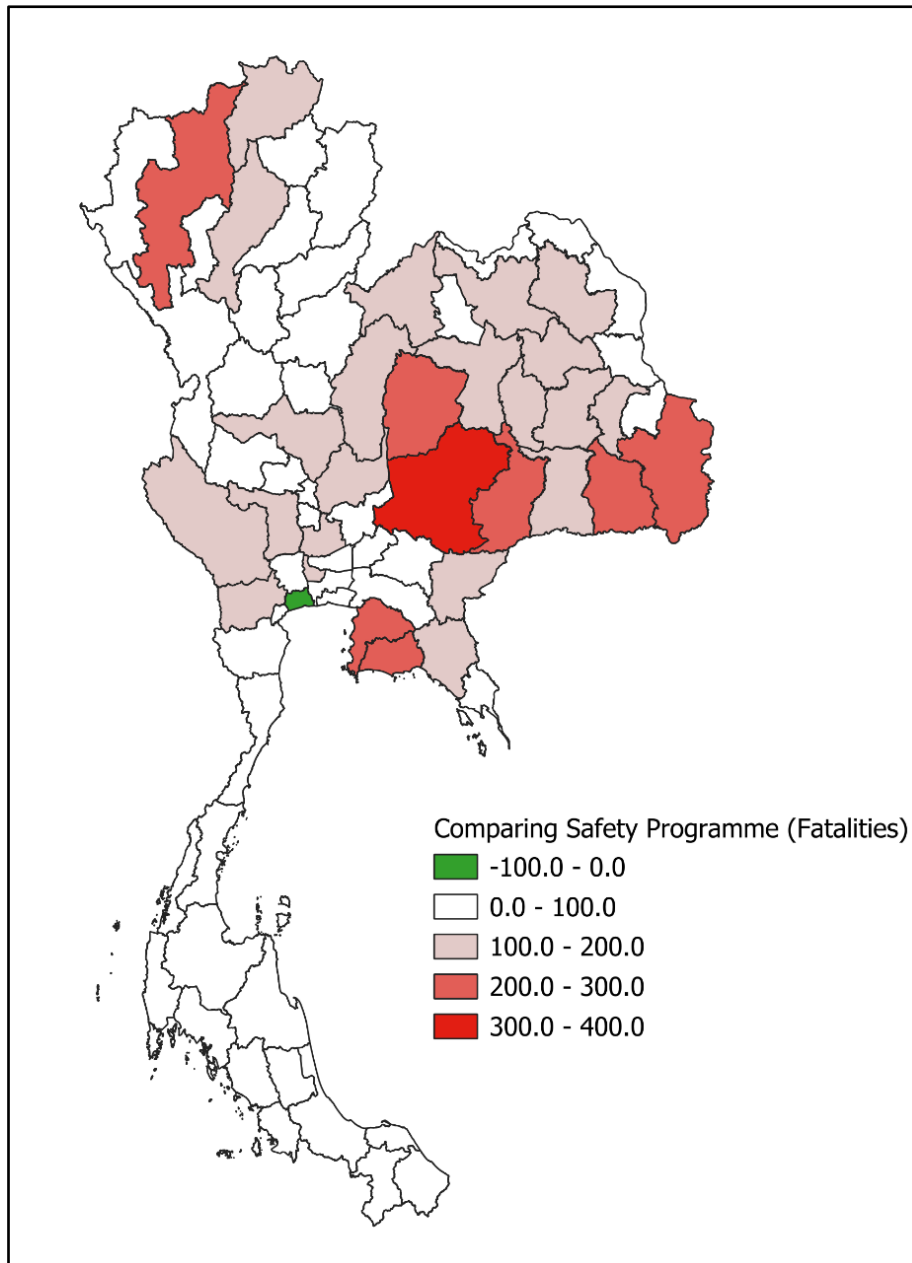
ลำดับ	จังหวัด	เปรียบเทียบ					
		อัตรา (แสนประชากร)			จำนวน		
		คาดการณ์ 2570	เป้าหมาย 2570	+ / -	คาดการณ์ 2570	เป้าหมาย 2570	+ / -
1	กระบี่	17.78	11.59	+6.19	93	51	+42
2	กรุงเทพมหานคร	15.20	8.18	+7.02	817	747	+70
3	กาญจนบุรี	28.40	14.72	+13.68	226	123	+103
4	กาฬสินธุ์	25.76	9.73	+16.03	252	74	+178
5	กำแพงเพชร	26.18	12.92	+13.26	185	100	+85
6	ขอนแก่น	17.44	10.28	+7.16	318	174	+144
7	จันทบุรี	42.15	17.91	+24.24	229	106	+123
8	ฉะเชิงเทรา	28.28	15.55	+12.73	215	160	+55
9	ชลบุรี	35.10	17.72	+17.38	617	386	+231
10	ชัยนาท	34.13	17.52	+16.61	108	49	+59
11	ชัยภูมิ	26.24	10.06	+16.18	296	90	+206

ลำดับ	จังหวัด	เปรียบเทียบ					
		อัตรา (แสนประชากร)			จำนวน		
		คาดการณ์ 2570	เป้าหมาย 2570	+ / -	คาดการณ์ 2570	เป้าหมาย 2570	+ / -
12	ชุมพร	22.76	15.05	+7.71	120	76	+44
13	เชียงราย	32.03	16.42	+15.61	365	182	+183
14	เชียงใหม่	34.96	15.21	+19.75	562	269	+293
15	ตรัง	17.49	10.97	+6.52	115	70	+45
16	ตราด	31.73	16.24	+15.49	69	47	+22
17	ตาก	21.09	10.17	+10.92	117	54	+63
18	นครนายก	30.35	18.11	+12.24	80	49	+31
19	นครปฐม	24.98	13.64	+11.34	240	179	+61
20	นครพนม	19.26	11.46	+7.8	140	60	+80
21	นครราชสีมา	25.11	13.49	+11.62	672	332	+340
22	นครศรีธรรมราช	11.18	9.32	+1.86	179	144	+35
23	นครสวรรค์	21.53	12.37	+9.16	217	107	+110
24	นนทบุรี	21.09	8.73	+12.36	279	172	+107
25	นราธิวาส	13.27	8.45	+4.82	114	63	+51
26	น่าน	24.18	9.63	+14.55	115	41	+74
27	บึงกาฬ	30.89	12.10	+18.79	132	42	+90
28	บุรีรัมย์	21.12	9.52	+11.6	339	109	+230
29	ปทุมธานี	27.47	12.78	+14.69	346	251	+95
30	ประจวบคีรีขันธ์	28.78	16.96	+11.82	164	82	+82
31	ปราจีนบุรี	29.59	17.33	+12.26	154	121	+33
32	ปัตตานี	14.42	8.36	+6.06	110	55	+55
33	พระนครศรีอยุธยา	33.03	15.72	+17.31	277	145	+132
34	พะเยา	26.09	11.34	+14.75	117	38	+79
35	พังงา	21.90	9.42	+12.48	60	23	+37
36	พัทลุง	16.88	10.85	+6.03	91	53	+38
37	พิจิตร	28.21	14.09	+14.12	147	69	+78
38	พิษณุโลก	25.25	16.06	+9.19	217	142	+75
39	เพชรบุรี	24.05	14.40	+9.65	119	73	+46
40	เพชรบูรณ์	24.65	13.35	+11.3	240	117	+123
41	แพร่	22.36	10.62	+11.74	93	36	+57
42	ภูเก็ต	19.83	14.88	+4.95	97	94	+3
43	มหาสารคาม	23.78	11.09	+12.69	229	82	+147
44	มุกดาหาร	32.72	12.23	+20.49	115	55	+60
45	แม่ฮ่องสอน	22.08	8.54	+13.54	53	21	+32
46	ยโสธร	27.49	9.12	+18.37	147	39	+108
47	ยะลา	7.39	8.09	-0.7	46	40	+6
48	ร้อยเอ็ด	22.11	10.50	+11.61	286	106	+180
49	ระนอง	17.85	9.02	+8.83	31	28	+3

ลำดับ	จังหวัด	เปรียบเทียบ					
		อัตรา (แสนประชากร)			จำนวน		
		คาดการณ์ 2570	เป้าหมาย 2570	+ / -	คาดการณ์ 2570	เป้าหมาย 2570	+ / -
50	ระยอง	54.12	18.35	+35.77	440	230	+210
51	ราชบุรี	27.62	13.79	+13.83	233	111	+122
52	ลพบุรี	30.50	15.89	+14.61	225	121	+104
53	ลำปาง	27.05	12.50	+14.55	191	83	+108
54	ลำพูน	39.42	16.78	+22.64	157	64	+93
55	เลย	31.69	14.25	+17.44	203	75	+128
56	ศรีสะเกษ	24.67	9.84	+14.83	362	87	+275
57	สกลนคร	22.34	9.95	+12.39	260	88	+172
58	สงขลา	14.25	10.73	+3.52	215	189	+26
59	สตูล	9.84	8.27	+1.57	35	25	+10
60	สมุทรปราการ	16.36	9.22	+7.14	239	231	+8
61	สมุทรสงคราม	15.44	8.63	+6.81	29	15	+14
62	สมุทรสาคร	19.98	11.21	+8.77	122	128	-6
63	สระแก้ว	39.52	15.38	+24.14	224	109	+115
64	สระบุรี	31.64	17.15	+14.49	207	132	+75
65	สิงห์บุรี	17.96	13.94	+4.02	35	25	+10
66	สุโขทัย	22.34	11.84	+10.5	129	70	+59
67	สุพรรณบุรี	31.27	16.60	+14.67	260	139	+121
68	สุราษฎร์ธานี	18.52	11.97	+6.55	210	143	+67
69	สุรินทร์	22.44	11.71	+10.73	311	117	+194
70	หนองคาย	26.14	10.39	+15.75	123	47	+76
71	หนองบัวลำภู	18.63	8.92	+9.71	96	41	+55
72	อ่างทอง	22.76	12.64	+10.12	61	30	+31
73	อำนาจเจริญ	21.21	8.00	+13.21	80	22	+58
74	อุดรธานี	14.61	8.82	+5.79	232	108	+124
75	อุดรดิตถ์	29.95	14.56	+15.39	132	56	+76
76	อุทัยธานี	26.93	13.06	+13.87	87	34	+53
77	อุบลราชธานี	24.09	13.20	+10.89	458	226	+232



รูปที่ 4.8 เปรียบเทียบแนวโน้มอัตราผู้เสียชีวิตรายจังหวัดและแผนแม่บทอุบัติเหตุทางถนน พ.ศ. 2570



รูปที่ 4.9 เปรียบเทียบแนวโน้มจำนวนผู้เสียชีวิตรายจังหวัดและแผนแม่บทอุบัติเหตุทางถนน พ.ศ. 2570

4.4.2 วิเคราะห์แนวโน้มของอุบัติเหตุทางถนนประเทศไทยสำหรับจังหวัดที่ไม่บรรลุเป้าหมายของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565-2570

4.4.2.1 กลุ่มจังหวัดที่สามารถบรรลุได้ภายใน 40 ปี (ภายใน พ.ศ. 2610) (ระดับติดตามและเฝ้าระวัง)

นอกจากผลการวิเคราะห์แนวโน้มของอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน และจำนวนผู้เสียชีวิตของอุบัติเหตุรายจังหวัดเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ของของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565-2570 แล้วนั้น ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่ามีเพียงจังหวัดยะลา (7.39) ที่มีแนวโน้มของอัตราการเสียชีวิตต่ำกว่าเป้าหมายที่วางเอาไว้ (8.09) และจำนวนผู้เสียชีวิตมีเพียงจังหวัดสมุทรสาคร (122) ที่ผ่านเป้าหมายของแผนแม่บท (128) อย่างไรก็ตามเพื่อให้สามารถคาดการณ์ถึงความรุนแรงของอุบัติเหตุทางถนนของประเทศ

ไทยในอนาคต การวิจัยนี้จึงได้พยากรณ์แนวโน้มของอัตราการเสียชีวิต และจำนวนผู้เสียชีวิตของแต่ละจังหวัด ขยายออกไปอีกในอนาคตเพื่อที่จะต้องการทราบว่าแต่ละจังหวัดนอกเหนือจากจังหวัดยะลาและสมุทรสาครจะสามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565-2570 ได้ในปี พ.ศ. ไใด และในปีดังกล่าวจังหวัดเหล่านั้น จะมีอัตราการเสียชีวิตและจำนวนผู้เสียชีวิตเท่าไร โดยคาดการณ์จากตัวเลขสถิติของสถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทยรายจังหวัดในระหว่าง ปี พ.ศ. 2554-2566 และผลการคาดการณ์แนวโน้มอุบัติเหตุแสดงดังตารางที่ 4.9 และรูปที่ 4.10-4.11

4.4.2.2 จังหวัดที่ไม่สามารถบรรลุได้ภายใน 40 ปี (เกิน พ.ศ. 2610) (ระดับมีความเสี่ยง)

ผลการคาดการณ์แนวโน้มอัตราการเสียชีวิต (ต่อแสนประชากร) จากอุบัติเหตุทางถนนด้วยสมการถดถอยเชิงเส้นพบว่า มี 5 จังหวัด (สีเหลือง) ได้แก่ เชียงใหม่ ปทุมธานี ปัตตานี มหาสารคาม และลำพูน ที่มีแนวโน้มว่าจะไม่สามารถบรรลุเป้าหมายตามที่ได้ระบุไว้ของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565-2570 ภายใน 40 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2610) เนื่องจากทั้ง 5 จังหวัดในช่วง พ.ศ. 2554-2566 มีแนวโน้มของอัตราการเกิดอุบัติเหตุที่คงที่หรือลดลงด้วยค่าเฉลี่ยต่อปีที่ต่ำมาก ด้วยเหตุนี้ผลจากการวิเคราะห์และคาดการณ์แนวโน้มจึงแสดงให้เห็นว่ากลุ่มจังหวัดเหล่านี้จำเป็นต้องใช้ระยะเวลายาวนานมากที่จะสามารถบรรลุเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565-2570 ซึ่งจังหวัดลำพูนอาจจะต้องใช้เวลาราว 379 ปี เพื่อที่จะบรรลุตัวเลขเป้าหมายที่ตั้งไว้ให้สำเร็จในปี พ.ศ. 2949

ในส่วนของการวิเคราะห์แนวโน้มจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนด้วยสมการถดถอยเชิงเส้นกลับพบว่า มีจำนวนถึง 8 จังหวัด (สีเหลือง) ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จันทบุรี เชียงใหม่ มหาสารคาม ระยอง ลำพูน สุรินทร์ และหนองคาย ที่มีแนวโน้มว่าจะไม่สามารถบรรลุเป้าหมายตามที่ได้ระบุไว้ของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565-2570 ภายใน 40 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2610) เนื่องจากทั้ง 8 จังหวัดในช่วง พ.ศ. 2554-2566 มีแนวโน้มของจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนที่คงที่หรือลดลงด้วยค่าเฉลี่ยต่อปีที่ต่ำมาก ด้วยเหตุนี้ผลจากการวิเคราะห์และคาดการณ์แนวโน้มจึงแสดงให้เห็นว่ากลุ่มจังหวัดเหล่านี้จำเป็นต้องใช้ระยะเวลายาวนานมากที่จะสามารถบรรลุเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565-2570 ซึ่งจังหวัดลำพูนอาจจะต้องใช้เวลาราว 203 ปี เพื่อที่จะบรรลุตัวเลขเป้าหมายที่ตั้งไว้ให้สำเร็จในปี พ.ศ. 2773

4.4.2.3 จังหวัดที่ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ จากผลการพยากรณ์แนวโน้ม (ระดับฉุกเฉินเร่งด่วน)

ผลการคาดการณ์แนวโน้มอัตราการเสียชีวิต (ต่อแสนประชากร) จากอุบัติเหตุทางถนนด้วยสมการถดถอยเชิงเส้นพบว่า มี 14 จังหวัด (สีแดง) ได้แก่ กรุงเทพมหานคร กาฬสินธุ์ ชัยภูมิ นนทบุรี น่าน บึงกาฬ มุกดาหาร แม่ฮ่องสอน ยโสธร เลย ศรีสะเกษ สระแก้ว หนองคาย และอำนาจเจริญ ที่ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายตามที่ได้ระบุไว้ของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565-2570 ที่ต้องการให้สถิติอัตราการเสียชีวิตลดลงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เนื่องจากแนวโน้มสถิติอุบัติเหตุของทั้ง 14 จังหวัดดังกล่าวในช่วง พ.ศ. 2554-2566 มีแนวโน้มที่สูงขึ้นแทนที่จะลดลง ดังนั้นความสัมพันธ์ของอัตราการเสียชีวิตและช่วงเวลาจึงมีแนวโน้มสูงขึ้นตามไปด้วย ส่งผลให้ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นจึงพบว่าอัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรของทั้ง 14 จังหวัด มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งห่างออกจากเป้าหมายของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565-2570 ที่ต้องการให้อัตราการเกิดอุบัติเหตุลดลงตามเป้าหมายปี 2570

ผลการคาดการณ์แนวโน้มจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนด้วยสมการถดถอยเชิงเส้นก็ พบว่ามี 14 จังหวัด (สีแดง) ได้แก่ กาฬสินธุ์ ชัยภูมิ นนทบุรี น่าน บึงกาฬ ปทุมธานี ปัตตานี มุกดาหาร แม่ฮ่องสอน

ยโสธร เลย ศรีสะเกษ สระแก้ว และอำนาจเจริญ ที่ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายตามที่ได้ระบุไว้ของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565-2570 ที่ต้องการให้สถิติจำนวนผู้เสียชีวิตลดลงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้เช่นกัน เนื่องจากแนวโน้มสถิติอุบัติเหตุของทั้ง 14 จังหวัดดังกล่าวในช่วง พ.ศ. 2554-2566 มีแนวโน้มที่สูงขึ้นแทนที่จะลดลง ดังนั้น ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นจึงพบว่าจำนวนผู้เสียชีวิตที่คาดการณ์ได้นั้น จึงแนวโน้มที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ เช่นเดียวกัน ซึ่งทำให้ตัวเลขเชิงประจักษ์นั้นห่างออกจากเป้าหมายของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565-2570 ที่ต้องการลดจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนให้ได้ภายในปี 2570

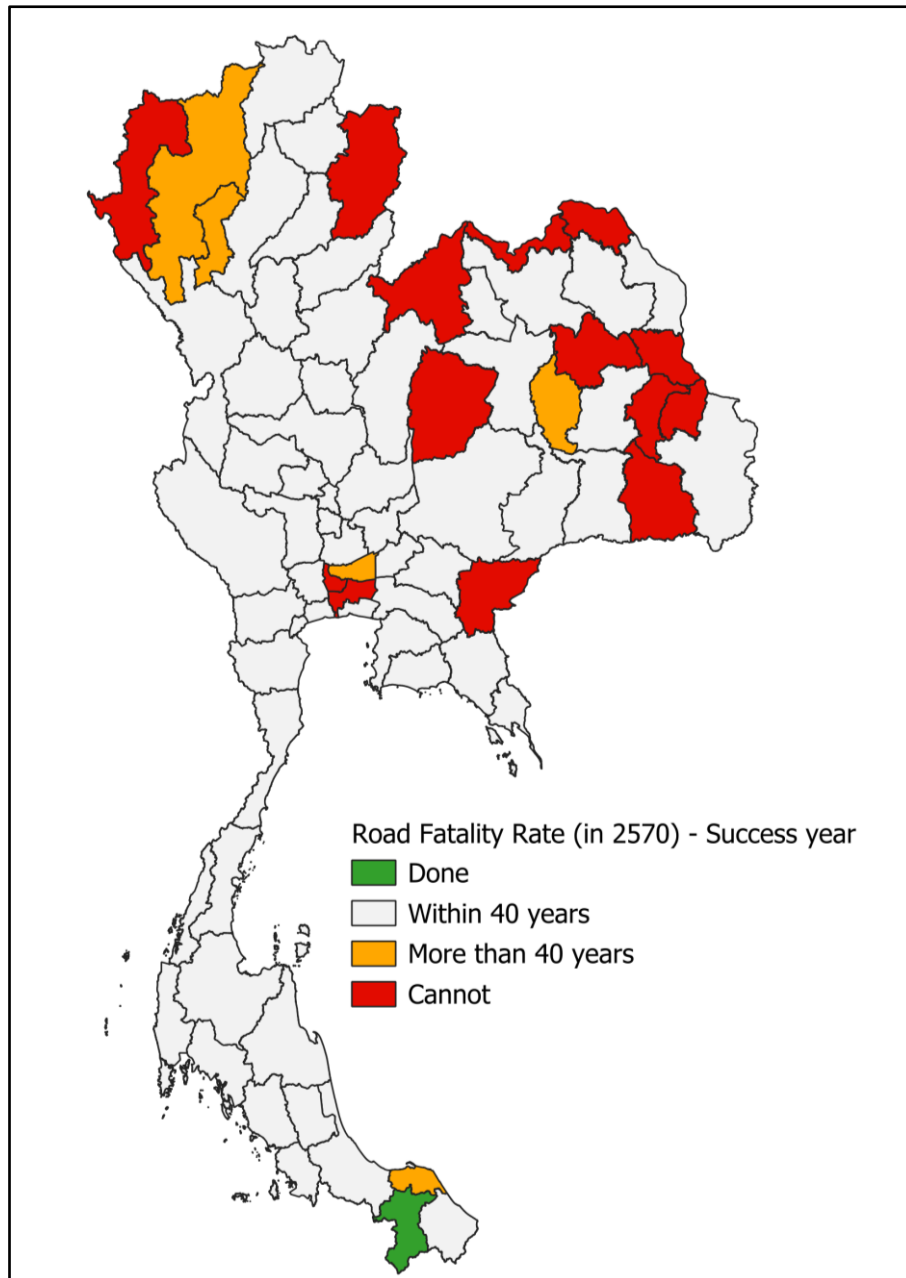
ด้วยเหตุนี้ จากข้อค้นพบดังกล่าวทั้ง 14 จังหวัดที่กล่าวมาไม่ว่าจะเป็นผลจากการคาดการณ์ อัตราการเสียชีวิต หรือจำนวนผู้เสียชีวิต ทั้ง 14 จังหวัดที่อยู่ในกลุ่มสีแดง จึงเป็นพื้นที่ที่ต้องได้รับการแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน เนื่องจากสถิติที่เกิดขึ้นในช่วงตั้งแต่ พ.ศ. 2554 มาจนถึง 2566 นั้นแสดงให้เห็นถึงรูปแบบแนวโน้มที่น่าเป็นกังวล นอกจากนี้ในจำนวน 14 จังหวัดที่กล่าวมา พบว่ามีถึง 9 จังหวัดที่เป็นจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (อีสาน) ซึ่งบางจังหวัดจะเห็นได้ว่าเป็นจังหวัดเล็ก ๆ ที่กำลังค่อย ๆ มีการเติบโต อัตราและจำนวนผู้เสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นอาจเป็นผลมาจากรูปแบบการขยายตัวหรือการเปลี่ยนแปลงตัวพื้นที่ในจังหวัดนั้น ๆ การออกมาตรการรับมือหรือการเข้าช่วยเหลือของหน่วยงานจึงมีความจำเป็นในการแก้ปัญหาความรุนแรงบนท้องถนนของกลุ่มจังหวัดเหล่านี้

ตารางที่ 4.9 คาดการณ์แนวโน้มอัตราและจำนวนผู้เสียชีวิตระดับจังหวัด ในปีที่สามารถบรรลุเป้าหมายของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน

ลำดับ	จังหวัด	เปรียบเทียบ					
		อัตรา (แสนประชากร)			จำนวน		
		เป้าหมาย 2570	ปีที่บรรลุเป้าหมาย	อัตราของปีที่บรรลุเป้าหมาย	เป้าหมาย 2570	ปีที่บรรลุเป้าหมาย	จำนวนของปีที่บรรลุเป้าหมาย
1	กระบี่	11.59	2574	11.03	51	2577	47
2	กรุงเทพมหานคร	8.18			747	2613	745
3	กาญจนบุรี	14.72	2587	14.48	123	2584	119
4	กาฬสินธุ์	9.73			74		
5	กำแพงเพชร	12.92	2590	12.49	100	2586	99
6	ขอนแก่น	10.28	2577	9.3	174	2578	156
7	จันทบุรี	17.91	2608	17.4	106	2614	105
8	ฉะเชิงเทรา	15.55	2578	14.39	160	2576	152
9	ชลบุรี	17.72	2580	17.64	386	2586	380
10	ชัยนาท	17.52	2607	17.43	49	2601	48
11	ชัยภูมิ	10.06			90		
12	ชุมพร	15.05	2574	14.88	76	2575	73
13	เชียงราย	16.42	2590	15.72	182	2587	180
14	เชียงใหม่	15.21	2667	15.18	269	2639	269
15	ตรัง	10.97	2574	10.81	70	2575	64
16	ตราด	16.24	2594	15.76	47	2584	46
17	ตาก	10.17	2583	9.3	54	2585	51
18	นครนายก	18.11	2581	16.98	49	2581	48

ลำดับ	จังหวัด	เปรียบเทียบ					
		อัตรา (แสนประชากร)			จำนวน		
		เป้าหมาย 2570	ปีที่บรรลุ เป้าหมาย	อัตราของปีที่ บรรลุ เป้าหมาย	เป้าหมาย 2570	ปีที่บรรลุ เป้าหมาย	จำนวนของปีที่ บรรลุเป้าหมาย
19	นครปฐม	13.64	2577	13.4	179	2575	174
20	นครพนม	11.46	2591	11.32	60	2603	58
21	นครราชสีมา	13.49	2583	13.22	332	2586	310
22	นครศรีธรรมราช	9.32	2572	7.71	144	2572	126
23	นครสวรรค์	12.37	2576	12.19	107	2577	94
24	นนทบุรี	8.73			172		
25	นราธิวาส	8.45	2580	8.29	63	2588	62
26	น่าน	9.63			41		
27	บึงกาฬ	12.1			42		
28	บุรีรัมย์	9.52	2592	9.17	109	2599	105
29	ปทุมธานี	12.78	2682	12.66	251		
30	ประจวบคีรีขันธ์	16.96	2577	15.8	82	2580	78
31	ปราจีนบุรี	17.33	2577	16.25	121	2574	121
32	ปัตตานี	8.36	2692	8.30	55		
33	พระนครศรีอยุธยา	15.72	2594	15.15	145	2597	144
34	พะเยา	11.34	2609	11	38	2601	38
35	พังงา	9.42	2581	9.41	23	2584	22
36	พัทลุง	10.85	2575	10.14	53	2576	51
37	พิจิตร	14.09	2608	13.99	69	2600	68
38	พิษณุโลก	16.06	2576	15.55	142	2576	134
39	เพชรบุรี	14.4	2577	12.83	73	2577	69
40	เพชรบูรณ์	13.35	2582	13.21	117	2583	112
41	แพร่	10.62	2584	9.9	36	2583	32
42	ภูเก็ต	14.88	2573	13.26	94	2571	91
43	มหาสารคาม	11.09	2651	10.94	82	2680	82
44	มุกดาหาร	12.23			55		
45	แม่ฮ่องสอน	8.54			21		
46	ยโสธร	9.12			39		
47	ยะลา	8.09	2570	7.39	40	2572	38
48	ร้อยเอ็ด	10.5	2600	10.29	106	2604	103
49	ระนอง	9.02	2580	8.89	28	2572	28
50	ระยอง	18.35	2600	17.13	230	2670	230
51	ราชบุรี	13.79	2587	13.45	111	2588	105
52	ลพบุรี	15.89	2586	15.36	121	2584	118
53	ลำปาง	12.5	2594	12.19	83	2589	83
54	ลำพูน	16.78	2949	16.72	64	2773	64
55	เลย	14.25			75		
56	ศรีสะเกษ	9.84			87		

ลำดับ	จังหวัด	เปรียบเทียบ					
		อัตรา (แสนประชากร)			จำนวน		
		เป้าหมาย 2570	ปีที่บรรลุ เป้าหมาย	อัตราของปีที่ บรรลุ เป้าหมาย	เป้าหมาย 2570	ปีที่บรรลุ เป้าหมาย	จำนวนของปีที่ บรรลุเป้าหมาย
57	สกลนคร	9.95	2596	9.72	88	2605	86
58	สงขลา	10.73	2573	9.51	189	2572	174
59	สตูล	8.27	2572	7.77	25	2574	24
60	สมุทรปราการ	9.22	2579	8.88	231	2571	231
61	สมุทรสงคราม	8.63	2580	8.22	15	2579	15
62	สมุทรสาคร	11.21	2577	10.88	128	2569	128
63	สระแก้ว	15.38			109		
64	สระบุรี	17.15	2579	15.97	132	2578	125
65	สิงห์บุรี	13.94	2572	13.69	25	2572	25
66	สุโขทัย	11.84	2592	11.7	70	2588	70
67	สุพรรณบุรี	16.6	2586	15.86	139	2585	132
68	สุราษฎร์ธานี	11.97	2574	11.43	143	2574	142
69	สุรินทร์	11.71	2604	11.51	117	2613	116
70	หนองคาย	10.39			47	2646	47
71	หนองบัวลำภู	8.92	2603	8.88	41	2610	40
72	อ่างทอง	12.64	2579	12.44	30	2579	30
73	อำนาจเจริญ	8			22		
74	อุดรธานี	8.82	2576	8.76	108	2579	97
75	อุตรดิตถ์	14.56	2610	14.29	56	2604	55
76	อุทัยธานี	13.06	2596	12.77	34	2598	34
77	อุบลราชธานี	13.2	2586	12.81	226	2590	222



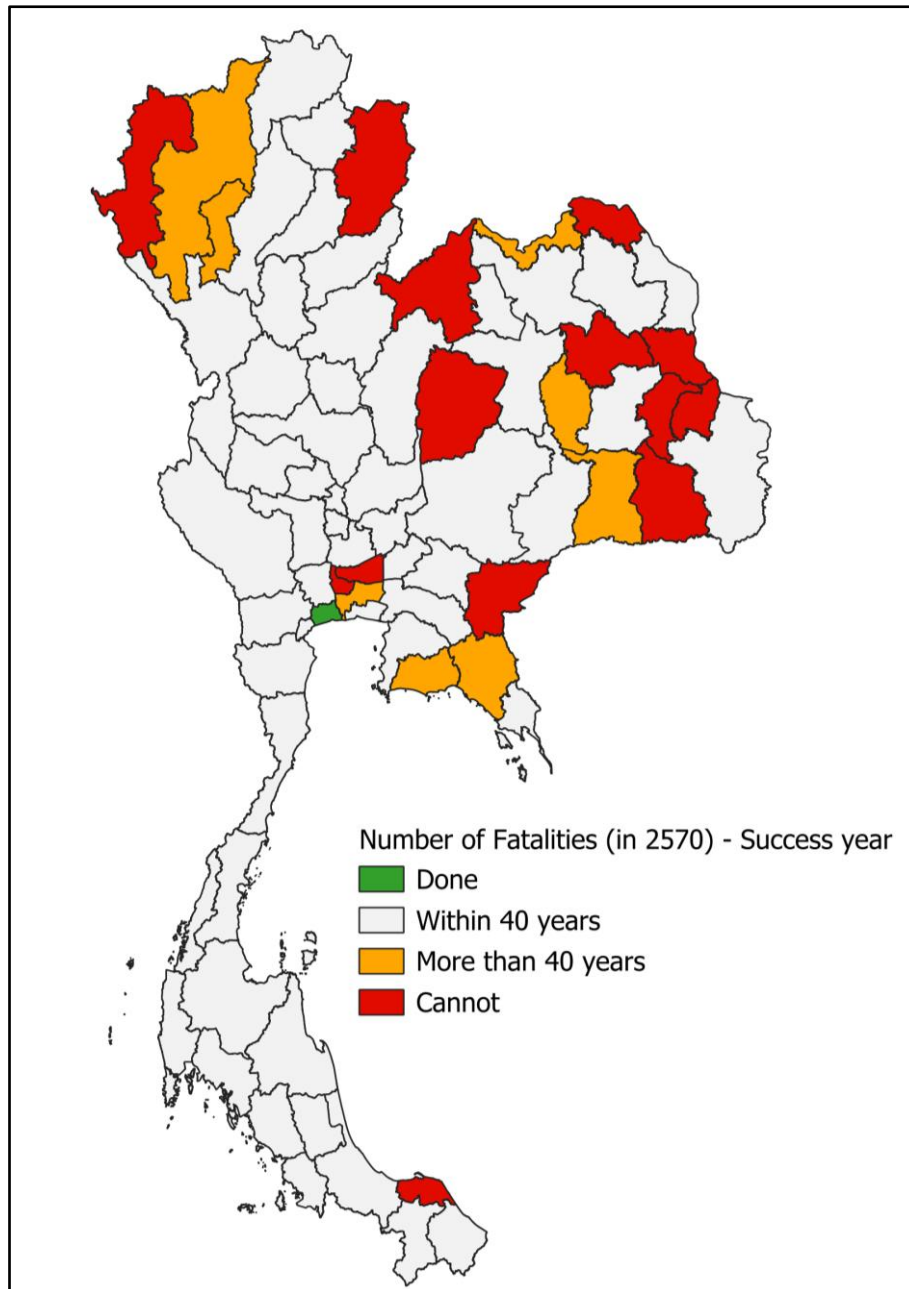
รูปที่ 4.10 แนวโน้มอัตราเสียชีวิตรายจังหวัดเปรียบเทียบกับเป้าหมายของแผนแม่บทความ

หมายเหตุ: สีเขียว หมายถึง บรรลุตามเป้าหมาย (2570)

สีเทา หมายถึง มีแนวโน้มที่จะบรรลุเป้าหมายภายใน 40 ปี (2610)

สีส้ม หมายถึง มีแนวโน้มที่จะใช้เวลามากกว่า 40 ปี และ

สีแดง หมายถึง ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ตามการวิเคราะห์แบบจำลอง



รูปที่ 4.11 แนวโน้มจำนวนผู้เสียชีวิตรายจังหวัดเทียบกับเป้าหมายของแผนแม่บทความปลอดภัย

หมายเหตุ: สีเขียว หมายถึง บรรลุตามเป้าหมาย (2570)

สีเทา หมายถึง มีแนวโน้มที่จะบรรลุเป้าหมายภายใน 40 ปี (2610)

สีส้ม หมายถึง มีแนวโน้มที่จะใช้เวลามากกว่า 40 ปี และ

สีแดง หมายถึง ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ตามการวิเคราะห์แบบจำลอง

4.5. สรุปผลการวิเคราะห์การคาดการณ์อุบัติเหตุทางถนนประเทศไทย พ.ศ. 2570

การสรุปผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนประเทศไทย และการพยากรณ์แนวโน้มของอุบัติเหตุทางถนนประเทศไทยในปี พ.ศ. 2570 และต่อไปในอนาคต เพื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565-2570 การศึกษานี้ใช้ข้อมูลสถิติอุบัติเหตุย้อนหลัง (พ.ศ. 2554-2566) จากข้อมูล 3 ฐาน (<https://dip.ddc.moph.go.th>) โดยใช้วิธีสมการถดถอยเชิงเส้น (Linear regression) ซึ่งผลการวิเคราะห์แบบจำลองด้วย Mean Absolute Percentage Error (MAPE) แล้วพบว่า ผลจากการวิเคราะห์มีความใกล้เคียงกับค่าสังเกตและมีความน่าเชื่อถือ

ผลการวิเคราะห์การพยากรณ์แนวโน้มอุบัติเหตุในปี พ.ศ. 2570 จากทั้ง 2 พบว่า สถิติอัตราการเสียชีวิตและจำนวนผู้เสียชีวิตรายจังหวัดมีแนวโน้มลดลง มีเพียงบางจังหวัดที่มีแนวโน้มสูงขึ้น เนื่องจากรูปแบบของสถิติในช่วงปี พ.ศ. 2554-2566 มีแนวโน้มสูงขึ้น ส่งผลให้การพยากรณ์ในอนาคตของจังหวัดเหล่านี้มีแนวโน้มสูงขึ้นตามไปด้วย

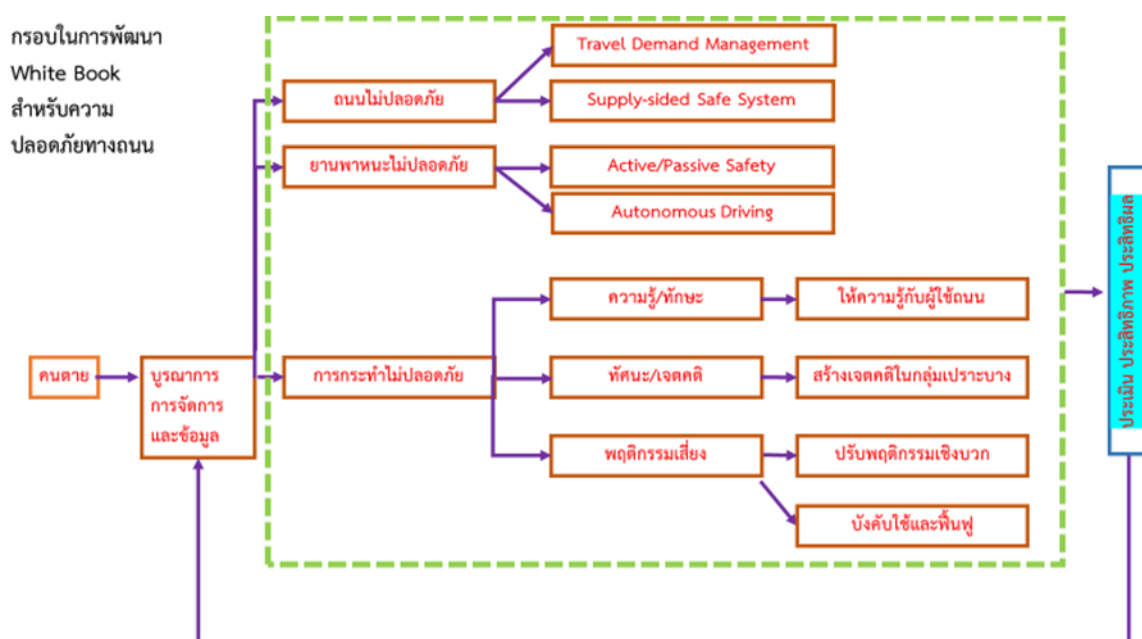
อย่างไรก็ตาม แม้ผลการวิเคราะห์ของ สมการถดถอยเชิงเส้น (Linear regression) จะแสดงให้เห็นว่า ลักษณะทิศทางของความเสี่ยงบนท้องถนนของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2570 และต่อไปในอนาคตมีแนวโน้มที่ดีขึ้น แต่เป็นที่น่าสนใจว่ามีเพียง 1 จังหวัด คือ จังหวัดยะลาเท่านั้นที่มีอัตราการเสียชีวิตบรรลุเป้าหมายของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565-2570 และมีเพียงจังหวัดสมุทรสาครที่มีจำนวนผู้เสียชีวิตจากการคาดการณ์ต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565-2570 ด้วยเหตุนี้ แม้ว่าภาพรวมมีแนวโน้มที่ดีขึ้น แต่จำเป็นต้องมีมาตรการหรือแนวทางการรับมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการและยกระดับความปลอดภัยทางถนนให้บรรลุเป้าหมายของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565-2570 โดยเร็วที่สุด

นอกจากนี้ ประเทศไทยยังมีการแบ่งกลุ่มการควบคุมดูแลตามลักษณะของพื้นที่โดยแบ่งเป็นเขตสุขภาพ (Regional Health Profile) ซึ่งมีทั้งหมด 12+1 เขต ซึ่งผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ภาพรวมจะแสดงให้เห็นว่าเขตใดมีความเสี่ยงหรือความอันตรายสูงต่ำมากกว่ากัน ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลแนวโน้มอุบัติเหตุทางถนนประเทศไทยจำแนกตามเขตสุขภาพ ด้วยสมการถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression) พบว่า เขตสุขภาพที่ 6 มีแนวโน้มที่จะมีอัตราผู้เสียชีวิตทางถนนสูงที่สุด นอกจากนี้ ส่วนของจำนวนผู้เสียชีวิตยังพบว่า เขตสุขภาพที่ 6 ก็มีแนวโน้มที่จะมีจำนวนผู้เสียชีวิตสูงที่สุดอีกด้วย กล่าวคือ หากพิจารณาตามเขตสุขภาพ เขต 6 เป็นกลุ่มที่มีสถิติที่รุนแรงและอันตรายที่สุด จะจำเป็นต้องมีการหามาตรการรับมือเพื่อยกระดับความปลอดภัยทางถนน

บทที่ 5
ประเด็นท้าทายด้านความปลอดภัยทางถนน ภายใต้บริบทของสังคมไทย
ในอนาคต 10 ปี ข้างหน้า

5.1 บทวิเคราะห์งานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนน

จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งการขับเคลื่อนความปลอดภัยทางถนนในระดับสากล แนวนโยบายของรัฐบาล และทฤษฎีด้านความปลอดภัยทางถนนที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังได้มีการทบทวนงานวิจัยที่ได้มีการดำเนินการอยู่ในประเทศไทยในระหว่างปี 2563-2567 ทั้งภายในระบบ ววน. และ ไม่ในระบบ ววน. งานวิจัยตลอดจนกลไกวิจัยที่ใช้ในต่างประเทศ และแนวปฏิบัติที่ดีจากประเทศตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จสามารถนำมาสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนางานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนได้ดังแสดงในรูปที่ 5.1



รูปที่ 5.1 กรอบแนวคิดในการจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนางานวิจัย
ด้านความปลอดภัยทางถนน

จากแผนแม่บทฯ ได้กำหนดเป้าหมายที่ให้ความสำคัญกับการลดการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน โดยกำหนดค่าเป้าหมายทั้งในระดับชาติและระดับพื้นที่ขึ้น เพื่อให้สามารถแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติได้จริง โดยได้มีการให้ความสำคัญกับการบูรณาการและจัดการข้อมูลผ่านกลไกการบูรณาการของอนุกรรมการด้านบริหารจัดการข้อมูลและติดตามประเมินผล โดยระบบข้อมูลที่จัดทำขึ้นเป็นข้อมูลที่ใช้อ้างอิงหลักสำหรับแผน

แม้บทา ข้อมูลที่จัดทำขึ้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านของการพยากรณ์เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการบรรลุเป้าหมาย ปัจจัยเสี่ยง กลุ่มเสี่ยง พื้นที่เสี่ยง แนวโน้มต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการตามแผนที่กำหนดขึ้น ระบบข้อมูลสามารถจำแนกปัจจัยหลักของการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนตามแนวคิดระบบการจัดการความปลอดภัย (Safety Management System) ออกเป็น สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย และการกระทำที่ปลอดภัย สำหรับสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยสามารถจำแนกออกเป็นสองปัจจัยย่อยเพื่อให้สอดคล้องกับการจำแนกตาม 5 สาเหตุหลักได้เป็นถนนที่ไม่ปลอดภัยและยานพาหนะที่ไม่ปลอดภัย ในแต่ละประเด็นสามารถจำแนกเป็นหัวข้อย่อยตามโครงการวิจัยที่มีการดำเนินการวิจัยในระบบ ววน. และงานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนในระบบอื่นๆ และในต่างประเทศ สำหรับถนนจำแนกเป็นการจัดการในฝั่งอุปสงค์ในกลุ่ม Travel Demand Management กับการจัดการในฝั่งอุปทานด้วยระบบที่ปลอดภัย Supply-sided Safe System ในด้านของยานพาหนะจะมองทั้งในมิติของความปลอดภัยในตัวยานพาหนะผ่านระบบ Active/Passive Safety และงานวิจัยเพื่อพัฒนาในประเด็นยานยนต์ไร้คนขับ Autonomous Vehicle ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบทั้งเชิงลบและเชิงบวกด้านความปลอดภัย สำหรับการกระทำที่ไม่ปลอดภัยสามารถจำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ความรู้/ทักษะ ทักษะ/เจตคติ พฤติกรรมเสี่ยง ซึ่งก็จะมีแนวทางในการวิจัยที่แตกต่างกัน ในส่วนสุดท้ายเป็นงานวิจัยที่ทำการประเมินประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ของมาตรการต่าง ๆ เมื่อนำไปทดลองหรือปฏิบัติจริง รายละเอียดของแต่ละหัวข้อมีดังต่อไปนี้

5.1.1. งานวิจัยด้านข้อมูลและการจัดการข้อมูล

งานวิจัยในกลุ่มนี้จึงเป็นงานวิจัยที่ใช้แบบจำลองในการคาดการณ์ เช่น แบบจำลองทางสถิติอ้างอิง (Inference Statistics) และการใช้เทคนิคใหม่ๆ ด้านปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) หรือ AI เช่น การเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine Learning) หรือ ML นอกเหนือจากข้อมูลเชิงปริมาณแล้ว ยังมีกลไกการจัดเก็บข้อมูลเชิงลึกตามปัจจัยเสี่ยง คน ถนน และยานพาหนะ ด้วยการสอบสวนอุบัติเหตุเชิงลึก ที่มีทั้งในระดับหน่วยงาน และระดับพื้นที่ แต่ยังไม่มีความมาตรฐานระบบข้อมูลกลางในการรวบรวม

การทบทวนโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ “งานวิจัยด้านข้อมูลและการจัดการข้อมูล” ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 – 2567 มีจำนวนโครงการทั้งหมด: 20 โครงการ ได้แก่ สสส. มีจำนวน 10 โครงการ คิดเป็น 50.0%, กปถ. มีจำนวน 6 โครงการ คิดเป็น 30.0% และ ววน จำนวน 4 โครงการ คิดเป็น 20.0% โดยสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มตามลักษณะการใช้งานเทคโนโลยี ได้แก่ AI/ML, ระบบข้อมูล/ฐานข้อมูล และการวิเคราะห์และติดตามผลเชิงดิจิทัล ดังนี้:

1. กลุ่มที่ใช้ AI และ Machine Learning (AI/ML) มีทั้งหมด 3 โครงการ (15%) โครงการในกลุ่มนี้มุ่งเน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการประเมินความเสี่ยงหรือวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงลึก เช่น การใช้ระบบอัจฉริยะเพื่อแจ้งเตือนเหตุไม่ปกติ หรือการพัฒนาโมเดลทำนายความเสียหายของยานพาหนะเพื่อการจัดการความเสี่ยงเชิงพื้นที่ การเลือกใช้ AI ชี้ให้เห็นถึงแนวโน้มของการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในงานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนที่เริ่มได้รับความสำคัญเพิ่มขึ้น

2. กลุ่มที่เน้นการพัฒนาฐานข้อมูลและฐานข้อมูล มีทั้งหมด 7 โครงการ (35%) โครงการในกลุ่มนี้เน้นการจัดเก็บ บำรุงรักษา และบริหารจัดการข้อมูลจากหลายแหล่ง เช่น ข้อมูลอุบัติเหตุของนักท่องเที่ยว ข้อมูล

จากระบบท้องถิ่น หรือฐานข้อมูลเพื่อการตัดสินใจเชิงนโยบายของหน่วยงานต่าง ๆ โครงการลักษณะนี้ถือเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูลเพื่อสนับสนุนระบบความปลอดภัยทางถนนในระยะยาว

3. กลุ่มที่เน้นการวิเคราะห์และติดตามผลเชิงดิจิทัล มีทั้งหมด 10 โครงการ (50%) กลุ่มนี้ประกอบด้วยโครงการที่ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการประเมินผล เช่น ระบบ dashboard การติดตามผล KPIs หรือการประเมินผลกระทบของมาตรการด้านความปลอดภัยต่าง ๆ เป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนสูงที่สุด สะท้อนให้เห็นถึงความพยายามของนักวิจัยในการนำเสนอเครื่องมือที่ช่วยให้สามารถตรวจสอบและปรับปรุงนโยบายได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ช่องว่างของงานวิจัยในกลุ่มนี้ที่สำคัญคือ การถ่ายทอดงานวิจัยและความรู้ไปสู่กลุ่มผู้ใช้งานที่ทำหน้าที่ขับเคลื่อนงานทั้งในระดับนโยบายและระดับพื้นที่ โดยจากประเมินการใช้ประโยชน์งานวิจัยในระบบ TNRR พบว่างานวิจัยในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะเน้นไปที่การตีพิมพ์หรือนำเสนอเป็นบทความวิชาการ แต่ยังขาดการถ่ายทอดไปสู่กลุ่มผู้ที่ดูแลระบบข้อมูลจริงให้สามารถนำไปใช้ในการวางแผนได้อย่างเช่นการใช้แบบจำลองหรือ ML ไปใช้เพื่อการวางแผน วิเคราะห์แนวโน้มและติดตามประเมินผลในอนุกรมการด้านการบริหารจัดการข้อมูลและติดตามประเมินผล โดยมีความพยายามของ วช. ในการเข้าไปพัฒนาต้นแบบการนำข้อมูลมาใช้โดยเทคนิค ML ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมที่สามารถนำไปถ่ายทอดให้กับเขตสุขภาพอื่นๆ และถ่ายทอดความรู้ให้กับอนุกรมการด้านการบริหารจัดการข้อมูลและติดตามประเมินผลต่อไป ในระยะต่อไปควรจะทำให้มีความสำคัญกับการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีไปสู่ผู้ใช้ให้ครอบคลุมทั้งในเชิงพื้นที่และระดับนโยบาย นอกจากนี้ยังควรมีการวิเคราะห์เพื่อจัดทำข้อเสนอแนวทางในการขับเคลื่อนกลไกด้านข้อมูลไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ทั้งในด้านโครงสร้าง กลไก งบประมาณ และการถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยีที่นอกเหนือจากระบบงานวิจัยต่อไป

จากระบบข้อมูลสามารถแยกกลุ่มของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุจราจรออกเป็น 3 กลุ่มหลักคือ ถนนไม่ปลอดภัย ยานพาหนะไม่ปลอดภัย และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งในแต่ละปัจจัยจะมีทิศทางงานวิจัยที่แตกต่างกันดังสรุปแยกเป็นหัวข้อย่อยได้ดังต่อไปนี้

5.1.2. งานวิจัยเพื่อพัฒนาถนนให้ปลอดภัย

การทบทวนโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ “งานวิจัยเพื่อพัฒนาถนนให้ปลอดภัย” ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 – 2567 มีจำนวนโครงการทั้งหมด 106 โครงการ ได้แก่ สสส. มีจำนวน 47 โครงการ คิดเป็น 44.34%, กปถ. มีจำนวน 27 โครงการ คิดเป็น 25.47% และ ววน. จำนวน 32 โครงการ คิดเป็น 30.19% งานวิจัยด้านถนนไม่ปลอดภัยสามารถจำแนกออกได้เป็นสองกลุ่มหลักคือ การบริหารจัดการด้านอุปสงค์การเดินทาง (Travel Demand Management) และ ระบบที่ปลอดภัยเพื่อรองรับอุปทานความปลอดภัย (Supply-sided Safe System) ดังนี้

1) การบริหารจัดการด้านอุปสงค์การเดินทาง (Travel Demand Management)

ในกลุ่มแรกจะมองไปที่การสัญจรและเดินทางเป็นเป้าหมายหลักเพื่อพัฒนาระบบที่จำเป็นเพื่อมารองรับความต้องการในการเดินทางที่เกิดขึ้นซึ่งจะส่งผลต่อความปลอดภัย งานวิจัยในกลุ่มนี้จะมองไปที่ระบบขนส่งสาธารณะเพื่อลดความจำเป็นในการเดินทางด้วยยานพาหนะส่วนตัว การออกแบบผังเมืองเพื่อตอบสนอง

รูปแบบการเดินทางที่มีความหลากหลายให้เกิดความสามารถในการเข้าถึงที่ปลอดภัย เท่าเทียม สำหรับคนทุกกลุ่ม งานวิจัยในกลุ่มนี้จะเน้นข้อค้นพบในเชิงนโยบายเพื่อจะได้นำไปผลักดันเข้ากับระบบคมนาคมและการจัดการเมืองที่เหมาะสม โดยอาจมีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในรูปแบบของ เมืองอัจฉริยะ (Smart City) ซึ่งก็เป็นอีกประเด็นวิจัยที่มีความสอดคล้องและสนับสนุนซึ่งกันและกันได้ โดยการทบทวนโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ “งานวิจัยเพื่อพัฒนาถนนให้ปลอดภัย” ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 – 2567 ยังไม่พบโครงการใดที่ระบุชัดเจนว่าเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการอุปสงค์การเดินทาง (TDM) เช่น การลดปริมาณการใช้รถ การส่งเสริมขนส่งสาธารณะ หรือการจัดการพื้นที่จอดรถ

อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จของงานวิจัยในกลุ่มนี้ที่ได้รับการนำไปใช้งานจริงจะสังเกตได้จากการถอดบทเรียนที่ดีในต่างประเทศที่เน้นด้านการส่งเสริมระบบขนส่งสาธารณะ และการพัฒนาตามแนวทางระบบขนส่ง (Transit-oriented Development) อย่างเช่นประเทศเนเธอร์แลนด์ ญี่ปุ่น สิงคโปร์ แต่ยังคงขาดความชัดเจนในการนำงานวิจัยในกลุ่มนี้ไปใช้เพื่อสนับสนุนระบบดังกล่าวสำหรับประเทศไทยที่ชัดเจน

2) ระบบที่ปลอดภัยเพื่อรองรับอุปทานความปลอดภัย (Supply-sided Safe System)

สำหรับประเด็นที่สองเป็นแนวคิดตามมาตรฐานสากลที่ใช้กรอบระบบที่ปลอดภัยเพื่อยกระดับมาตรฐานถนนให้มีความปลอดภัย ถนนที่ได้รับการออกแบบควรรองรับความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากผู้ขับขี่และสามารถปกป้องผู้ใช้รถใช้ถนนให้ปลอดภัยได้แม้จะมีความผิดพลาดเกิดขึ้น งานวิจัยในด้านนี้จะประกอบไปด้วยการใช้เทคนิคต่างๆ ในการลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นโดยวิธีการทางวิศวกรรม และการพัฒนามาตรฐานอุปกรณ์ที่ปลอดภัยจากการชน ตัวอย่างได้แก่ เทคนิคการระบุและแก้ไขจุดเสี่ยง (Blackspot Improvement) เทคนิคการประเมินระดับดาวถนนที่ปลอดภัย (International Road Assessment Program) การตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน (Road Safety Audit) โดยเทคนิคเหล่านี้เป็นเทคนิคมาตรฐานที่มีการใช้งานในต่างประเทศและประสบความสำเร็จอยู่แล้ว แต่นำมาทดสอบในบริบทหรือข้อมูลของถนนในประเทศไทย งานวิจัยเหล่านี้มีการประเมินความคุ้มค่า คำนวณทางเศรษฐศาสตร์ของการดำเนินมาตรการ แต่มีการใช้ค่าบางส่วนจากต่างประเทศ ซึ่งอาจจะยังไม่สอดคล้องกับบริบทของถนนเมืองไทยที่ยังขาดลำดับขั้นของถนนแบบในต่างประเทศ การเพิ่มแนวทางวิจัยที่สามารถชี้ให้เห็นความแตกต่างของบริบทถนนเมืองไทยและได้ผลที่อยู่บนพื้นฐานดังกล่าวน่าจะเป็นประโยชน์ในการนำไปปรับใช้ได้มากขึ้น นอกจากนี้ยังอาจจะต้องมียานวิจัยเชิงเปรียบเทียบถึงความเหมาะสมของเทคนิคต่างๆ ที่นำมาใช้ในด้านความคุ้มค่า คำนวณ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามแผนแม่บทฯ เนื่องจากการแก้ไขถนนต้องใช้งบประมาณที่สูงกว่ามาตรการอื่นๆ

การทบทวนโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ “งานวิจัยเพื่อพัฒนาถนนให้ปลอดภัย” กลุ่มระบบที่ปลอดภัยเพื่อรองรับอุปทานความปลอดภัย (Supply-Side Safe System) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 – 2567 มีจำนวน 106 โครงการ คิดเป็น 100% ของงานวิจัยเพื่อพัฒนาถนนให้ปลอดภัย โครงการวิจัยกลุ่มนี้ครอบคลุมงานวิจัยที่เน้นการพัฒนาหรือปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อความปลอดภัย เช่น การออกแบบทางแยกทางข้าม และถนนที่ปลอดภัย, การติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนเดินเท้าและจักรยาน, การวางแบบเรขาคณิตถนน (road geometry), การใช้เทคโนโลยีพื้นถนนและสัญญาณจราจรเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยโครงการเหล่านี้มีจุดมุ่งหมายในการสร้าง “สภาพแวดล้อมทางกายภาพ” ที่ปลอดภัยโดยไม่ต้องพึ่งพาแต่เพียงพฤติกรรมของผู้ใช้ถนน จึงถือเป็นหัวใจสำคัญของแนวทาง Safe System

งานวิจัยในประเด็นนี้ยังมีการพัฒนานำเทคโนโลยีมาปรับใช้เพื่อสร้างความปลอดภัยให้กับผู้ใช้รถใช้ถนน เช่น การสร้างความปลอดภัยบริเวณทางข้าม การประเมินความเสี่ยงบริเวณทางข้าม ทางแยก ด้วยเทคนิคการตัดกันของกระแสนจราจรโดยใช้กล้องวงจรปิดกับ AI โดยงานวิจัยส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับทดสอบการใช้งาน จำเป็นจะต้องมีการผลักดันให้เกิดการนำไปใช้งานได้จริง ซึ่งอาจจะต้องมีการเพิ่มการประเมินด้านความปลอดภัยและความพร้อมทางเทคโนโลยี และกระบวนการรับรองเพื่อให้เกิดความเชื่อถือในการที่หน่วยงานหรือท้องถิ่น จะนำไปใช้งานจริง

5.1.3 งานวิจัยเพื่อพัฒนายานพาหนะที่ปลอดภัย

งานวิจัยในกลุ่มนี้เป็นงานวิจัยในด้านของการทดสอบเทคโนโลยีและการพัฒนามาตรฐานด้านความปลอดภัยของยานพาหนะ ซึ่งจะมีทั้งในส่วนของระบบความปลอดภัยเชิงป้องกัน (Active Safety) และระบบความปลอดภัยเชิงแก้ไข (Passive Safety) นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยเพื่อกำหนดมาตรฐานเพื่อให้มีความสอดคล้องกับ UNECE Vehicle Safety ซึ่งจะมีการกำหนด UN Regulation ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยยานพาหนะ เช่น UN Regulation No. 70 ข้อกำหนดด้านการบังคับเลี้ยว ซึ่งจะศึกษาด้านความพร้อมในการออกประกาศเพื่อเป็นข้อกำหนดให้ยานพาหนะในประเทศไทยต้องสอดคล้องกับมาตรฐานเหล่านี้

การทบทวนโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ “งานวิจัยเพื่อพัฒนายานพาหนะที่ปลอดภัย” ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 – 2567 มี 4 โครงการ ได้แก่ กปถ. (กองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน) มีจำนวน 2 โครงการ คิดเป็น 50.00% (โครงการศึกษามาตรฐานด้านความปลอดภัยของรถจักรยานยนต์ และโครงการศึกษาและจัดทำแผนการพัฒนาจุดตรวจความปลอดภัยรถโดยสารสาธารณะ) และ ววน. (หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ) มีจำนวน 2 โครงการ คิดเป็น 50.00% (โครงการศึกษาภาวะเปรียบเทียบและมาตรฐานยานพาหนะว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานและการตรวจสอบสภาพ และการพัฒนาระบบแจ้งเตือนอัจฉริยะเมื่อมีผู้ใช้ทางม้าลายเดินตัดผ่าน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ) โครงการส่วนใหญ่เน้นพัฒนาและทดสอบมาตรฐานความปลอดภัยของยานพาหนะ เช่น ระบบเบรก, เข็มขัดนิรภัย, โครงสร้างรถ, การทดสอบตามมาตรฐาน UNECE

จุดอ่อนส่วนหนึ่งของงานวิจัยด้านยานพาหนะที่ปลอดภัยคือการศึกษากับมาตรฐานความปลอดภัยของรถจักรยานยนต์ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความสูญเสียมากที่สุดของประเทศไทย และเป็นปัญหาที่เกิดกับกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนาที่ยังไม่ได้รับการให้ความสำคัญในระดับสากลในระดับเดียวกับรถยนต์ รถบรรทุก รถโดยสาร งานส่วนหนึ่งจะมีการศึกษาข้อกำหนดตาม UNECE ซึ่งก็ยังมีจำนวนที่น้อยอยู่เพียงแค่มาตรฐานหมวดนิรภัย มาตรฐานระบบเบรก มาตรฐานการปล่อยเสียง แต่ยังมีเทคโนโลยีอื่นที่สามารถสร้างให้เกิดความปลอดภัยกับรถจักรยานยนต์ได้ ภายใต้บริบทการใช้รถใช้ถนนของประเทศไทย เช่น การติดตั้งระบบการตรวจสอบจุดอับทางสายตาของผู้ขับขี่ ระบบการเปลี่ยนช่องจราจร ซึ่งควรจะได้มีการศึกษาและจัดทำแผนที่ในการพัฒนาเทคโนโลยีด้านความปลอดภัยเฉพาะของรถจักรยานยนต์ที่ไม่จำกัดเฉพาะตาม UNECE และผลักดันในด้านการจัดทำแผนการติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยเหล่านี้ในรถจักรยานยนต์ต่อไป

อีกกลุ่มหนึ่งที่มีการทำวิจัยอยู่คือกลุ่มยานยนต์ไร้คนขับ (Autonomous Vehicle) ซึ่งมีการทำวิจัยในระดับการพัฒนาและการทดสอบการใช้งานในหลายๆ พื้นที่ อย่างไรก็ตามงานวิจัยส่วนใหญ่ยังขาดจุดหมายที่

ชัดเจนในการนำไปใช้งานจริง การพัฒนาเชิงพาณิชย์ เมื่อเทียบกับการพัฒนาเทคโนโลยีดังกล่าวในประเทศสหรัฐอเมริกาและในสหภาพยุโรปที่มีแผนการพัฒนาที่ชัดเจนมากกว่า

จากการประมวลงานวิจัยพบว่างานวิจัยในด้านนี้มีความสำคัญที่จะต้องมีการทำงานอย่างใกล้ชิดกับภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมยานยนต์ เนื่องจากเทคโนโลยีส่วนใหญ่จะต้องมีการติดตั้งมาพร้อมกับรถยนต์ จึงควรให้ความสำคัญในด้านของการพัฒนาความร่วมมือระหว่างหน่วยงานวิจัยและภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ ตลอดจนหน่วยงานกำกับดูแลอย่างกรมการขนส่งทางบก กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน จึงจะทำให้เกิดผลในระดับผลกระทบที่นำไปสู่การลดการเสียชีวิตบนถนนได้จริงตามเป้าหมาย

5.1.4. งานวิจัยเพื่อการใช้รถใช้ถนนที่ปลอดภัย

การทบทวนโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ “งานวิจัยเพื่อการใช้รถใช้ถนนที่ปลอดภัย” ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 – 2567 มีจำนวน 82 โครงการ ได้แก่ สสส. มีจำนวน 38 โครงการ คิดเป็น 46.34%, กปถ. มีจำนวน 25 โครงการ คิดเป็น 30.49% และ ววน. จำนวน 19 โครงการ คิดเป็น 23.17% โดยสามารถแบ่งออกเป็น 6 กลุ่มได้แก่

1. กลุ่มเป้าหมายเฉพาะ (เด็ก/เยาวชน/ผู้สูงอายุ) จำนวน 13 โครงการ คิดเป็น 15.85% โครงการวิจัยกลุ่มนี้มุ่งเน้นกลุ่มเฉพาะ เช่น เด็ก เยาวชน หรือผู้สูงอายุ ที่มีลักษณะการใช้ถนนหรือความเสี่ยงเฉพาะกลุ่ม
2. การเปลี่ยนพฤติกรรม / ความรู้ จำนวน 13 โครงการ คิดเป็น 15.85% โครงการวิจัยกลุ่มนี้มุ่งเน้นด้านการสร้างจิตสำนึก ความรู้ และพฤติกรรมที่ปลอดภัยในการใช้ถนน เช่น โครงการรณรงค์ให้เกิดวินัยจราจร
3. อุปกรณ์ป้องกัน / การใช้มาตรการ (เช่น หมวกนิรภัย, เข็มขัดนิรภัย) จำนวน 5 โครงการ คิดเป็น 6.10% โครงการวิจัยกลุ่มนี้เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการใช้หมวกนิรภัย เข็มขัดนิรภัย หรือมาตรการอื่น ๆ ที่ช่วยป้องกันการบาดเจ็บ
4. การฝึกอบรม / พัฒนาทักษะ จำนวน 2 โครงการ คิดเป็น 2.44% โครงการวิจัยกลุ่มนี้เป็นการให้ความรู้หรือฝึกอบรมทักษะในการขับขี่ เช่น อบรมผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ หรืออบรมขนส่ง
5. พฤติกรรมเสี่ยงเฉพาะด้าน (เช่น ดื่มแล้วขับ, ขับเร็ว) จำนวน 1 โครงการ คิดเป็น 1.22% โครงการวิจัยกลุ่มนี้เจาะจงพฤติกรรมอันตราย เช่น เมาแล้วขับ ขับรถเร็ว ใช้โทรศัพท์ขณะขับรถ เป็นต้น ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงหลักต่อการเกิดอุบัติเหตุ
6. Cross cutting จำนวน 48 โครงการ คิดเป็น 58.54% ครอบคลุมโครงการที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ใช้ถนนแต่ไม่สามารถจัดเข้าหมวดเฉพาะได้อย่างชัดเจน เช่น โครงการที่พูดถึงระบบรวมหลายประเด็น

สำหรับการวิเคราะห์การกระทำที่ปลอดภัยจะมีสาเหตุที่ทำให้เกิดได้จาก การขาดความรู้/ทักษะ การขาดทัศนคติ/เจตคติ และการมีพฤติกรรมเสี่ยง เป็นสาเหตุหลักของการกระทำที่ไม่ปลอดภัย การดำเนินการของ วช. จะใช้มาตรการ ถ้าขาดความรู้/ทักษะ จะใช้การอบรมให้ความรู้ หรือพัฒนาสื่อเพื่อให้ความรู้ การสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน การขาดทัศนคติ/เจตคติ ด้านความปลอดภัย ก็จะใช้การอบรมสร้างความตระหนักรู้ขึ้นในกลุ่มเป้าหมาย เช่น ในกลุ่มเด็กและเยาวชน กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มผู้ให้บริการขนส่ง กลุ่มแรงงานในโรงงาน ซึ่งมาตรการสำหรับทั้งสองด้านดังกล่าว ต้องจัดให้เข้าถึงคนเป็นจำนวนมากและกระจัด

กระจาย ซึ่งอาจไม่ได้เป็นกลุ่มที่มีโอกาสที่เกิดความเสี่ยงที่จะกระทำผิด และต้องทำอย่างต่อเนื่องเพราะจะมีคนเข้าสู่ระบบอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังอาจต้องอาศัยเวลาจึงเกิดประสิทธิผลที่ชัดเจน

งานวิจัยกลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มที่มีงานวิจัยมากที่สุดกระจายในหลากหลายกลุ่มและหลายพื้นที่ ซึ่งจะมีนำเครื่องมือวิจัยไปทดลองใช้กับกลุ่มต่างๆ เช่น กลุ่มเด็ก ทั้งเด็กเล็กในศูนย์เด็กเล็ก เด็กที่โตขึ้น วัยรุ่น ในกลุ่มชุมชน กลุ่มองค์กรภาครัฐ หรือ ภาคเอกชน โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างการเรียนรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางถนนโดยมีสมมติฐานว่าความเข้าใจจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ โดยการประเมินผลลัพธ์ จะอยู่ในรูปแบบของแบบสอบถามที่ประเมินก่อนและหลังจากมีการนำเครื่องมือไปทดลองใช้ แต่ไม่มีงานวิจัยที่สามารถแสดงความเชื่อมโยงจากการให้ความรู้ไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการใช้รถใช้ถนนจริงบนถนน งานวิจัยบางชิ้นที่เน้นการสร้างการเรียนรู้ในกลุ่มเด็กเล็กเพื่อให้เด็กๆ สวมหมวกนิรภัยเมื่อมาโรงเรียน พบว่าเด็กมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจริงเมื่อมีการให้ความรู้ แต่พบว่าเมื่อเด็กเปลี่ยนครูผู้สอน เปลี่ยนโรงเรียนพฤติกรรมดังกล่าวก็ไม่ได้ติดตามตัวไป อาจชี้ให้เห็นข้อจำกัดของเครื่องมือที่ต้องมีองค์ประกอบอื่นๆ ร่วมจึงจะประสบความสำเร็จ

งานวิจัยเรื่องระบบตัดแต้มเป็นงานวิจัยเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเชิงบวก ลดบทลงโทษที่เป็นตัวเงินที่อาจมีผลที่แตกต่างกันตามฐานะของผู้กระทำผิด ในระบบตัดแต้มทุกคนมีแต้มที่เท่ากัน และต้องรับบทลงโทษที่เหมือนกันไม่ว่าจะมีความสามารถในการจ่ายค่าปรับหรือไม่ ระบบตัดแต้มเน้นในด้านของการลดพฤติกรรมในการขับขี่ที่มีความเสี่ยงสูงและสร้างวินัยในการขับขี่ที่ปลอดภัย ซึ่งจากการศึกษาพบว่า เป็นเครื่องมือที่ประสบความสำเร็จในต่างประเทศ และกฎหมายปัจจุบันของประเทศไทยก็รองรับให้สามารถทำได้ แต่ก็ไม่ได้นำไปใช้ในทางปฏิบัติจริงโดยตำรวจ การขับเคลื่อนในประเด็นระบบตัดแต้มจึงอาจเป็นงานวิจัยที่จำเป็น และหากประสบความสำเร็จจะช่วยส่งผลต่อการลดการเสียชีวิตตามเป้าหมายแผนแม่บทได้

จากการทบทวนวรรณกรรมด้านความปลอดภัยทางถนนและจากตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จในต่างประเทศจะเห็นได้ว่าการบังคับใช้กฎหมายเป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพโดยเฉพาะพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงสูงอย่างเช่น การขับรถเร็ว เมาแล้วขับ การฝ่าสัญญาณไฟ การฝ่าฝืนไม่จอดให้คนข้ามทางม้าลาย การขับรถยนต์ย้อนศร เป็นต้น การบังคับใช้กฎหมายถือเป็นมาตรการหลักที่ต่างประเทศใช้เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเสี่ยงที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้รถใช้ถนน อย่างไรก็ตามมาตรการดังกล่าวยังไม่สามารถดำเนินการอย่างจริงจังและเป็นรูปธรรมเหมือนอย่างเช่นในประเทศที่ประสบความสำเร็จ อุปสรรคของการดำเนินการด้านนี้ได้แก่

- ความสับสนของกฎหมาย ตัวอย่างเช่นกฎหมายความเร็วมีกำหนดไว้ทั้งใน พ.ร.บ. จราจรทางบก พ.ร.บ. ทางหลวง และนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งใน พ.ร.บ. การขนส่งทางบก และ พ.ร.บ. การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ทำให้เกิดความสับสนในด้านอำนาจหน้าที่ของผู้ดูแลถนนในการประกาศหรือกำหนดความเร็ว และขาดความชัดเจนถึงอำนาจในการบังคับใช้ การจับปรับ และการส่งฟ้องศาลในกรณีปฏิเสธข้อกล่าวหา
- ความพร้อมของตำรวจในการดำเนินงานซึ่งมีข้อจำกัดทั้งในด้านของกำลังคน งบประมาณ อุปกรณ์สนับสนุนการทำงาน ซึ่งการบังคับใช้กฎหมายจราจรมีรูปแบบการทำงานที่ต้องปฏิบัติงานไปตาม

ช่วงเวลาความเสี่ยงที่แตกต่างกัน เช่น การไม่สวมหมวกนิรภัย อาจเกิดในช่วงเวลากลางวัน ในขณะที่เมาแล้วขับอาจเกิดขึ้นในเวลากลางคืน ทำให้การบังคับใช้ต้องสามารถทำงานได้ทั้งในเวลากลางวันและเวลากลางคืน ในขณะที่กำลังพลมีอยู่เพียงชุดเดียว และการปฏิบัติงานในเวลากลางคืนจำเป็นจะต้องมีอุปกรณ์สนับสนุนการทำงานมากกว่าเวลากลางวัน ข้อจำกัดที่สำคัญอีกตัวอย่างคืองบประมาณเพื่อการส่งไปรษณีย์สำหรับเอกสารใบแจ้ง ใบเตือน ต่างๆ ซึ่งแต่ละสถานีตำรวจจะได้รับการจัดสรรงบประมาณค่อนข้างคงที่ในแต่ละปีทำให้ไม่สามารถส่งไปรษณีย์เอกสารต่างๆ ได้ จนเกิดเป็นเหตุให้ศาลปกครองมีคำตัดสินถึงความไม่สมบูรณ์ของกระบวนการทำงาน จนทำให้ต้องยกเลิกการไม่ต่อภาษีรถหากยังไม่ได้มีการจ่ายค่าปรับ

- รูปแบบการแบ่งสัดส่วนค่าปรับจากคดีจราจรในปัจจุบันไม่สอดคล้องกับลักษณะภาระงานที่ตำรวจจราจรต้องปฏิบัติงานจริง เนื่องจากไม่สามารถนำส่วนแบ่งค่าปรับมาใช้เพื่อสนับสนุนงบดำเนินการของตำรวจ อย่างตัวอย่างค่าส่งไปรษณีย์ ค่ากระดาษ ค่าหมึกพิมพ์ ตลอดจนจัดหาอุปกรณ์สนับสนุนการทำงาน
- ปัญหาด้านภาพลักษณ์ของตำรวจจราจรกับความเชื่อถือของประชาชน

ในการแก้ปัญหาด้านการบังคับใช้กฎหมายจึงมีความจำเป็นจะต้องให้ความสำคัญกับการแก้ไขอุปสรรคที่เกิดขึ้นเหล่านี้ ทั้งในด้านการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการตรวจสอบความผิด การเปลี่ยนผ่านกระบวนการดำเนินคดีจราจรไปสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์ตลอดทั้งกระบวนการเพื่อลดภาระในการจัดส่งเอกสาร และกระบวนการสั่งฟ้องด้วยเอกสาร นอกจากนี้ยังควรให้มีการทบทวนระเบียบในการนำค่าปรับมาใช้เพื่อแก้ไขให้สามารถนำมาใช้เพื่อลดอุปสรรคด้านข้อจำกัดของงบประมาณ ในการสนับสนุนการทำงานจราจรในการจัดหาอุปกรณ์สนับสนุน การเข้าถึงเทคโนโลยีเพื่อการตรวจจับพฤติกรรมเสี่ยงหลักที่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้รถใช้ถนนตลอดจนนำส่วนแบ่งค่าปรับบางส่วนมาใช้ในการประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้

5.1.5 งานวิจัยเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของการจัดการและมาตรการ

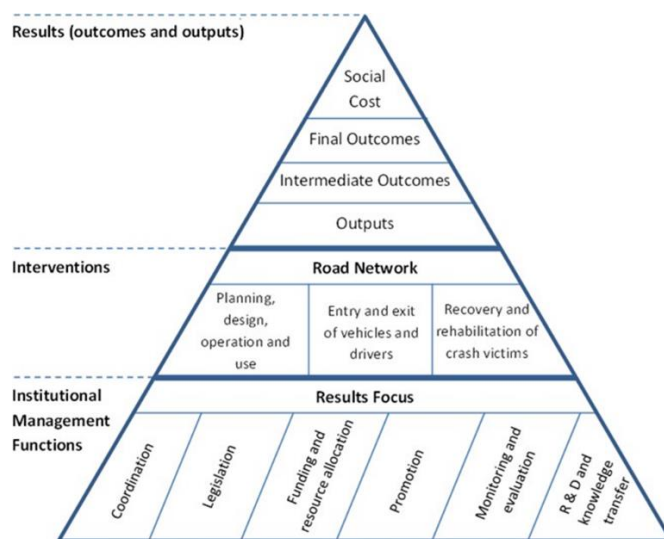
การทบทวนโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ “การประเมินผลสัมฤทธิ์ของการจัดการและมาตรการ” ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 – 2567 มีจำนวน 11 โครงการ ได้แก่ สสส. มีจำนวน 6 โครงการ คิดเป็น 54.55 %, กปถ. มีจำนวน 2 โครงการ คิดเป็น 18.18% และ ววน. จำนวน 3 โครงการ คิดเป็น 27.27% โดยสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. ประเมินผลโครงการหรือมาตรการเฉพาะ มีจำนวน 3 โครงการ คิดเป็น 27.27% โดยการวิจัยกลุ่มนี้เกี่ยวข้องกับการประเมินผลลัพธ์ของแผนงาน มาตรการ หรือโครงการในพื้นที่เฉพาะ
2. ประเมินผลระดับนโยบาย / ยุทธศาสตร์ มีจำนวน 2 โครงการ คิดเป็น 18.18% โดยการวิจัยกลุ่มนี้เกี่ยวข้องกับการศึกษาเพื่อประเมินผลลัพธ์ในระดับประเทศ เช่น แผนแม่บทหรือแผนปฏิบัติการ
3. อื่นๆ มีจำนวน 6 โครงการ คิดเป็น 54.55% โดยการวิจัยกลุ่มนี้มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการผลกระทบ/วิเคราะห์ผล แต่ยังไม่ชัดเจนว่าเจาะจงนโยบายหรือมาตรการใด

จากงานวิจัยที่ได้มีการดำเนินการมาทั้งหมด พบว่ายังขาดงานวิจัยในการประเมินผลสัมฤทธิ์ ทั้งในด้านประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ความคุ้มค่าคุ้มทุน ของแต่ละโครงการวิจัย แต่ละแนวทางหรือกรอบแนวคิด ทฤษฎีต่างๆ ที่นำมาใช้ในการดำเนินงานวิจัย และที่ยังไม่พบงานวิจัยที่สำคัญอย่างมากคืองานวิจัยเชิงเปรียบเทียบ

มาตรการต่างๆ ภายในปัจจัย คน ถนน ยานพาหนะ และเปรียบเทียบข้ามปัจจัย คน ถนน ยานพาหนะ ตลอดจนแบบจำลองที่สามารถบอกถึงแนวทางในการออกแบบมาตรการเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนแม่บท ตลอดจนเครื่องมือการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงต้นทุน (Cost Effectiveness Analysis) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการจัดสรรและใช้งบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัดให้บรรลุตามเป้าหมายได้ ซึ่งจะทำให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงานในการนำไปจัดทำค่าของงบประมาณเพื่อให้ได้รับการสนับสนุน

นอกจากนี้ยังควรมีงานวิจัยเพื่อทบทวนระบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทย ตามกรอบของ World Bank ดังแสดงในรูปที่ 5.2 เพื่อเป็นข้อเสนอแนะให้กับรัฐบาลในการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานที่ต้องการการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Multi-sectoral) และ ความเชี่ยวชาญที่เป็นสหสาขา (Multi-disciplinary)

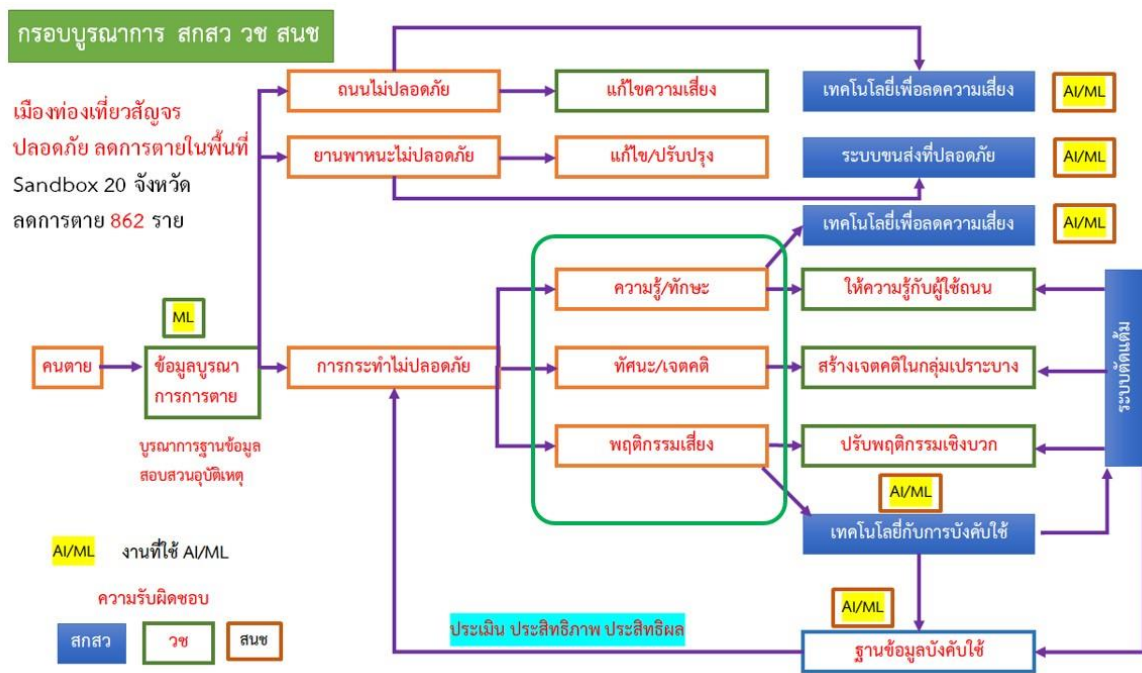


รูปที่ 5.2 ระบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนที่เหมาะสมตามกรอบแนวคิดของ Bliss และ Breen (2009)
ที่มา: <https://roadsafety.piarc.org/en/road-safety-management/safety-management-system/framework-and-tools>

ในด้านกลไกการจัดการงานวิจัยเองยังขาดกลไกการจัดการเชิงบูรณาการเฉพาะประเด็น เนื่องจากงานวิจัยมีการสนับสนุนผ่านหลายกลไกทั้งในส่วนของ Fundamental Fund และในส่วนของ Strategic Fund ก็มีความเกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 2 PMU คือทั้ง วช. และ บพข. และกระจายอยู่ในหลายประเด็นวิจัย ทั้งด้านความปลอดภัยทางถนน ด้านท้องเที่ยว ด้านยานยนต์สมัยใหม่ ด้านโลจิสติกส์ ซึ่งควรมีการศึกษาความเหมาะสมในการกำหนดให้มีสถาบันวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนโดยเฉพาะหรือไม่

5.2 แนวทางวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนที่สำคัญเพื่อให้บรรลุเป้าหมายแผนแม่บท

จากการทบทวนงานวิจัยที่มีการดำเนินการในระบบ ววน. และหน่วยให้ทุนอื่นๆ รวมถึงบทวิเคราะห์สามารถนำมาพัฒนาเป็นแนวทางวิจัยที่สำคัญและจำเป็นเพื่อสนับสนุนเป้าหมายแผนแม่บทได้ดังแสดงในรูปที่ 5.3



รูปที่ 5.3 ระบบบูรณาการ สกสว. วช. สนช.

จากการเสียชีวิตบนถนนที่เกิดขึ้น ทาง วช. ได้มีการพัฒนาข้อมูลบูรณาการการตาย (กล่องสีเขียว) ในระดับจังหวัด และระดับเขตสุขภาพขึ้นมาในพื้นที่ต้นแบบเขตสุขภาพที่ 8 และ 6 โดยรวมข้อมูลจาก โรงพยาบาล และแหล่งข้อมูลอื่นๆ ที่มีอยู่ เช่น ข้อมูลประกันสังคม ของบริษัทกลางฯ ตลอดจนมีการเก็บข้อมูล การตายเชิงลึกด้วยกระบวนการสอบสวนอุบัติเหตุในระดับพื้นที่ ทำให้สามารถทราบถึงปัจจัยหลักที่นำไปสู่ ความสูญเสียได้ ด้วยการนำระบบ Machine Learning มาใช้เพื่อคาดการณ์ความเสี่ยงจากปัจจัย คน ถนน และ ยานพาหนะ เพื่อนำไปออกแบบมาตรการที่เหมาะสมในการลดการเสียชีวิตลงได้

การวิเคราะห์จะแยกปัจจัยออกเป็น 3 กลุ่มคือ ถนนที่ไม่ปลอดภัย ยานพาหนะที่ไม่ปลอดภัย และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย โดยแต่ละปัจจัยจะกำหนดมาตรการที่แตกต่างกันตามประสิทธิผลของมาตรการที่ออกแบบมา โดยเฉพาะ อย่างไรก็ตามในการเกิดเหตุการณ์แต่ละเหตุการณ์อาจมีมากกว่าหนึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดได้ ดังนั้นก็อาจต้องมีมากกว่าหนึ่งมาตรการเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นก็ได้ ดังนั้นต้องอาศัยความเชี่ยวชาญที่เป็นสหวิชาการในการร่วมการวิเคราะห์และออกแบบมาตรการที่เหมาะสม

สำหรับการลดความเสี่ยงที่เกิดจากถนนที่ไม่ปลอดภัยสามารถนำมาวิเคราะห์เพิ่มเติมจากข้อมูลบูรณาการ ด้วยเทคนิคต่างๆ ประกอบ เช่น การตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน การแก้ไขปรับปรุงจุดเสี่ยง การยกระดับความปลอดภัยทางถนนตามระดับดาว การวิเคราะห์ความเร็วที่ปลอดภัย ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ไข ความเสี่ยงของถนนได้ โดยการแก้ไขความเสี่ยงในส่วนนี้ วช. มีแนวทางในการดำเนินการที่สามารถนำมาใช้ได้ ในทันทีอยู่แล้ว นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยและองค์ความรู้ด้านการวิเคราะห์ Traffic Conflict และระบบ Smart Camera ด้วย AI/ML ที่ทาง สนช. สามารถนำมาเสริมการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยเพิ่มขึ้นได้

ในกรณีของยานพาหนะที่ไม่ปลอดภัยนั้น ข้อมูลการเสียชีวิตจะใช้ประโยชน์ได้อย่างจำกัด เพียงแค่ชี้ให้เห็นถึงยานพาหนะที่เกิดบ่อหรือปัญหาพื้นฐานเบื้องต้น จำเป็นจะต้องมีการวิเคราะห์และศึกษาใน

รายละเอียดที่ลึกขึ้น เนื่องจากมีความเป็นประเด็นเชิงเทคนิคค่อนข้างสูง และต้องวิเคราะห์ในเชิงระบบไปถึงการบริหารจัดการ และการกำกับ ดูแล ด้วย นอกจากนี้ยังสามารถนำเทคโนโลยีเข้าไปช่วยในการกำกับดูแล เพื่อลดความเสี่ยงได้เพื่อให้ได้ระบบขนส่งที่ปลอดภัย ซึ่งสามารถนำแนวคิดเรื่องเทคโนโลยีจากทาง สนช. ในด้าน AI/ML ไปใช้เพื่อเพิ่มความปลอดภัยเพื่อเสริมการทำงานได้

สำหรับการวิเคราะห์การกระทำที่ปลอดภัยจะมีสาเหตุที่ทำให้เกิดได้จากการขาดความรู้/ทักษะ การขาดทักษะ/เจตคติ และการมีพฤติกรรมเสี่ยง เป็นสาเหตุหลักของการกระทำที่ไม่ปลอดภัย การดำเนินการของ วช. จะใช้มาตรการถ้าขาดความรู้/ทักษะ จะใช้การอบรมให้ความรู้ หรือพัฒนาสื่อ เพื่อให้ความรู้ การสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน การขาดทักษะ/เจตคติ ด้านความปลอดภัย ก็จะใช้การอบรม สร้างความตระหนักรู้ขึ้นในกลุ่มเป้าหมาย เช่น ในกลุ่มเด็กและเยาวชน กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มผู้ให้บริการขนส่ง กลุ่มแรงงานในโรงงาน ซึ่งมาตรการสำหรับทั้งสองด้านดังกล่าว ต้องจัดให้เข้าถึงคนเป็นจำนวนมากและกระจาย กระจาย ซึ่งอาจไม่ได้เป็นกลุ่มที่มีโอกาสที่จะเกิดความเสียหายที่จะกระทำผิด และต้องอย่างต่อเนื่องเพราะจะมีคนเข้าสู่ระบบอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังอาจต้องอาศัยเวลาจึงเกิดประสิทธิผลที่ชัดเจน

สำหรับพฤติกรรมเสี่ยงนั้นทาง วช. มีการใช้มาตรการที่เน้นการปรับพฤติกรรมเชิงบวก เช่น การให้รางวัล หรือการให้ผ่านชุมชน การดักเตือน ซึ่งจะเน้นไปในกลุ่มที่มีความเสี่ยงที่จะกระทำผิด โดยดักเตือนไม่ให้กระทำผิด ซึ่งเหตุผลที่ใช้มาตรการดังกล่าวที่อาจมีประสิทธิผลน้อยกว่า เพราะการใช้มาตรการบังคับใช้กฎหมายในระดับพื้นที่นั้น มีความยากและมีข้อจำกัดหลายด้านทำให้ไม่สามารถเลือกทางเลือกของการบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งถ้าหากมีการดำเนินการจะมีประสิทธิผลที่สูงกว่าและสามารถบรรลุผลได้ในเวลาสั้นๆ

ดังนั้นแนวทางของ สกสว. จึงให้ความสำคัญกับการพยายามปลดล็อกข้อจำกัดที่ทำให้การบังคับใช้กฎหมายเป็นสิ่งยุ่งยาก และไม่สามารถทำได้ในระดับพื้นที่ด้วยการออกแบบมาตรการดังต่อไปนี้

- ข้อจำกัดด้านกำลังคนของตำรวจที่มีจำนวนจำกัด มีการรับผิดชอบหลายด้านไม่ใช่เฉพาะด้าน บังคับใช้กฎหมายจราจรแต่ยังรวมถึงการจัดการจราจรด้วย และบุคลากรที่ทำงานคิดจาก อัตรากำลังการทำงานเพียงแค่ว่าเดียว เหมือนระบบราชการทั่วไป แต่จริงๆ แล้วมีกรอบเวลาในการทำงานในแต่ละวันมากกว่า 8 ชั่วโมง เนื่องจากลักษณะพฤติกรรมเสี่ยงเกิดขึ้นในเวลาที่แตกต่างกัน เช่น เมาแล้วขับ มักจะเกิดขึ้นในเวลากลางคืน ส่วนการไม่สวมหมวกจะเกิดขึ้นในเวลากลางวัน เช่นเดียวกับการขับรถเร็ว ดังนั้นการนำเทคโนโลยี AI และ Smart Camera มาช่วยในการตรวจจับผู้กระทำผิดในพฤติกรรมเสี่ยงที่สามารถจับได้ด้วยเทคโนโลยี จะเกิดประโยชน์ทั้งในด้านการเพิ่มการรับรู้ด้านการบังคับใช้กฎหมายว่ามีการตรวจจับได้ตลอดทั้งวัน ทำให้เกิดการป้องปรามแบบทั่วไป (General Deterrent Effect) ซึ่งคนที่มีพฤติกรรมเสี่ยงที่จะกระทำผิด ไม่กล้าที่จะกระทำผิดเพราะกลัวจะถูกตรวจจับได้ นอกจากนี้ยังทำให้ตำรวจสามารถบริหารเวลาที่ว่างจากการตรวจจับพฤติกรรมเสี่ยงอื่นๆ ไปใช้กับพฤติกรรมเสี่ยงที่ไม่สามารถใช้เทคโนโลยีได้ เช่น เมาแล้วขับ ทำให้การตรวจจับตลอดทั้งวันสามารถดำเนินการได้และครอบคลุมในทุกพฤติกรรมเสี่ยง ทำให้เกิดความถี่มากขึ้น และสร้างความรู้สึกลึกถึงโอกาสที่จะถูกจับให้มากขึ้นด้วย คนก็จะกระทำผิดได้น้อยลง

- นอกจากนี้ การพัฒนาระบบการออกใบสั่งทั้งหมดให้ไปอยู่บนแพลตฟอร์มดิจิทัลทั้งหมด และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจาก Smart Camera เข้าสู่กระบวนการออกใบสั่ง และกระบวนการบันทึกแต้มได้โดยตรง ไม่ต้องมีการดำเนินการป้อนด้วยมือ และต้องส่งทางไปรษณีย์ จะทำให้ลดภาระและค่าใช้จ่ายให้กับทางตำรวจเป็นอย่างมาก ช่วยลดข้อจำกัดด้านกำลังคนและงบประมาณได้
- การให้ความสำคัญกับระบบตัดแต้มซึ่งถึงแม้จะมีกฎหมายอยู่ แต่ก็ยังไม่ได้มีการดำเนินการอย่างมาเป็นมาตรการหลักของโครงการ จะเป็นการสร้างนวัตกรรมทางด้านการลดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยบนถนนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะมุ่งเน้นไปที่กลุ่มที่กระทำความผิดซ้ำๆ โดยไม่สนใจต่อกฎหมาย เนื่องจากในการทำความผิดแต่ละครั้งจะมีการตัดคะแนน แต่คะแนนที่ถูกตัดจะยังไม่ส่งผลในทันที ต้องทำผิดซ้ำๆ จนคะแนนลดลงถึงเกณฑ์ ถึงจะเข้าสู่กระบวนการลงโทษเป็นการสร้างการป้องปรามแบบเฉพาะ (Special Deterrent Effect) ซึ่งจะเน้นการลดการกระทำผิดซ้ำในกลุ่มผู้ไม่เคารพกฎหมาย (Recidivist) สำหรับผู้ที่กระทำความผิดโดนตัดแต้มแต่ไม่ต้องการถูกพักใช้ใบอนุญาตเพราะแต้มเหลือ 0 สามารถเลือกที่จะไปอบรมเพื่อขอแต้มคืนได้ เมื่อถูกตัดแต้มเหลือ 6 แต้มหรือน้อยกว่า ซึ่งการอบรมจะสามารถออกแบบให้เป็นทั้งการให้ความรู้ ทักษะวิชาชีพที่ปลอดภัย การเน้นการสร้างเจตคติ เฉพาะกลุ่มในกลุ่มที่มีโอกาสกระทำความผิดสูง เพราะเป็นคนที่กระทำความผิดมาแล้ว ต่างจากมาตรการที่กระทำกับคนทุกกลุ่มโดยทั่วไป และยังเน้นไปที่ผลกระทบจากพฤติกรรมเสี่ยงที่สร้างขึ้นที่จะส่งผลต่อตนเอง ผู้อื่นๆ ได้ ทำให้เกิดประสิทธิผลที่มากกว่าเพียงการอบรมแบบทั่วไปในกลุ่มคนทั่วไป
- ระบบข้อมูลใบสั่งและตัดแต้ม ที่มีการจัดเก็บยังสามารถนำไปวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือการวิเคราะห์ Machine Learning กับข้อมูลการกระทำที่ไม่ปลอดภัยจากฐานข้อมูลการเสียชีวิต เพื่อประเมินประสิทธิผลของมาตรการได้ เช่น ถ้ามีมาตรการการบังคับใช้กฎหมายคนที่ไม่สวมหมวกขณะขับขี่ก็สามารถวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลผู้ที่เสียชีวิตไม่สวมหมวกในฐานข้อมูลการเสียชีวิต ถ้ามาตรการมีประสิทธิผล จำนวนผู้ที่เสียชีวิตไม่สวมหมวกก็ควรจะลดลง และถ้าเพิ่มความเข้มข้นจะส่งผลต่อการลดลงของผู้เสียชีวิตไม่สวมหมวกได้เท่าไร เพื่อนำมาออกแบบมาตรการให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เป็น feedback ให้กับตำรวจในการวางแผน

การออกแบบของโครงการจึงเป็นการผสมผสานเทคนิคที่ได้พัฒนาขึ้นมาแล้วของทาง วช. เข้ากับนวัตกรรมใหม่ที่เน้นไปที่การลดข้อจำกัดที่ทำให้มาตรการบังคับใช้กฎหมายไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง หากมีการดำเนินการประสบความสำเร็จก็สามารถคาดหวังได้ว่าจะสามารถลดการเสียชีวิตตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

นอกจากนี้เมื่อคนไทยมีการขับขี่รถที่ปลอดภัยก็จะทำให้เกิดความปลอดภัยกับนักท่องเที่ยวที่สัญจรไปมาบนท้องถนนได้ นอกจากนี้ยังสร้างสภาพแวดล้อมเชิงบังคับให้นักท่องเที่ยวเองต้องมีการขับขี่ที่ปลอดภัยไปด้วย ทำให้ไม่จำเป็นต้องไปบังคับใช้กฎหมายกับนักท่องเที่ยว ที่อาจทำให้เกิดภาพลักษณ์ที่ไม่ดีต่อการท่องเที่ยว

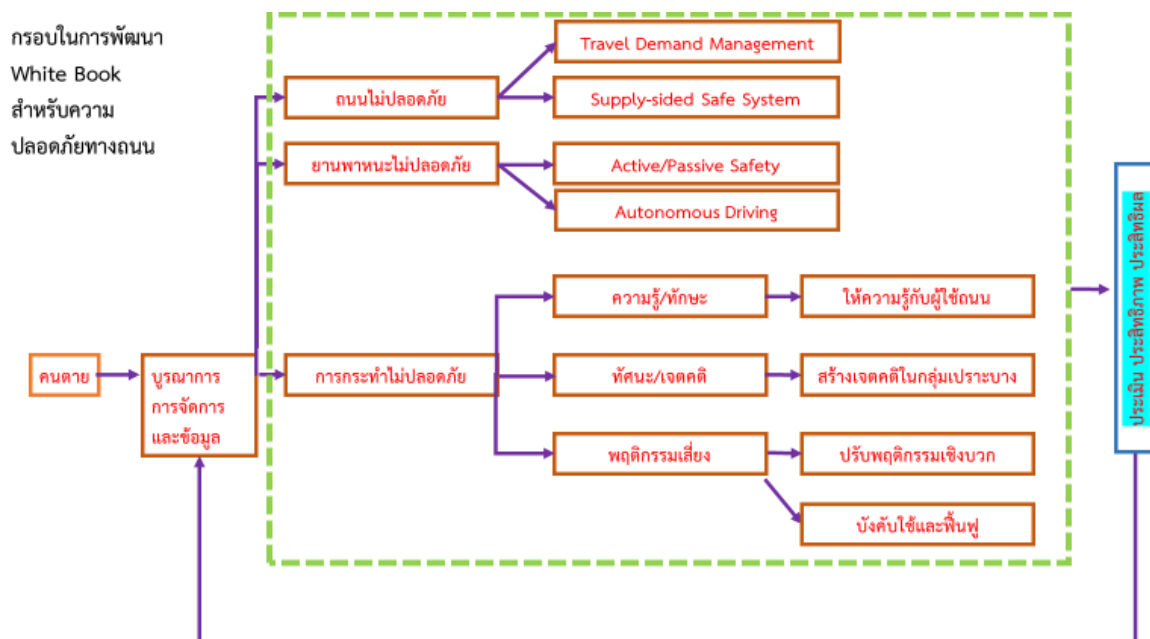
บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุป

ความปลอดภัยทางถนนเป็นประเด็นที่มีความสำคัญไม่เพียงแต่ในระดับชาติ แต่ยังรวมไปถึงในระดับสากล ซึ่งได้มีปฏิญญาที่รับรองโดยองค์การสหประชาชาติอย่างเช่นปฏิญญาสตอร์คโฮล์ม นอกจากนี้ยังเป็นตัวชี้วัดภายใต้กรอบการพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 3 และ 11 สำหรับประเทศไทยการขับเคลื่อนในเรื่องความปลอดภัยทางถนนจะใช้กลไกหลักตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน พ.ศ. 2554 และแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนนซึ่งปัจจุบันเป็นแผนฉบับที่ 5 ซึ่งจะสิ้นสุดในปี พ.ศ. 2570 ซึ่งมีเป้าหมายที่จะลดอัตราการเสียชีวิตลงให้ได้ต่ำกว่า 12 คนต่อประชากรแสนคนโดยมีการกำหนดเป้าหมายกระจายไปเป็นการเฉพาะในแต่ละจังหวัด จากแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นไปได้น้อยมากที่จะบรรลุค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ ในระดับประเทศที่ 12 ในขณะที่ในระดับจังหวัดคาดว่าจะมีความเป็นไปได้ที่จะบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้เพียงแค่จังหวัดยะลา และมีกรุงเทพมหานครที่อาจจะบรรลุเป้าหมายได้ หลายๆ จังหวัดมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นจากเดิมในปีเป้าหมาย

จากเหตุผลดังกล่าวชี้ให้เห็นความจำเป็นในการทบทวนองค์ความรู้ที่พัฒนาขึ้นมาจากงานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนที่มีอยู่ในประเทศไทยถึงความสอดคล้องกับประเด็นความต้องการในการนำงานวิจัยไปใช้เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายตามแผนแม่บทได้



รูปที่ 6.1 กรอบในการทบทวนงานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนน

จากการทบทวนงานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนจากระบบ TNRR ภายใต้ระบบ ววน. ทั้ง Fundamental Fund และ Strategic Fund และการทบทวนงานวิจัยของ สำนักงานกองทุนสนับสนุน

การสร้างเสริมสุขภาพ และกองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน โดยใช้คำสืบค้นทั้งคำว่า ความปลอดภัยทางถนน อุบัติเหตุทางถนน อุบัติเหตุจราจร และความปลอดภัยยานยนต์ พบว่า งานวิจัยด้าน ความปลอดภัยทางถนนมีการสนับสนุนงานวิจัยทั้งในส่วนของ Fundamental Fund ในบางมหาวิทยาลัยที่ได้ ทำวิจัยในประเด็นนี้ และในส่วนของ Strategic Fund จะมี วช. เป็นหน่วยงานบริหารจัดการทุนหลักด้าน ความปลอดภัยทางถนนในแผนงาน P14(S2) กลุ่มเรื่องความปลอดภัยทางถนน นอกจากนี้ยังมีงานวิจัย บางส่วนใน บพข. ในแผนงานท่องเที่ยว แผนงานยานยนต์แห่งอนาคต และแผนงานโลจิสติกส์และระบบราง

งานวิจัยที่ดำเนินการส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับการกระทำที่ไม่ปลอดภัยโดยมุ่งเน้นไปที่การให้ ความรู้และทักษะ การปรับเปลี่ยนทัศนคติและเจตคติ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งสอดคล้องกับ มาตรการที่มีการดำเนินงานในต่างประเทศที่ประสบความสำเร็จจากที่ได้มีการทบทวนตัวอย่างความสำเร็จใน ต่างประเทศ 5 ประเทศ อย่างไรก็ตามยังมีข้อสังเกตในด้านของงานวิจัยที่ได้ดำเนินการไปดังต่อไปนี้

- สำหรับมาตรการที่พบว่าสามารถดำเนินการและประสบความสำเร็จได้ในระยะสั้น เช่น การบังคับใช้กฎหมาย ยังไม่พบว่ามีผลการดำเนินงานวิจัยตลอดจนการนำไปทดสอบการใช้จริงใน พื้นที่จนสามารถนำไปขยายผลอย่างเป็นรูปธรรมในระดับประเทศได้
- งานวิจัยในด้านนโยบายยังขาดการติดตาม ประเมินผล ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงกับนโยบาย โดยงานส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับข้อเสนอแนะจากนักวิจัย จึงจำเป็นจะต้องมีการวางแผนใน การสนับสนุนให้งานวิจัยถูกผลักดันไปสู่การใช้งานเชิงนโยบายได้จริง
- งานวิจัยในระดับพื้นที่อย่างเช่น โครงการในเขตสุขภาพที่ 8 และ 6 ยังอยู่ในระหว่างดำเนินงาน โดยการดำเนินงานในเขตสุขภาพที่ 8 ที่เป็นพื้นที่ปฏิบัติการแรกพบว่า มีสถิติอัตราการเสียชีวิต ในปี 2565 เมื่อเริ่มดำเนินการ มีอัตราการเสียชีวิต อยู่ที่ 22.65 และผลของงานวิจัยที่คาดว่าจะ เริ่มเห็นผลมีอัตราการเสียชีวิตในปี 2566 อยู่ที่ 21.56 และเพิ่มขึ้นในการดำเนินงานในปีที่ สอง 2567 อยู่ที่ 24.28 ซึ่งทำให้ยังไม่สามารถสรุปได้ว่างานวิจัยที่ลงไปดำเนินการในพื้นที่ส่งผล ต่อการลดการเสียชีวิตได้จริงหรือไม่ จึงอาจจะเป็นการยากที่จะนำไปขยายผลต่อในพื้นที่อื่นให้ ทันทีกับแผนแม่บทในปี 2570
- งานวิจัยด้าน Fundamental Fund ให้ความสำคัญกับการไปนำเสนอบทความหรือตีพิมพ์ แต่ผลผลิตที่ได้ยังมีจำนวนที่น้อยและถูกนำไปใช้อ้างอิงไม่มากนัก เมื่อเทียบกับประเทศที่ให้ ความสำคัญกับการพัฒนา Evidence-based Intervention อย่างเช่นในสหภาพยุโรป ประเทศ สวีเดน ส่วนหนึ่งอาจจะเป็นเพราะประเด็นวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนเป็นประเด็นเฉพาะ พื้นที่หรือบริบท ที่อาจจะไม่มีข้อค้นพบในทางทฤษฎีใหม่ๆ ที่เป็นเงื่อนไขของการตีพิมพ์ บทความในระดับที่เป็นที่ยอมรับ งานวิจัยที่สามารถนำไปตีพิมพ์ได้ส่วนใหญ่จะเน้นไปทางการ พัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์โดยใช้เครื่องมือใหม่ๆ ทางด้านปัญญาประดิษฐ์ แต่ยังคงถูก นำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างจำกัดในระดับพื้นที่หรือบริบท
- การพัฒนางานวิจัยในด้านมาตรฐานความปลอดภัยของยานยนต์ยังขาดกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง อย่างเช่น กลุ่มรถจักรยานยนต์ กลุ่มคนเดินเท้า ซึ่งมาตรฐาน UNECE อาจไม่ครอบคลุมเพียงพอ
- การแก้ไขความเสี่ยงของถนนมีงานวิจัยที่นำเทคนิคต่างๆ ที่เป็นที่ยอมรับมาใช้ ไม่ว่าจะเป็น การตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน การให้ดาวถนนที่ปลอดภัย การแก้ไขจุดเสี่ยง อย่างไรก็ตาม

ตามยังขาดการประเมินประสิทธิภาพ ประสิทธิผลของมาตรการ เนื่องจากต้องใช้ระยะเวลานานเกินกรอบของโครงการวิจัย รวมถึงการไม่สามารถควบคุมปัจจัยอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อ การเกิดอุบัติเหตุบนถนนที่ทำการศึกษาก็ได้ อาจต้องนำแนวทางการประเมินด้วยตัวเทียบเคียง (Surrogate) เช่นการตัดกระแสรถจราจร (Traffic Conflict) มาปรับใช้แทน นอกจากนี้ยังขาดงานวิจัยในด้านการลดอุปสงค์การเดินทางด้วยมาตรการทางผังเมือง การสนับสนุนรถขนส่งมวลชน มาตรการการจัดเก็บค่าธรรมเนียมเพื่อแก้ปัญหาจราจรติด

จากการวิเคราะห์แนวโน้มผู้เสียชีวิตรายปีจากสถิติการเสียชีวิตรายจังหวัดในช่วงปี 2554-2566 เพื่อพยากรณ์การเสียชีวิตรายจังหวัด 10 ปี เปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน ฉบับปัจจุบันพบว่าแนวโน้มที่จะไม่บรรลุค่าเป้าหมายในปี 2570 ที่มีอัตราการเสียชีวิตไม่เกิน 12 คนต่อประชากรแสนคน

6.2 ข้อเสนอแนะ

6.2.1 ข้อเสนอแนะด้านงานวิจัย

- จากการประชุมร่วมกับนักวิจัยมีข้อเสนอแนะถึงความจำเป็นที่จะต้องให้การสนับสนุนทุนวิจัยมากกว่าหนึ่งปี (Multi-year plan) เพื่อให้งานวิจัยสามารถเกิดผลลัพธ์ได้จริงหรือมีการเพิ่มประเด็นสนับสนุนงบประมาณด้านความปลอดภัยทางถนนในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ เนื่องจากลักษณะงานวิจัยสำหรับโครงการขนาด 1 ปีจะได้เพียงแค่ระดับผลผลิตหรือผลการทดสอบแนวคิด จำเป็นจะต้องมีการสนับสนุนเพื่อนำไปสู่การนำไปใช้ประโยชน์จริงในระดับพื้นที่หรือผลักดันไปสู่เชิงนโยบายจนสำเร็จได้ (ตารางที่ 6.1)

ตารางที่ 6.1 สรุปทิศทางการสนับสนุนงานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนน (พ.ศ. 2568–2570)

กลุ่มวิจัย	เป้าหมาย	ประเด็นวิจัย	หน่วยบริหารจัดการทุน	ผู้ใช้ประโยชน์งานวิจัย	หมายเหตุ
1. วิจัยและนวัตกรรม ด้านข้อมูล (Data & AI)	พัฒนาระบบพยากรณ์และติดตามความเสี่ยงแบบเรียลไทม์	1. การพัฒนา AI Model สำหรับพยากรณ์จุดเสี่ยงอุบัติเหตุแบบเรียลไทม์ 2. การบูรณาการข้อมูลจาก multiple sources (CCTV, EMS, Social Media) เป็นศูนย์กลาง 3. ระบบ Dashboard สำหรับติดตามและประเมินนโยบาย (Policy Dashboard)	วช. , สนช.	ศปถ., กรมควบคุมโรค, ตำรวจ , องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)	ควรเป็นโครงการระยะยาว (Multi-year)
2. วิจัยเพื่อการบังคับใช้กฎหมาย (Law Enforcement)	เพิ่มประสิทธิภาพและลดข้อจำกัดในการบังคับใช้กฎหมาย	1. การทดลองและประเมินผลระบบตัดคะแนนใบขับขี่ (Demerit Point System) 2. การนำเทคโนโลยี AI & Smart Camera มาช่วย	กปถ., วช., สนช.	สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (ตร), กรมการขนส่งทางบก	เป็นการวิจัยเชิงนโยบายและปฏิบัติการ

กลุ่มวิจัย	เป้าหมาย	ประเด็นวิจัย	หน่วยบริหาร จัดการทุน	ผู้ใช้ประโยชน์งานวิจัย	หมายเหตุ
		ตรวจจับและการออกใบสั่งอัตโนมัติ 3. การศึกษารูปแบบการจัดสรรงบประมาณจากค่าปรับเพื่อสนับสนุนการทำงานของตำรวจ			
3. วิจัยยานพาหนะปลอดภัย (Safe Vehicles)	ลดอัตราการเสียชีวิตในกลุ่มเสี่ยงสูง (รถจักรยานยนต์)	1. การศึกษามาตรฐานความปลอดภัยเฉพาะสำหรับรถจักรยานยนต์ในบริบทไทย (เกินกว่า UNECE) 2. การพัฒนาระบบ Advanced Driver Assistance Systems (ADAS) สำหรับรถจักรยานยนต์ 3. การศึกษามาตรการส่งเสริมการติดตั้งอุปกรณ์	กปถ. (กองทุนเพื่อความปลอดภัย), สนช. (อุตสาหกรรมยานยนต์)	กรมการขนส่งทางบก, กระทรวงอุตสาหกรรม, ผู้ผลิตยานยนต์	ต้องทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม

กลุ่มวิจัย	เป้าหมาย	ประเด็นวิจัย	หน่วยบริหาร จัดการทุน	ผู้ใช้ประโยชน์งานวิจัย	หมายเหตุ
		ความปลอดภัยใน รถจักรยานยนต์			
4. วิจัยผู้ใช้ถนนปลอดภัย (Safe Road Users)	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม กลุ่มเสี่ยงอย่างยั่งยืน	1. การวิจัยประสิทธิภาพของ เครื่องมือเรียนรู้ (Immersive Learning) เช่น VR/AR ในการ ฝึกอบรม 2. การศึกษาพฤติกรรมและ รูปแบบการให้รางวัล (Gamification) เพื่อสร้าง นิสัยการขับขี่ปลอดภัย 3. การวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับ พฤติกรรม Recidivist (ผู้กระทำผิดซ้ำ)	สสส., วช.	กรมป้องกันและบรรเทาสา ธารณภัย, กระทรวงศึกษาธิการ, ชุมชน	เน้นกลุ่มเด็ก เยาวชน และ ผู้กระทำผิดซ้ำ
5. วิจัยสภาพแวดล้อมและ ถนนปลอดภัย (Safe	ออกแบบถนนที่อภัย ต่อความผิดพลาด (Forgiving Road)	1. การประเมินความคุ้มค่า ทางเศรษฐกิจ (Cost- Benefit Analysis) ของ	วช., กปถ.	กรมทางหลวง, กรมทางหลวง ชนบท, อปท.	ควรเชื่อมโยงกับ แผนงานของ กปถ.

กลุ่มวิจัย	เป้าหมาย	ประเด็นวิจัย	หน่วยบริหาร จัดการทุน	ผู้ใช้ประโยชน์งานวิจัย	หมายเหตุ
Roads & Infrastructure)		มาตรการทางวิศวกรรมจราจร 2. การพัฒนามาตรฐานการออกแบบถนนที่เป็นมิตรกับผู้ใช้กลุ่มเปราะบาง (ผู้สูงอายุ, ผู้พิการ, เด็ก) 3. การวิจัยและทดสอบนวัตกรรมทางข้ามถนนอัจฉริยะ (Smart Pedestrian Crossings)			
6. วิจัยนโยบายและ governance	สร้างกลไกการจัดการความปลอดภัยทางถนนที่ยั่งยืน	1. การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของโมเดล institutional management (เช่น ศูนย์วิชาการเฉพาะทาง) 2. การประเมินและปรับปรุงกรอบกฎหมายที่ซ้ำซ้อน (เช่น กฎหมายความเร็ว)	สสส., วช.	คณะกรรมการนโยบายการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนแห่งชาติ, สภาพัฒน์, รัฐสภา	เป็นวิจัยระดับมหภาค

กลุ่มวิจัย	เป้าหมาย	ประเด็นวิจัย	หน่วยบริหาร จัดการทุน	ผู้ใช้ประโยชน์งานวิจัย	หมายเหตุ
		3. การศึกษาการจัดเก็บ ค่าธรรมเนียมการจราจร (Congestion Charging) เพื่อลดความต้องการ เดินทาง			

คำอธิบายเพิ่มเติม:

- หน่วยบริหารจัดการทุน:
 - วช. : หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านสังคม
 - สสส. : เหมาะกับงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สุขภาพ และชุมชน
 - กปถ. (กองทุนเพื่อความปอดภัยในการใช้รถใช้ถนน): เหมาะกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐาน กฎหมาย และมาตรฐานยานพาหนะโดยตรง
 - สนช. (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ): สำหรับงานวิจัยที่ความร่วมมือจากภาคอุตสาหกรรมโดยตรง

การจัดกลุ่มรายชื่อนักวิจัย/ทีมวิจัยที่มีศักยภาพ จัดกลุ่มตามแนววิจัยใหม่ ดังตารางที่ 6.2 โดยสามารถดูรายละเอียดจากรายชื่อโครงการและนักวิจัยในภาคผนวก ง (ตารางที่ 3) ของรายงาน

ตารางที่ 6.2 รายชื่อนักวิจัย/ทีมวิจัยที่มีศักยภาพ จัดกลุ่มตามแนววิจัยใหม่

กลุ่มวิจัย	รายชื่อนักวิจัย/ทีมวิจัยจากภาคผนวก ง ที่น่าจะสามารถดำเนินการวิจัยได้	เหตุผล (จากงานวิจัยเดิมที่ทำ)
1. วิจัยและนวัตกรรมด้านข้อมูล (Data & AI)	1.รศ.ดร.ปิยภัทร บุชบาบดินทร์ 2.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กฤษณ์ท แสนทวี 3.ดร. นรบดี สาละธรรม 4.ผศ. ดร.ทวีศักดิ์ ตะกระโทก	- พัฒนาโมเดลพยากรณ์อุบัติเหตุบนทางหลวงพิเศษ (AI/Modeling) - การพัฒนาระบบตรวจจับและแจ้งเตือนการเกิดอุบัติเหตุสำหรับผู้สูงอายุ - งานด้านการคาดการณ์อุบัติเหตุ - พัฒนานวัตกรรมและระบบข้อมูล
2. วิจัยเพื่อการบังคับใช้กฎหมาย (Law Enforcement)	1.รศ.พ.ต.อ.ไกรวุฒิ วัฒนสิน 2.รศ.พ.ต.อ.ดร. มีชัย สีเจริญ 3.พ.ต.อ.วีรพัฒน์ ศิวะแพทย์	- ศึกษากฎหมายจราจรและกระบวนการบังคับใช้ - งานวิจัยเกี่ยวกับมาตรการบังคับใช้กฎหมายมาแล้วซ้ำ - พัฒนาระบบฐานข้อมูลอุบัติเหตุสำหรับตำรวจ
3. วิจัยยานพาหนะปลอดภัย (Safe Vehicles)	1.นายกิตติพงศ์ แนวมาลี 2.รศ.ดร.ภาวิณี เอี่ยมตระกูล 3.นายบุญพล มีไชโย	- ศึกษากระบวนการและมาตรฐานยานพาหนะ - วิจัยนวัตกรรมลดการตายของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ - วิจัยนวัตกรรมรถจักรยานยนต์และถนนปลอดภัย
4. วิจัยผู้ใช้ถนนปลอดภัย (Safe Road Users)	1.ดร. วิปศย์กร คล้ายเกตุ 2.อ.ดร. ชรินทร์ จักรภพโยธิน 3.นางสาวณิชนน ทองพัฒน์ 4.นายปัญญา จันทร์พาณิชย์	- พัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมเจตคติและพฤติกรรมปลอดภัยในเยาวชน - วิจัยวัฒนธรรมการขับขี่ปลอดภัย - วิจัยมาตรการสร้างวินัยจราจร - งานวิจัยขับเคลื่อนสังคมให้เด็กและเยาวชนใช้รถอย่างปลอดภัย

กลุ่มวิจัย	รายชื่อนักวิจัย/ทีมวิจัยจากภาคผนวก ง ที่น่าจะสามารถดำเนินการวิจัยได้	เหตุผล (จากงานวิจัยเดิมที่ทำ)
5. วิจัย สภาพแวดล้อม และถนน ปลอดภัย (Safe Roads & Infrastructure)	1. ศ. ดร. วัฒนวงศ์ รัตนวราหะ 2. ดร. รัตนา ปฏิสันธิเจริญ 3. นางสาวพิมพ์ภัช ภูทอง ฤทธิ์เดช 4. รองศาสตราจารย์ ดร. สัจจกานจ จอม โนนเขวา 5. ผศ.ดร. โชคชัย พุทธรักษา	- มีประสบการณ์ตรงในการทำ ต้นแบบการจัดการความปลอดภัย ทางถนนเชิงบูรณาการ - วิจัยเกี่ยวกับระบบไฟสัญญาณ ขวางทางแยก - วิจัยการออกแบบและปรับปรุงถนน เสี่ยงอันตราย - ช่องทางรถจักรยานยนต์ - วิจัยระบบควบคุมการจราจรตรงจุด เสี่ยง
6. วิจัยนโยบายและ governance	1. นายชาณุวิทย์ ทรัพย์ 2. นพ.ธนะพงศ์ จินวงษ์ 3. นายดิเรก ขำแป้น 4. ดร.สุเมธ องกิตติกุล	- มีประสบการณ์ในการวิจัยเชิง ปฏิบัติการแบบบูรณาการทุกภาค ส่วนเพื่อลดอุบัติเหตุ - ทำงานกับศูนย์วิชาการเพื่อความ ปลอดภัยทางถนน - ทำงานกับระบบข้อมูลและ สารสนเทศของกระทรวง สาธารณสุข - ประเมินผลนโยบายความปลอดภัย ทางถนน

ข้อเสนอแนะในการประสานงาน

1. สร้าง Consortium การวิจัย: สำหรับโครงการขนาดใหญ่โดยเฉพาะกลุ่ม 1, 2, และ 3 ควรจัดตั้งทีมวิจัยแบบสหสาขาวิชาชีพ โดยนำนักวิจัยจากหลายกลุ่มข้างต้นมาร่วมทำงานกัน
2. การมีส่วนร่วมของหน่วยงานปฏิบัติ: ในการคัดเลือกนักวิจัย ควรพิจารณานักวิจัยที่มีประสบการณ์การทำงานร่วมกับหน่วยงานเป้าหมาย (ผู้ใช้ประโยชน์) มาแล้วโดยตรง (เช่น ตำรวจ, กรมทางหลวง, อปท.) ซึ่งจะเพิ่มโอกาสในการนำผลวิจัยไปใช้ได้จริง
3. การสนับสนุนนักวิจัยรุ่นใหม่: ควรเปิดโอกาสให้นักวิจัยรุ่นใหม่ที่มีผลงานด้าน AI, Data Science, หรือ Behavioral Science เข้ามาร่วมทีมวิจัยด้วย เพื่อนำความรู้และเทคนิคใหม่ๆ มาใช้

จากการวิเคราะห์กรอบการวิจัยและแนวทางการดำเนินงานที่เสนอไว้สำหรับปี 2568–2570 การประมาณการงบประมาณควรพิจารณาจากปัจจัยต่อไปนี้:

- ประเภทของงานวิจัย (เชิงนโยบาย, นวัตกรรมเทคโนโลยี, งานทดลองภาคสนาม)
- ระยะเวลาดำเนินการ (โครงการระยะสั้น 1 ปี หรือโครงการระยะยาว 2-3 ปี)
- ขอบเขตและขนาดของโครงการ (ระดับจังหวัด ระดับภูมิภาค หรือระดับชาติ)
- จำนวนหน่วยงานและชุมชนที่เกี่ยวข้อง
- ความซับซ้อนของเทคโนโลยีและเครื่องมือที่ใช้

เป็นการประมาณการงบประมาณแบบกว้าง ๆ (แบบช่วง) สำหรับแต่ละกลุ่มวิจัย:

ตารางที่ 6.3 ประมาณการงบประมาณวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนน (พ.ศ. 2568–2570)

กลุ่มวิจัย	ประเด็นวิจัยหลัก	ระยะเวลาโครงการ (โดยประมาณ)	ประมาณการงบประมาณ (บาท)	หมายเหตุและรายการงบประมาณหลัก
1. วิจัยและนวัตกรรมด้านข้อมูล (Data & AI)	1. พัฒนา AI Model สำหรับพยากรณ์ความเสี่ยง 2. บูรณาการศูนย์ข้อมูลกลาง 3. พัฒนา Policy Dashboard	2-3 ปี	10 - 20 ล้านบาท/โครงการ	- ค่าพัฒนาซอฟต์แวร์และระบบ AI - ค่าซื้อหา/เช่าซื้อฮาร์ดแวร์และเซิร์ฟเวอร์ - ค่าจ้างที่ปรึกษาและนักวิจัย specialist - ค่าเก็บและประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่
2. วิจัยเพื่อการบังคับใช้กฎหมาย	1. ทดลองระบบตัดคะแนนใบขับขี่ 2. นำเทคโนโลยี Smart Camera & AI มาใช้	2-3 ปี	15 - 30 ล้านบาท/โครงการ	- ค่าติดตั้งและทดสอบระบบเทคโนโลยี (กล้อง, ซอฟต์แวร์)

กลุ่มวิจัย	ประเด็นวิจัยหลัก	ระยะเวลา โครงการ (โดยประมาณ)	ประมาณ การงบประมาณ (บาท)	หมายเหตุและ รายการงบประมาณ หลัก
	3. ศึกษารูปแบบ การจัดสรร งบประมาณ			- ค่าอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับสำรวจ - ค่าศึกษาวิจัยนโยบายและกฎหมาย - ค่าติดตามและประเมินผลโครงการนำร่อง
3. วิจัย ยานพาหนะ ปลอดภัย	1. ศึกษามาตรฐานรถจักรยานยนต์เฉพาะ 2. พัฒนา ADAS สำหรับรถจักรยานยนต์ 3. ศึกษามาตรการส่งเสริมติดตั้งอุปกรณ์	2-3 ปี	20 - 40 ล้านบาท/โครงการ	- ค่าวิจัยและพัฒนาฮาร์ดแวร์/เซ็นเซอร์ - ค่าทดสอบมาตรฐานและความปลอดภัย - ค่าเชื่อมโยงและทำงานกับภาคอุตสาหกรรม - ค่าใช้จ่ายในการทดลองภาคสนาม
4. วิจัยผู้ใช้ถนน ปลอดภัย	1. วิจัยเครื่องมือ Immersive Learning (VR/AR) 2. ศึกษาพฤติกรรมและรูปแบบการให้รางวัล 3. วิจัยพฤติกรรมผู้กระทำผิดซ้ำ	1-2 ปี	5 - 15 ล้านบาท/โครงการ	- ค่าพัฒนาเนื้อหาและแพลตฟอร์มการเรียนรู้ - ค่าจัดการฝึกอบรมและกิจกรรมในชุมชน - ค่าติดตามประเมินผลพฤติกรรม

กลุ่มวิจัย	ประเด็นวิจัยหลัก	ระยะเวลา โครงการ (โดยประมาณ)	ประมาณ การงบประมาณ (บาท)	หมายเหตุและ รายการงบประมาณ หลัก
				- ค่าวิเคราะห์ข้อมูล เชิงลึก
5. วิจัย สภาพแวดล้อม และถนน ปลอดภัย	1. ประเมินความ คุ้มค่ามาตรการ วิศวกรรมจราจร 2. พัฒนามาตรฐาน การออกแบบ ถนน 3. วิจัยนวัตกรรม ทางข้ามถนน อัจฉริยะ	2-3 ปี	10 - 25 ล้าน บาท/โครงการ	- ค่าออกแบบและ สร้างต้นแบบ (Prototype) - ค่าวิเคราะห์ความ คุ้มค่าทาง เศรษฐกิจ - ค่าทดสอบและ ประเมินผลใน พื้นที่จริง - ค่าที่ปรึกษาด้าน วิศวกรรมและวาง ผังเมือง
6. วิจัยนโยบาย และ governance	1. วิจัยเปรียบเทียบ โมเดลการ จัดการ 2. ประเมินและ ปรับปรุงกรอบ กฎหมาย 3. ศึกษาการ จัดเก็บ ค่าธรรมเนียม การจราจร	1-2 ปี	5 - 12 ล้าน บาท/โครงการ	- ค่าภาระการ ประชุมและจัด เวทีเชิงนโยบาย - ค่าศึกษาวิจัย นโยบาย เปรียบเทียบ ระหว่างประเทศ - ค่าที่ปรึกษา กฎหมายและ นโยบายสาธารณะ - ค่าใช้จ่ายในการ จัดทำรายงาน เสนอต่อ หน่วยงาน นโยบาย

สรุปภาพรวมงบประมาณ

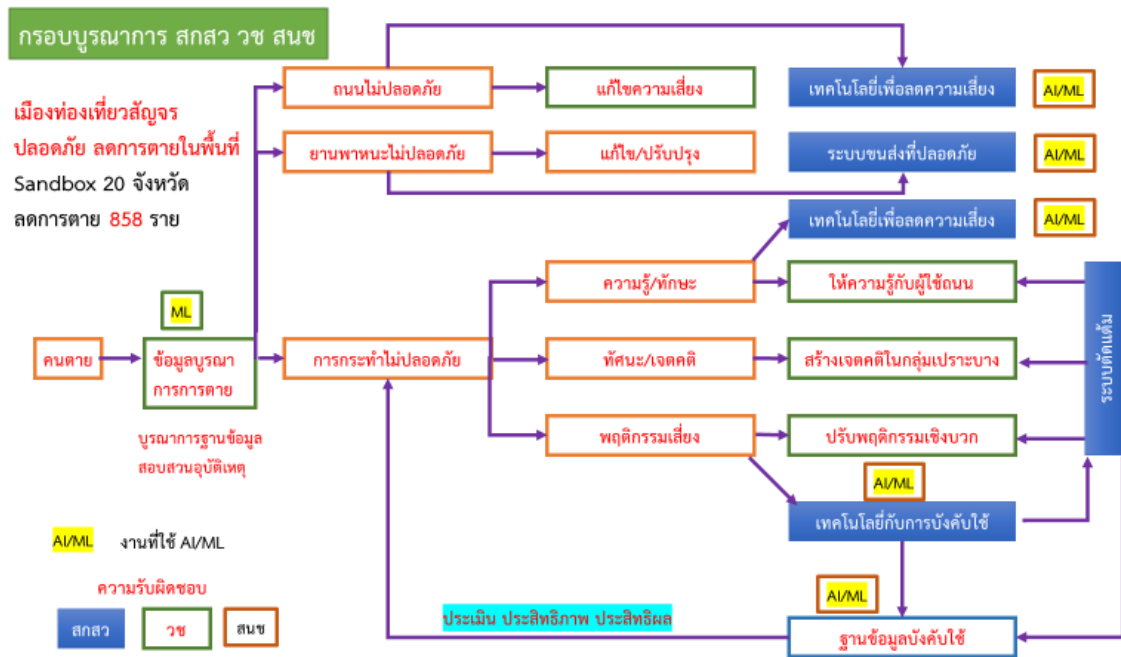
- จำนวนโครงการโดยประมาณ: 10-15 โครงการ (จาก 6 กลุ่มวิจัย)
- ระยะเวลา: 3 ปี (2568-2570)
- งบประมาณรวมประมาณ: 150 - 350 ล้านบาท
 - งบประมาณเฉลี่ยต่อปี: 50 - 120 ล้านบาท/ปี

ข้อเสนอแนะในการจัดสรรงบประมาณ

1. การระดมทุนจากหลายแหล่ง: ควรแบ่งการสนับสนุนตามความเชี่ยวชาญของหน่วยให้ทุน
 - วช. (PMU): สนับสนุนงานวิจัยนวัตกรรมและเทคโนโลยี (กลุ่ม 1, 2, 5)
 - สสส.: สนับสนุนงานวิจัยด้านพฤติกรรมและชุมชน (กลุ่ม 4)
 - กปด.: สนับสนุนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐาน กฎหมาย และยานพาหนะโดยตรง (กลุ่ม 2, 3, 5, 6)
 - ภาคอุตสาหกรรม: ร่วมสนับสนุนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับยานพาหนะและเทคโนโลยี (กลุ่ม 3)
2. งบประมาณแบบมีเงื่อนไข: ผู้กักเงินให้ทุนกับผลลัพธ์ที่ชัดเจน (Output-based budgeting) เพื่อการใช้งบประมาณที่มีประสิทธิภาพ
3. งบประมาณสำหรับการขยายผล: จัดสรรงบประมาณสำหรับการขยายผลโครงการนำร่องที่ประสบความสำเร็จไปยังพื้นที่อื่น
4. การประเมินความคุ้มค่า: ก่อนเริ่มโครงการใหญ่ ควรมีโครงการศึกษาเบื้องต้นและความคุ้มค่า (Feasibility Study) ในงบประมาณเบื้องต้น 1-2 ล้านบาทต่อโครงการ เพื่อลดความเสี่ยงในการลงทุน

หมายเหตุ: ตัวเลขดังกล่าวเป็นการประมาณการเบื้องต้น based on typical research project costs in Thailand. งบประมาณที่แท้จริงอาจแตกต่างกันไป depending on the specific scope, technological requirements, and scale of implementation.

- ควรสนับสนุนการนำผลงานวิจัยที่มีอยู่แล้ว ไปบูรณาการในพื้นที่ทดลอง (Sandbox) ตามกรอบแนวคิดที่ได้เสนอไว้ เพื่อเร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแบบมุ่งเป้าไปสู่ผลลัพธ์ตามเป้าหมายของแผนแม่บทในระดับจังหวัด ซึ่งมีแนวโน้มที่จะมีช่องว่างที่ขยายกว้างขึ้นในแต่ละปี



รูปที่ 6.2 ข้อเสนอแนะโครงการวิจัยแบบมุ่งเป้า

6.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับ สกสว.

- หากพิจารณาตามกรอบของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนนฉบับปัจจุบัน และทิศทางในระดับโลก ชี้ให้เห็นความจำเป็นในการกำหนดกรอบวิจัยที่มีขอบเขตประเด็นวิจัยในหลากหลายมิติเพิ่มมากขึ้น หรือจะต้องมีการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานให้ทุนวิจัยอื่นๆ เพื่อกระจายการสนับสนุนงานวิจัยให้ครอบคลุมในทุกประเด็นวิจัย ทั้ง ด้าน คน ถนน และยานพาหนะ
- ควรสร้างกลไกการบูรณาการด้านงานวิจัยความปลอดภัยทางถนนเฉพาะเพื่อยกระดับงานวิจัยทั้งในมิติของคุณภาพของผลงาน การบูรณาการที่ข้ามสาขา ข้ามนโยบาย และตอบโจทย์ความต้องการที่อาจมีความแตกต่างในบริบทเชิงประเด็น เชิงนโยบาย และเชิงพื้นที่ เช่น การสนับสนุนให้เกิดศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญและศูนย์รวมด้านความรู้ขึ้น หรือ พัฒนากลไกใหม่อย่างที่ใช้ในประเทศที่ประสบความสำเร็จ เช่น สถาบันวิชาการ หรือ ศูนย์ความเชี่ยวชาญ โดยเฉพาะด้านความปลอดภัยทางถนนที่ครอบคลุมมิติด้าน คน ถนน และ ยานพาหนะ
- พิจารณาทบทวน OKR ที่ใช้อยู่เพื่อให้ตอบโจทย์ในด้านผลลัพธ์เฉพาะที่สอดคล้องกับเป้าหมายแผนแม่บทเพิ่มขึ้น และแยกความปลอดภัยทางถนนเป็นแผนงานเฉพาะในระยะต่อไป

6.2.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- ควรพัฒนากลไกการทำงานเพื่อเชื่อมโยงและบูรณาการการดำเนินงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ทั้งในฝั่งของรัฐบาลและรัฐสภา รวมถึงกลไกหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องได้นำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
- สนับสนุนการวิจัยเพื่อยกระดับมาตรฐานการจัดการความเสี่ยงไปสู่มาตรฐานสากลทั้งเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมในการติดตามพฤติกรรมเสี่ยง การบังคับใช้กฎหมาย การส่งเสริมมาตรฐานอุปกรณ์ป้องกัน (หมวกนิรภัย เข็มขัดนิรภัย) การจัดลำดับชั้นถนนและมาตรฐานถนนที่ปลอดภัย รวมถึงนวัตกรรมทางสังคมที่สนับสนุนให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยทางถนน (Safety Culture)

- การทบทวนกฎหมายเพื่อปลดล็อกในด้านงบประมาณเพื่อสนับสนุนการเพิ่มความปลอดภัยทั้งในด้านการบังคับใช้กฎหมาย การนำค่าปรับไปใช้ในการสนับสนุนการทำงานและการใช้เทคโนโลยี การสนับสนุนการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางไปสู่รูปแบบการเดินทางที่ปลอดภัยเช่น ระบบขนส่งสาธารณะ การปรับเปลี่ยนผังเมืองและกลไกการเก็บภาษีเพื่อสนับสนุนแนวทางการพัฒนาเมืองตามเส้นทางระบบขนส่ง (Transit-oriented Development)
- การปรับปรุงระบบใบอนุญาตขับรถให้สอดคล้องกับความเสี่ยงตามประเภทของยานพาหนะ และประเภทถนน
- การเร่งปรับปรุงมาตรฐานของถนนให้สอดคล้องกับลำดับขั้น
- สนับสนุนการวิจัยในการจัดการและการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเสี่ยงเฉพาะ เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ประกอบอาชีพขนส่งอาหาร ฯลฯ

บรรณานุกรม

ศูนย์ความร่วมมือด้านข้อมูลการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2566). Workflow การทำงาน อนุ 6 กรมควบคุมโรค เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลอุบัติเหตุทางถนน. สืบค้นเมื่อ 4 กรกฎาคม 2566, จาก <https://dip.ddc.moph.go.th/new/abouts-us>

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน. เข้าถึงได้จาก <https://sdgs.nesdc.go.th/>

LTA. 2017a. "Procedures on Importation and Registration of a Car in Singapore." Singapore: LTA.

LTA. 2017b. "Silver Zones." Singapore: LTA. <https://www.lta.gov.sg/content/ltaweb/en/roads-and-motoring/projects/road-and-commuter-facilities/silver-zones.html>.

WHO. (2017). *Global road safety performance targets*. Retrieved from https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/health-topics/roadtraffic-injuries/12globalroadsafetytargets_thai_final.pdf?sfvrsn=a07a7e5e_5

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อความปลอดภัยทางถนน



คำสั่ง

คณะอนุกรรมการฝ่ายวิชาการเกี่ยวกับการป้องกันและลดอุบัติเหตุเพื่อสร้างความปลอดภัยทางถนน

ທີ່ ២ / ២៥៦៨

เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อความปลอดภัยทางถนน

ตามที่คณะกรรมการฝ่ายวิชาการเกี่ยวกับการป้องกันและลดอุบัติเหตุเพื่อสร้างความปลอดภัยทางถนนในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๗ ที่ประชุมได้มีมติเห็นชอบให้มีการแต่งตั้งคณะทำงานด้านกาวิจัยและนวัตกรรมเพื่อความปลอดภัยทางถนน นั้น

ดังนั้น อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๕ ของคำสั่งคณะกรรมการพิจารณาพิพากษาอัยการป้องกัน และลดอุบัติเหตุเพื่อสร้างความปลอดภัยทางถนน ที่ ๔/๒๕๖๓ เรื่อง การแต่งตั้งคณะอนุกรรมการ ฝ่ายวิชาการเกี่ยวกับการป้องกันและลดอุบัติเหตุเพื่อสร้างความปลอดภัยทางถนน จึงแต่งตั้งคณะทำงาน ด้านการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อความปลอดภัยทางถนน โดยมีองค์ประกอบ หน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

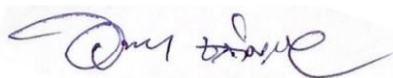
- | | |
|--|-------------------|
| ๑. นางสาวเพชรดา โต๊ะมีนา
ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์
วิจัยและนวัตกรรม | ที่ปรึกษาคณะทำงาน |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทวีศักดิ์ ตะกระโทก
ประธานคณะกรรมการจัดการความรู้และบูรณาการ
ประเด็นเชิงยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาระบบ ววน. เพื่อความปลอดภัย
ทางถนน สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์
วิจัยและนวัตกรรม | ประธานคณะทำงาน |
| ๓. นางสาวเวรณี ตั้งสินมั่นคง
สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม | คณะทำงาน |
| ๔. นางสาวสวดกมล เกียรติพานิช
ผู้อำนวยการกองบริหารทุนวิจัยและนวัตกรรม ๒ | คณะทำงาน |
| ๕. ผู้แทนสำนักสนับสนุนการควบคุมปัจจัยเสี่ยงทางสังคม
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ | คณะทำงาน |
| ๖. ผู้แทนกองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน | คณะทำงาน |
| ๗. นางสาวสลิลธร ทองมีนสุข
อนุกรรมการด้านการขนส่งและยานพาหนะ
สภาองค์กรของผู้บริโภค | คณะทำงาน |

๘. นางสาวจิตติพร สุกแก้ว วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก สถาบันพระบรมราชชนก	คณะทำงาน
๙. รองศาสตราจารย์ภาวิณี เอี่ยมตระกูล คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	คณะทำงาน
๑๐. รองศาสตราจารย์พนมขวัญ ริยะมงคล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะทำงาน
๑๑. รองศาสตราจารย์สัจจากาจ จอมโนนเขวา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	คณะทำงาน
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิวพงศ์ ทองเจือ สมาคมสถาปนิกผังเมืองไทย	คณะทำงาน
๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรณรัช สันติอมรทัต ประธานคณะกรรมการแผนงานดิจิทัลแพลตฟอร์ม หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถ ในการแข่งขันของประเทศ	คณะทำงาน
๑๔. นายธนะพงศ์ จินวงษ์ ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน	คณะทำงาน
๑๕. นายวรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย สถาบันนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	คณะทำงาน
๑๖. นายไพฑูรย์ สิงห์คำ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กระทรวงสาธารณสุข	คณะทำงาน
๑๗. นายธงชัย พงษ์วิชัย ผู้ประเมินผลงานทางวิชาการกลุ่มความปลอดภัยทางถนน สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ	คณะทำงาน
๑๘. นายไอศูรย์ เรืองรัตนอัมพร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	คณะทำงานและเลขานุการ
๑๙. นางสาวกัญทิยา ประดับบุญ มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๐. นางสาวจินตนา มโนรถกุล แผนงานยุทธศาสตร์ความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทย กับองค์การอนามัยโลกด้านความปลอดภัยทางถนน	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๑. นางสาวเพ็ญนภา พรสุพิกุล ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะทำงานมีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

๑. สืบเคราะห์และเชื่อมโยงงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ในการยกระดับมาตรฐานและมาตรการด้านความปลอดภัยทางถนนร่วมกับภาควิชาการในระบบวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม และภาคอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 ๒. บูรณาการร่วมกับแหล่งทุนวิจัยเพื่อส่งเสริมให้เกิดงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อลดอุบัติเหตุทางถนน ในด้านต่าง ๆ เช่น ข้อมูลขนาดใหญ่ ปัญญาประดิษฐ์ นวัตกรรมดิจิทัล การพัฒนาระบบขนส่งที่ยั่งยืน การลดพฤติกรรมเสี่ยง
 ๓. จัดทำข้อเสนอแนะด้านงบประมาณวิจัย แนวทางในการเสริมสร้างความเข้มแข็งสำหรับระบบวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนให้กับคณะอนุกรรมการฝ่ายวิชาการ
 ๔. ปฏิบัติงานตามที่คณะอนุกรรมการฝ่ายวิชาการเกี่ยวกับการป้องกันและลดอุบัติเหตุเพื่อสร้างความปลอดภัยทางถนนมอบหมาย
 ๕. ปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย
- ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒ มกราคม ๒๕๖๘



(นายวิทยา ขาติปัญญาชัย)

ประธานอนุกรรมการฝ่ายวิชาการ

เกี่ยวกับการป้องกันและลดอุบัติเหตุเพื่อสร้างความปลอดภัยทางถนน

ภาคผนวก ข ประมวลการให้การสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการด้านความปลอดภัยทางถนน

1. การประชุมคณะกรรมการด้านการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อความปลอดภัยทางถนน ครั้งที่ 1/2568 ในวันจันทร์ที่ 13 มกราคม 2568 เวลา 13.30 – 15.30 น. ประชุมออนไลน์ ผ่านทาง Zoom โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมและรายละเอียดการประชุม ดังนี้

รายงานการประชุม
คณะกรรมการด้านการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อความปลอดภัยทางถนน
ครั้งที่ 1/2568
วันจันทร์ที่ 13 มกราคม 2568 เวลา 13.30 – 15.30 น.
ประชุมออนไลน์ ผ่านทาง Zoom

ผู้มาประชุม

- | | |
|--|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทวีศักดิ์ ตะเภากรโท | ประธานคณะกรรมการ
ประธานคณะกรรมการจัดการความรู้และ
บูรณาการประเด็นเชิงยุทธศาสตร์เพื่อ
พัฒนาระบบ ววน.เพื่อความปลอดภัยทาง
ถนน สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม
วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม |
| 2. นางสาวเวณี ตั้งสินมั่นคง | ประธาน
สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม
วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม |
| 3. นางสาวสดกมล เกียรติพานิช | ประธาน
ผู้อำนวยการกองบริหารทุนวิจัยและ
นวัตกรรม 2 |
| 4. นายสุวิบูลย์ ปรีดาร์ชตะเกียรติ | ประธาน
ผู้แทนสำนักสนับสนุนการควบคุมปัจจัย
เสี่ยงทางสังคม สำนักงานกองทุนสนับสนุน
การสร้างเสริมสุขภาพ |
| 5. นายสมพงษ์ ผิวทอง | ประธาน
ผู้แทนกองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้
รถใช้ถนน |
| 6. นางสาวสลิธร ทองมีนสุข | ประธาน
อนุกรรมการด้านการขนส่งและ
ยานพาหนะ สภาองค์กรของผู้บริโภค |

7. นางสาวฐิติพร สุแก้ว	คณะทำงาน วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัด พิษณุโลก สถาบันพระบรมราชชนก
8. รองศาสตราจารย์ภาวิณี เอี่ยมตระกูล	คณะทำงาน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
9. รองศาสตราจารย์พนมขวัญ ริยะมงคล	คณะทำงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย นเรศวร
10. รองศาสตราจารย์สัจจากาจ จอมโนนเขวา	คณะทำงาน สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี
11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิวพงศ์ ทองเจือ	คณะทำงาน สมาคมสถาปนิกผังเมืองไทย
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรณรัช สันติอมรทัต	คณะทำงาน ประธานคณะอนุกรรมการแผนงานดิจิทัล แพลตฟอร์ม หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่ม ความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
13. นายธนะพงศ์ จินวงษ์	คณะทำงาน ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
14. นายวรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย	คณะทำงาน สถาบันนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
15. นายไพฑ สิงห์คำ	คณะทำงาน สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กระทรวงสาธารณสุข
16. นายธงชัย พงษ์วิชัย	คณะทำงาน ผู้ประเมินผลงานทางวิชาการกลุ่มความ ปลอดภัยทางถนน สำนักงานการวิจัย แห่งชาติ
17. นายไอศุรย์ เรืองรัตนอัมพร	คณะทำงานและเลขานุการ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี
18. นางสาวกัญทิยา ประดับบุญ	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ มหาวิทยาลัยนเรศวร
19. นางสาวเพ็ญนภา พรสุพิกุล	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน

ผู้เข้าร่วมประชุม

1. นางสาวอาภา เนตรประไพ

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
พิเศษ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

2. นางสาวพัชรรัตน์ ลอปปิกษา

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

● ระเบียบวาระการประชุม

ระเบียบวาระที่ประชุม 1 เรื่องที่ประธานแจ้งต่อที่ประชุม

- 1.1 รับทราบคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิจัยและนวัตกรรม
- 1.2 แนะนำคณะกรรมการ และทีมเลขานุการ
- 1.3 สรุปสถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนช่วงเทศกาลปีใหม่ 10 วัน
นำเสนอโดย ฝ่ายเลขาฯ

ระเบียบวาระที่ประชุม 2 รับรองบันทึกการประชุม

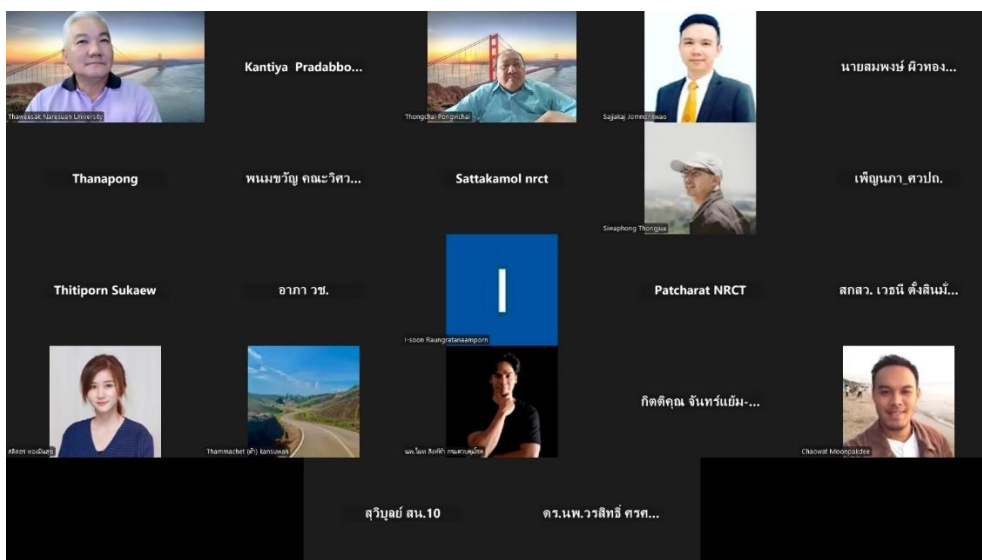
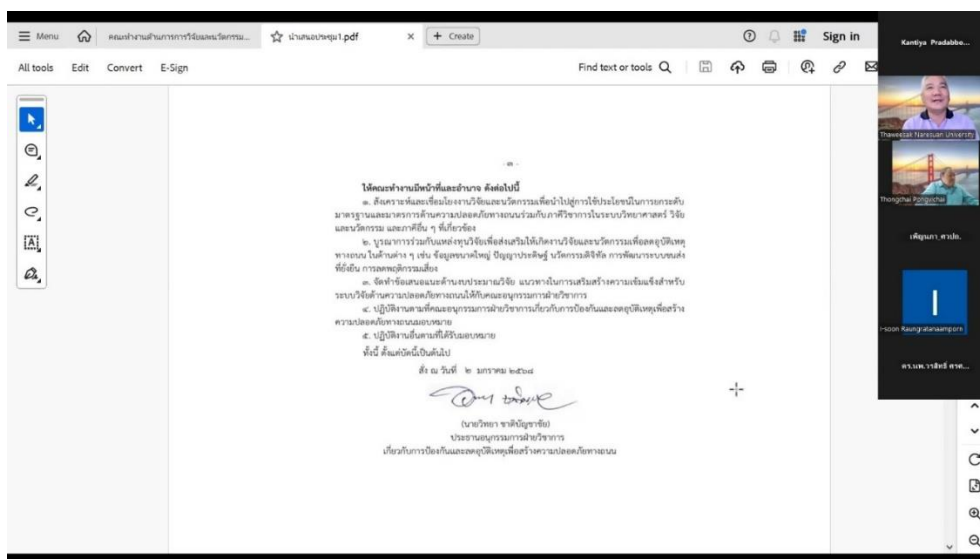
- ไม่มี

ระเบียบวาระที่ประชุม 3 เรื่องพิจารณา

- 3.1 พิจารณากรอบการดำเนินงานของคณะกรรมการ
- 3.2 การออกหนังสือรับรองผลงานการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ให้กับนักวิจัยที่
เข้ามามีส่วนร่วมในการนำเสนองานวิจัยให้กับคณะกรรมการ

ระเบียบวาระที่ประชุม 4 เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

- รูปภาพประกอบการประชุม



2. การประชุมคณะกรรมการด้านการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อความปลอดภัยทางถนน ครั้งที่ 2/2568
ในวันจันทร์ที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 13.00 - 15.30 น. ประชุมออนไลน์ ผ่านทาง Zoom โดยมีผู้เข้าร่วม
ประชุมและรายละเอียดการประชุม ดังนี้

รายงานการประชุม
คณะกรรมการด้านการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อความปลอดภัยทางถนน
ครั้งที่ 2/2568
วันจันทร์ที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 13.00 - 15.30 น.
ประชุมออนไลน์ ผ่านทาง Zoom

ผู้มาประชุม

- | | |
|--|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทวีศักดิ์ ตะเภากรโท | ประธานคณะกรรมการ
ประธานคณะกรรมการจัดการความรู้และ
บูรณาการประเด็นเชิงยุทธศาสตร์เพื่อ
พัฒนาระบบ ววน.เพื่อความปลอดภัยทาง
ถนน สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม
วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม |
| 2. นางสาวเวณี ตั้งสินมั่นคง | ประธาน
สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม
วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม |
| 3. นางสาวสตกมล เกียรติพานิช | ประธาน
ผู้อำนวยการกองบริหารทุนวิจัยและ
นวัตกรรม 2 |
| 4. นางสาวสลิสร ทองมีสุข | ประธาน
อนุกรรมการด้านการขนส่งและ
ยานพาหนะ สภาองค์กรของผู้บริโภค |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิวพงศ์ ทองเจือ | ประธาน
สมาคมสถาปนิกผังเมืองไทย |
| 6. นายธงชัย พงษ์วิชัย | ประธาน
ผู้ประเมินผลงานทางวิชาการกลุ่มความ
ปลอดภัยทางถนน สำนักงานการวิจัย
แห่งชาติ |
| 7. นายไอศูรย์ เรืองรัตนอัมพร | ประธานและเลขานุการ
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีสุรนารี |
| 8. นางสาวกัญทิยา ประดับบุญ | ประธานและผู้ช่วยเลขานุการ
มหาวิทยาลัยนเรศวร |

9. นางสาวเพ็ญภา พรสุพิกุล	คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
ผู้เข้าร่วมประชุม	
1. นายกิตติคุณ จันทน์แย้ม	สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สทว.)
2. นายเชาวน์วัฒน์ มุลรักษ์ดี	สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สทว.)
3. นางสาวอาภา เนตรประไพ	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ พิเศษ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
4. นางสาวพัชรรัตน์ ลอปปิกษา	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
5. นายณัฐพล สิทธิพรหมณ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระ บรมราชูปถัมภ์

● ระเบียบวาระการประชุม

ระเบียบวาระที่ประชุม 1 เรื่องที่ประธานแจ้งต่อที่ประชุม

- รับทราบการประชุมคณะกรรมการฝ่ายวิชาการเกี่ยวกับการป้องกันและ
ลดอุบัติเหตุเพื่อสร้างความปลอดภัยทางถนน ครั้งที่ 1/2568 เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2568 ณ
โรงแรมอมารี ดอนเมือง แอร์พอร์ต กรุงเทพฯ

ระเบียบวาระที่ประชุม 2 รับรองบันทึกการประชุม

- สรุปย่อ

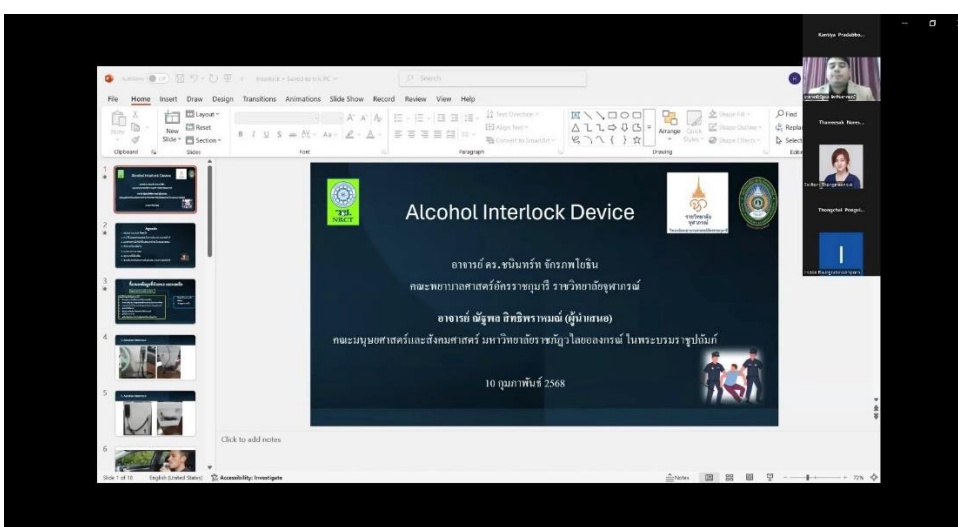
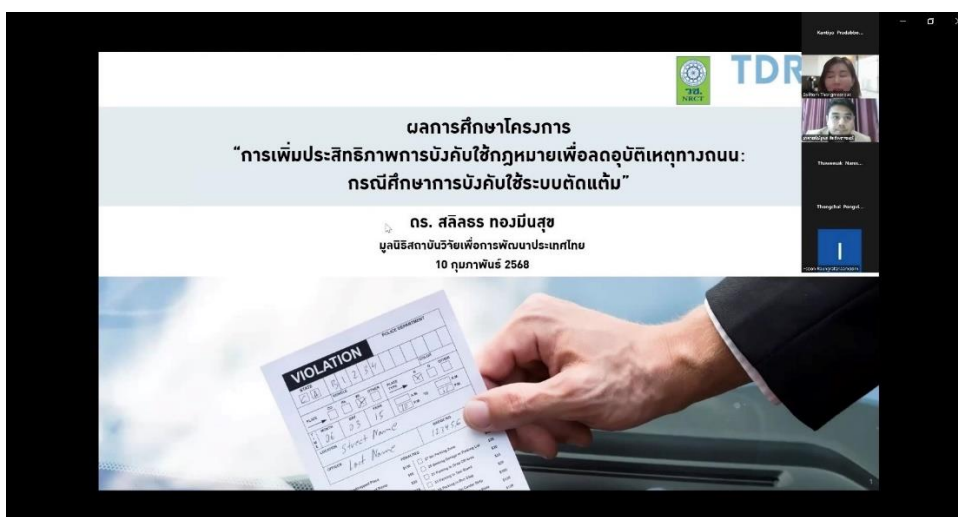
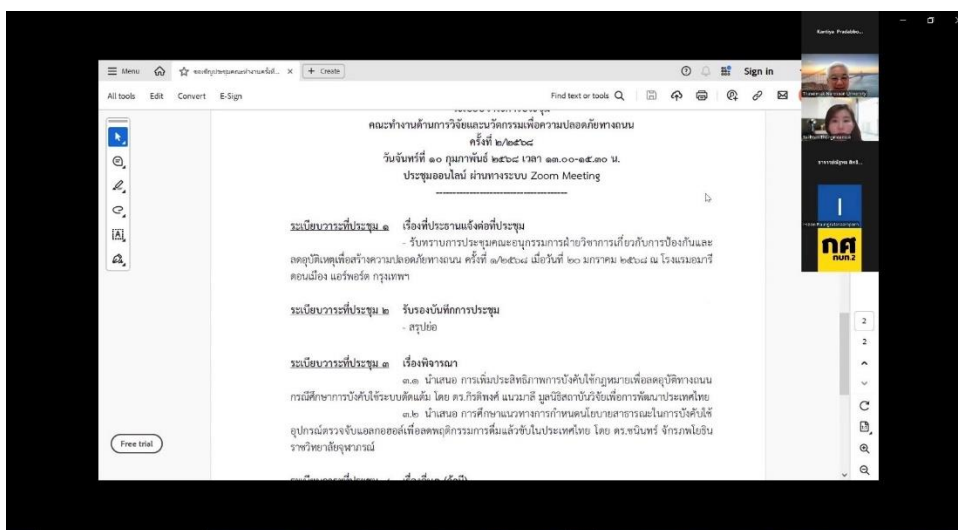
ระเบียบวาระที่ประชุม 3 เรื่องพิจารณา

3.1 นำเสนอ การเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายเพื่อลดอุบัติเหตุทางถนน
กรณีศึกษาการบังคับใช้ระบบตัดแต้ม โดย ดร.กิตติพงษ์ แวมาลี มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

3.2 นำเสนอ การศึกษาแนวทางการกำหนดนโยบายสาธารณะในการบังคับใช้
อุปกรณ์ตรวจจับแอลกอฮอล์เพื่อลดพฤติกรรมดื่มแล้วขับในประเทศไทย โดย ดร.ชนินทร์ จักรภพโยธิน
ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

ระเบียบวาระที่ประชุม 4 เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

- รูปภาพประกอบการประชุม



3. การประชุมคณะกรรมการด้านการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อความปลอดภัยทางถนน ครั้งที่ 3/2568
ในวันจันทร์ที่ 17 มีนาคม 2568 เวลา 13.30-16.00 น. ประชุมออนไลน์ ผ่านทาง Zoom โดยมีผู้เข้าร่วม
ประชุมและรายละเอียดการประชุม ดังนี้

รายงานการประชุม
คณะกรรมการด้านการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อความปลอดภัยทางถนน
ครั้งที่ 3/2568
วันจันทร์ที่ 17 มีนาคม 2568 เวลา 13.30-16.00 น.
ประชุมออนไลน์ ผ่านทาง Zoom

ผู้มาประชุม

- | | |
|--|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทวีศักดิ์ แทะกระโทก | ประธานคณะกรรมการ
ประธานคณะกรรมการจัดการความรู้และ
บูรณาการประเด็นเชิงยุทธศาสตร์เพื่อ
พัฒนาระบบ ววน.เพื่อความปลอดภัยทาง
ถนน สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม
วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม |
| 2. นางสาวเวณี ตั้งสินมั่นคง | คณะกรรมการ
สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม
วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม |
| 3. นางสาวสตกมล เกียรติพานิช | คณะกรรมการ
ผู้อำนวยการกองบริหารทุนวิจัยและ
นวัตกรรม 2 |
| 4. นายสุวิบูลย์ ปรีดาร์ชตะเกียรติ | คณะกรรมการ
ผู้แทนสำนักสนับสนุนการควบคุมปัจจัย
เสี่ยงทางสังคม สำนักงานกองทุนสนับสนุน
การสร้างเสริมสุขภาพ |
| 5. นายสมพงษ์ ผิวทอง | คณะกรรมการ
ผู้แทนกองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้
รถใช้ถนน |
| 6. รองศาสตราจารย์พนมขวัญ ริยะมงคล | คณะกรรมการ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย
นเรศวร |
| 7. รองศาสตราจารย์สัจจาภาจ จอมโนนเขว | คณะกรรมการ
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีสุรนารี |

8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรณรัช สันติอมรทัต	คณะทำงาน ประธานคณะกรรมการแผนงานดิจิทัลแพลตฟอร์ม หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่ม ความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
9. นายวรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย	คณะทำงาน สถาบันนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
10. นายธงชัย พงษ์วิชัย	คณะทำงาน ผู้ประเมินผลงานทางวิชาการกลุ่มความ ปลอดภัยทางถนน สำนักงานการวิจัย แห่งชาติ
11. นายไอศุรย์ เรืองรัตนอัมพร	คณะทำงานและเลขานุการ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี
12. นางสาวกัญทิยา ประดับบุญ	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ มหาวิทยาลัยนเรศวร
13. นางสาวเพ็ญนภา พรสุพิกุล	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
ผู้เข้าร่วมประชุม	
1. รองศาสตราจารย์ ดร.นิรมล สุธรรมกิจ	สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม
1. นางสาวอาภา เนตรประไพ	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ พิเศษ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
2. นางสาวพัชรรัตน์ ลออภิษา	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

● ระเบียบวาระการประชุม

ระเบียบวาระที่ประชุม 1 เรื่องที่ประธานแจ้งต่อที่ประชุม

- รับทราบการประชุมคณะกรรมการฝ่ายวิชาการครั้งที่ผ่านมา

ระเบียบวาระที่ประชุม 2 รับรองบันทึกการประชุม

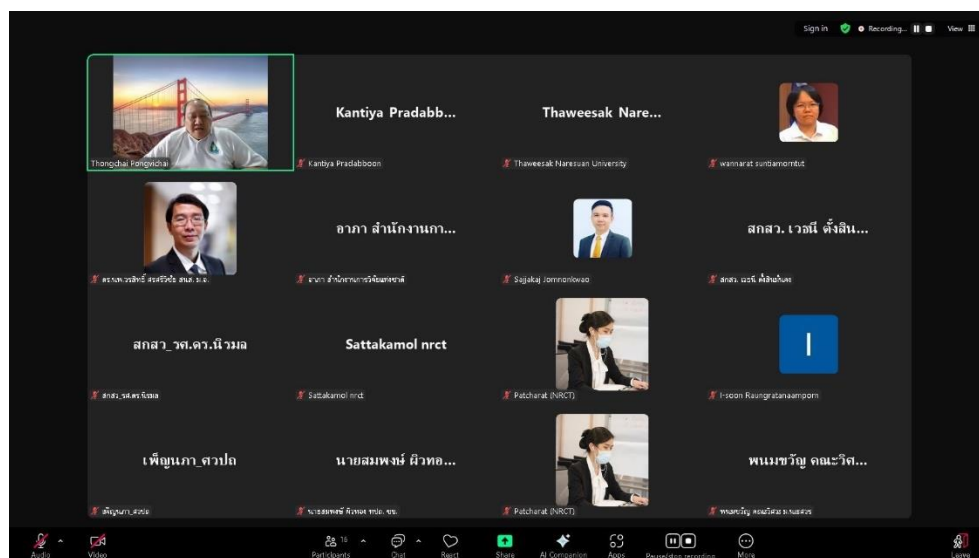
- สรุปย่อ

ระเบียบวาระที่ประชุม 3 เรื่องพิจารณา

3.4 นำเสนอ นำเสนอ โครงการศึกษาผลกระทบการศึกษาผลกระทบจากการเพิ่มความเร็วบนทางหลวงเป็น 120 กม./ชม. โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิศักดิ์ แต่ะกระโทก ภายใต้การสนับสนุนของ วช.

ระเบียบวาระที่ประชุม 4 เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

- **รูปภาพประกอบการประชุม**



4. การประชุมคณะกรรมการด้านการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อความปลอดภัยทางถนน ครั้งที่ 4/2568
ในวันพุธที่ 16 กรกฎาคม 2568 เวลา 13.30 – 15.30 น. ประชุมออนไลน์ ผ่านทาง Zoom โดยมีผู้เข้าร่วม
ประชุมและรายละเอียดการประชุม ดังนี้

รายงานการประชุม
คณะกรรมการด้านการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อความปลอดภัยทางถนน
ครั้งที่ 4/2568
วันวันพุธที่ 16 กรกฎาคม 2568 เวลา 13.30 – 15.30 น.
ประชุมออนไลน์ ผ่านทาง Zoom

ผู้มาประชุม

- | | |
|--|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทวีศักดิ์ แทะกระโทก | ประธานคณะกรรมการ
ประธานคณะกรรมการจัดการความรู้และ
บูรณาการประเด็นเชิงยุทธศาสตร์เพื่อ
พัฒนาระบบ ววน.เพื่อความปลอดภัยทาง
ถนน สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม
วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม |
| 2. นางสาวเวณี ตั้งสินมั่นคง | คณะกรรมการ
สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม
วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม |
| 3. นางสาวสดกมล เกียรติพานิช | คณะกรรมการ
ผู้อำนวยการกองบริหารทุนวิจัยและ
นวัตกรรม 2 |
| 4. นางสาวสลิสร ทองมีนสุข | คณะกรรมการ
อนุกรรมการด้านการขนส่งและ
ยานพาหนะ สภาองค์กรของผู้บริโภค |
| 5. รองศาสตราจารย์สัจจากาจ จอมโนนเขว | คณะกรรมการ
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีสุรนารี |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิวพงศ์ ทองเจือ | คณะกรรมการ
สมาคมสถาปนิกผังเมืองไทย |
| 7. นายธนะพงศ์ จินวงษ์ | คณะกรรมการ
ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน |
| 8. นายวรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย | คณะกรรมการ
สถาบันนโยบายสาธารณะ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |

- | | |
|--------------------------------|--|
| 9. นายธงชัย พงษ์วิชัย | คณะทำงาน
ผู้ประเมินผลงานทางวิชาการกลุ่มความปลอดภัยทางถนน สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ |
| 10. นายไอศุรีย์ เรืองรัตนอัมพร | คณะทำงานและเลขานุการ
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี |
| 11. นางสาวกัญทิยา ประดับบุญ | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| 12. นางสาวจินตนา มโนรกุล | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
แผนงานยุทธศาสตร์ความร่วมมือระหว่าง
รัฐบาลไทยกับองค์การอนามัยโลกด้าน
ความปลอดภัยทางถนน |
| 13. นางสาวเพ็ญนภา พรสุพิกุล | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |

ผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|--|--|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร. วัฒนวงศ์ รัตนวราห | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพดล กรประเสริฐ | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 3. ดร.ชลัท ทิพากรเกียรติ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย |
| 4. ดร.นรบดี สาละธรรม | กรมทางหลวงชนบท |
| 5. นางสาวอาภา เนตรประไพ | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
พิเศษ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ |
| 6. นางสาวพัชรรัตน์ ลออปิกษา | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ |
| 7. พญ.ชไมพันธ์ สันติกาญจน์ | โครงการขับเคลื่อนสังคมไทยสู่ผู้ใช้
จักรยานยนต์ปลอดภัย |
| 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญพล มีไชโย | มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| 9. นางสาวฐิติชญา สระทองแมว | มหาวิทยาลัยนเรศวร |

● ระเบียบวาระการประชุม

ระเบียบวาระที่ประชุม 1 เรื่องที่ประธานแจ้งต่อที่ประชุม

- สรุปการประชุมคณะกรรมการฝ่ายวิชาการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

ระเบียบวาระที่ประชุม 2 รับรองบันทึกการประชุม

- สรุปย่อ

ระเบียบวาระที่ประชุม 3 เรื่องพิจารณา

3.1 นำเสนอ โครงการวิจัยเพื่อยกระดับความปลอดภัยทางถนนของจังหวัดบึงกาฬแบบบูรณาการ โดย ศาสตราจารย์ ดร. วัฒนวงศ์ รัตนวรราช ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

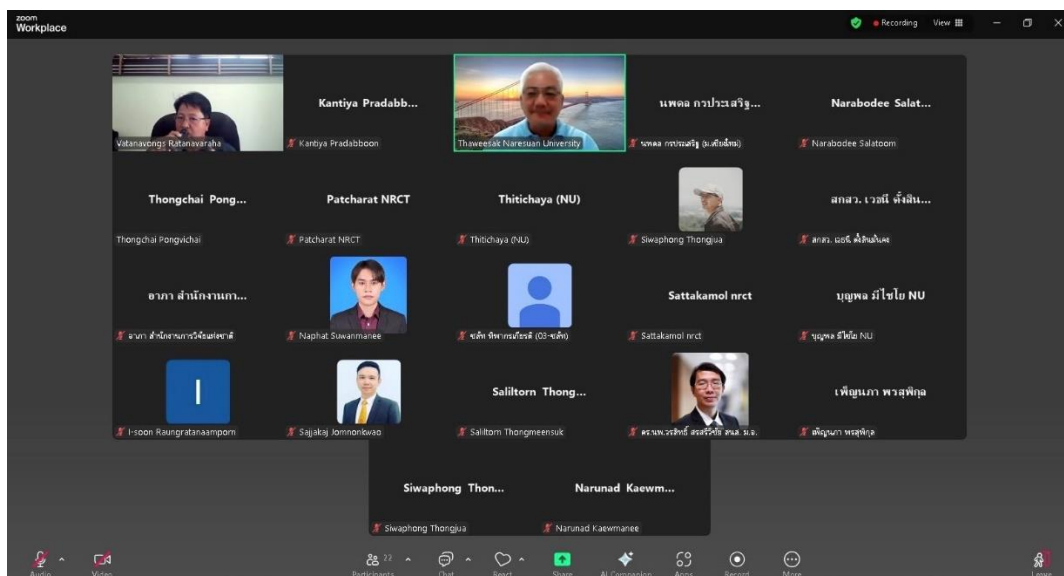
3.2 นำเสนอ โครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการการดำเนินมาตรการทางวิศวกรรมความปลอดภัยทางถนนสู่ต้นแบบถนนปลอดภัย โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นพดล กรประเสริฐ ภายใต้การสนับสนุนของ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

3.3 นำเสนอ โครงการวิจัยการประยุกต์ใช้ตัวแบบการสืบสวนอุบัติเหตุทางถนนเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ (พื้นที่นำร่อง : จังหวัดอุดรธานี) โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชลัท ทิพาการเกียรติ ภายใต้การสนับสนุนของ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

3.4 นำเสนอ โครงการ การพัฒนาคลังวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยระดับภาคเพื่อสนับสนุนงานด้านความปลอดภัยทางถนนในระดับพื้นที่ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทวีศักดิ์ เตชะกระโทก ภายใต้การสนับสนุนของ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

ระเบียบวาระที่ประชุม 4 เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

- รูปภาพประกอบการประชุม



5. การประชุมงานวิจัยและงานศึกษาด้านความปลอดภัยทางถนนเพื่อบรรลุเป้าหมายแผนแม่บท
ความปลอดภัยทางถนน ในวันอังคารที่ 1 เมษายน 2568 เวลา 09.00-13.00 น. ณ ห้องโหนด 1 โรงแรม
อมารี ดอนเมือง แอร์พอร์ต กรุงเทพมหานคร โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมและรายละเอียดการประชุม ดังนี้

รายงานการประชุม

การประชุมงานวิจัยและงานศึกษาด้านความปลอดภัยทางถนนเพื่อบรรลุเป้าหมายแผนแม่บท
ความปลอดภัยทางถนน

วันอังคารที่ 1 เมษายน 2568 เวลา 09.00-13.00 น.

ณ ห้องโหนด 1 โรงแรมอมารี ดอนเมือง แอร์พอร์ต กรุงเทพมหานคร

ผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. ดร.วิปัสกร คล้ายเกตุ | สภาอากาศไทย |
| 2. น.ส.ณัฐยา อุดมวงษ์ | สภาอากาศไทย |
| 3. ดร.สลิทธ ทองมีนสุข | มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย |
| 4. ดร.ชนินทร์ จักรภโยธิน | ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ คณะพยาบาลศาสตร์
อัครราชกุมารี |
| 5. นายณัฐพล สิทธิพรหมณ์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรม
ราชูปถัมภ์ |
| 6. รศ.ดร.ภาวิณี เอี่ยมตระกูล | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 7. นายชิงชัย คำพันธ์ | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 8. รศ.ดร.แสงดาว วงศ์สาย | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 9. ดร.นพชัย วงศ์สาย | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 10. ดร.วิโชค พรหมตวง | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |
| 11. ผศ.สถาพร สิทธิวงศ์. | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |
| 12. พ.ต.ต.หญิง พัชรินทร์ ศิริสุนทร | สำนักงานตำรวจแห่งชาติ |
| 13. นางสาวเพ็ญนภา พรสุพิกุล | มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย |
| 14. นางสาวดารารัตน์ ช้างด้วง | มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย |
| 15. นางสาววิชชา เกียรติก้องมณี | มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย |
| 16. ผศ.บุญพล มีไชโย | มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| 17. ผศ.ดร.ทวีศักดิ์ ตะกระโทก | มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| 18. นางสาวกัญทิยา ประดับบุญ | มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| 19. นางสาวรัตนาวดี ดำแลลิบ | มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| 20. นางสาวจิตติธนา สระทองแมว | มหาวิทยาลัยนเรศวร |

1. ประธานแจ้งที่ประชุม

วัตถุประสงค์การประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านงานวิจัยและองค์ความรู้ด้านความปลอดภัยทางถนน รวมทั้งการพิจารณานำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (*research utilization*) และกำหนดแนวทางในการขยายผลเชิงพื้นที่และเชิงกลุ่มเป้าหมาย เพื่อสนับสนุนเป้าหมายการลดการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนตามแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน

2. การนำเสนอประเด็นสำคัญ

2.1 สถานภาพงานวิจัยและองค์ความรู้ที่มีอยู่:

ตลอดทศวรรษที่ผ่านมา ประเทศไทยยังคงเผชิญกับปัญหาอุบัติเหตุทางถนนที่รุนแรงและต่อเนื่อง โดยมีผู้เสียชีวิตเฉลี่ยมากกว่าสิบเจ็ดพันรายต่อปี หรือคิดเป็นอัตราสูงถึง 26.86 ต่อประชากรแสนคนในปี 2566 ตัวเลขดังกล่าวสะท้อนถึงการที่ประเทศยังอยู่ห่างไกลจากเป้าหมายตามแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนนที่ตั้งไว้ไม่เกิน 12 ต่อแสนคนภายในปี 2570 แม้ว่าแนวโน้มระยะยาวตั้งแต่ปี 2554 เป็นต้นมาจะมีทิศทางลดลงเล็กน้อย แต่ก็ยังไม่สามารถเร่งอัตราการลดลงให้ทันกับเป้าหมายได้

ข้อมูลเชิงลึกชี้ให้เห็นว่าผู้เสียชีวิตกว่าร้อยละ 79 มาจากกลุ่มผู้ขับขี่และโดยสารรถจักรยานยนต์ โดยเฉพาะในกลุ่มอายุ 15–19 ปี ซึ่งสะท้อนถึงความเปราะบางของวัยรุ่นไทยบนท้องถนน นอกจากนี้ยังพบความเหลื่อมล้ำระหว่างจังหวัด เช่น จังหวัดระยองมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึง 52.5 ต่อแสนคน ขณะที่จังหวัดอำนาจเจริญมีเพียง 12.71 ต่อแสนคน แสดงให้เห็นว่าความเสี่ยงและความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมากในแต่ละพื้นที่

เมื่อเปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับเป้าหมาย พบว่าในปี 2566 ประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตจริงสูงกว่าเป้าหมายถึง 3,677 ราย หรือคิดเป็น 6.17 ต่อแสนคน และเมื่อวิเคราะห์เชิงพื้นที่ พบว่ามีเพียงไม่กี่จังหวัดที่สามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้ตามเป้าหมาย ในขณะที่ส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในระดับที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด แบบจำลองเชิงคาดการณ์ (Linear Regression) ที่ใช้ข้อมูลย้อนหลังปี 2554–2566 ประเมินว่าภายในปี 2570 จะมีเพียงบางจังหวัด เช่น ยะลา ที่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ ขณะที่พื้นที่ส่วนใหญ่ยังคงเผชิญความท้าทายอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ผลการทดสอบความแม่นยำของแบบจำลองผ่านค่า MAPE อยู่ที่ 18.65% ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ “คาดการณ์ได้ดี” แสดงให้เห็นว่าข้อมูลสามารถนำไปใช้วางแผนเชิงนโยบายได้ แต่ยังมี ความคลาดเคลื่อนบางส่วนที่ควรระมัดระวัง

เพื่อให้การขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมายในปี 2570 ประเทศไทยได้กำหนดยุทธศาสตร์ 4 ด้านและกลยุทธ์ย่อย 16 ข้อในแผนแม่บทฉบับที่ 5 ครอบคลุมทั้งการลดพฤติกรรมเสี่ยงและการจัดการความเร็ว การยกระดับมาตรฐานยานพาหนะ การพัฒนาสภาพแวดล้อมการเดินทางที่ปลอดภัยและยั่งยืน ตลอดจนการพัฒนาโครงสร้างและกลไกการบริหารจัดการ อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์ในช่วงครึ่งแรกของแผนสะท้อนว่าการดำเนินงานยังไม่สามารถลดอัตราการเสียชีวิตลงได้อย่างมีนัยสำคัญ

ประเด็นสำคัญที่สะท้อนจากข้อมูลคือความจำเป็นในการเพิ่มความเข้มข้นของมาตรการบังคับใช้กฎหมาย การจัดการความเร็ว และการเสริมสร้างระบบป้องกันสำหรับกลุ่มผู้ใช้รถจักรยานยนต์ โดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่น นอกจากนี้ยังควรพัฒนากลไกระดับจังหวัดและท้องถิ่นให้สามารถแปลงเป้าหมายเชิงนโยบายไปสู่การปฏิบัติในพื้นที่ได้อย่างแท้จริง อีกทั้งควรมีการส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์อนาคต เช่น เทคโนโลยีตรวจจับความเร็ว ระบบข้อมูลดิจิทัล หรือมาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่ออกแบบเฉพาะสำหรับเยาวชน พร้อมทั้งทดลองผ่านพื้นที่นำร่อง (sandbox) ก่อนขยายผลในระดับประเทศ เพื่อสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์และความเชื่อมั่นในมาตรการใหม่ ๆ

ภาพรวมทั้งหมดจึงสะท้อนว่าการเดินทางสู่เป้าหมาย “ไม่เกิน 12 ต่อแสนคนในปี 2570” เป็นเรื่องที่ทำนายสูง จำเป็นต้องอาศัยทั้งความเข้มแข็งของกฎหมายและการบังคับใช้ ความร่วมมือเชิงพื้นที่ และการลงทุนด้านนวัตกรรมและงานวิจัย หากขาดการปรับเปลี่ยนอย่างจริงจัง ประเทศไทยจะยังคงเผชิญกับการสูญเสียที่สูงกว่ามาตรฐานสากลและเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่อง

2.2 Research Utilization:

แม้ประเทศไทยจะมีงานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนเกิดขึ้นต่อเนื่อง แต่ระบบการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ยังเผชิญข้อจำกัดหลายประการ ตั้งแต่ปัญหาด้านกฎหมายและระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการสนับสนุนทุน ไปจนถึงโครงสร้างระบบที่ขาดการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานผู้ให้ทุน นักวิจัย และผู้กำหนดนโยบาย ส่งผลให้ผลลัพธ์ของงานวิจัยจำนวนมากไม่สามารถถูกบูรณาการเข้าสู่กระบวนการกำหนดนโยบาย หรือการปฏิบัติจริงได้อย่างเต็มศักยภาพ อีกทั้งการขาดฐานข้อมูลวิจัยกลางยังทำให้การติดตามคุณภาพและความซ้ำซ้อนของงานวิจัยเป็นไปได้ยาก

เมื่อเปรียบเทียบกับมิติของผลผลิตทางวิชาการ ประเทศไทยยังอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐานสากลอย่างชัดเจน ข้อมูลตลอดช่วงปี 2563–2566 พบว่าประเทศไทยมีค่าเฉลี่ยการผลิตรายงานอยู่ที่เพียง 0.28–0.29 บทความต่อประชากรนักวิจัยหนึ่งคนต่อปี หมายความว่านักวิจัย 1 คนต้องใช้เวลาประมาณ 3 ปีในการตีพิมพ์ผลงานวิชาการ 1 เรื่อง ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานของประเทศที่ประสบความสำเร็จอย่างสวีเดนที่มีค่าเฉลี่ยถึง 4 บทความต่อคนต่อปี หรือมากกว่าประเทศไทยราว 13 เท่า ข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับการวิเคราะห์ในระดับนานาชาติที่พบว่าผลผลิตด้านความรู้และจำนวนการอ้างอิง (citation) ของไทยยังอยู่ในกลุ่มล่างสุดเมื่อเทียบกับยุโรปและประเทศพัฒนาแล้ว

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนยังคงมีศักยภาพที่จะเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญ หากมีการปรับระบบการใช้ประโยชน์ (research utilization) อย่างจริงจัง การสนับสนุนทุนวิจัยแบบบูรณาการ โดยเชื่อมโยงผลลัพธ์เข้ากับกลไกของคณะกรรมการระดับสภาและฝ่ายบริหาร จะช่วยให้ข้อค้นพบทางวิชาการถูกแปรเป็นมาตรการและนโยบายที่มีผลในทางปฏิบัติ นอกจากนี้ การจัดทำ “sandbox” หรือพื้นที่ทดลองนำนวัตกรรมและผลวิจัยไปสู่การใช้งานจริง จะเป็นก้าวสำคัญในการสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบาย และลดช่องว่างระหว่างการวิจัยกับการปฏิบัติ

ในระยะยาว การเพิ่มผลผลิตงานวิจัยและการยกระดับคุณภาพการตีพิมพ์จะไม่เพียงช่วยสร้างองค์ความรู้ใหม่ แต่ยังสัมพันธ์โดยตรงกับความสามารถของประเทศในการลดจำนวนอุบัติเหตุและอัตราการเสียชีวิตบนท้องถนน ดังนั้น การพัฒนา “ระบบการใช้ประโยชน์จากงานวิจัย” จึงถือเป็นหนึ่งในปัจจัยเชิงโครงสร้างที่จะช่วยให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายความปลอดภัยทางถนนในปี 2570 ได้อย่างยั่งยืน

ทั้งนี้ ที่ประชุมเสนอให้เพิ่มกลไกเพื่อให้งานวิจัยถูกนำไปใช้ประโยชน์จริง ทั้งในหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน โดยเน้นการขยายผลให้ครอบคลุมกลุ่มผู้ใช้ถนนทุกช่วงวัย

2.3 ความคิดเห็นต่อประเด็นการแลกเปลี่ยน

(1) สถานภาพงานวิจัย องค์ความรู้ และการนำไปใช้ประโยชน์

ที่ประชุมเห็นพ้องว่าควรเร่งจัดระบบฐานข้อมูลงานวิจัยที่มีอยู่ เพื่อให้สามารถเข้าถึงและนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง โดยควรมีหน่วยงานกลางช่วยรวบรวมและเผยแพร่ผลลัพธ์อย่างเป็นระบบ เพื่อสนับสนุนการกำหนดนโยบายและการดำเนินงานในระดับพื้นที่

(2) ข้อเสนอแนะแนวทางการสนับสนุนการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในวงกว้าง (เพิ่มเติม)

ที่ประชุมเสนอให้การนำผลงานวิจัยไปสู่การขับเคลื่อนเชิงนโยบาย ควรอาศัยกลไกของ คณะกรรมการ ที่แต่งตั้งโดยสภาและฝ่ายบริหาร ตามโครงสร้างในภาพ เช่น คณะอนุกรรมการกำหนดนโยบาย, คณะอนุกรรมการด้านกฎหมาย, และคณะอนุกรรมการระดับจังหวัด/อำเภอ เพื่อให้ข้อค้นพบจาก งานวิจัยถูกบรรจุเข้าสู่กระบวนการตัดสินใจและการกำหนดมาตรการอย่างเป็นทางการ

(3) โจทย์วิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางสังคม (เพิ่มเติม)

ที่ประชุมมีข้อเสนอว่าควรมีการจัดทำ sandbox หรือพื้นที่นาร่อง เพื่อทดลองนวัตกรรมการ หรือ งานวิจัยไปสู่การปฏิบัติจริง (implementation) ก่อนการขยายผลในระดับประเทศ Sandbox นี้จะ ทำหน้าที่เป็นเวทีทดลองนโยบายหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในสภาพแวดล้อมที่ควบคุมได้ เพื่อประเมิน ผลลัพธ์และความเป็นไปได้ ก่อนการผลักดันเข้าสู่แผนแม่บทและกลไกหลักของประเทศ

3. มติที่ประชุม

1. เห็นชอบให้ส่งเสริม Research Utilization โดยจัดตั้งกลไกกลางเพื่อประสานการนำผลงานวิจัยไป ใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติ
2. มอบหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พิจารณาจัดทำแผนสนับสนุนโจทย์วิจัยใหม่ด้านความปลอดภัย ทางถนนในปีงบประมาณ 2569–2570
3. สนับสนุนการขยายผลเชิงพื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะในจังหวัดที่มีอัตราการเสียชีวิตสูง เช่น ระยอง และในกลุ่มประชากรเปราะบาง เช่น เด็กและเยาวชน
4. ให้คณะกรรมการด้านวิชาการ จัดทำข้อเสนอเพื่อยกระดับการผลิตและการตีพิมพ์บทความวิจัยด้าน ความปลอดภัยทางถนน เพื่อให้ประเทศไทยมีมาตรฐานใกล้เคียงกับประเทศที่ประสบความสำเร็จใน ยุโรป

4. เรื่องอื่น ๆ ไม่มี

5. การปิดการประชุม ที่ประชุมปิดเวลา 12.00 น.



กำหนดการ

ประชุมงานวิจัยและงานศึกษาด้านความปลอดภัยทางถนนเพื่อบรรลุเป้าหมายแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน

วันอังคารที่ 1 เมษายน 2568 เวลา 09.00-13.00 น.

ณ ห้องอโนดาต 1 โรงแรมอมารี ดอนเมือง แอร์พอร์ต กรุงเทพมหานคร

.....

เวลา 09.00 - 09.30 น.	ลงทะเบียน
เวลา 09.30 - 10.00 น.	กล่าวแนะนำวัตถุประสงค์การประชุม
เวลา 10.00 - 11.30 น.	แลกเปลี่ยนกับผู้เข้าร่วมประชุม
เวลา 11.30 - 12.00 น.	สรุปผลการแลกเปลี่ยน
เวลา 12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน

เป้าหมายการแลกเปลี่ยน

1. สถานภาพงานวิจัย องค์ความรู้ ที่ได้จากงานวิจัยที่ทําขึ้น การนำไปใช้ประโยชน์ และแนวทางในการขยายผลในเชิงพื้นที่หรือกลุ่มเป้าหมาย เพื่อยกระดับความปลอดภัยทางถนน
2. ข้อเสนอแนะกลไกในการสนับสนุนเพื่อให้งานวิจัยถูกนำผลงานวิจัยฯ ไปใช้ประโยชน์สำหรับหน่วยงานของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือ ชุมชน ในวงกว้าง (ขยายผลผู้รับประโยชน์จากงานวิจัย)
3. โจทย์วิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรมทางสังคมที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้คนทุกช่วงวัยมีความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนนที่ควรได้รับการสนับสนุนในปีงบประมาณ 2569-2570 เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

- รูปภาพประกอบการประชุม





6. การประชุมงานวิจัยและงานศึกษาด้านความปลอดภัยทางถนนเพื่อบรรลุเป้าหมายแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน ในวันอังคารที่ 1 เมษายน 2568 เวลา 13.00-16.30 น. ณ ห้องอโนดาต 1 โรงแรมอมารี ดอนเมือง แอร์พอร์ต กรุงเทพมหานคร โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมและรายละเอียดการประชุม ดังนี้

รายงานการประชุม

การประชุมงานวิจัยและงานศึกษาด้านความปลอดภัยทางถนนเพื่อบรรลุเป้าหมายแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน

วันอังคารที่ 1 เมษายน 2568 เวลา 13.00-16.30 น.

ณ ห้องประชุมอโนดาต 1 โรงแรมอมารีแอร์พอร์ต กรุงเทพฯ

ผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|---|--|
| 1. นายเอกลักษณ์ บุญชู | กรมทางหลวง |
| 2. นายณัฐพงศ์ โมราบุตร | กรมทางหลวง |
| 3. นายนรบดี สาละธรรม | กรมทางหลวงชนบท |
| 4. นายศรัณย์กร สุขมิ่ง | กรมการขนส่งทางบก |
| 5. นางสาวสุภัทสร เดชพลกรัง | กรมการขนส่งทางบก |
| 6. นางสาวธีระนันท์ สุขแจ่ม | กรมการขนส่งทางบก |
| 7. พญ.ศิริรัตน์ สุวรรณฤทธิ์ | กรมควบคุมโรค |
| 8. นายเกษริน ตรินตระกุล | กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย |
| 9. รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรพล ชยประเสริฐ | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ |
| 10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภาวดี โพธิยะราช | ผู้เชี่ยวชาญอาวุโส สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม |
| 11. ศาสตราจารย์สมเกียรติ วัฒนศิริชัยกุล | ประธานผู้ตรวจสอบทางวิชาการ
กลุ่มเรื่องความปลอดภัยทางถนน
สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ |
| 12. รองศาสตราจารย์เอกพร รักความสุข | ผู้ตรวจสอบทางวิชาการ
กลุ่มเรื่องความปลอดภัยทางถนน
สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ |
| 13. นายแพทย์ธนะพงศ์ จินวงษ์ | ผู้ตรวจสอบทางวิชาการ
กลุ่มเรื่องความปลอดภัยทางถนน
สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ |
| 14. นายธงชัย พงษ์วิชัย | ผู้ตรวจสอบทางวิชาการ
กลุ่มเรื่องความปลอดภัยทางถนน
สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ |

15. นางสาวสดตมกล เกียรติพานิช	สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
16. นางสาวอาภา เนตรประไพ	สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
17. นางสาวพัชรรัตน์ ลออปักษา	สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
18. นางสาวเวรณี ตั้งสินมั่นคง	สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
19. นายสุวิบูลย์ ปรีดาร์ชตะเกียร	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริม สุขภาพ
20. นางสาวเพ็ญภา พรสุพิกุล	มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย
21. ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ทวีศักดิ์ ตะกระโทก	มหาวิทยาลัยนเรศวร
22. นางสาวกัญทิยา ประดับบุญ	มหาวิทยาลัยนเรศวร

1. ประธานแจ้งที่ประชุม

วัตถุประสงค์การประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนและสำรวจสถานภาพของงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านความปลอดภัยทางถนน รวมทั้งรับทราบข้อมูลจากกองทุนที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อเสริมสร้างกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยและการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัย (research utilization)

2. การนำเสนอประเด็นสำคัญ

2.1 ผลการวิเคราะห์งานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนที่ได้รับการสนับสนุนจาก 3 กองทุน

พ.ศ. 2563 – 2567

ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2567 ประเทศไทยมีการสนับสนุนงานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนจาก 3 แหล่งทุนหลัก ได้แก่ กองทุนวิจัยเพื่อพัฒนาระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) กองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน (กปถ.) และกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) รวมจำนวนกว่า 121 โครงการ ข้อมูลนี้สะท้อนให้เห็นถึงความพยายามต่อเนื่องของประเทศในการสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อรับมือกับปัญหาอุบัติเหตุทางถนน

ในเชิงปริมาณ กองทุน สสส. มีบทบาทโดดเด่นที่สุด โดยสนับสนุนงานวิจัยและโครงการเชิงปฏิบัติการจำนวนสูงสุด ขณะที่ ววน. เน้นงานวิจัยเชิงวิชาการและการพัฒนาข้อมูลฐานกลาง ส่วนกปถ. มีจำนวนงานวิจัยน้อยที่สุด แต่เน้นเชื่อมโยงกับภารกิจหลักด้านการจัดการความปลอดภัยในเชิงโครงสร้างและการปฏิบัติในพื้นที่

เมื่อนำมาจำแนกตาม ยุทธศาสตร์แผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565–2570 พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในยุทธศาสตร์ที่ 1 และ 4 ได้แก่ การจัดการปัจจัยด้านพฤติกรรมผู้ใช้ถนนและการสร้างระบบบริหารจัดการความปลอดภัย ซึ่งรวมกันแล้วคิดเป็นกว่าครึ่งของงานวิจัยทั้งหมด ตรงกันข้ามยุทธศาสตร์ที่ 2 ว่าด้วยความปลอดภัยของยานพาหนะกลับมีสัดส่วนงานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนน้อยที่สุด สะท้อนถึงความไม่สมดุลในการจัดลำดับความสำคัญของการลงทุนด้านองค์ความรู้

เมื่อพิจารณาประเภทของผลผลิตงานวิจัย พบว่าสัดส่วนสูงสุดอยู่ที่ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาพฤติกรรมเสี่ยง และ model การทำงานในพื้นที่ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนากลยุทธ์และเครื่องมือใหม่ ๆ เพื่อรับมือกับความเสี่ยงในกลุ่มผู้ขับขี่ โดยเฉพาะกลุ่มจักรยานยนต์และ

ยาวชน อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายและการปรับปรุงกฎหมายยังมีจำนวนค่อนข้างจำกัด แม้จะเป็นส่วนสำคัญในการสร้างผลกระทบเชิงโครงสร้างต่อระบบความปลอดภัยทางถนนก็ตาม

อีกประเด็นที่น่าสนใจคือ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงรายปี โดยในช่วงปี 2564–2565 มีการ “kick off” โครงการสำคัญที่เน้นความปลอดภัยของกลุ่มจักรยานยนต์และเยาวชน ส่งผลให้งานวิจัยด้านพฤติกรรมเสี่ยงมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น แต่ในภาพรวมแล้ว งานวิจัยที่ตอบโจทย์ด้านโครงสร้าง เช่น ถนนปลอดภัยหรือยานพาหนะปลอดภัย ยังคงมีสัดส่วนน้อยและควรได้รับการสนับสนุนเพิ่มเติมเพื่อสร้างสมดุลกับความท้าทายที่แท้จริงของประเทศ

โดยสรุป งานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนที่ได้รับการสนับสนุนจากทั้ง 3 กองทุนในช่วงปี 2563–2567 มีจำนวนและความหลากหลายที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สะท้อนถึงความตื่นตัวของภาควิชาการและหน่วยงานนโยบาย แต่ยังคงมีความเหลื่อมล้ำในเชิงเนื้อหาที่มุ่งเน้นเฉพาะพฤติกรรมและการจัดการเชิงพื้นที่ ขณะที่ประเด็นด้านยานพาหนะ โครงสร้างพื้นฐาน และการขับเคลื่อนเชิงนโยบายยังคงถูกละเลย การสร้างสมดุลและการบูรณาการผลวิจัยไปสู่การใช้งานจริงจึงเป็นความท้าทายสำคัญ หากต้องการให้งานวิจัยเหล่านี้มีบทบาทเชิงยุทธศาสตร์ต่อการลดการสูญเสียบนท้องถนนอย่างยั่งยืน

2.2 สถานภาพองค์ความรู้และช่องว่างที่ควรได้รับการสนับสนุนด้านงานวิจัย และจัดลำดับความสำคัญที่ควรได้รับการสนับสนุนในปี 2569-2570

ตลอดช่วงปี พ.ศ. 2563–2567 งานวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนในประเทศไทยได้รับการสนับสนุนจากแหล่งทุนหลักสามแห่ง ได้แก่ ววน. กปถ. และ สสส. รวมกว่า 120 โครงการ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความตื่นตัวและการลงทุนอย่างต่อเนื่องในประเด็นความปลอดภัย อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาในเชิงคุณภาพพบว่างานวิจัยส่วนใหญ่ยังคงกระจุกตัวอยู่ในด้านพฤติกรรมผู้ใช้ถนนและการสร้างกลไกการบริหารจัดการ ขณะที่ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานยังมีสัดส่วนการสนับสนุนค่อนข้างจำกัด

ในมิติของประเภทผลงานวิจัย พบว่ามีการพัฒนา นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงและการทำงานในพื้นที่ (area-based model) อย่างกว้างขวาง สอดคล้องกับความท้าทายที่ประเทศไทยเผชิญในกลุ่มจักรยานยนต์และเยาวชน อย่างไรก็ตาม งานวิจัยเชิงนโยบาย การพัฒนาฐานข้อมูล และการปฏิรูประบบกฎหมายยังมีจำนวนไม่มาก ทั้งที่เป็นหัวใจสำคัญในการสร้างผลกระทบเชิงโครงสร้างและต่อยอดผลวิจัยไปสู่การปฏิบัติในระดับประเทศ

อีกประเด็นหนึ่งคือ แม้งานวิจัยที่มีอยู่จะสามารถสะท้อนสถานการณ์และนำเสนอแนวทางแก้ไขในเชิงพื้นที่ได้ดี แต่การบูรณาการผลลัพธ์เข้าสู่การกำหนดนโยบายระดับชาติยังมีข้อจำกัด เนื่องจากขาดกลไกกลางที่เชื่อมโยงระหว่างนักวิจัย หน่วยงานผู้ให้ทุน และคณะกรรมการกำหนดนโยบาย ทำให้ผลงานหลายชิ้นไม่ถูกนำไปใช้ประโยชน์เต็มที่

การจัดลำดับความสำคัญสำหรับปี 2569–2570 จากช่องว่างดังกล่าว สามารถจัดลำดับความสำคัญของงานวิจัยที่ควรได้รับการสนับสนุนเพิ่มเติมในช่วงปี 2569–2570 ได้ดังนี้

1. งานวิจัยเชิงนโยบายและกฎหมาย เน้นการปรับปรุงกฎหมาย การบังคับใช้ และการเชื่อมโยงกับกลไกของสภาและคณะกรรมการระดับชาติ เพื่อให้ผลวิจัยถูกผลักดันเข้าสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงระบบได้จริง

2. งานวิจัยด้านยานพาหนะและเทคโนโลยีความปลอดภัย ขยายการศึกษาและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานยานยนต์ เทคโนโลยีช่วยลดความเสี่ยง เช่น ABS, speed camera, หรือระบบเตือนภัยในรถจักรยานยนต์ ซึ่งยังเป็นพื้นที่ที่ได้รับการสนับสนุนน้อย

3. งานวิจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งแวดล้อมถนน เน้นการพัฒนาระบบถนนปลอดภัย การจัดการจุดเสี่ยง และการออกแบบเมืองที่เป็นมิตรต่อผู้ใช้ถนนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะผู้เดินถนนและผู้ขับขี่จักรยาน

4. การพัฒนาฐานข้อมูลและระบบติดตามประเมินผล เสริมความเข้มแข็งของระบบข้อมูลกลางที่สามารถบูรณาการข้อมูลจากหลายหน่วยงาน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์เชิงลึกและวางแผนเชิงนโยบาย

5. งานวิจัยเพื่อการปฏิบัติและ sandbox ส่งเสริมโครงการนำร่องในพื้นที่ (sandbox) เพื่อลองใช้มาตรการ นวัตกรรม และเครื่องมือใหม่ ๆ ก่อนการขยายผลในระดับประเทศ เพื่อสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับนโยบาย

สถานภาพงานวิจัยในปัจจุบันได้สร้างองค์ความรู้ที่มีคุณค่า แต่ยังไม่สมดุลในทุกมิติ ช่องว่างที่สำคัญอยู่ที่งานวิจัยเชิงนโยบาย ยานพาหนะ โครงสร้างพื้นฐาน และฐานข้อมูล ซึ่งเป็นหัวใจที่จะช่วยขับเคลื่อนการลดการสูญเสียบนท้องถนนได้จริง การจัดลำดับความสำคัญในปี 2569-2570 จึงควรเน้นการลงทุนวิจัยในประเด็นเหล่านี้ ควบคู่กับการสร้างกลไกเชื่อมโยงผลวิจัยกับการกำหนดนโยบายและการปฏิบัติในพื้นที่ เพื่อให้ประเทศไทยเดินหน้าไปสู่เป้าหมายการลดการเสียชีวิตไม่เกิน 12 ต่อแสนคนในปี 2570 ได้อย่างยั่งยืน

2.3 ข้อเสนอแนะต่อ สกสว.

1. การสนับสนุนกลไกผลักดันให้หน่วยงาน Function สนใจทำงานวิจัยมากขึ้น - ภาพสะท้อนให้เห็นว่าการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทางถนนต้องการการบูรณาการจากหลายหน่วยงาน ตั้งแต่การตรวจจับพฤติกรรมเสี่ยง การจัดการระบบใบสั่ง การบังคับใช้กฎหมาย ไปจนถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ใช้ถนน เพื่อให้หน่วยงาน Function (เช่น กปถ. ขนส่ง ศปถ. และหน่วยงานกำกับดูแลอื่น ๆ) หันมาสนใจทำวิจัยมากขึ้น ควรมีการสร้างแรงจูงใจและกลไกเชิงระบบ ได้แก่

- การจัดทำ Sandbox เป็นพื้นที่นำร่อง ที่ให้หน่วยงานได้ทดลองนำนวัตกรรม เทคโนโลยี และมาตรการที่ได้จากงานวิจัยไปปรับใช้จริง เช่น ระบบตัดแต้มใบขับขี่ หรือระบบกล้องตรวจจับอัตโนมัติ โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ประกอบเพื่อยืนยันประสิทธิภาพ

- การสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศ เช่น ความร่วมมือด้าน AI และ Big Data ระหว่างไทย-จีน เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และยกระดับมาตรฐานเทียบเท่าสากล

- การออกแบบทุนวิจัยที่ผูกพันกับพันธกิจ ของแต่ละหน่วยงาน Function เช่น ขนส่งควรได้รับทุนสนับสนุนเพื่อพัฒนาระบบตรวจสอบยานพาหนะ กปถ. สนับสนุนมาตรการด้านผู้ใช้ถนน และสถาบันการศึกษา เน้นงานวิจัยเชิงพฤติกรรมและเทคโนโลยีสนับสนุน

ด้วยกลไกเหล่านี้ จะช่วยให้หน่วยงาน Function ไม่เพียงเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย แต่ยังมีแรงจูงใจที่จะเป็นผู้ริเริ่มและเจ้าของโจทย์วิจัยเอง ซึ่งสอดคล้องกับพันธกิจโดยตรงของหน่วยงานนั้น ๆ

2. การเสริมสร้างความเข้มแข็งของหน่วยงานในการบริหารงานวิจัย - อีกมิติหนึ่งที่สำคัญคือการยกระดับความสามารถของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย เพื่อให้การลงทุนด้านวิทยาศาสตร์วิจัย และนวัตกรรมสร้างผลกระทบเชิงนโยบายได้จริง ข้อเสนอแนะที่ควรพิจารณา ได้แก่

- พัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการบริหารวิจัย ผ่านการอบรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติจริงในโครงการนำร่อง เพื่อให้หน่วยงานมีทักษะในการออกแบบโครงการวิจัย การจัดการงบประมาณ และการประเมินผล

- สร้างระบบฐานข้อมูลกลาง ที่บูรณาการข้อมูลจากหลายแหล่งทุนและหลายหน่วยงาน เพื่อช่วยติดตามความก้าวหน้าและลดการซ้ำซ้อนของงานวิจัย อีกทั้งยังสามารถใช้เป็นหลักฐานประกอบการกำหนดนโยบาย

- จัดทำแผนยุทธศาสตร์การวิจัยร่วม ระหว่าง ววน. สสส. กปถ. และหน่วยงานกำกับดูแล เพื่อจัดลำดับความสำคัญของโจทย์วิจัยที่ตอบโจทย์เป้าหมายชาติ เช่น การลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุไม่เกิน 12 ต่อแสนประชากรในปี 2570

- เชื่อมโยงผลวิจัยสู่การแก้ไขกฎหมายและมาตรฐาน เพื่อให้เกิดความยั่งยืน เช่น การแก้ไขกฎหมายเพื่อรองรับระบบตัดแต้ม หรือการกำหนดมาตรฐานเทคโนโลยีด้านความปลอดภัย

ข้อเสนอเชิงนโยบายที่สำคัญสำหรับ สกสว. คือการทำหน้าที่เป็น “ตัวเร่งเชิงระบบ” (system enabler) ที่ไม่เพียงสนับสนุนทุนวิจัย แต่ยังสร้างกลไกเชื่อมโยงหน่วยงาน Function ให้หันมาใช้และพัฒนางานวิจัยที่ตรงกับพันธกิจของตน พร้อมทั้งเสริมความเข้มแข็งของโครงสร้างการบริหารงานวิจัยเพื่อให้ผลลัพธ์สามารถขับเคลื่อนไปสู่การแก้ปัญหาเชิงโครงสร้างและยั่งยืนได้

3. มติที่ประชุม

- (1) เห็นชอบให้หน่วยงานแต่ละแห่ง เปิดเผยและแชร์ผลงานวิจัยที่ได้ให้การสนับสนุน เพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์และการวิเคราะห์เชิงระบบ เพื่อใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบายและการปฏิบัติ
- (2) ที่ประชุมรับทราบข้อมูลโครงการวิจัยและโครงการมุ่งเป้า ที่ได้รับการสนับสนุน พร้อมข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงให้สอดคล้องกับความต้องการเชิงพื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย
- (3) มอบหมายให้ สกสว. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พิจารณากลไกในการสร้างแรงจูงใจและความเข้มแข็งแก่หน่วยงานต่าง ๆ เพื่อบูรณาการการทำงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและตรงพันธกิจ

4. เรื่องอื่น ๆ ไม่มี

5. การปิดการประชุม ที่ประชุมปิดเวลา 16.00 น.



กำหนดการ

ประชุมงานวิจัยและงานศึกษาด้านความปลอดภัยทางถนนเพื่อบรรลุเป้าหมายแผนแม่บท

ความปลอดภัยทางถนน

วันอังคารที่ 1 เมษายน 2568 เวลา 13.00-16.30 น.

ณ ห้องประชุมโหนดาต 1 โรงแรมอมารีแอร์พอร์ต กรุงเทพฯ

13.00 - 13.30 น. ลงทะเบียน

13.30 - 14.00 น. กล่าวแนะนำวัตถุประสงค์การประชุม

14.00 - 15.30 น. แลกเปลี่ยนกับผู้เข้าร่วมประชุม

15.30 - 16.30 น. สรุปผลการแลกเปลี่ยน

เป้าหมายการแลกเปลี่ยน

1. ขอข้อมูลเพื่อสำรวจสถานภาพของผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม รวมทั้งดิจิทัลแพลตฟอร์ม ด้านความปลอดภัยทางถนน
2. รับทราบสถานภาพองค์ความรู้และช่องว่างที่ควรได้รับการสนับสนุนด้านงานวิจัย และจัดลำดับความสำคัญที่ควรได้รับการสนับสนุนในปี 2569-2570
3. เรียนรู้เกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการทุนวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนน ของกองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน (กปถ.) กองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) และหน่วยงานอื่นๆ
4. ให้ข้อเสนอแนะกับทาง สกว. ถึงการสนับสนุนกลไกผลักดันให้หน่วยงาน Function สนใจทำงานวิจัยมากขึ้น ให้ตรงตามพันธกิจของหน่วยงาน
5. ให้ข้อเสนอแนะกับทาง สกว. ถึงแนวทางการเสริมสร้างความเข้มแข็งของหน่วยงานในการบริหารงานวิจัย

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

- รูปภาพประกอบการประชุม





ภาคผนวก ค ข้อมูลจากระบบบูรณาการข้อมูลการตายจากอุบัติเหตุทางถนน ในช่วงปี 2554-2566

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลจากระบบบูรณาการข้อมูลการตายจากอุบัติเหตุทางถนน ในช่วงปี 2554-2566 รายจังหวัด

ปี	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566
กรุงเทพมหานคร	888	833	861	805	722	852	875	837	893	828	789	849	806
นครราชสีมา	1014	1000	972	907	929	961	945	976	944	798	739	756	734
ชลบุรี	774	858	849	818	738	857	854	762	775	631	635	701	695
เชียงใหม่	619	626	628	629	547	663	653	569	661	547	506	595	616
อุบลราชธานี	615	595	621	539	605	677	684	584	552	560	570	456	430
ระยอง	477	477	437	475	456	494	492	474	461	379	394	484	486
เชียงราย	521	493	521	576	496	495	513	443	418	446	390	422	436
ศรีสะเกษ	249	281	258	257	262	311	317	340	340	344	284	320	317
ปทุมธานี	297	307	313	268	276	366	343	346	324	333	301	318	338
บุรีรัมย์	450	474	430	451	370	458	496	429	453	361	347	341	394
ขอนแก่น	627	611	647	565	577	558	529	449	499	444	378	427	451
สุรินทร์	380	357	331	373	385	416	383	337	354	364	315	343	293
ชัยภูมิ	238	227	215	234	194	269	273	275	300	273	260	260	258
ร้อยเอ็ด	364	352	351	383	337	337	396	295	357	324	351	297	276
นนทบุรี	166	190	176	202	250	290	259	259	252	239	230	236	230
พระนครศรีอยุธยา	358	304	329	341	342	376	345	367	354	298	234	316	281
สกลนคร	329	318	305	319	338	342	359	319	317	273	274	262	279
สุพรรณบุรี	398	386	365	376	378	360	326	364	320	328	282	297	311
กาฬสินธุ์	206	231	222	227	212	263	264	284	228	229	260	234	214
นครปฐม	420	440	436	386	397	448	373	376	391	277	244	292	342
เพชรบูรณ์	412	352	390	341	349	381	327	350	372	299	298	267	264

ปี	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566
สมุทรปราการ	366	327	355	352	291	354	348	313	288	271	247	291	286
ราชบุรี	339	303	311	338	360	339	327	299	308	262	235	268	265
อุดรธานี	447	374	501	482	347	419	479	382	344	303	292	307	285
จันทบุรี	259	236	285	243	287	289	291	263	265	229	228	239	228
มหาสารคาม	256	246	229	247	218	259	275	241	256	243	236	222	223
กาญจนบุรี	308	342	332	334	312	340	349	307	285	269	228	230	287
ลพบุรี	340	338	310	271	312	372	365	316	282	278	244	236	253
สระแก้ว	194	199	199	194	184	274	230	259	246	201	186	205	207
นครสวรรค์	451	512	480	484	417	385	424	346	393	305	332	312	284
พิษณุโลก	425	400	463	398	359	360	362	362	330	322	292	267	277
ฉะเชิงเทรา	370	385	356	326	331	335	371	340	299	260	262	267	255
สงขลา	582	539	471	462	440	462	410	385	411	358	316	311	326
สุราษฎร์ธานี	519	410	413	446	429	409	428	337	332	286	318	260	322
สระบุรี	357	386	310	333	301	340	405	310	303	255	229	240	264
เลย	157	191	168	197	184	223	265	232	205	204	188	178	163
ลำปาง	296	236	295	242	261	284	250	237	261	213	187	234	220
กำแพงเพชร	279	258	263	261	245	260	247	198	235	214	210	215	224
นครศรีธรรมราช	588	581	511	497	528	492	468	432	395	323	303	317	293
ประจวบคีรีขันธ์	278	288	281	278	288	287	259	247	227	213	187	211	204
ลำพูน	143	145	182	171	169	178	164	154	177	159	153	146	155
ปราจีนบุรี	262	258	245	271	276	262	267	232	238	198	207	177	162
พิจิตร	171	199	194	182	151	160	189	182	193	170	168	169	122
ยโสธร	119	117	121	113	118	164	159	148	147	109	142	134	129
นครพนม	200	181	176	147	152	172	153	139	179	183	169	155	130

ปี	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566
บึงกาฬ	57	75	68	90	63	97	104	96	112	118	122	101	90
อุดรดิตถ์	164	150	155	164	183	172	136	171	141	148	164	128	130
สุโขทัย	177	189	180	191	162	140	150	175	148	159	139	135	164
หนองคาย	162	129	117	134	122	156	167	101	123	128	131	128	135
สมุทรสาคร	241	188	179	204	189	161	175	164	150	139	157	138	184
ชุมพร	283	252	269	255	215	199	201	190	203	168	196	177	160
เพชรบุรี	187	235	229	214	224	217	220	199	145	155	141	147	161
ตาก	144	199	169	233	158	178	178	142	157	132	121	138	150
พะเยา	185	160	140	133	129	162	150	114	157	120	136	129	141
ตรัง	314	272	245	219	220	234	229	217	203	162	177	149	188
น่าน	132	93	112	128	98	115	98	129	135	109	93	111	127
มุกดาหาร	84	86	89	80	76	108	111	100	101	98	100	113	98
นราธิวาส	156	154	130	166	139	163	166	127	160	145	122	112	118
ปัตตานี	96	100	97	89	90	129	128	112	109	119	96	103	91
ชัยนาท	126	144	146	129	135	130	119	122	127	133	111	104	126
ภูเก็ต	199	227	176	172	147	143	172	144	177	132	96	123	161
หนองบัวลำภู	115	123	104	104	119	125	122	105	109	102	83	114	102
กระบี่	172	189	182	160	192	201	191	164	163	122	94	133	111
แพร่	183	156	151	160	130	153	132	163	138	110	104	117	125
พัทลุง	192	215	174	163	162	166	173	154	165	132	105	122	129
อุทัยธานี	126	124	112	102	98	109	105	111	105	98	90	96	106
นครนายก	122	132	117	109	99	141	106	112	91	124	105	78	86
อำนาจเจริญ	61	69	66	66	70	72	70	89	58	48	95	86	67
ตราด	123	76	72	81	73	105	95	89	84	83	73	70	77

ปี	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566
อ่างทอง	107	109	136	91	104	98	105	101	91	81	76	69	83
พังงา	78	114	112	98	96	83	95	83	86	59	73	74	78
แม่ฮ่องสอน	36	46	33	40	37	43	45	37	45	44	41	53	52
ยะลา	135	121	91	68	70	84	87	81	68	73	79	65	72
สตูล	102	81	70	46	68	62	70	62	53	49	47	62	52
สิงห์บุรี	124	120	80	74	86	109	93	83	59	66	67	64	51
ระนอง	54	62	62	45	36	44	74	45	40	36	51	45	28
สมุทรสงคราม	51	50	50	38	49	53	49	52	37	36	32	31	39

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลจากระบบบูรณาการข้อมูลการตายจากอุบัติเหตุทางถนน ในช่วงปี 2554-2566 ข้อมูลเป็นอัตรา

ปี	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566
ระยอง	75.47	74.13	66.69	71.13	67.12	71.63	70.28	66.68	63.86	52.50	53.92	65.50	65.00
ชลบุรี	58.31	63.49	61.65	58.18	51.57	58.94	57.73	50.68	50.76	41.33	41.19	45.12	44.36
จันทบุรี	50.22	45.44	54.49	46.21	54.35	54.60	54.82	49.39	49.64	42.90	42.77	44.89	42.83
สระบุรี	57.68	61.95	49.41	52.75	47.58	53.73	63.79	48.65	47.41	39.90	35.87	37.65	41.45
ลำพูน	35.37	35.86	44.94	42.18	41.74	44.05	40.63	38.18	43.95	39.48	38.18	36.63	39.01
ประจวบคีรีขันธ์	54.42	55.94	54.18	53.19	54.90	54.54	48.84	46.20	42.08	39.49	34.62	39.11	37.74
สระแก้ว	35.61	36.38	36.21	35.17	33.27	49.36	41.26	46.28	43.81	35.80	33.23	36.79	37.10
ฉะเชิงเทรา	54.68	56.41	51.75	47.05	47.50	47.87	52.70	47.96	41.89	36.43	36.57	37.16	35.35
เชียงราย	43.47	41.10	43.32	47.75	41.90	42.60	43.98	37.86	35.63	38.01	33.28	36.11	37.34
สุพรรณบุรี	47.08	45.62	43.06	44.31	44.55	42.50	38.44	42.92	37.87	38.82	33.57	35.59	37.45
เชียงใหม่	37.67	37.92	37.80	37.61	33.37	41.37	40.55	35.12	40.60	33.60	31.05	36.53	37.78
ชัยนาท	37.71	43.22	43.85	38.79	40.69	39.31	36.09	37.12	38.83	40.66	34.24	32.39	39.50
ปราจีนบุรี	55.97	54.69	51.58	56.73	57.45	54.26	55.00	47.46	48.35	40.22	41.97	35.87	32.70
พระนครศรีอยุธยา	45.61	38.45	41.35	42.58	42.48	46.56	42.58	45.11	43.34	36.49	28.62	38.65	34.34
ชุมพร	57.63	51.04	54.15	51.06	42.88	39.57	39.84	37.55	40.05	33.15	38.73	35.03	31.66
ตราด	55.54	34.17	32.22	36.10	32.91	47.96	43.33	40.49	38.12	37.67	33.21	31.98	35.25
นครนายก	48.17	51.87	45.77	42.46	38.43	54.70	41.08	43.30	35.12	47.85	40.54	30.13	33.20
นครปฐม	48.66	50.55	49.64	43.54	44.51	50.05	41.44	41.54	43.03	30.48	26.81	32.06	37.55
ภูเก็ต	56.95	63.52	48.19	46.00	38.85	37.48	44.30	36.42	44.02	32.83	23.76	30.35	39.54
ลพบุรี	44.97	44.64	40.90	35.74	41.16	49.14	48.27	41.76	37.31	36.78	32.63	31.90	34.38
พิษณุโลก	49.97	46.90	54.13	46.40	41.72	41.70	41.89	41.87	38.17	37.25	34.12	31.53	32.81
เพชรบุรี	40.21	50.27	48.73	45.28	47.19	45.58	46.05	41.52	30.17	32.25	29.40	30.73	33.63
กาญจนบุรี	36.70	40.78	39.50	39.50	37.68	42.04	43.04	37.66	34.77	32.82	27.87	28.20	35.14

ปี	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566
ราชบุรี	40.31	35.87	36.66	39.69	42.41	40.11	38.64	35.29	36.34	30.91	27.81	31.81	31.53
กำแพงเพชร	38.40	35.50	36.12	35.80	33.59	35.68	33.93	27.24	32.40	29.51	29.23	30.21	31.60
อุทัยธานี	38.41	37.75	34.02	30.92	29.67	33.02	31.85	33.72	31.96	29.83	27.54	29.54	32.71
อุดรดิตถ์	35.51	32.53	33.61	35.60	39.82	37.56	29.78	37.56	31.11	32.66	36.46	28.68	29.32
ลำปาง	38.96	31.17	39.03	32.10	34.74	37.97	33.55	31.94	35.37	28.86	25.58	32.32	30.60
มุกดาหาร	24.70	25.17	25.90	23.18	21.95	31.11	31.88	28.63	28.85	27.99	28.64	32.44	28.11
สมุทรสาคร	48.64	37.30	34.82	38.81	35.81	30.57	32.82	30.37	27.44	25.43	28.52	25.01	33.17
พะเยา	38.04	32.83	28.72	27.39	26.73	33.83	31.51	24.06	33.30	25.46	29.10	27.83	30.62
นครสวรรค์	42.05	47.74	44.72	45.11	38.92	36.07	39.85	32.56	37.08	28.78	31.68	30.12	27.57
พังงา	30.71	44.49	43.34	37.64	36.74	31.72	36.13	31.45	32.52	22.31	27.61	28.03	29.59
สิงห์บุรี	57.91	56.23	37.57	34.84	40.63	51.72	44.27	39.63	28.28	31.64	32.39	31.23	25.08
นครราชสีมา	39.25	38.56	37.30	34.68	35.42	36.59	35.91	36.99	35.71	30.19	28.03	28.76	27.94
สุราษฎร์ธานี	51.58	40.29	40.19	43.05	41.20	39.17	40.81	31.98	31.37	27.02	29.99	24.48	30.24
อ่างทอง	37.61	38.38	47.92	32.08	36.72	34.70	37.31	35.99	32.52	28.95	27.37	25.07	30.37
พิจิตร	31.02	36.21	35.33	33.20	27.63	29.40	34.86	33.70	35.93	31.64	31.48	31.87	23.15
เพชรบูรณ์	41.47	35.47	39.23	34.27	35.06	38.32	32.92	35.25	37.52	30.15	30.25	27.29	27.11
ปทุมธานี	29.75	30.03	30.00	25.20	25.53	33.39	30.83	30.65	28.28	29.07	25.93	27.10	28.50
เลย	25.14	30.45	26.62	31.10	28.99	35.10	41.62	36.35	32.09	31.93	29.52	28.05	25.71
แพร่	39.80	34.05	33.05	35.16	28.70	33.96	29.45	36.57	31.16	24.84	23.69	26.88	28.94
ตรัง	50.27	43.22	38.64	34.36	34.42	36.56	35.72	33.81	31.63	25.24	27.64	23.33	29.49
ตาก	27.25	37.65	31.94	43.47	29.72	33.80	33.44	26.41	28.96	24.35	22.27	25.36	27.47
หนองคาย	22.77	25.24	22.78	25.96	23.63	30.24	32.32	19.52	23.77	24.74	25.43	24.98	26.39
สุโขทัย	29.42	31.39	29.87	31.70	26.92	23.32	25.04	29.28	24.85	26.70	23.53	23.04	28.14
อุบลราชธานี	33.89	32.67	33.90	29.28	32.75	36.54	36.80	31.32	29.54	29.97	30.57	24.52	23.11

ปี	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566
ยโสธร	22.08	21.68	22.39	20.91	21.85	30.38	29.48	27.47	27.34	20.27	26.51	25.11	24.24
น่าน	27.70	19.49	23.44	26.77	20.50	24.06	20.50	27.01	28.31	22.86	19.55	23.39	26.83
กระบี่	39.51	42.81	40.63	35.25	41.85	43.46	40.97	34.90	34.45	25.78	19.78	27.92	23.25
ขอนแก่น	35.49	34.51	36.38	31.64	32.19	31.05	29.37	24.90	27.70	24.65	21.06	23.87	25.28
บึงกาฬ	13.98	18.29	16.41	21.56	15.02	23.06	24.66	22.70	26.46	27.87	28.89	23.98	21.38
สกลนคร	29.29	28.23	26.95	28.07	29.64	29.91	31.30	27.74	27.52	23.70	23.84	22.87	24.37
มหาสารคาม	27.22	26.10	24.10	25.78	22.65	26.88	28.56	25.04	26.61	25.25	24.65	23.36	23.58
กาฬสินธุ์	20.98	23.49	22.55	23.06	21.53	26.71	26.80	28.84	23.18	23.28	26.55	23.99	22.00
พัทลุง	37.63	41.93	33.70	31.39	31.07	31.75	33.02	29.35	31.45	25.16	20.05	23.35	24.73
บุรีรัมย์	28.91	30.33	27.39	28.61	23.40	28.90	31.23	26.95	28.43	22.66	21.87	21.60	25.00
ชัยภูมิ	21.11	20.08	18.95	20.59	17.06	23.65	23.99	24.16	26.38	24.01	23.01	23.16	23.06
ร้อยเอ็ด	27.84	26.94	26.82	29.27	25.77	25.78	30.30	22.58	27.35	24.83	26.98	22.91	21.36
สุรินทร์	27.51	25.81	23.86	26.84	27.64	29.84	27.45	24.14	25.36	26.07	22.73	24.93	21.34
สงขลา	42.73	39.26	34.03	33.10	31.38	32.86	29.03	27.14	28.86	25.14	22.22	21.90	22.93
ระนอง	29.43	33.83	34.69	25.58	20.49	25.13	41.98	25.42	22.50	20.25	28.54	25.09	15.59
ศรีสะเกษ	17.14	19.31	17.67	17.56	17.87	21.18	21.56	23.11	23.10	23.37	19.39	21.97	21.79
อำนาจเจริญ	16.39	18.51	17.64	17.60	18.64	19.15	18.58	23.57	15.35	12.71	25.23	22.90	17.86
สมุทรปราการ	30.65	26.95	28.80	28.12	23.02	27.82	27.06	24.06	21.87	20.58	18.58	21.79	21.35
แม่ฮ่องสอน	14.79	18.84	13.44	16.17	15.46	18.60	19.26	15.58	18.73	18.32	17.03	21.97	21.50
นครพนม	28.41	25.62	24.80	20.64	21.30	24.07	21.37	19.39	24.95	25.51	23.59	21.66	18.18
หนองบัวลำภู	22.88	24.41	20.55	20.47	23.37	24.51	23.89	20.53	21.29	19.92	16.26	22.41	20.08
นครศรีธรรมราช	38.57	37.96	33.22	32.17	34.08	31.72	30.13	27.76	25.35	20.73	19.51	20.49	18.97
อุดรธานี	28.90	24.09	32.10	30.76	22.10	26.66	30.41	24.20	21.78	19.18	18.60	19.68	18.30
สมุทรสงคราม	26.28	25.76	25.76	19.57	25.31	27.49	25.46	27.06	19.30	18.77	16.76	16.34	20.70

ปี	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566
นนทบุรี	14.93	16.78	15.32	17.34	21.18	24.26	21.36	21.08	20.22	19.18	18.24	18.54	17.94
สตูล	34.08	26.67	22.74	14.78	21.65	19.60	22.00	19.37	16.46	15.21	14.54	19.14	16.02
กรุงเทพมหานคร	15.61	14.68	15.16	14.15	12.78	15.22	15.66	15.01	16.05	14.88	14.29	15.56	14.89
นราธิวาส	21.02	20.47	17.07	21.55	17.86	20.76	20.97	15.91	19.90	18.04	15.16	13.90	14.56
ปัตตานี	14.56	14.98	14.37	13.04	13.05	18.53	18.19	15.72	15.14	16.53	13.26	14.18	12.47
ยะลา	27.52	24.33	18.07	13.36	13.61	16.19	16.62	15.33	12.76	13.70	14.74	12.06	13.27

ภาคผนวก ง โครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2563 – 2567

ตารางที่ 3 โครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2563 – 2567 จากฐานข้อมูลการวิจัย 3 กองทุน

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	นักวิจัย	ปี พ.ศ.	แหล่งทุน	ยุทธศาสตร์ แผนแม่บท	สอดคล้องกับ safe system approach
1	การศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของอุบัติเหตุทางถนน	นายสุเมธ องกิตติกุล	2563	वन.	4	Safe Roads and Infrastructure
2	ต้นแบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนเชิงบูรณาการในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา	ศาสตราจารย์ ดร. วัฒนวงศ์ รัตนวราห	2563	वन.	3	Safe Roads and Infrastructure
3	โครงการศึกษาภาวะเสี่ยงและมาตรฐานยานพาหนะว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานและการตรวจสอบภาพ เพื่อยกระดับความปลอดภัยทางถนน	นายกิตติพงศ์ แนวมาลี	2563	वन.	2	Safe Roads and Infrastructure
4	แนวทางการลดอัตราการตายและบาดเจ็บของการใช้รถจักรยานยนต์ด้วยการบูรณาการนวัตกรรมด้านความปลอดภัยทางถนน	รศ.ดร. ภาวินี เอี่ยมตระกูล	2563	वन.	1	Safe Roads and Infrastructure
5	โครงการวิจัยด้านการพัฒนานวัตกรรมด้านความปลอดภัยทางถนนในประเทศไทย	รองศาสตราจารย์ พนกฤษณ คลังบุญครอง	2563	वन.	1	Safe Roads and Infrastructure
6	การพัฒนาโมเดลต้นแบบระบบจราจรสำหรับการคาดการณ์การเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงพิเศษด้วยทฤษฎีค่าสุดขีดเพื่อประเมินความปลอดภัยบนถนน: กรณีศึกษาทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 และ 9	รองศาสตราจารย์ ดร. ปิยภัทร บุชบาบดินทร์	2563	वन.	3	Safe Roads and Infrastructure
7	นวัตกรรมรถจักรยานยนต์และถนนปลอดภัย	นายบุญพล มีไชโย	2563	वन.	1	Safe Roads and Infrastructure
8	การพัฒนาเทคโนโลยีและการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางถนนในพื้นที่ท่องเที่ยวตามกรอบองค์การอนามัยโลก	นายบุญพล มีไชโย	2564	वन.	3	Safe Roads and Infrastructure
9	นาร่องยุทธศาสตร์ เชิงรุกด้านความปลอดภัยทางถนนสู่วิ ถี แห่งระบบที่ปลอดภัย	นางศรินทร สนธิศิริกฤตย์	2564	वन.	4	Safe Roads and Infrastructure
10	แผนที่งานวิจัย (Research Mapping)ของความปลอดภัยทางถนนของจักรยานยนต์ในประเทศไทย	นายสุเมธ องกิตติกุล	2564	वन.	1	Safe Roads and Infrastructure

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	นักวิจัย	ปี พ.ศ.	แหล่งทุน	ยุทธศาสตร์ แผนแม่บท	สอดคล้องกับ safe system approach
11	โครงการวิจัยด้านการพัฒนานวัตกรรมด้านความปลอดภัยทางถนนสายรองในด้านการสัญจรทางถนน	รศ.ดร. ตรีนตร ยิ่งสัมพันธ์เจริญ	2564	वन.	3	Safe Roads and Infrastructure
12	การคาดการณ์อุบัติเหตุในขณะใช้ถนนร่วมกัน	ดร. นรบดี สาละธรรม	2564	वन.	1	Safe Roads and Infrastructure
13	การวิเคราะห์กลศาสตร์การเคลื่อนไหวและกลไกการได้รับบาดเจ็บสำหรับท่านี้ ข้อสันนิษฐานระหว่างการเกิดอุบัติเหตุทางรถจักรยานยนต์	รศ.ดร. เกียรติศักดิ์ แสงประดิษฐ์	2564	वन.	1	Post crash
14	การศึกษาผลกระทบจากการเพิ่มความเร็วบนทางหลวงเป็น 120 กม./ ชม.	นายทวีศักดิ์ ตะกระโทก	2564	वन.	3	Safe Speeds
15	การศึกษาปัจจัยดึงดูดความสนใจของผู้ขับขี่ขณะขับรถ	นางสาวณัฐญา วงละคร	2564	वन.	1	Safe Road Users
16	รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์เพื่อเสริมสร้างความฉลาดในการตัดสินใจของเด็ก สำหรับครูปฐมวัย ในจังหวัดนครสวรรค์	นางอนงค์นารถ ยัมช้าง	2564	वन.	1	Safe Road Users
17	เทคโนโลยีและการจัดการความปลอดภัยทางถนนสำหรับรถจักรยานยนต์ในพื้นที่นครชัย บุรินทร์	รองศาสตราจารย์ ดร. สัจจากาจ จอมโนนเขว	2565	वन.	1	Safe Roads and Infrastructure
18	การศึกษาความเป็นไปได้ในโครงการการพัฒนานวัตกรรมเสื้อลดแรงกระแทกโดยใช้เทคโนโลยีกราฟีน เพื่อยกระดับความปลอดภัยของผู้ขับขี่จักรยานยนต์ โดยเฉพาะในธุรกิจบริการส่งอาหารที่กำลังเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยพัฒนาสิ่งที่ช่วยเหลือเพื่อลดการบาดเจ็บรุนแรงเมื่อเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน	นายเท็ด โปะะกฤษณะ ธิระพัฒน์	2565	वन.	1	Safe Roads and Infrastructure
19	ต้นแบบการประยุกต์ใช้แนวคิดช่องจราจรพิเศษสำหรับรถจักรยานยนต์เพื่อลดอุบัติเหตุทางถนน การวิเคราะห์ความแตกต่างในบริบทของภูมิภาค	ศาสตราจารย์ ดร. วัฒนวงศ์ รัตนวราห	2565	वन.	1	Safe Roads and Infrastructure
20	แผนงานการจัดการเทคโนโลยีเพื่อตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ระบุตำแหน่งกับการศึกษาความเสียหายจากการชนเสาไฟถนนสำหรับเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากผู้สัญจรบนท้องถนน	รศ.ดร. กীরติกันต์ พิริยะกุล	2565	वन.	1	Safe Roads and Infrastructure
21	แผนงานเสาไฟฟ้าอัจฉริยะลดอุบัติเหตุทางแยก	รองศาสตราจารย์ สมัคร์ พิมานแพง	2565	वन.	3	Cross-Cutting / Management
22	การพัฒนานวัตกรรมเพื่อประเมินความเสี่ยงทางแยกด้วยเทคนิคการตัดกระแสจราจร	นางสาวพนมขวัญ ธิยะมงคล	2565	वन.	3	Cross-Cutting / Management

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	นักวิจัย	ปี พ.ศ.	แหล่งทุน	ยุทธศาสตร์ แผนแม่บท	สอดคล้องกับ safe system approach
23	การพัฒนาระบบและศักยภาพประชาชนในการลดความสูญเสียจากสาธารณภัยทางถนนในภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์และสาธารณสุขในกลุ่มชนชาติพันธุ์พื้นที่ห่างไกล จังหวัดเชียงราย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิรณีย์ ศรีจันทร์	2566	वन.	1	Safe Roads and Infrastructure
24	วัฒนธรรมบนท้องถนนสู่การใช้รถจักรยานยนต์วิถีใหม่	ผศ.ดร. ชลัท ทิพากรเกียรติ	2566	वन.	1	Safe Road Users
25	การศึกษาแนวทางการกำหนดนโยบายสาธารณะในการบังคับใช้อุปกรณ์ตรวจจับแอลกอฮอล์เพื่อลดพฤติกรรมการดื่มแล้วขับในประเทศไทย	อ.ดร. ชนินทร์ จักรภพโยธิน	2566	वन.	1	Safe Road Users
26	การศึกษาเพื่อสนับสนุนการดำเนินการมาตรการด้านความปลอดภัยทางถนนในระดับท้องถิ่นให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ของแผนแม่บทด้านความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565-2570	นางสาวณิชน ทองพัฒน์	2566	वन.	3	Safe Roads and Infrastructure
27	การพัฒนาระบบแจ้งเตือนอัจฉริยะเมื่อมีผู้ใช้ทางม้าลาย เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์	นายวิฑูร ฑูยานนท์	2566	वन.	3	Cross-Cutting / Management
28	การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมเจตคติและพฤติกรรมด้านความปลอดภัยบนท้องถนนในกลุ่มเยาวชน	ดร. วิปัสกร คล้ายเกตุ	2566	वन.	1	Safe Road Users
29	แนวทางการออกแบบและปรับปรุงถนนเสี่ยงอันตรายในเขตเทศบาลนครสงขลา เพื่อความปลอดภัยในการเดินเท้าและการใช้ยานพาหนะ	นางสาวพิมพ์ภักษ์ ภู่อง ฤทธิ์เดช	2566	वन.	3	Safe Roads and Infrastructure
30	การพัฒนาชุดควบคุมการจราจรอัจฉริยะสำหรับใช้ในพื้นที่ทำงานของการก่อสร้าง	ผศ.ดร. โชคชัย พุทธรักษา	2566	वन.	3	Safe Roads and Infrastructure
31	การบูรณาการเครือข่ายและนวัตกรรมในการขับเคลื่อนแนวทางการจัดการถนนปลอดภัยสำหรับเด็กและเยาวชนต่อการใช้รถจักรยานยนต์ในพื้นที่ตำรวจภูธรภาค 7	รศ.พ.ต.อ.ดร. มีชัย สีเจริญ	2566	वन.	1	Safe Road Users
32	การวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยบูรณาการทุกภาคส่วน เพื่อลดอุบัติเหตุและการเสียชีวิตให้สอดคล้องกับเป้าหมายแผนแม่บทฉบับที่ 5	นายชาญวิทย์ ทรเทพ	2566	वन.	4	Cross-Cutting / Management
33	Smart Safety Zone 5G เพื่อการสืบสวนอุบัติเหตุทางถนน	พล.ต.ท. สุรเชษฐ์ หักพาล	2566	वन.	4	Safe Roads and Infrastructure
34	ประเมินผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยบูรณาการทุกภาคส่วน เพื่อลดอุบัติเหตุและการเสียชีวิตให้สอดคล้องกับเป้าหมายแผนแม่บทฉบับที่ 5	นางสาวอรพรรณ คงมาลัย	2566	वन.	4	Cross-Cutting / Management

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	นักวิจัย	ปี พ.ศ.	แหล่งทุน	ยุทธศาสตร์ แผนแม่บท	สอดคล้องกับ safe system approach
35	การบูรณาการระบบข้อมูลนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่ประสบอุบัติเหตุทางถนน เพื่อยกระดับความเชื่อมั่นของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทย	นายทวีศักดิ์ แตงกระโทก	2566	วน.	4	Safe Roads and Infrastructure
36	การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อยกระดับความปลอดภัยของผู้ขับขี่จักรยานยนต์ โดยเฉพาะในธุรกิจบริการส่งอาหารที่กำลังเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยพัฒนาสิ่งที่จะช่วยเหลือเพื่อลดการบาดเจ็บรุนแรงเมื่อเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน	นายเท็ด โปะะกะฤกษ์ ธีระพัฒน์	2566	วน.	1	Safe Roads and Infrastructure
37	โครงการวิจัยเพื่อยกระดับความปลอดภัยทางถนนของจังหวัดบึงกาฬแบบบูรณาการ	ศาสตราจารย์ ดร. วัฒนวงศ์ รัตนวราห	2567	วน.	4	Safe Roads and Infrastructure
38	โครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการการดำเนินการมาตรการทางวิศวกรรมความปลอดภัยทางถนนสู่ต้นแบบถนนปลอดภัย	ผศ. ดร. นพดล กรประเสริฐ	2567	วน.	3	Safe Roads and Infrastructure
39	การประยุกต์ใช้ตัวแบบการสืบสวนอุบัติเหตุทางถนนเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ (พื้นที่นำร่อง : จังหวัดอุดรธานี)	ผศ.ดร. ชลัท ทิพากรเกียรติ	2567	วน.	4	Safe Roads and Infrastructure
40	โครงการศึกษาเชิงปฏิบัติการเพื่อค้นหารูปแบบการบริหารจัดการความปลอดภัยในกลุ่มผู้ประกอบการซีฟู้ดในเขตกรุงเทพมหานคร	นางสาวดารารัตน์ ช้างด้วง	2567	วน.	1	Cross-Cutting / Management
41	การวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยบูรณาการทุกภาคส่วน เพื่อลดอุบัติเหตุและการเสียชีวิตให้สอดคล้องกับเป้าหมายแผนแม่บทฉบับที่ 5 (ปีที่ 2 : ระยะที่ 1)	นายชาญวิทย์ ทรัพย์เทพ	2567	วน.	4	Cross-Cutting / Management
42	การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการป้องกันและลดอุบัติเหตุบนท้องถนนสำหรับนักเรียน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์	2567	วน.	1	Safe Roads and Infrastructure
43	การพัฒนารูปแบบทางข้ามและสัญญาณจราจรเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยบนท้องถนน	ดร. รัตนา ปฏิสุนธิเจริญ	2567	วน.	3	Safe Roads and Infrastructure
44	ระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับทำนายความเสียหายของรถขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุนโลจิสติกส์ และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	นายเฉลิมพล เปล่งสะอาด	2567	วน.	4	Cross-Cutting / Management
45	การพัฒนาระบบตรวจจับและแจ้งเตือนการเกิดอุบัติเหตุสำหรับผู้สูงอายุ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กฤษณ์ทิพย์ แสนทวี	2567	วน.	3	Cross-Cutting / Management
46	Neon paint: สีเรืองแสงสำหรับพื้นผิวเส้นจราจรเพื่อความปลอดภัยในเวลากลางคืน	NULL	2567	วน.	3	Safe Roads and Infrastructure

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	นักวิจัย	ปี พ.ศ.	แหล่งทุน	ยุทธศาสตร์ แผนแม่บท	สอดคล้องกับ safe system approach
47	การติดตามประเมินผลแบบเสริมพลังโครงการพัฒนาจังหวัดและเชิงประเด็นเชิงพื้นที่ในการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน	นางสาวศิริกุล กุลเลียบ	2563	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
48	ศึกษาแนวทางการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนระดับพื้นที่นำร่อง	รศ.นพ.ไชยยุทธ ธนไพศาล	2563	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
49	เสริมสร้างความเข้มแข็งด้านความปลอดภัยทางถนนในประเทศไทย	นายแพทย์วิทยา ขาติบัญชาชัย	2563	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
50	ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน	นายธนะพงศ์ จินวงษ์	2563	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
51	ขับเคลื่อนสังคมไทยสู่จักรยานยนต์ปลอดภัย	นายวรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย	2563	สสส	1	Safe Road Users
52	พัฒนาระบบงานจราจร อบถ. เพื่อการแก้ไขและป้องกันอุบัติเหตุทางถนน	พล.ต.ต.ดร.โกสินทร์ หินเภาว	2563	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
53	ขับเคลื่อนการเข้าถึงและพัฒนาระบบขนส่งมวลชนที่ปลอดภัยและเป็นธรรม	นายวีรพงษ์ เกรียงสินยศ	2563	สสส	4	Cross-Cutting / Management
54	ประสานความร่วมมือเพื่อพัฒนาบริการขนส่งมวลชนภาคตะวันตก	นางสาวปณิสรา ดวงภูมิเมศ	2563	สสส	4	Cross-Cutting / Management
55	พัฒนาระบบขนส่งมวลชนที่เป็นธรรมโดยการมีส่วนร่วมขององค์กรผู้บริโภคระดับภาคเหนือ	นายลาภิศ ฤกษ์ดี	2563	สสส	4	Cross-Cutting / Management
56	ส่งเสริมความร่วมมือในการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนที่ปลอดภัยและเป็นธรรม ภาคกลาง	นางสาวชลดา บุญเกษม	2563	สสส	4	Cross-Cutting / Management
57	พัฒนาระบบขนส่งมวลชนที่ปลอดภัยและเป็นธรรม ภาคอีสาน	นายปฏิวัติ เฉลิมชาติ	2563	สสส	4	Cross-Cutting / Management
58	ขับเคลื่อนการเข้าถึงบริการขนส่งมวลชนที่พึงปรารถนาของผู้บริโภค ภาคตะวันออก	นางสาวสุภาวดี วิเวก	2563	สสส	4	Cross-Cutting / Management

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	นักวิจัย	ปี พ.ศ.	แหล่งทุน	ยุทธศาสตร์ แผนแม่บท	สอดคล้องกับ safe system approach
59	การพัฒนาระบบขนส่งมวลชนที่ปลอดภัยและเป็นธรรมโดยการมีส่วนร่วมของผู้บริโภค ภาคใต้	นางสาวจุฑา สังขชาติ	2563	สสส	4	Cross-Cutting / Management
60	หน่วยเฝ้าระวังและสะท้อนสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน	นายปิยพงษ์ จิวัฒนกุลไพศาล	2563	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
61	พัฒนานโยบายและการบังคับใช้กฎหมายเพื่อป้องกันและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดื่มแล้วขับ (เมาแล้วขับ) ที่มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากลและสอดคล้องบริบทสังคมไทย	พ.ต.อ.หญิงดวงฤดี เอี้ยวสินทรัพย์	2563	สสส	4	Safe Road Users
62	ขับเคลื่อนการแก้ปัญหาการตายและการบาดเจ็บในกลุ่มเด็กและเยาวชนที่ใช้รถจักรยานยนต์	นายปัญญา จันทร์พานิชย์	2563	สสส	1	Safe Road Users
63	การสืบสวนสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจักรยานยนต์ในเชิงลึก	รศ.ดร.กันวีร์ กนิษฐพงศ์	2563	สสส	4	Management
64	ศึกษาแนวทางการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่นำร่องเพื่อสร้างความปลอดภัยทางถนน	นางศรินทร สนธิศิริฤกษ์	2564	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
65	พัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศด้านอุบัติเหตุทางถนนเพื่อความยั่งยืน กระทรวงสาธารณสุข	นายดิเรก ข้าแป้น	2564	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
66	ขยายผลศูนย์พัฒนาเด็กเล็กต้นแบบในการสร้างกลไกปกป้องคุ้มครองทางสังคมผ่านงานความปลอดภัยทางถนน โดยการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน ภาคกลางและภาคตะวันออก	นายชินนวัฒน์ มณีศรีข้า	2564	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
67	พัฒนา อำเภอ ตำบล ขับขี่รถจักรยานยนต์ปลอดภัย	นพ.วิทยา ขาติบัญชาชัย	2564	สสส	1	Management
68	สานพลังมาตรการองค์กรเพื่อความปลอดภัยทางถนนในนิคมอุตสาหกรรมและสถานประกอบการ	นพ.วีระพันธ์ สุพรรณไชยมาตย์	2564	สสส	1	Safe Roads and Infrastructure
69	การพัฒนาระบบฐานข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนเพื่อการบริหารจัดการการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ	พลตำรวจเอกดำรงศักดิ์ กิตติประภัสร์	2564	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
70	พัฒนาระบบเฝ้าระวังพฤติกรรมการใช้ความเร็วบนทางหลวง	นายสรายุทธ ทรงศิริไฉ	2564	สสส	3	Safe Road Users
71	ขับเคลื่อนสังคมไทยสู่ผู้ใช้จักรยานยนต์ปลอดภัย	พญ.ชไมพันธุ์ สันติกาญจน์	2565	สสส	1	Management

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	นักวิจัย	ปี พ.ศ.	แหล่งทุน	ยุทธศาสตร์ แผนแม่บท	สอดคล้องกับ safe system approach
72	แผนงานสนับสนุนการป้องกันอุบัติเหตุจราจรในระดับจังหวัด (สอจร.) พ.ศ. 2565-2567	นายแพทย์วิทยา ชาติบัญชาชัย	2565	สสส	4	Cross-Cutting / Management
73	การสืบสวนสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุในเชิงลึกของรถจักรยานยนต์-รถยนต์	ศ.ดร.กัณวีร์ กนิษฐ์พงศ์	2565	สสส	1	Management
74	ประเมินผลการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนน	นายธนะพงศ์ จินวงษ์	2565	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
75	การศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบทางข้าม เพื่อการขับเคลื่อนนโยบายการสัญจรปลอดภัย ในพื้นที่เมืองเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC)	นางสุภาพร พุทธิรัตน์	2565	สสส	3	Safe Roads and Infrastructure
76	การศึกษาเพื่อสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการในการพิจารณาจัดทำร่างกฎหมายลำดับรอง และเตรียมความพร้อมในการบังคับใช้กฎหมาย พ.ร.บ.จราจรทางบก (ฉบับที่ 13) พ.ศ. 2565 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง (กัญชา)	พ.ต.อ.ไกรวุฒิ วัฒนสิน	2565	สสส	4	Cross-Cutting / Management
77	ความร่วมมือเพื่อสร้างการขับขี่ที่ปลอดภัยในกลุ่มรถจักรยานยนต์รับจ้างและกลุ่มไรเดอร์	นายธนะพงศ์ จินวงษ์	2565	สสส	1	Safe Road Users
78	พัฒนาระบบต้นแบบเพื่อติดตามการดำเนินงานมาตรการองค์กรเพื่อความปลอดภัยทางถนนในนิคมอุตสาหกรรมและสถานประกอบการภาคเอกชน	นางสุพัตรา อรุณณา	2565	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
79	หน่วยเฝ้าระวังและสะท้อนสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน ปี 2566-2567	นายณัฐพงศ์ บุญตอบ	2565	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
80	โครงการเรื่องเล่าความเจ็บปวดและผลกระทบทางสังคมเศรษฐกิจในวัยรุ่นที่บาดเจ็บทางศีรษะจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	1	Safe Road Users
81	โครงการขยายเครือข่ายพัฒนาวิทยาการส่งเสริมการสวมหมวกนิรภัยด้วยทักษะการบังคับเชิงบวก (behavior based safety) อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	1	Safe Road Users
82	โครงการขยายเครือข่ายพัฒนาวิทยาการส่งเสริมการสวมหมวกนิรภัยด้วยทักษะการบังคับเชิงบวก (Behavior based safety) อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	1	Safe Road Users
83	โครงการวิจัยความเข้าใจในสมรรถนะที่เปลี่ยนแปลงจากการดัดแปลงสภาพส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์รถจักรยานยนต์	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	1	Safe Vehicles

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	นักวิจัย	ปี พ.ศ.	แหล่งทุน	ยุทธศาสตร์ แผนแม่บท	สอดคล้องกับ safe system approach
84	โครงการการพัฒนาบุคลากรการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนสำหรับรถจักรยานยนต์ในพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อ.สารภี จ.เชียงใหม่, อ.เมือง จ.อุดรธานี, อ.เสลภูมิ จ.ร้อยเอ็ด)	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	1	Safe Roads and Infrastructure
85	โครงการวิจัย ทำไมวัยรุ่นและเยาวชนไม่ทำใบขับขี่รถจักรยานยนต์ กรณีศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี และอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	1	Safe Road Users
86	โครงการเฝ้าระวังสถานการณ์เสี่ยงและขับเคลื่อนความปลอดภัยทางถนนไปสู่ข้อเสนอเชิงนโยบายประเด็นรถจักรยานยนต์และการสวมหมวกนิรภัยในกลุ่มเด็กและเยาวชน	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	1	Safe Road Users
87	โครงการจัดทำแผนสนับสนุนและส่งเสริมความร่วมมือในการขับเคลื่อนมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชน ระยะเวลา 3 ปี	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	1	Safe Roads and Infrastructure
88	ผลของโครงการ “ เดือนเพราะห่วง หมวก 100 % ” จังหวัด ภูเก็ต	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	1	Enforcement
89	โครงการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบออกใบอนุญาตขับขี่ให้เหมาะสมกับประเทศไทย	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	1	Cross-Cutting / Management
90	โครงการศึกษาปัจจัยที่เป็นไปได้ต่อการสนับสนุนการใช้บริการขนส่งสาธารณะเพื่อลดการใช้รถจักรยานยนต์ในไทย	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	1	Safe Road Users
91	โครงการ “ การศึกษาเปรียบเทียบการขับเคลื่อนความปลอดภัยทางถนน 4 ประเทศ คือ ประเทศสหรัฐอเมริกา เนเธอร์แลนด์ สวีเดน และไทย ”	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
92	โครงการจัดทำสื่อการเรียนรู้ความปลอดภัยทางถนนแบบออนไลน์ในรูปแบบมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia) สำหรับเด็กและเยาวชน	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	1	Safe Roads and Infrastructure
93	โครงการวิจัยเรื่อง “ การขับเคลื่อนมาตรฐานความปลอดภัยรถรับส่งนักเรียน จังหวัดจันทบุรี โดยใช้การวิจัยประเมินแบบเสริมพลัง ”	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	3	Safe Vehicles
94	โครงการศึกษาโอกาสและความเป็นไปได้ในการส่งเสริมการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันให้เกิดความปลอดภัยทางถนน กรณีศึกษาอำเภอเมืองอุดรธานี	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	1	Safe Roads and Infrastructure
95	โครงการศึกษาเพื่อยกระดับประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายเรื่องความเร็ว	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	2	Safe Speeds
96	โครงการจัดจ้างศึกษาบทความยุทธศาสตร์ความปลอดภัยทางถนนแห่งชาติ	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	นักวิจัย	ปี พ.ศ.	แหล่งทุน	ยุทธศาสตร์ แผนแม่บท	สอดคล้องกับ safe system approach
97	โครงการพัฒนากลไกศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนอำเภอสารภี จังหวัด เชียงใหม่ เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มรถจักรยานยนต์	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
98	โครงการพัฒนากลไกศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนอำเภอเสลภูมิ จังหวัด ร้อยเอ็ด เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มรถจักรยานยนต์	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
99	โครงการขับเคลื่อนกลไก ศปถ.อำเภอเมืองอุดรธานีสู่การขับเคลื่อนจักรยานยนต์ ปลอดภัยศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	1	Safe Roads and Infrastructure
100	โครงการจัดทำชุดความรู้แผนงานภารกิจขององค์กรปกครองท้องถิ่นและการ กระจายอำนาจบริหารจัดการความปลอดภัยทางถนน (LPA)	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	4	Safe Road Users
101	โครงการถอดบทเรียนความสำเร็จของสำนักงานตำรวจแห่งชาติในการแก้ไขปัญหา ความปลอดภัยทางถนนช่วงเทศกาลปีใหม่	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
102	โครงการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างศักยภาพคณะทำงาน ศปถ. ระดับ ท้องถิ่น	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	4	Management
103	โครงการถอดบทเรียนกลไก ศปถ.อำเภอ การจัดการความปลอดภัยทางถนน จังหวัดอุดรธานีช่วงเทศกาลปีใหม่ พ.ศ. 2565	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
104	โครงการพัฒนาชุดความรู้แนวทางการพัฒนาระบบและการจัดการข้อมูล สารสนเทศด้านความปลอดภัยทางถนนสำหรับบุคลากรในกลไก ศปถ.	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	4	Safe Road Users
105	โครงการการประเมินความพร้อมในการดำเนินการมาตรการของศูนย์อำนวยการ ความปลอดภัยทางถนนโดยเน้นนโยบายตำบลขับขี่ปลอดภัย	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
106	โครงการพัฒนารูปแบบการเก็บ และการวิเคราะห์ข้อมูลความเสี่ยงร่วมในประเด็น เสี่ยง (หมวก ต็มแล้วขับ ขับรถเร็ว) ในระดับจังหวัดและอำเภอ	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	4	Cross-Cutting / Management
107	โครงการอบรมการพัฒนาคลังอัจฉริยะสำหรับงานด้านความปลอดภัยทางถนน	ศวปถ.	2563 - 2565	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
108	โครงการประมวลชุดความรู้จากการขับเคลื่อนงาน DRTI เพื่อประกอบการจัดทำ แผนปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565	นายดิเรก ขำแป้น	2566	สสส	4	Safe Road Users

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	นักวิจัย	ปี พ.ศ.	แหล่งทุน	ยุทธศาสตร์ แผนแม่บท	สอดคล้องกับ safe system approach
109	ศึกษาการจัดตั้งศาลจราจรและกฎหมายวิธีพิจารณาความในศาลจราจรเพื่อลดอุบัติเหตุทางถนน ที่สอดคล้องกับบริบทสังคมไทยและการบังคับใช้กฎหมายที่มีประสิทธิภาพ	พ.ต.อ. ดร.สรศักดิ์ โพธิ์สุวรรณ	2565	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
110	ขับเคลื่อนการแก้ปัญหาการตายและการบาดเจ็บในกลุ่มเด็กและเยาวชนด้วย TSY Program	นายดิเรก ขำแป้น	2565	สสส	1	Safe Road Users
111	ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน ระยะที่ 7	นายธนะพงศ์ จินวงษ์	2566	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
112	ศึกษาปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับขี่ที่ประสบอุบัติเหตุทางถนนในช่วงเทศกาลปีใหม่ และเทศกาลสงกรานต์ 2566	นายดิเรก ขำแป้น	2566	สสส	1	Safe Roads and Infrastructure
113	การพัฒนาระบบฐานข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนเพื่อการบริหารจัดการการแก้ไข ปัญหาอุบัติเหตุทางถนนของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ระยะที่ 2	พล.ต.ต.วีรพัฒน์ ศิวะแพทย์	2566	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
114	แผนงานร่วมทุนสนับสนุนองค์กรผู้บริโภคเพื่อพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะที่ปลอดภัยและเป็นธรรม	นางสาวสารี อ๋องสมหวัง	2566	สสส	4	Cross-Cutting / Management
115	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กต้นแบบความปลอดภัยทางถนนร่วมสร้างอำเภอถนนปลอดภัย (ปี 2566 – 2568)	นายสมคิด แก้วทิพย์	2566	สสส	1	Safe Roads and Infrastructure
116	ยกระดับและขยายผลศูนย์พัฒนาเด็กเล็กต้นแบบด้านความปลอดภัยทางถนนและการดูแลสุขภาพพื้นที่ภาคกลาง – ตะวันออก (ปี 2566-2568)	นายชิษณุวัฒน์ มณีศรีขำ	2566	สสส	1	Safe Roads and Infrastructure
117	ศึกษาพฤติกรรมและพัฒนาารูปแบบการส่งเสริมการใช้ที่นั่งนิรภัยเด็กในโรงพยาบาล	นางศิริรัตน์ สุวรรณฤทธิ์	2566	สสส	1	Safe Road Users
118	การพัฒนากลไกวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยระดับภาค เพื่อสนับสนุนงานด้านความปลอดภัยทางถนนในระดับพื้นที่	ผศ.ดร.ทวีศักดิ์ แตงกระโทก	2566	สสส	3	Safe Roads and Infrastructure
119	มาตรการองค์กรเพื่อความปลอดภัยทางถนนในสถาบันอุดมศึกษาโดยความร่วมมือระหว่างสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ และองค์การอนามัยโลกประจำประเทศไทย	นางสุพัตรา สำราญจิตร	2566	สสส	1	Safe Roads and Infrastructure

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	นักวิจัย	ปี พ.ศ.	แหล่งทุน	ยุทธศาสตร์ แผนแม่บท	สอดคล้องกับ safe system approach
120	ขับเคลื่อนการป้องกันการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชน โดยใช้ TSY Program: Thailand Safe Youth Program ปีงบประมาณ 2567 - 2569	นายดิเรก ขำแป้น	2567	สสส	1	Safe Roads and Infrastructure
121	พัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศด้านอุบัติเหตุทางถนนเพื่อความยั่งยืน กระทรวงสาธารณสุข ระยะที่ 4	นายดิเรก ขำแป้น	2567	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
122	พัฒนาการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนด้วยวิธีแห่งระบบที่ปลอดภัย (Safe System Approach) ตามพระราชบัญญัติปรับเป็นพินัย พ.ศ. 2565 ด้านการบังคับใช้กฎหมาย	พล.ต.ต.เอกราช ลิ้มสังกาศ	2567	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
123	การศึกษابرรทัดฐานทางสังคมและการขยายผลมาตรการด้านชุมชนเพื่อส่งเสริมการสวมหมวกนิรภัยและสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยทางถนนใน 10 จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง	ดร.ชญาณิน กฤตยະโชติ	2567	สสส	4	Safe Road Users
124	ขับเคลื่อนไทยปลอดภัยจากภัยจักรยานยนต์	นางมิ่งสรรพ ขาวสอาด	2567	สสส	1	Cross-Cutting / Management
125	หน่วยเฝ้าระวังและสะท้อนสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน ปี 2567-2568	นายณัฐพงศ์ บุญตอบ	2567	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
126	มาตรการองค์กรเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตแรงงานให้มีสุขภาวะที่ดีขึ้นที่ปลอดภัย	นายวิทยา ขาติบัญญัติชัย	2567	สสส	1	Management
127	การพัฒนาระบบฐานข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนเพื่อการบริหารจัดการการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ระยะที่ 3	พล.ต.ต.วิวัฒน์ ศิวะแพทย์	2567	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
128	การศึกษาระสิทธิผลของการฝึกอบรมการคาดการณ์อุบัติเหตุ (Hazard Perception Training) ของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์หน้าใหม่และกลุ่มวัยรุ่นในประเทศไทย	ศ. ดร.กัณวีร์ กนิษฐ์พงศ์	2567	สสส	4	Safe Road Users
129	ทบทวนและประเมินผลครึ่งทางของแผนการจัดการความปลอดภัยและปัจจัยเสี่ยงทางสังคม (แผนหลัก 5 ปี: พ.ศ. 2566–2570)	รศ.วิทยา ด้านอำรุงกุล	2567	สสส	4	Cross-Cutting / Management
130	แผนที่นำทาง (Roadmap) แผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565 – 2570 ระยะครึ่งหลัง	นายธนะพงศ์ จินวงษ์	2567	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	นักวิจัย	ปี พ.ศ.	แหล่งทุน	ยุทธศาสตร์ แผนแม่บท	สอดคล้องกับ safe system approach
131	การประเมินผลและการขับเคลื่อนนโยบายความปลอดภัยทางถนน เพื่อบรรลุเป้าหมายภายใต้แผนแม่บทฯ ฉบับที่ 5 ช่วงปี 2565-2567	นายสุเมธ องกิตติกุล	2567	สสส	4	Safe Roads and Infrastructure
132	การพัฒนาต้นแบบกลยุทธ์การสื่อสารด้านความปลอดภัยในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ	นางสาวคนูลดา จามจุรี	2567	สสส	1	Safe Road Users
133	โครงการศึกษาและพัฒนากลยุทธ์สำหรับการยกระดับภาพลักษณ์ระบบมาตรฐานคุณภาพบริการขนส่งด้วยรถบรรทุก (Q Mark) เพื่อสนับสนุนความปลอดภัยในการขนส่งสินค้าทางถนน	วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล	2563	กปด	4	Safe Roads and Infrastructure
134	โครงการพัฒนาเครือข่ายอุตสาหกรรมขนส่ง การผลิตและการกระจายสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Cold Chain) เพื่อส่งเสริมการขนส่งทางถนนให้มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2563	กปด	4	Safe Roads and Infrastructure
135	โครงการศึกษาออกแบบระบบสมรรถนะรถจักรยานยนต์เพื่อยกระดับความปลอดภัยในการกำกับควบคุมยานพาหนะข้ามพรมแดน	กผง.	2563	กปด	4	Safe Vehicles
136	โครงการศึกษาโครงสร้างการจัดทำหลักสูตรการอบรมเพื่อขอรับคืนคะแนนความประพฤติในการขับรถ	สนภ.	2563	กปด	4	Safe Road Users
137	โครงการพัฒนาระบบการตรวจประเมินความพร้อมทางการแพทย์ ในผู้ขับขี่รถยนต์สาธารณะที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว (Medical Fitness to Drive) เพื่อลดความเสี่ยงจากการขับขี่ ลดอุบัติเหตุบนท้องถนน	กรมควบคุมโรค	2563	กปด	1	Safe Roads and Infrastructure
138	โครงการศึกษาและพัฒนากลยุทธ์สำหรับการยกระดับภาพลักษณ์ระบบมาตรฐานคุณภาพบริการขนส่งด้วยรถบรรทุก (Q Mark) เพื่อสนับสนุนความปลอดภัยในการขนส่งสินค้าทางถนน	สนค.	2563	กปด	4	Safe Roads and Infrastructure
139	โครงการพัฒนาเครือข่ายอุตสาหกรรมขนส่ง การผลิต และการกระจายสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Cold Chain) เพื่อส่งเสริมการขนส่งทางถนนให้มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ	สนค.	2563	กปด	4	Safe Roads and Infrastructure
140	โครงการศึกษาเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาเครือข่ายเยาวชนปฏิบัติการเพิ่มความปลอดภัยทางถนนจากสถานศึกษา สู่ชุมชน “YOURS Network” อย่างยั่งยืน	สนท.	2563	กปด	1	Safe Roads and Infrastructure

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	นักวิจัย	ปี พ.ศ.	แหล่งทุน	ยุทธศาสตร์ แผนแม่บท	สอดคล้องกับ safe system approach
141	โครงการศึกษาเพื่อพัฒนาการติดตั้งเครื่องตรวจจับความเร็วอัตโนมัติแบบวัดเป็นช่วง (Point-to-Point Speed Camera) เพื่อควบคุมพฤติกรรมการใช้ความเร็วขณะขับซื้ออย่างปลอดภัย	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย	2563	กปด	3	Safe Road Users
142	โครงการศึกษาพฤติกรรมรถบรรทุก 9 ด้าน ผ่านเทคโนโลยี Data Recorder Digital Tachograph เพื่อสร้างความปลอดภัย	สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน	2563	กปด	1	Safe Road Users
143	โครงการศึกษารูปแบบการขนส่งด้วยรถโดยสารประจำทางเพื่อรองรับระบบโลจิสติกส์ในการพัฒนาเมืองและการท่องเที่ยว เพื่อความปลอดภัยในการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง (กรณีศึกษาจังหวัดบึงกาฬ)	สขจ.บึงกาฬ	2563	กปด	4	Cross-Cutting / Management
144	โครงการศึกษาเพื่อลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ	กรมการขนส่งทางราง	2563	กปด	4	Safe Roads and Infrastructure
145	โครงการศึกษานวัตกรรมยางพาราเพื่อความปลอดภัยและลดจำนวนผู้สูญเสียของชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้รถใช้ถนน	กรมทางหลวงชนบท	2564	กปด	3	Safe Roads and Infrastructure
146	โครงการศึกษาหลักเกณฑ์ วิธีการตรวจสอบสภาพรถในส่วนของระบบไฟฟ้าของรถยนต์พลังงานทางเลือก	สนว.	2564	กปด	2	Cross-Cutting / Management
147	โครงการพัฒนาระบบบริหารข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนแห่งชาติ ผ่านการพัฒนาแบบบูรณาการจากพื้นที่ปฏิบัติงาน สู่การบริหารระดับนโยบาย เพื่อการสนับสนุนการตัดสินใจ และผลักดันนโยบายความปลอดภัยทางถนนอย่างมุ่งเน้นผลลัพธ์ (Road Safety Information System: RSIS)	กรมควบคุมโรค	2564	กปด	4	Safe Roads and Infrastructure
148	โครงการศึกษาและพัฒนากระบวนการจัดการแก้ไขปัญหาการแข่งขักรถในทางอย่างยั่งยืน	สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	2564	กปด	4	Cross-Cutting / Management
149	โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงาน ณ จุดตรวจ Checking Point เพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้โดยสาร และผู้ขับขี่ในการใช้รถใช้ถนน	ศทส.	2564	กปด	1	Safe Roads and Infrastructure
150	โครงการศึกษาความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์ขนส่งผู้โดยสารและสินค้าผ่านแอปพลิเคชัน	สนส.	2564	กปด	1	Safe Road Users
151	โครงการศึกษาเทคโนโลยีแจ้งเตือนการหลับใน เพื่อลดอุบัติเหตุและเพิ่มความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้รถใช้ถนน	ศทส.	2564	กปด	1	Safe Roads and Infrastructure

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	นักวิจัย	ปี พ.ศ.	แหล่งทุน	ยุทธศาสตร์ แผนแม่บท	สอดคล้องกับ safe system approach
152	โครงการศึกษาเพื่อสร้างมาตรฐานการรับรองผู้จัดการด้านความปลอดภัยในการขนส่ง (Transport Safety Manager : TSM)	สนภ.	2564	กปด	4	Safe Road Users
153	โครงการศึกษาความสำคัญของการเรียนรู้ทักษะการขับรถยนต์ และการพัฒนาหลักสูตรการอบรมขับรถยนต์ที่ปลอดภัย	สนภ.	2564	กปด	1	Safe Road Users
154	โครงการศึกษาเทคโนโลยีเชิงรุกเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยของยานพาหนะและลดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถใช้ถนน	ศทส.	2564	กปด	2	Safe Roads and Infrastructure
155	โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดทำความตกลงว่าด้วยการยอมรับใบอนุญาตขับรถภายในประเทศระหว่างไทย - จีน เพื่อนำไปสู่ความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน	กผง.	2564	กปด	4	Safe Roads and Infrastructure
156	โครงการศึกษามาตรฐานด้านความปลอดภัยของรถจักรยานยนต์	สนว.	2564	กปด	1	Safe Vehicles
157	โครงการศึกษาเพื่อยกระดับมาตรฐานรถที่ใช้ในการขนส่งวัตถุอันตรายให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล	สนว.	2564	กปด	2	Safe Vehicles
158	โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดทำความตกลงว่าด้วยการยอมรับใบอนุญาตขับรถประเภทรถยนต์ส่วนบุคคลภายในประเทศระหว่างไทย - จีน เพื่อนำไปสู่ความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน	บริษัท เคมเซฟ คอนซัลแทนท์ จำกัด	2564	กปด	4	Safe Roads and Infrastructure
159	โครงการศึกษาเพื่อยกระดับมาตรฐานรถที่ใช้ในการขนส่งวัตถุอันตรายให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล	สถาบันวิจัยและบริการวิชาการด้านโลจิสติกส์ และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	2564	กปด	2	Safe Vehicles
160	โครงการศึกษาเพื่อการรับรองผู้จัดการด้านความปลอดภัยในการขนส่ง (Transport Safety Manager : TSM)	สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	2564	กปด	3	Management
161	โครงการศึกษาและพัฒนากระบวนการจัดการแก้ไขปัญหาการแข่งรถในทางอย่างยั่งยืน	ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC)	2564	กปด	2	Cross-Cutting / Management
162	โครงการศึกษาวิเคราะห์และทดสอบโครงสร้าง และตัวถังเพื่อกำหนดอายุการใช้งานรถโดยสาร	สนว.	2565	กปด	2	Safe Vehicles
163	โครงการศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรการป้องกันการนำรถยนต์สิ้นสภาพกลับมาใช้ใหม่	สนว.	2565	กปด	2	Safe Vehicles
164	โครงการศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรการด้านภาษีประจำปีสำหรับรถเพื่อสนับสนุนยานยนต์ที่มความปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	สนท.	2565	กปด	4	Safe Vehicles

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	นักวิจัย	ปี พ.ศ.	แหล่งทุน	ยุทธศาสตร์ แผนแม่บท	สอดคล้องกับ safe system approach
165	โครงการศึกษาสมรรถนะความปลอดภัย การรักษาเสถียรภาพ และการควบคุมทิศทางรถจักรยานยนต์จากการเปลี่ยนแปลงขนาดหน้ายางและกึ่งล้อ	สนว.	2565	กปด	2	Safe Vehicles
166	โครงการศึกษาวิเคราะห์และทดสอบโครงสร้างค้ำและตัวถังเพื่อกำหนดอายุการใช้งานรถโดยสาร	สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2565	กปด	2	Safe Vehicles
167	โครงการศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรการป้องกันการนำรถยนต์สิ้นสภาพกลับมาใช้ใหม่	มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย	2565	กปด	2	Safe Vehicles
168	โครงการศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรการด้านภาษีประจำปีสำหรับรถเพื่อสนับสนุนยานยนต์ที่มีความปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	2565	กปด	4	Safe Vehicles
169	โครงการศึกษาสมรรถนะความปลอดภัย การรักษาเสถียรภาพ และการควบคุมทิศทาง รถจักรยานยนต์จากการเปลี่ยนแปลงขนาดหน้ายางและกึ่งล้อ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2565	กปด	2	Safe Vehicles
170	โครงการวิจัยและพัฒนาวิธีแห่งระบบที่ปลอดภัยเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ (Research and Development of Safe System Approach for Motorcycle Safety)	สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2566	กปด	1	Cross-Cutting / Management
171	โครงการศึกษาเพื่อกำหนดอายุการใช้งานระบบตรวจสอบสภาพรถทั่วประเทศเพื่อรักษามาตรฐานการตรวจสอบสภาพรถ	สถาบันการขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2566	กปด	2	Cross-Cutting / Management
172	โครงการจ้างศึกษาพัฒนาความปลอดภัยของการใช้รถยนต์รับจ้างสามล้อและรถยนต์สามล้อส่วนบุคคล	สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2566	กปด	2	Safe Road Users
173	โครงการศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการจัดทำและใช้ทางข้ามถนนปลอดภัยเพื่อยกระดับความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน		2566	กปด	3	Safe Roads and Infrastructure
174	โครงการศึกษาเพื่อกำหนดอายุการใช้งานระบบตรวจสอบสภาพรถทั่วประเทศเพื่อรักษามาตรฐานการตรวจสอบสภาพรถ	สนว.	2566	กปด	2	Cross-Cutting / Management
175	โครงการวิจัยและพัฒนาวิธีแห่งระบบที่ปลอดภัยเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ (Research and Development of Safe System Approach for Motorcycle Safety)	ม.สงขลานครินทร์	2566	กปด	1	Cross-Cutting / Management
176	โครงการศึกษาพัฒนาทรัพยากรการศึกษาแบบเปิด (Open Educational Resources: OER) และผลิตสื่อสำหรับเด็กและเยาวชนเพื่อปลูกฝังพฤติกรรมการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	สนภ.	2566	กปด	1	Safe Road Users

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	นักวิจัย	ปี พ.ศ.	แหล่งทุน	ยุทธศาสตร์ แผนแม่บท	สอดคล้องกับ safe system approach
177	โครงการศึกษาพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลบุคลากรจัดการด้านความปลอดภัยในการขนส่ง	สนภ.	2566	กปด	4	Cross-Cutting / Management
178	โครงการศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการจัดทำและการใช้ทางข้ามถนนปลอดภัยเพื่อยกระดับความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน	สนภ.	2566	กปด	3	Safe Roads and Infrastructure
179	โครงการจ้างศึกษาพัฒนาความปลอดภัยของการใช้รถยนต์รับจ้างสามล้อและรถยนต์สามล้อส่วนบุคคล	สขพ.5	2566	กปด	1	Safe Road Users
180	โครงการศึกษาและจัดทำแผนการพัฒนาจุดตรวจความปลอดภัยโดยสารสาธารณะ	สนภ.	2566	กปด	3	Cross-Cutting / Management
181	โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนที่ทางยุทธศาสตร์ (Strategic Roadmap) ในการควบคุมกำกับดูแลยานยนต์เชื่อมต่อและขับเคลื่อนอัตโนมัติ และระบบที่เกี่ยวข้องเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน	สนว.	2568	กปด	2	Safe Roads and Infrastructure
182	โครงการศึกษาสาเหตุและออกแบบมาตรการเพื่อลดความรุนแรงของอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในเวลากลางคืน	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย	2567	กปด	1	Safe Road Users
183	โครงการศึกษาแนวทางการสร้างพฤติกรรมการใช้รถใช้ถนนที่เหมาะสมสำหรับเด็กและเยาวชนของประเทศไทย	(สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)	2567	กปด	1	Safe Road Users
184	โครงการสืบสวนอุบัติเหตุเชิงลึก	ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยคมนาคม กระทรวงคมนาคม	2567	กปด	4	Cross-Cutting / Management
185	โครงการพัฒนาคู่มือการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนระดับต้น	ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยคมนาคม กระทรวงคมนาคม	2567	กปด	4	Safe Roads and Infrastructure
186	โครงการเป็นโครงการลดอุบัติเหตุในภาคการขนส่งทางถนนด้วยการยกระดับผู้ประกอบการ SME สู่มาตรฐาน Q Mark เพื่อการกำกับดูแล	สนค.	2567	กปด	2	Safe Roads and Infrastructure
187	โครงการศึกษาเพื่อยกระดับการให้บริการรถแท็กซี่ให้มีความปลอดภัยและยั่งยืน	สนส.	2567	กปด	2	Management

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	นักวิจัย	ปี พ.ศ.	แหล่งทุน	ยุทธศาสตร์ แผนแม่บท	สอดคล้องกับ safe system approach
188	โครงการศึกษาพัฒนาระบบข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อติดตามประเมินผลและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกของการเกิดอุบัติเหตุทางถนน	สนภ.	2567	กปด	4	Safe Roads and Infrastructure
189	โครงการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติเหตุเชิงลึกเพื่อกำหนดแนวทางป้องกันและมาตรการในการกำกับดูแลผู้ใช้รถใช้ถนนและผู้ให้บริการขนส่งผู้โดยสารในจังหวัดภูเก็ต	ม.สงขลานครินทร์	2567	กปด	4	Safe Roads and Infrastructure
190	โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุ จากการใช้รถใช้ถนน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	กองแผนงาน	2567	กปด	4	Safe Road Users
191	โครงการการศึกษาดูการตระหนักรู้และพฤติกรรมในการขับขี่ผ่านโปรแกรมฝึกอบรมการขับขี่รถยนต์เสมือนจริงเชิงโต้ตอบสำหรับผู้ขับขี่ปลอดภัย (ต้นแบบ)	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	2567	กปด	1	Safe Road Users
192	โครงการศึกษาพฤติกรรมในการขับขี่ผู้มาแล้วขับในพื้นที่กรุงเทพมหานครเพื่อเป็นแนวทางการวางแผนพัฒนาป้องกันอุบัติเหตุ	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2567	กปด	1	Safe Road Users
193	โครงการวิจัยศึกษาเศรษฐศาสตร์พฤติกรรม การรับรู้การป้องกันอุบัติเหตุ ความต้องการสื่อและกิจกรรมการรับรู้การป้องกันอุบัติเหตุสำหรับผู้ใช้งานยานยนต์ระดับเยาวชน	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2567	กปด	1	Safe Road Users
194	โครงการส่งเสริมการเดินทางที่ปลอดภัยด้วยระบบขนส่งมวลชนเสริม (Feeder) ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	สำนักการขนส่งผู้โดยสาร	2567	กปด	4	Cross-Cutting / Management
195	โครงการศึกษาแนวทางการส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทในการจัดระบบการขนส่งสาธารณะให้เกิดความปลอดภัยและยั่งยืน	สำนักการขนส่งผู้โดยสาร	2567	กปด	4	Cross-Cutting / Management
196	โครงการนำร่องศึกษาแนวทางการเชื่อมต่อการขนส่งทางถนนกับการขนส่งทางราง เพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน (เส้นทางกรุงเทพฯ – ชุมพร และ กรุงเทพฯ – ปากน้ำโพ)	สนส.	2568	กปด	4	Safe Roads and Infrastructure
197	โครงการศึกษาการพัฒนาการประกอบการขนส่งด้วยรถโดยสารประจำทางเพื่อให้เกิดการให้บริการที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และยั่งยืน	สนส.	2568	กปด	4	Management

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	นักวิจัย	ปี พ.ศ.	แหล่งทุน	ยุทธศาสตร์ แผนแม่บท	สอดคล้องกับ safe system approach
198	โครงการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบงานประเมินประสิทธิภาพการประกอบการขนส่งและคุณภาพด้านความปลอดภัยของผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถโดยสารประจำทาง	สนส.	2568	กปด	1	Management
199	โครงการศึกษาเพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับรถรับส่งนักเรียน	สนภ.	2568	กปด	2	Safe Vehicles

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและสัดส่วนงานวิจัยตามสอดคล้องกับแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565 – 2570

ยุทธศาสตร์	จำนวน โครงการ	สัดส่วน (%)	ความหมาย
ยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งเป้าลดการเสียชีวิตและบาดเจ็บสาหัส ของผู้ใช้รถใช้ถนน	69 โครงการ	34.67%	ฐานงานวิจัยด้านพฤติกรรม เน้นกลุ่มเสี่ยง รถจักรยานยนต์ การขับเร็วเกินกว่ากฎหมายกำหนด พฤติกรรมดื่มแล้วขับ รวมถึง กลุ่มเสี่ยง ได้แก่ กลุ่มเด็กและเยาวชน
ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับมาตรฐานด้านความปลอดภัย ของยานพาหนะ	20 โครงการ	10.05%	มีงานวิจัยอยู่บ้าง เช่น ด้านมาตรฐาน ยานยนต์ปลอดภัย และเทคโนโลยีรถจักรยานยนต์
ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและ การเดินทางที่ยั่งยืน	25 โครงการ	12.56%	มุ่งเน้นถนน จุดตัด และจุดเสี่ยงในพื้นที่เปราะบาง
ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนารากฐานโครงสร้างการทำงานด้าน ความปลอดภัยทางถนน	85 โครงการ	42.71%	งานวิจัยส่วนใหญ่ครอบคลุมระบบ การบริหารจัดการ การจัดการข้อมูล และนโยบายเชิงพื้นที่

ที่มา: นักวิจัยโครงการ

ตารางที่ 5 แสดงสัดส่วนการสนับสนุนงานวิจัยในแต่ละยุทธศาสตร์ จำแนกตามแหล่งทุน

ยุทธศาสตร์	กปถ.	ววน.	สสส.	จุดเน้นและข้อสังเกต
ยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งเป้าลดการเสียชีวิตและบาดเจ็บสาหัสของผู้ใช้รถใช้ถนน	26.09%	28.99%	44.93%	สสส. เป็นแหล่งทุนหลักในด้านพฤติกรรมและกลุ่มเป้าหมายเปราะบาง
ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับมาตรฐานด้านความปลอดภัยของยานพาหนะ	90.0%	5.0%	5.0%	กปถ. สนับสนุนเกือบทั้งหมด ซึ่งให้เห็นบทบาทสำคัญในประเด็นมาตรฐานยานพาหนะ
ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและการเดินทางที่ยั่งยืน	24.0%	60.0%	16.0%	ววน. เป็นผู้นำด้านงานวิจัยโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยี
ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนารากฐานโครงสร้างการทำงานด้านความปลอดภัยทางถนน	29.41%	11.76%	58.82%	สสส. มีบทบาทเด่นด้านข้อมูลและนโยบาย โดยเฉพาะในระดับพื้นที่

ที่มา: นักวิจัยโครงการ

ตารางที่ 6 สรุปสถานภาพองค์ความรู้ตาม Safe System Approach

องค์ประกอบของ Safe System	จำนวนโครงการ	สัดส่วน (%)
Safe Roads and Infrastructure (ถนนและโครงสร้างพื้นฐานปลอดภัย)	94 โครงการ	47.24%
Safe Road Users (ผู้ใช้ถนนปลอดภัย)	40 โครงการ	20.10%
Cross-Cutting / Management (ประเด็นเชิงระบบ/การจัดการ)	36 โครงการ	18.09%
Safe Vehicles (ยานพาหนะปลอดภัย)	15 โครงการ	7.54%
Management (การจัดการนโยบายหรือแผน)	10 โครงการ	5.03%