

การพัฒนารูปแบบการป้องกันการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน ในกลุ่มเด็กและเยาวชนจังหวัดสกลนคร

จิตรานนท์ โกสัยรัตนภิบาล¹, อนุชิตา แสงโพธิ์²

(วันที่รับบทความ: 18 กุมภาพันธ์ 2568; วันที่แก้ไข: 23 มีนาคม 2569; วันที่ตอบรับ: 17 เมษายน 2569)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสถานการณ์และปัจจัยเสี่ยงของการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชนจังหวัดสกลนคร (2) พัฒนารูปแบบการป้องกันที่เหมาะสม และ (3) ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบดังกล่าว การวิจัยแบ่งออกเป็นสามระยะ ได้แก่ การวิเคราะห์สถานการณ์ การพัฒนารูปแบบโดยการมีส่วนร่วม และการทดลองใช้รูปแบบกับกลุ่มเยาวชนอายุ 15-24 ปี จำนวน 50 คน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย (1) แบบทดสอบความรู้ด้านทักษะคิดการเอาชีวิตรอด (CVI = 0.84, KR-20 = 0.84) และ (2) แบบประเมินทักษะคิดการเอาชีวิตรอด (CVI = 0.86, Cronbach's α = 0.88) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Paired t-test และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา ระยะที่ 1 พบว่ากลุ่มอายุ 15-19 ปีมีอัตราบาดเจ็บสูงสุด (3,000-3,500 ต่อแสนประชากร) เพศชายเสี่ยงกว่าหญิง 3.28 เท่า อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดกับรถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 80-85) ปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเสียชีวิต คือ การไม่สวมหมวกนิรภัย (OR = 3.68) และการดื่มแอลกอฮอล์ก่อนขับขี่ (OR = 2.34) ระยะที่ 2 ได้พัฒนา “SKN-RTI Youth model” ตามแนวคิด Human factors ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การจัดการความเสี่ยง การรับรู้ขีดจำกัดตนเอง ความตระหนักรู้สถานการณ์ ทักษะการตัดสินใจ การปรับทัศนคติ และการจัดการความเครียด ระยะที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นจาก 17.76 เป็น 27.90 ($p < 0.001$) และคะแนนทักษะคิดเพิ่มขึ้นจาก 38.42 เป็น 54.28 ($p < 0.001$) พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงเด่นชัด ได้แก่ การสวมหมวกนิรภัย การประเมินสถานการณ์ การไม่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ การวางแผนการเดินทาง และการหลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์ก่อนขับขี่ ระดับความพึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.68 S.D. = 0.70)

ดังนั้น รูปแบบ SKN-RTI Youth model ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพในการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะคิด และลดพฤติกรรมเสี่ยงด้านความปลอดภัยทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชน สามารถประยุกต์ใช้เพื่อขยายผลในพื้นที่อื่นได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: อุบัติเหตุทางถนน, เด็กและเยาวชน, การป้องกันการบาดเจ็บและเสียชีวิต, จังหวัดสกลนคร

¹ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร,

E-mail: jittranon2564@gmail.com

² นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร, E-mail: aom_got@hotmail.com

Corresponding author: จิตรานนท์ โกสัยรัตนภิบาล, E-mail: jittranon2564@gmail.com

Developing a Model for Injury and Fatality Prevention from Road Accidents among Children and Youth in Sakon Nakhon Province

Jittranon Koseerattanapiban¹, Anuchtida Sangpho²

(Received: 18th February 2026; Revised: 23rd March 2026; Accepted: 17th April 2026)

Abstract

This study aimed to (1) examine the situation and risk factors of road traffic injuries and fatalities among children and youth in Sakon Nakhon Province, (2) develop an appropriate prevention model, and (3) evaluate its effectiveness. The research was conducted in three phases: situational analysis, participatory model development, and a trial implementation with 50 youths aged 15-24 years over an 8-week period. Research instruments comprised (1) a road safety survival knowledge test (CVI = 0.84, KR-20 = 0.84) and (2) a survival thinking skills assessment (CVI = 0.86, Cronbach's α = 0.88). Data were analyzed using descriptive statistics, paired t-tests, and content analysis.

The findings revealed that, in Phase 1, the 15-19 age group had the highest injury rate (3,000-3,500 per 100,000 population), with males being 3.28 times more likely to be injured than females. Most accidents (80-85%) involved motorcycles. Key risk factors for fatality were non-helmet use (OR = 3.68) and alcohol consumption prior to driving (OR = 2.34). In Phase 2, the “SKN-RTI Youth Model” was developed based on the Human Factors framework, comprising six core components: risk management, self-limitation awareness, situational awareness, decision-making skills, hazardous attitude modification, and stress and fatigue management. In Phase 3, the trial implementation demonstrated significant improvements: knowledge scores increased from 17.76 to 27.90 ($p < 0.001$), and thinking skills scores increased from 38.42 to 54.28 ($p < 0.001$). Notable behavioral changes included helmet use, situational assessment, avoidance of mobile phone use while driving, trip planning, and avoidance of alcohol consumption prior to driving. Participants reported the highest level of satisfaction with the model (Mean = 4.68 out of 5).

In conclusion, the SKN-RTI Youth Model demonstrated effectiveness in enhancing knowledge and thinking skills, and in reducing risky behaviors related to road safety among children and youth. The model can be appropriately adapted and scaled up for implementation in other areas.

Keywords: Road traffic accidents, Children and youth, Injury and fatality prevention, Sakon nakhon province

¹ Public Health Technical Officer Senior Professional, Sakon Nakhon Provincial Public Health Office, E-mail: jittranon2564@gmail.com

² Public Health Technical Officer Practitioner Level, Sakon Nakhon Provincial Public Health Office, E-mail: aom_got@hotmail.com

Corresponding author: Jittranon Koseerattanapiban, E-mail: jittranon2564@gmail.com

บทนำ

สถานการณ์ระดับโลกและประเทศไทย

การจัดการความปลอดภัยทางถนนเป็นประเด็นที่องค์การอนามัยโลกให้ความสำคัญเนื่องจากเป็นปัญหาสาธารณสุขที่ส่งผลกระทบรุนแรงทั้งด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ในปี พ.ศ. 2564 ทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนประมาณ 1.19 ล้านคน หรือ 15 คนต่อประชากรแสนคน ลดลงเพียงร้อยละ 5 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2553 ซึ่งห่างไกลจากเป้าหมายในทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน (พ.ศ. 2553-2563) จึงนำไปสู่ทศวรรษใหม่แห่งความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2564-2573 ที่ตั้งเป้าหมายลดจำนวนผู้เสียชีวิตให้ได้ร้อยละ 50¹

สำหรับประเทศไทย ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2561-2565) พบผู้บาดเจ็บเฉลี่ยปีละ 1.4 ล้านราย และผู้เสียชีวิตเฉลี่ยปีละ 23,000 ราย โดยกลุ่มอายุ 10-19 ปี มีอัตราการบาดเจ็บสูงสุด (สูงสุด 91,241 รายในปี 2565) ขณะที่กลุ่มอายุ 20-29 ปี มีอัตราการเสียชีวิตสูงสุด (เฉลี่ยปีละกว่า 3,500 ราย) ประเทศไทยต้องสูญเสียงบประมาณเฉลี่ยปีละกว่า 7,500 ล้านบาท สำหรับค่ารักษาพยาบาล การฟื้นฟูสมรรถภาพ การดูแลต่อเนื่อง และค่าเสียโอกาสในการประกอบอาชีพ ซึ่งกระทบต่อกำลังหลักของครอบครัวและการพัฒนาประเทศ² สอดคล้องกับผลการวิจัยภายใต้ “โครงการวิจัยเพื่อเมืองไทยไร้อุบัติเหตุ” ที่ศึกษากรณีอุบัติเหตุ 1,000 กรณี ระหว่าง พ.ศ. 2559-2563 และระบุว่า “กลุ่มวัยรุ่น” เป็นกลุ่มที่ประสบอุบัติเหตุมากที่สุด³

สถานการณ์ในจังหวัดสกลนคร สะท้อนภาพรวมของประเทศ ข้อมูล 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2561-2565) พบการเกิดอุบัติเหตุปีละ 9,955-12,202 ครั้ง ผู้บาดเจ็บปีละ 12,098-15,285 ราย และผู้เสียชีวิตปีละ 261-276 ราย⁴ จังหวัดสกลนครได้ขับเคลื่อนการจัดการความปลอดภัยทางถนนผ่าน “ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนจังหวัดสกลนคร” ซึ่งจัดตั้งตามระเบียบสำนัก

นายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน พ.ศ. 2554 โดยทำหน้าที่บูรณาการการดำเนินงานตามแนวทาง 5 เสาหลักขององค์การอนามัยโลก⁵ ครอบคลุมตั้งแต่การจัดทำแผนปฏิบัติการและงบประมาณ การป้องกันและลดอุบัติเหตุ การติดตามประเมินผล การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน การจัดการข้อมูลสถิติ ตลอดจนการประชาสัมพันธ์

ช่องว่างของปัญหาและแนวทางแก้ไข แม้จะมีการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการฯ และมีระบบมาตรฐานในการดำเนินงาน แต่การดำเนินงานยังขาดความต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม ส่งผลให้มาตรการทางสังคมยังไม่ชัดเจน การสร้างความเข้าใจกับประชาชนยังไม่ครอบคลุมทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มวัยทำงานและเยาวชนซึ่งเป็นผู้ใช้รถใช้ถนนหลัก ยังเข้าไม่ถึงทุกพื้นที่ จำเป็นต้องสร้างความต่อเนื่องในการดำเนินงาน เสริมสร้างความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของทุกภาคส่วน และส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง โดยเฉพาะการแก้ไขปัญหากลุ่มเด็กและเยาวชน (อายุ 10-19 ปี) และกลุ่มวัยรุ่นสร้างตัว (อายุ 20-29 ปี) ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดอุบัติเหตุทางถนน รวมถึงการแก้ไขพฤติกรรมเสี่ยงสำคัญ ได้แก่ การไม่สวมหมวกนิรภัยและการดื่มแล้วขับ⁶

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนาแบบการป้องกันการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชน จังหวัดสกลนคร โดยมุ่งเน้นการจัดการความเสี่ยงเชิงมนุษย์ปัจจัย (Human factors) เพื่อสร้างทักษะคิดลดเสี่ยงและขยายเครือข่ายเยาวชนสู่กลุ่มวัยเดียวกันและผู้ปกครอง อันเปรียบเสมือน “วัคซีนป้องกันอุบัติเหตุทางถนน” ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และเสริมประสิทธิภาพของมาตรการเดิมให้เกิดผลเป็นรูปธรรม⁷

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

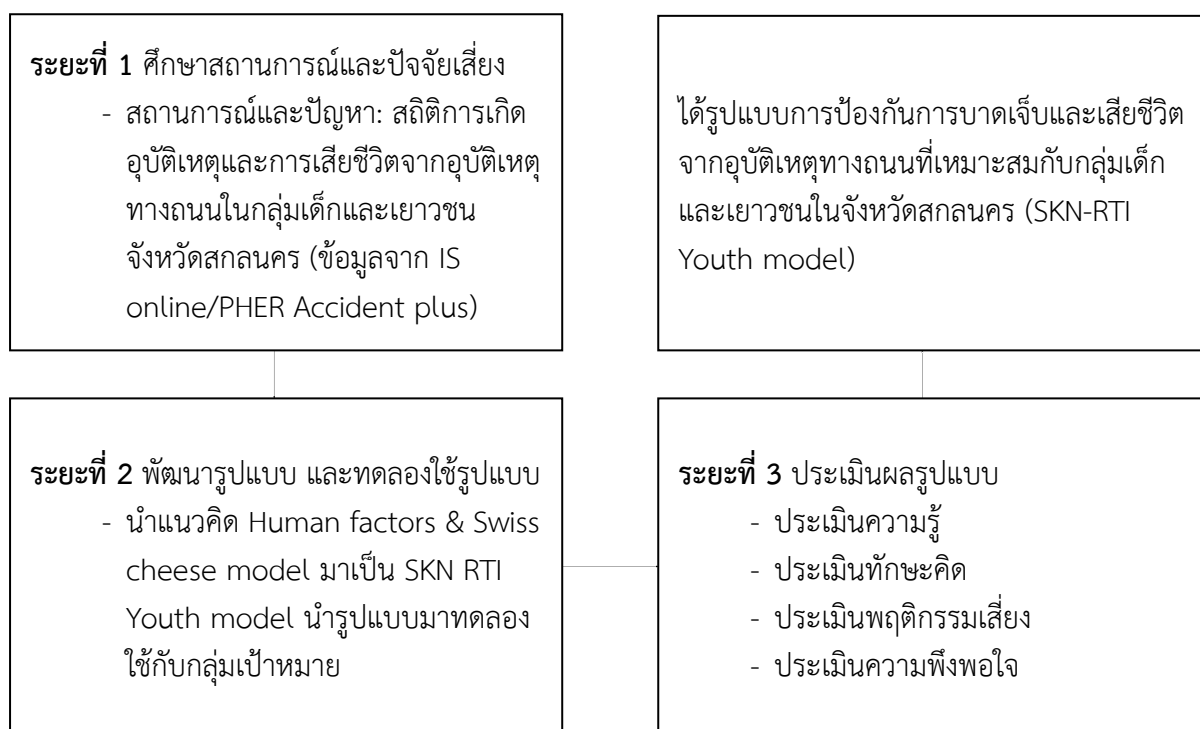
1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชนในจังหวัดสกลนคร
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนที่

เหมาะสมกับกลุ่มเด็กและเยาวชนในจังหวัดสกลนคร

3. เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการป้องกันที่พัฒนาขึ้นในการลดอัตราการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (R & D Conceptual framework) ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน จังหวัดสกลนคร

ประชากร เป็นประชาชนที่ได้รับการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน จังหวัดสกลนคร ปี 2561-2565 จากฐานข้อมูล ข้อมูล 43 แฟ้ม จาก IS online/PHER Accident plus ⁷ ข้อมูลจากบริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถจังหวัด

สกลนคร และข้อมูลคดีอุบัติเหตุจราจรจากสถานีตำรวจภูธรจังหวัดสกลนคร จำนวน 68,858 คน

ตัวแปร เพศ กลุ่มอายุ พฤติกรรมเสี่ยง (การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสวมหมวกนิรภัยหรือคาดเข็มขัดนิรภัย) ความรุนแรงจากการบาดเจ็บ ช่วงเวลาที่บาดเจ็บ ยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ ลักษณะการบาดเจ็บ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นการใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล ข้อมูล 43 แฟ้ม จาก IS online/PHER Accident plus⁷ ข้อมูลจากบริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จังหวัดสกลนคร และข้อมูลคดีอุบัติเหตุจราจรจาก สถานีตำรวจภูธรจังหวัดสกลนคร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำข้อมูลจากฐานข้อมูล ข้อมูล 43 แฟ้ม จาก IS online/PHER Accident plus⁵ ข้อมูลจากบริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถจังหวัดสกลนคร และข้อมูลคดีอุบัติเหตุจราจรจาก สถานีตำรวจภูธรจังหวัดสกลนคร มาตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้องของฐานข้อมูล ด้วยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์

2. ตรวจสอบความถูกต้องในการบันทึกข้อมูลโดยผู้วิจัย และนำวิเคราะห์ทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

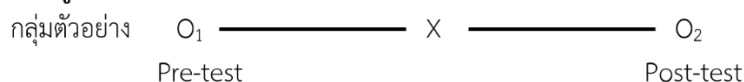
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) การ

วิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรที่มีระดับการวัดเชิงคุณภาพ พรรณนาโดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ส่วนตัวแปรที่มีระดับการวัดเชิงปริมาณ พรรณนาโดยใช้การแจกแจงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบ ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis & McTaggart⁸ (วางแผน ปฏิบัติ สังเกต สะท้อนผล) ดำเนินการ 3 เดือน กับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะเจาะจง 55 คน (คณะทำงานด้านอุบัติเหตุและเยาวชน) ใช้กระบวนการมีส่วนร่วม (Top model) นำข้อมูลระบาศิทยาจากระยะที่ 1 มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดแผนและโครงการป้องกันอุบัติเหตุในเยาวชนจังหวัดสกลนคร

ระยะที่ 3 การประเมินผล ทดลองใช้รูปแบบเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ด้วยแบบแผน One-group pretest-posttest design โดยวัดเปรียบเทียบความรู้และทักษะการคิดของกลุ่มตัวอย่างก่อน (O_1) และหลัง (O_2) การทดลอง

แผนภูมิการวิจัย



ภาพที่ 2 แผนภูมิการวิจัย

กำหนดให้

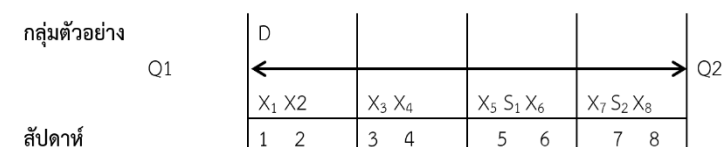
X = รูปแบบการป้องกันการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชน จังหวัดสกลนคร

O_1 = การเก็บข้อมูลการดำเนินงาน ก่อนได้รับการใช้รูปแบบการป้องกันการบาดเจ็บและ

เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชน จังหวัดสกลนคร

O_2 = การเก็บข้อมูลการดำเนินงาน หลังได้รับการใช้รูปแบบการป้องกันการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชน จังหวัดสกลนคร

แผนภูมิการทดลอง



ภาพที่ 3 แผนภูมิการทดลอง

D: การชี้แจงโครงการแก่คณะอนุกรรมการ
เด็กและเยาวชนฯ

O₁, O₂: การประเมินผลก่อน (O₁) และหลัง
(O₂) การใช้รูปแบบ โดยวัดความรู้และทักษะการ
คิดเอาชีวิตรอด

S₁₋₂: การเยี่ยมเสริมพลังและติดตาม
ประเมินผล (ดำเนินการคู่ขนานในช่วงสัปดาห์ที่ 5-8)
กิจกรรมตามโปรแกรม (X₁₋₈)

X₁₋₂ (สัปดาห์ที่ 1-2) พัฒนาเครือข่ายข้อมูล
วิเคราะห์ปัญหาเชิงมนุษย์ปัจจัย และระดมสมอง
หาแนวทางแก้ไข

X₃₋₄ (สัปดาห์ที่ 3-4) อบรมเชิงปฏิบัติการ
ตามแนวทางทักษะคิดการเอาชีวิตรอดจากภัยบน
ท้องถนนของกลุ่มเด็กและเยาวชน จังหวัดสกลนคร

X₅₋₆ (สัปดาห์ที่ 5-6) ขยายเครือข่ายเยาวชน
รณรงค์สวมหมวกนิรภัย 100% และกิจกรรมเพื่อน
ช่วยเพื่อน (เป้าหมายนักเรียนร้อยละ 80)

X₇₋₈ (สัปดาห์ที่ 7-8) สร้างนวัตกรรมสื่อสาร
ความเสี่ยงผ่านคลิปวิดีโอและหนังสือเพื่อสร้างการรับรู้

S₁₋₂ (สัปดาห์ 5-8): การเยี่ยมเสริมพลัง
ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามรูปแบบ
ป้องกันอุบัติเหตุที่พัฒนาขึ้น

กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน ได้จากการ
คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม
G*Power 9 เพื่อการทดสอบ Paired t-test
(Effect size = 0.5, alpha = 0.05, Power =
0.95) ได้ 45 คน เพิ่มสำรอง 10% รวมเป็น 50
คนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้ วิธีการสุ่มอย่างเป็น
ระบบ (Systematic sampling) จากรายชื่อ
เยาวชนอายุ 15-24 ปี ที่ใช้รถจักรยานยนต์เดินทาง
มาเรียนในสถานศึกษาในอำเภอเมือง จังหวัด
สกลนคร อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ เพื่อให้ได้กลุ่ม
ตัวอย่างที่เป็นตัวแทนและเป็นไปตามสมมติฐาน
ของการใช้สถิติอนุมาน

1) เกณฑ์ในการคัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง
(Inclusion criteria) (1) ขับขี่รถจักรยานยนต์และ
ใช้รถจักรยานยนต์เป็นยานพาหนะเพื่อเดินทางมา
เรียนในสถานศึกษา อายุระหว่าง 15-24 ปี (2)
อาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ไม่น้อยกว่า 1 เดือน (3) เป็นผู้ใช้รถจักรยานยนต์
เป็นยานพาหนะในการเดินทางไม่น้อยกว่า 3 วัน
ต่อสัปดาห์ (4) ในระหว่างการทำวิจัย ไม่มีภาวะ
ทางสุขภาพจิต พุด อ่านและเขียนภาษาไทยเข้าใจ
(5) สามารถ ติดต่อได้ทางโทรศัพท์ หรือ Line
official เพื่อการ สื่อสารด้านข้อมูลข่าวสาร (6)
เป็นผู้ที่สมัครใจและยินยอมให้ข้อมูล หรือ
ข้อคิดเห็น

2) เกณฑ์ในการคัดออกกลุ่มตัวอย่าง
(Exclusion criteria) (1) ผู้วิจัยไม่สามารถติดต่อ
หรือนัดสัมภาษณ์ได้ใน 2 ครั้ง (2) มีการเสียชีวิต
หรือเดินออกจากอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ใน
ระหว่างการทำวิจัย (3) มีความผิดปกติหรือภาวะ
เจ็บป่วยรุนแรง เช่น ปวดศีรษะรุนแรง ตาพร่ามัว
มึนงง พุดไม่ชัด เป็นต้น

1. เครื่องมือพัฒนารูปแบบ (ระยะที่ 2) ใช้
ฐานการเรียนรู้ 6 ฐาน (อาทิ การจัดการความเสี่ยง,
สมรรถนะมนุษย์, การตัดสินใจ) ที่พัฒนาตามหลัก
Human factors เพื่อฝึกทักษะคิด ผ่านการ
ตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ (IOC)
โดยเก็บข้อมูลผ่านบันทึกกิจกรรมและภาพถ่าย

2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล (แบ่งเป็น
3 ตอน) ตอนที่ 1: แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและ
ประวัติการขับขี่ ตอนที่ 2: แบบทดสอบความรู้
ทักษะคิด 35 ข้อ (เลือกตอบ) มีค่า IOC = 0.84
และค่าความเชื่อมั่น KR-20 = 0.84 ตอนที่ 3: แบบ
ประเมินทักษะการเอาชีวิตรอด 35 ข้อ (มาตรา
ส่วน 3 ระดับ) มีค่า IOC = 0.86 และค่าความ
เชื่อมั่น Cronbach's α เท่ากับ 0.88

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป (กำหนดระดับนัยสำคัญ 0.05) ข้อมูลทั่วไป: ใช้สถิติเชิงพรรณนา (ความถี่, ร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, S.D., มัธยฐาน, Min, Max) การเปรียบเทียบผล (ก่อน-หลัง): ใช้สถิติ Paired t-test เปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะคิด โดยรายงานค่าความแตกต่างเฉลี่ยและช่วงความเชื่อมั่น 95%

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมฯ สสจ.สกลนคร เลขที่ SKN REC 2024-058 (19 ก.พ. 2567) ดำเนินการชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความยินยอม (Informed consent) โดยรักษาความลับด้วยการใช้รหัสแทนข้อมูลและทำลายข้อมูลตามหลักจริยธรรม

ผลการวิจัย

1. จังหวัดสกลนครตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 647 กิโลเมตร มีพื้นที่ 9,605 ตารางกิโลเมตร แบ่งการปกครองเป็น 18 อำเภอ ทิศเหนือติดบึงกาฬและหนองคาย ทิศตะวันออกติดมุกดาหารและนครพนม ทิศใต้ติดกาฬสินธุ์ และทิศตะวันตกติดอุดรธานี สกลนครมีงานประเพณีสำคัญ เช่น แห่ปราสาทผึ้งและแข่งเรือยาวเดือนพฤศจิกายน งานโสรัลักษ์เดือนมีนาคม และแข่งผีโขมดเดือนเมษายน ที่สะท้อนวัฒนธรรมท้องถิ่น การเดินทางสะดวกทั้งทางรถยนต์ รถไฟ ต่อรถประจำทางจากอุดรธานี และทางอากาศโดยมีสายการบินนกแอร์ให้บริการทุกวันจากดอนเมือง

2. สถานการณ์การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน ปีงบประมาณ 2563-2566

1) เมื่อพิจารณาอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในจังหวัดสกลนครย้อนหลัง 4 ปี พบว่า มีแนวโน้มผันผวน โดยในปี 2563-2565 ค่าอัตราการเสียชีวิตอยู่ในช่วง 18.45-21.87 ต่อแสนประชากร และลดลงเล็กน้อยในบางปี แสดงถึงทิศทางที่พยายามควบคุมปัญหาได้ระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ในปี 2566 พบว่าอัตราการเสียชีวิต

กลับเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เป็น 25.32 ต่อแสนประชากร ซึ่งนับเป็นค่าสูงที่สุดในรอบ 4 ปีที่ผ่านมา สะท้อนถึงความจำเป็นในการยกระดับมาตรการป้องกันและลดการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่อย่างเร่งด่วน

2) ระบาดวิทยาเชิงพรรณนาจำแนกตามบุคคล

2.1 จำแนกตามเพศ: พบเพศชายบาดเจ็บสูงกว่าเพศหญิงประมาณ 2 เท่า สอดคล้องกับข้อมูลระดับประเทศ⁶ โดยเฉพาะกลุ่มอายุ 15-29 ปี ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงสูง (ไม่สวมหมวกนิรภัย, ขับเร็ว, ดื่มแล้วขับ) สะท้อนความจำเป็นที่ต้องเน้นมาตรการในกลุ่มเพศชาย

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 4 ปี (2563-2566)⁷ อัตราการบาดเจ็บ: อยู่ที่ 520-610 ต่อแสนประชากร (ปี 2566 สูงถึง 610) ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ อัตราการเสียชีวิต: เพิ่มขึ้นเป็น 25.3 ต่อแสนประชากร ในปี 2566 ซึ่งเกินเกณฑ์กระทรวงสาธารณสุข (ไม่เกิน 12) ถึงกว่า 2 เท่า กลุ่มเสี่ยงสูงสุด: เยาวชนเพศชาย อายุ 15-19 ปี พฤติกรรมเสี่ยงคือไม่สวมหมวกนิรภัย (ร้อยละ 80-90) และดื่มแล้วขับ เวลาและสถานที่: เกิดเหตุสูงสุดช่วงเดือน ต.ค.-ธ.ค. เวลา 17.00-20.59 น. พื้นที่เสี่ยงสูงสุดคือ อ.พังโคน และมักเกิดบน ถนนทางหลวง

สรุปกลุ่มเสี่ยงวิกฤต

เยาวชนชาย (15-19 ปี) ขับซิ่งรถจักรยานยนต์บนถนนทางหลวงช่วงกลางคืน โดยไม่สวมหมวกนิรภัยและดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งต้องเร่งดำเนินการมาตรการป้องกันเข้มข้น

2. ผลการพัฒนารูปแบบการป้องกันการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชน จังหวัดสกลนคร สรุปผลการวิเคราะห์สถานการณ์และการพัฒนารูปแบบ (Phase 1-2) ดังนี้

1. การวิเคราะห์สถานการณ์ (Situation analysis) ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา (R & D) ผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการและกระบวนการ ORID Method กับคณะอนุกรรมการ

เด็กและเยาวชนฯ 30 คน (15 มิ.ย. 67) พบประเด็นปัญหาหลัก 4 ด้าน: ได้แก่ 1) กลุ่มเสี่ยง: เยาวชนอายุ 15-24 ปี (โดยเฉพาะเพศชาย) 2) พาหนะ/อุปกรณ์รถจักรยานยนต์ และการไม่สวมหมวกนิรภัย (สูงถึงร้อยละ 80-90) 3) เวลา: ช่วงเร่งด่วน 17.00-20.59 น. 4) พฤติกรรม: ขาดความตระหนัก, ไม่มีใบขับขี่, ดื่มแล้วขับ, ขับเร็ว และใช้โทรศัพท์

2. การพัฒนารูปแบบ “SKN-RTI Youth model” นำข้อมูลปัญหาออกมาออกแบบโมเดลเพื่อใช้ทดลองในระยะที่ 3 ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) โครงสร้าง: คณะทำงานเยาวชน, อาสาจราจร, เครือข่ายโรงเรียน 2) กระบวนการ: ฐานการเรียนรู้ 6 ฐาน, ORID, Workshop, การรณรงค์ 3) เครื่องมือ (Prototype): คู่มือกิจกรรม, สื่อวิดีโอ, แบบติดตามผล

3. การติดตามและขยายผล ประเมินผลผ่านตัวชี้วัด (อัตราสวมหมวกนิรภัย, อัตราการบาดเจ็บ/เสียชีวิต, ระดับความรู้ทักษะ) เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายผลสู่พื้นที่อื่น

3. ผลการประเมินการทดลองใช้รูปแบบการป้องกันการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชน จังหวัดสกลนคร

3.1 ข้อมูลพื้นฐานด้านการขับขี่ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน พบว่ามีพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยเป็นประจำเพียงร้อยละ 28.0 ส่วนใหญ่สวมเป็นบางครั้ง (ร้อยละ 56.0) และไม่เคยสวมเลย ร้อยละ 16.0 กลุ่มตัวอย่างเคยประสบอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 62.0 ($n = 31$) โดยลักษณะอุบัติเหตุที่พบบ่อยที่สุดคือ บริเวณทางแยก (ร้อยละ 29.0) รองลงมาคือการขับขี่ทางตรง (ร้อยละ 25.8) และการเลี้ยวรถ (ร้อยละ 22.6) (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานด้านการขับขี่และประสบการณ์อุบัติเหตุของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การสวมหมวกนิรภัยเป็นประจำ		
สวมเป็นประจำ	14	28.0
สวมบางครั้ง	28	56.0
ไม่เคยสวม	8	16.0
ประสบการณ์เคยเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์		
เคย	31	62.0
ไม่เคย	19	38.0
ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุที่พบบ่อย (เฉพาะผู้ที่เคยเกิดอุบัติเหตุ $n = 31$)		
การออกรถ	3	9.7
การขับขี่ทางตรง	8	25.8
การเลี้ยวรถ	7	22.6
ทางแยกของถนน	9	29.0
สี่แยกของรถจักรยานยนต์	4	12.9

3.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ด้านทักษะคิดการเอาชีวิตรอดจากภัยบนท้องถนน ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 17.76 (S.D. = 3.82) เป็น 27.90

(S.D. = 2.56) ผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.14 คะแนน (95% CI: 8.93-11.35) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 16.79$, $p < 0.001$) (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ด้านทักษะคิดการเอาชีวิตรอดจากภัยบนท้องถนน
ก่อนและหลังการทดลอง (n = 50)

ความรู้ด้านทักษะคิดการเอาชีวิตรอด	n	Mean	S.D.	Mean diff.	95% CI	t	p-value
ก่อนการทดลอง	50	17.76	3.82	10.14	8.93-11.35	16.79	<0.001*
หลังการทดลอง	50	27.90	2.56				

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.3 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ด้านทักษะคิดการเอาชีวิตรอดจากภัยบนท้องถนน แยกตามหมวดความรู้ ก่อนและหลังการทดลอง เมื่อจำแนกคะแนนความรู้ออกเป็น 6 หมวด พบว่าทุกหมวดมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) หมวดที่มีผลต่างของค่าเฉลี่ยมาก

ที่สุดคือ การจัดการความเสี่ยงในการใช้รถใช้ถนน (Mean diff = 2.38) รองลงมาคือ สมรรถนะและขีดจำกัดของมนุษย์ (Mean diff = 2.32) และความตระหนักรู้ในสถานการณ์ (Mean diff = 1.94) ส่วนหมวดที่มีผลต่างน้อยที่สุดคือ การจัดการความเครียดและความเหนื่อยล้า (Mean diff = 0.34) (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ด้านทักษะคิดการเอาชีวิตรอดจากภัยบนท้องถนน
แยกตามหมวดความรู้ ก่อนและหลังการทดลอง (n = 50)

หมวดความรู้	คะแนนเต็ม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Mean diff.	t	p-value
		Mean	S.D.	Mean	S.D.			
1. การจัดการความเสี่ยงในการใช้รถใช้ถนน	7	3.26	1.21	5.64	0.92	2.38	12.73	<0.001*
2. สมรรถนะและขีดจำกัดของมนุษย์	8	4.10	1.32	6.42	0.73	2.32	11.85	<0.001*
3. ความตระหนักรู้ในสถานการณ์	5	2.18	0.98	4.12	0.63	1.94	13.26	<0.001*
4. การตัดสินใจ	5	2.22	1.04	3.90	0.76	1.68	10.48	<0.001*
5. ทักษะการติดต่อ	5	2.48	0.93	3.96	0.78	1.48	9.28	<0.001*
6. การจัดการความเครียด/ความเหนื่อยล้า	5	3.52	0.89	3.86	0.70	0.34	2.85	0.006*
รวม	35	17.76	3.82	27.90	2.56	10.14	16.79	<0.001*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.4 พฤติกรรมทักษะคิดการเอาชีวิตรอด จากภัยบนท้องถนน เมื่อพิจารณาพฤติกรรมทักษะคิดการเอาชีวิตรอดจากภัยบนท้องถนนที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด 5 อันดับแรก พบว่าอันดับที่ 1 คือ การสวมหมวกนิรภัยขณะขี่ (Mean diff = 0.82) รองลงมาคือ การประเมินสถานการณ์

ตลอดเวลา (Mean diff = 0.78) การไม่ใช้โทรศัพท์ขณะขี่ (Mean diff = 0.76) การวางแผนและปรับแผนการเดินทาง (Mean diff = 0.72) และการไม่ดื่มแอลกอฮอล์ก่อนขี่ (Mean diff = 0.70) ตามลำดับ (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 พฤติกรรมทักษะคิดการเอาชีวิตรอดจากภัยบนท้องถนนที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด 5 อันดับแรก (n = 50)

อันดับ	พฤติกรรม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Mean diff.
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	
1	การสวมหมวกนิรภัยในขณะขี่รถ	1.12	0.66	1.94	0.24	0.82
2	การประเมินสถานการณ์ตลอดเวลาถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	0.84	0.62	1.62	0.49	0.78
3	การไม่ใช้โทรศัพท์ขณะขี่รถ	1.06	0.65	1.82	0.39	0.76
4	การวางแผนและปรับแผนตามบริบทบนถนนในการออกเดินทาง	0.76	0.59	1.48	0.51	0.72
5	การไม่ดื่มเหล้าหรือแอลกอฮอล์ก่อนขี่รถ	1.16	0.77	1.86	0.35	0.70

3.5 ผลการประเมินความพึงพอใจ ของกลุ่มตัวอย่างต่อรูปแบบการป้องกันการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนที่พัฒนาขึ้น พบว่ามีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.68, S.D. = 0.47) โดยด้านที่มี

ความพึงพอใจสูงสุดคือ การนำไปใช้ประโยชน์ (Mean = 4.77) รองลงมาคือ วิทยากร (Mean = 4.74) กิจกรรม (Mean = 4.67) และเนื้อหา (Mean = 4.54) ตามลำดับ (ดังตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการป้องกันการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนที่พัฒนาขึ้น (n = 50)

ประเด็นความพึงพอใจ	Mean	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา	4.54	0.54	มากที่สุด
2. ด้านกิจกรรม	4.67	0.43	มากที่สุด
3. ด้านวิทยากร	4.74	0.43	มากที่สุด
4. ด้านการนำไปใช้ประโยชน์	4.77	0.42	มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยรวมทุกด้าน	4.68	0.47	มากที่สุด

สรุปผลการศึกษา หลังการใช้รูปแบบ SKN-RTI Youth model เยาวชนมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นจาก 17.76 เป็น 27.90 คะแนน ($p < 0.001$) และคะแนนทักษะคิดดีขึ้นในทุกหมวด โดยเฉพาะด้านการจัดการความเสี่ยงและ

สมรรถนะมนุษย์ (เพิ่มขึ้น >2 คะแนน) พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงมาก ได้แก่ การสวมหมวกนิรภัย การประเมินสถานการณ์ และการไม่ใช้โทรศัพท์ขณะขี่ รูปแบบนี้ส่งผลให้พฤติกรรมเสี่ยงลดลงอย่างมีนัยสำคัญ เยาวชนมีความพึงพอใจต่อ

กิจกรรมในระดับสูง ในด้านความพึงพอใจ พบว่า ผู้เข้าร่วมมีความพึงพอใจต่อการนำไปใช้ประโยชน์ สูงที่สุด โดยประเด็นที่เด่นที่สุดคือการเกิด ความตระหนักถึงความปลอดภัย รองลงมาคือความรู้ ของวิทยากร ความน่าสนใจของกิจกรรม และความ สอดคล้องของเนื้อหา กับสถานการณ์ปัจจุบัน

ผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการ มีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน โดยเฉพาะการมีส่วนร่วม ของเยาวชนเอง ในการป้องกันและแก้ไข ปัญหา อุบัติเหตุทางถนน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการ ป้องกันอุบัติเหตุทางถนนตามหลักมนุษย์ปัจจัย (Human factors) ^{10,11} ที่เน้นการพัฒนาทักษะ และความสามารถของมนุษย์ให้สามารถรับมือกับ ความเสี่ยงบนท้องถนนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การอภิปรายผล

1. รูปแบบการป้องกันการบาดเจ็บและ เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชน

- แนวคิดมนุษย์ปัจจัย รูปแบบ SKN-RTI Youth model ที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบ 6 ด้าน ตามแนวคิดมนุษย์ปัจจัยเพื่อความปลอดภัยทาง ถนน สอดคล้องกับทฤษฎี Swiss cheese model ¹² ที่เสนอว่าการป้องกันอุบัติเหตุต้องคำนึงถึง ปัจจัยมนุษย์เป็นสำคัญ โดยเฉพาะการแก้ไขที่ ความผิดพลาดของมนุษย์ (Human error) และ สภาวะแฝงที่เอื้อให้เกิดความผิดพลาด (Latent condition) การพัฒนารูปแบบที่มุ่งเน้นปัจจัย มนุษย์มีความสำคัญ เนื่องจากมนุษย์เป็นสาเหตุ หลักของการเกิดอุบัติเหตุมากกว่าร้อยละ 90 ¹³ ซึ่ง เกิดจากข้อจำกัดทางกายภาพ (เช่น การมองเห็น) ข้อจำกัดทางจิตวิทยา (เช่น ความสามารถในการ ประมวลผลข้อมูล) และทัศนคติที่ไม่เหมาะสม (เช่น การชอบเสี่ยง) การมุ่งเน้นแก้ไขที่ปัจจัยมนุษย์จึง เป็นยุทธศาสตร์สำคัญในการป้องกันอุบัติเหตุ

- การจัดการความเสี่ยงและการรับรู้ ขีดจำกัด องค์ประกอบด้านการจัดการความเสี่ยง ในการใช้รถใช้ถนน และการพัฒนาสมรรถนะและ การรับรู้ขีดจำกัดของตนเอง สอดคล้องกับทฤษฎี ของ Fuller ¹⁴ ซึ่งอธิบายว่าความปลอดภัยในการ

ขับขี่เกิดขึ้นเมื่อความสามารถของผู้ขับขี่ (Capability) มากกว่าความยากของงาน (Task demand) เมื่อผู้ขับขี่รับรู้ขีดจำกัดของตนเอง (เช่น ข้อจำกัดในการมองเห็น ความสามารถในการ ตอบสนอง) และสามารถจัดการความเสี่ยงได้อย่าง เหมาะสม จะทำให้เกิดพฤติกรรมขับขี่ที่ ปลอดภัยมากขึ้น เช่น การลดความเร็ว การเพิ่ม ระยะห่าง หรือการหลีกเลี่ยงการขับขี่ในสภาพ อากาศไม่ดี Fuller ปี 2011 ¹⁴ สอดคล้องกับ การศึกษาของ Hatfield และคณะ ¹⁵ ที่พบว่า การให้ความรู้เกี่ยวกับขีดจำกัดของมนุษย์และการ จัดการความเสี่ยงช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การขับขี่ในกลุ่มเยาวชนได้

- ความตระหนักรู้ในสถานการณ์ องค์ประกอบด้านความตระหนักรู้ในสถานการณ์ สอดคล้องกับทฤษฎีของ Endsley 1995 ¹⁶ ที่เสนอว่าความตระหนักรู้ในสถานการณ์มี 3 ระดับ ได้แก่ การรับรู้องค์ประกอบในสภาพแวดล้อม ปัจจุบัน (Perception) การเข้าใจความหมายของ องค์ประกอบเหล่านั้น (Comprehension) และ การคาดการณ์สถานะในอนาคตอันใกล้ (Projection) ความตระหนักรู้ในสถานการณ์เป็น ทักษะสำคัญในการขับขี่ปลอดภัย เนื่องจากผู้ขับขี่ ต้องรับรู้สิ่งที่อยู่รอบตัว เข้าใจว่าสิ่งเหล่านั้นมี ความหมายอย่างไร และคาดการณ์ว่าจะเกิดอะไร ขึ้นต่อไป เพื่อตัดสินใจและตอบสนองได้อย่าง เหมาะสม Horswill & McKenna ¹⁷ การขาด ความตระหนักรู้ในสถานการณ์เป็นสาเหตุหลักของ การเกิดอุบัติเหตุ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ขับขี่มือใหม่ และเยาวชนที่ยังขาดประสบการณ์ ¹⁸

- กระบวนการมีส่วนร่วม การพัฒนารูปแบบ โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย และกลุ่มเป้าหมาย สอดคล้องกับแนวคิด Participatory action research ของ Lewin ¹⁹ ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการ แก้ไขปัญหา และแนวคิด Community-Based approach ของ WHO ในปี 2018 ²⁰ ที่เสนอว่า การแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนต้องอาศัยความ

ร่วมมือจากทุกภาคส่วน (Multi-Sectoral approach) การมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะเยาวชน มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากช่วยให้เข้าใจบริบท มุมมอง และความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างลึกซึ้ง นำไปสู่การออกแบบกิจกรรมที่มีความเหมาะสมและตรงกับความต้องการ²¹ สอดคล้องกับการศึกษาของ Patton และคณะ²² ที่พบว่าโครงการที่ให้เยาวชนมีส่วนร่วมในการออกแบบและดำเนินการมีประสิทธิภาพมากกว่าโครงการที่ผู้ใหญ่เป็นผู้กำหนด

2. ผลของการพัฒนารูปแบบการป้องกันการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน

- การเพิ่มขึ้นของความรู้และทักษะ ผลการทดลองใช้รูปแบบพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และทักษะคิดการเอาชีวิตรอดจากภัยบนท้องถนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกระบวนการเรียนรู้ที่ผสมผสานทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ (Theory and Practice) การใช้สื่อที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง สอดคล้องกับการศึกษาของ McDonald และคณะ²³ ที่พบว่าโปรแกรมฝึกอบรมที่เน้นการพัฒนาทักษะการรับรู้ความเสี่ยงและการตัดสินใจช่วยลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุในกลุ่มผู้ขับขี่มือใหม่ได้ร้อยละ 25

- การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม พฤติกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด คือ การสวมหมวกนิรภัย การประเมินสถานการณ์ การไม่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ และการไม่ดื่มแอลกอฮอล์ก่อนขับขี่ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรงของการบาดเจ็บ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเหล่านี้สามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned behavior) ของ Ajzen (1991)²⁴ ที่เสนอว่าพฤติกรรมของบุคคลได้รับอิทธิพลจากเจตคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward behavior) บรรทัดฐานทางสังคม (Subjective norm) และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived behavioral control)

- รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีกิจกรรมที่ช่วยปรับเปลี่ยนเจตคติ (เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของหมวกนิรภัย) สร้างบรรทัดฐานทางสังคม (เช่น การสร้างเครือข่ายเยาวชนแกนนำ) และเพิ่มการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (เช่น การฝึกทักษะการขับขี่ปลอดภัย) จึงส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สอดคล้องกับการศึกษาของ Forward (2009)²⁵ ที่พบว่าการปรับเปลี่ยนเจตคติและการเพิ่มการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กับการลดพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่

- ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อรูปแบบในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะ ในด้านการนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ ความพึงพอใจในระดับสูงนี้น่าจะเกิดจากกระบวนการพัฒนารูปแบบที่เน้นการออกแบบโดยคำนึงถึงความต้องการและบริบทของผู้ใช้ (User-Centered design) รวมถึงการเลือกใช้กิจกรรมที่น่าสนใจและเหมาะสมกับช่วงวัย และการมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมายในการออกแบบและดำเนินกิจกรรมด้วย²⁶ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Romano และคณะ²⁷ ที่พบว่าโปรแกรมความปลอดภัยทางถนนที่ออกแบบโดยยึดตามความต้องการของผู้ใช้และมีความน่าสนใจมีผลต่อความพึงพอใจและการนำไปใช้มากกว่าโปรแกรมแบบดั้งเดิม

นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับการนำไปใช้ประโยชน์มากที่สุด แสดงถึงการตระหนักรู้ในปัญหาอุบัติเหตุทางถนนและความต้องการในการพัฒนาทักษะการป้องกันตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการรับรู้ความเสี่ยงและพฤติกรรมป้องกัน (Risk perception and Preventive behavior) ของ Weinstein²⁸ ที่เสนอว่าบุคคลมีแนวโน้มปฏิบัติพฤติกรรมป้องกัน

เมื่อรับรู้ว่าคุณมีความเสี่ยงและเชื่อว่าพฤติกรรมนั้น ช่วยลดความเสี่ยงได้จริง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1.1) การขยายผลรูปแบบ SKN-RTI Youth model สู่สถานศึกษาในจังหวัดสกลนคร จากผลการศึกษา Phase 3 ที่พบว่ารูปแบบ SKN-RTI Youth model สามารถเพิ่มคะแนนความรู้จาก 17.76 เป็น 27.90 คะแนน ($p < 0.001$) อย่างมีนัยสำคัญ สถานศึกษาในจังหวัดสกลนคร โดยเฉพาะระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและอาชีวศึกษา สามารถนำกิจกรรมฐานการเรียนรู้ 6 ฐานไปบูรณาการในรายวิชาทักษะชีวิตหรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

1.2 การมุ่งเน้นกลุ่มเป้าหมายเยาวชนชายอายุ 15-19 ปี ผลการวิเคราะห์ใน Phase 1 ชี้ว่าเยาวชนชายอายุ 15-19 ปี เป็นกลุ่มเสี่ยงสูงสุด (อัตราบาดเจ็บ 3,000-3,500 ต่อแสนประชากร, OR = 3.28) ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนจังหวัดสกลนครจึงควรกำหนดกลุ่มนี้เป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก เพื่อจัดสรรทรัพยากรให้ตรงกลุ่ม

1.3 การเน้นพฤติกรรม 2 ประการที่มีผลต่อการเสียชีวิตสูงสุด การไม่สวมหมวกนิรภัย (OR = 3.68) และการดื่มแอลกอฮอล์ก่อนขับขี่ (OR = 2.34) เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่สุดต่อการเสียชีวิตและเป็นพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงได้มากที่สุด ใน Phase 3 (อันดับ 1 และ 5) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและโรงเรียนจึงควรนำกิจกรรมจากฐานการจัดการความเสี่ยงและฐานทัศนคติอันตรายไปใช้รณรงค์เน้นเฉพาะ 2 พฤติกรรมนี้

1.4 การกำหนดมาตรการเชิงพื้นที่และเชิงเวลา ข้อมูล Phase 1 ที่พบว่าอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดกับรถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 80-85) บนถนนทางหลวงช่วง 17.00-20.59 น. สามารถใช้สนับสนุนให้สถานีตำรวจภูธรและขนส่งจังหวัดวางแผนตั้งจุดตรวจในช่วงเวลาและพื้นที่ดังกล่าวได้อย่างตรงเป้า

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1) ควรมีการศึกษาเชิงทดลองที่มีกลุ่มควบคุม (Randomized controlled trial หรือ Quasi-Experimental study) เพื่อยืนยันประสิทธิภาพของรูปแบบ SKN-RTI Youth model ในเชิงวิทยาศาสตร์และเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย

2.2) ควรมีการศึกษาติดตามผลระยะยาว (Longitudinal study) ที่ 3, 6 และ 12 เดือน เพื่อประเมินความคงทนของความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมความปลอดภัย รวมถึงผลกระทบต่ออัตราการบาดเจ็บและเสียชีวิตในกลุ่มเป้าหมาย

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global status report on road safety 2023 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [cited 2025 May 5]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240086517>
2. มูลนิธิไทยโรดส์. รายงานสถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย ปี 2561-2564 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 5 พ.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://trso.thairoads.org/resources/9702>
3. ศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย, ฮอนด้า, ยามาฮ่า. โครงการสืบสวนสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุของรถจักรยานยนต์ในเชิงลึก (โครงการวิจัยเพื่อเมืองไทยไร้อุบัติเหตุ): กรณีศึกษา 1,000 ราย ในช่วงปี 2559-2563 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 5 พ.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.tarc.or.th/research/142>

4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร. รายงานสถิติอุบัติเหตุทางถนนจังหวัดสกลนคร พ.ศ. 2561-2565 [อินเทอร์เน็ต]. สกลนคร: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 10 ก.พ. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.snpho.go.th/>
5. World Health Organization. Global plan for the decade of action for road safety 2021-2030 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [cited 2025 May 5]. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/global-plan-for-the-decade-of-action-for-road-safety-2021-2030>
6. สำนักกระบวนวิทยา. รายงานเฝ้าระวังอุบัติเหตุทางถนนประเทศไทย ปี 2566. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมโรค; 2566.
7. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร. รายงานข้อมูลผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน จังหวัดสกลนคร พ.ศ. 2561-2565 จากฐานข้อมูล 43 แฟ้ม (IS online/PHER Accident plus), บริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ และสถานีตำรวจภูธรจังหวัดสกลนคร [อินเทอร์เน็ต]. สกลนคร: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 10 ก.พ.2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://connect.moph.go.th/pher-plus/#/login>
8. Kemmis S, McTaggart R. The action research planner. 3rd ed. Victoria: Deakin University; 1988.
9. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: A flexible statistical Power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behav Res Methods. 2007; 39(2): 175-91.
10. Wickens CD, Lee JD, Liu Y, Becker SM. An introduction to Human factors engineering. 2nd ed. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall; 2004.
11. สุวรรณ ภูเต็ง. ทักษะคิด ฝ่าวิกฤตอุบัติเหตุทางถนน. กรุงเทพฯ: มติชน; 2562.
12. Reason J. Swiss cheese model of accident causation. Cogn Technol Work. 2000; 2(3): 139-49.
13. Shappell SA, Wiegmann DA. The Human factors Analysis and Classification System (HFACS). Aviat Space Environ Med. 2012; 83(7): 1135-43.
14. Fuller R. Driver training and assessment: Implications of the task-difficulty homeostasis model. Journal of the Australasian College of Road Safety. 2011; 22(4): 35-40.
15. Hatfield J, Fernandes R, Faunce G, Job RF. An implicit non-self-report measure of attitudes to speeding: development and validation. Accid Anal Prev. 2008; 40(2): 616-27.
16. Endsley, M.R. Toward a theory of situation awareness in dynamic systems. Human factors. 1995; 37(1): 32-64.

17. Horswill MS, McKenna FP. Drivers' hazard perception ability: situation awareness on the road. In: Banbury S, Tremblay S, editors. A cognitive approach to situation awareness: theory and application. Aldershot: Ashgate; 2004. p. 155-75.
18. Underwood G. Visual attention and the transition from novice to advanced driver. *Ergonomics*. 2007; 50(8): 1235-49.
19. Lewin K. Action research and minority problems. *J Soc Issues*. 1946; 2(4): 34-46.
20. World Health Organization. Save LIVES: a road safety technical package. Geneva: World Health Organization; 2018.
21. Checkoway B, Richards-Schuster K. Youth participation in community evaluation research. *Am J Eval*. 2003; 24(1): 21-33.
22. Patton GC, Sawyer SM, Santelli JS, Ross DA, Afifi R, Allen NB, et al. Our future: a Lancet commission on adolescent health and wellbeing. *Lancet*. 2016; 387(10036): 2423-78.
23. McDonald CC, Curry AE, Kandadai V, Winston FK, Schmidt JD. Comparison of teen driver crash rates before and after implementation of the teen driving plan. *Accid Anal Prev*. 2015; 81: 67-73.
24. Ajzen I. The Theory of Planned behavior. *Organ Behav Hum Decis Process*. 1991; 50(2): 179-211.
25. Forward SE. The theory of planned behaviour: The role of descriptive norms and past behaviour in the prediction of drivers' intentions to violate. *Transp Res Part F Traffic Psychol Behav*. 2009; 12(3): 198-207.
26. Berk LE. Development Through the Lifespan. 6th ed. Boston: Pearson; 2017.
27. Romano E, Kelley-Baker T, Lacey JH. The effects of a brief education program on teens' attitudes toward traffic safety. *J Safety Res*. 2018; 66: 125-30.
28. Weinstein ND. Effects of personal experience on self-protective behavior. *Psychol Bull*. 1989; 105(1): 31-50.