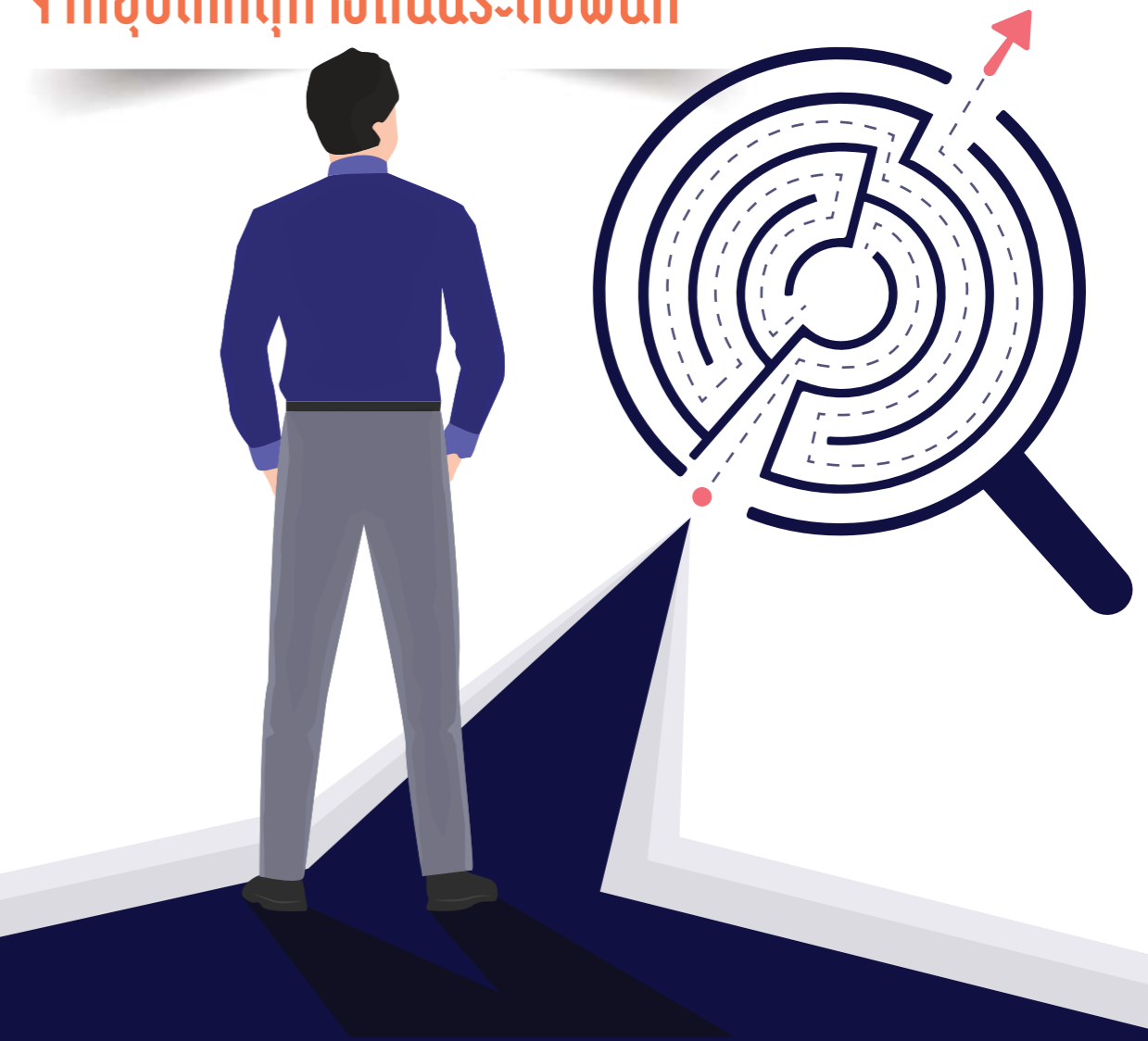




กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

เครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพ การดำเนินงานป้องกันการบาดเจ็บ จากอุบัติเหตุทางถนนระดับพื้นที่



เครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพ
การดำเนินงานป้องกันการบาดเจ็บ
จากอุบัติเหตุทางถนนระดับพื้นที่



กองป้องกันการบาดเจ็บ

Division of Injury Prevention

<https://ddc.moph.go.th/dip>  www.facebook.com/thaiinjury

Department of Disease Control, Ministry of Public Health



เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของ
คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.)
และศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนในอำเภอและท้องถิ่น
(สปท.อำเภอ/สปท.อปท.)

ขับเคลื่อนพลังอำเภอ สู่ถนนปลอดภัยอย่างยั่งยืน

กองป้องกันการบาดเจ็บ
Division of Injury Prevention



เครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพ
การดำเนินงานป้องกันการบาดเจ็บ
จากอุบัติเหตุทางถนนระดับพื้นที่



การพัฒนากลไกการทำงาน
การจัดการข้อมูล
การสืบสวนสอบสวน
การวิเคราะห์สาเหตุเชิงลึก
การจัดการจุดเสี่ยงในชุมชน
การขับเคลื่อนในระดับตำบล (RTI team)



เครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน
ป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนระดับพื้นที่

ผู้ที่ขาดประสบการณ์ด้านความปลอดภัย
ทางถนนสามารถดำเนินการได้



เครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพ การดำเนินงานป้องกันการบาดเจ็บ จากอุบัติเหตุทางถนนระดับพื้นที่

ที่ปรึกษา

นายแพทย์สุวรรณชัย วัฒนายิ่งเจริญชัย	อธิบดีกรมควบคุมโรค
นายแพทย์อัยการักษ์ รวยอาจิณ	รองอธิบดีกรมควบคุมโรค
แพทย์หญิงศศิธร ตั้งสวัสดิ์	ผู้อำนวยการกองป้องกันการบาดเจ็บ
นางบงกช ตันติธรรม	รองผู้อำนวยการกองป้องกันการบาดเจ็บ

คณะผู้จัดทำ

ดร.ปัญญา จันทรพาณิชย์	กองป้องกันการบาดเจ็บ
นายแพทย์พันศักดิ์ อัสววงศ์เกษม	กองป้องกันการบาดเจ็บ
นายชาญยุทธ วิชาโท	กองป้องกันการบาดเจ็บ
นายพานนท์ ศรีสุวรรณ	กองป้องกันการบาดเจ็บ
นายรังสรรค์ ลีภักดิ์ประเสริฐ	กองป้องกันการบาดเจ็บ
นางสาวยลดา มุกทอง	กองป้องกันการบาดเจ็บ
นางสาวศิริพร บุระทอง	กองป้องกันการบาดเจ็บ
นางสาวศศิกันต์ นนทะนำ	กองป้องกันการบาดเจ็บ
นางสาวนิตยาภรณ์ ไชยแสน	กองป้องกันการบาดเจ็บ
นางสาวรุ่งนภา คุณเศรษฐ	กองป้องกันการบาดเจ็บ

สนับสนุนโดย

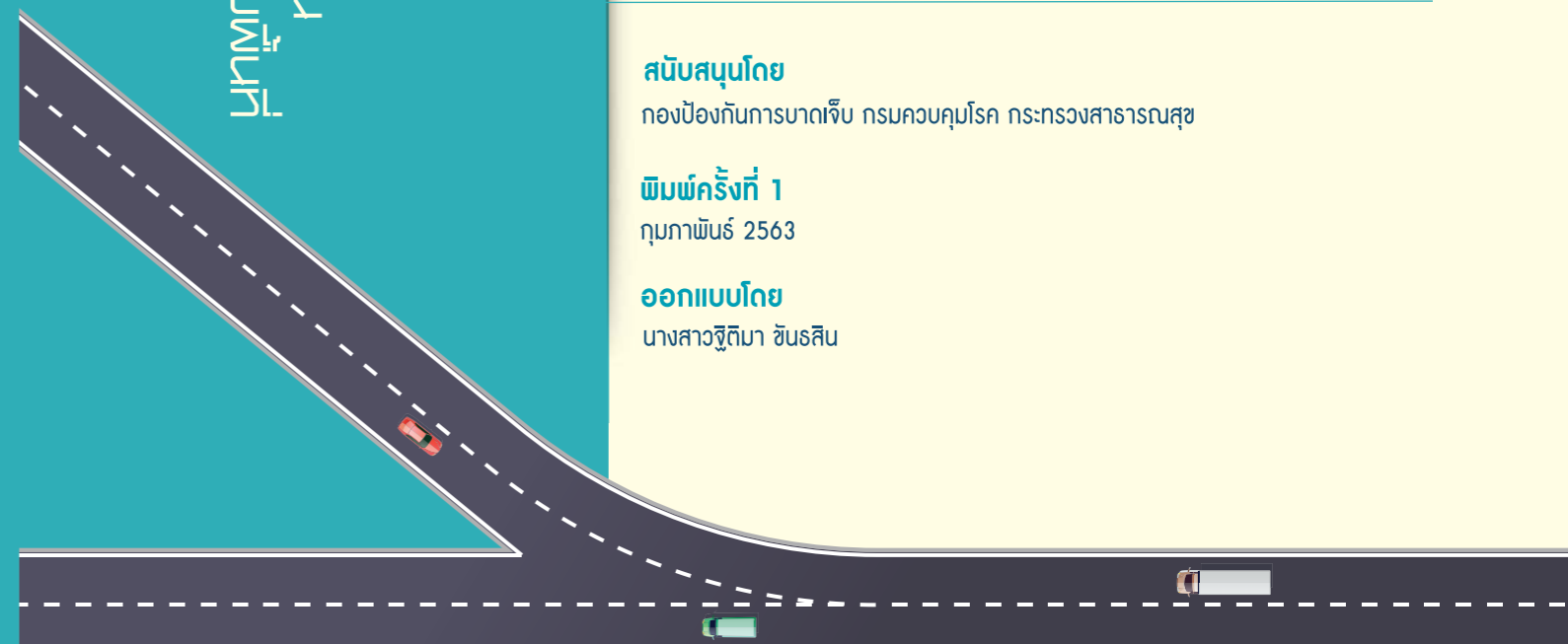
กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

พิมพ์ครั้งที่ 1

กุมภาพันธ์ 2563

ออกแบบโดย

นางสาวฐิติมา ชันธสิน





คำนำ

คำนำ

อุบัติเหตุจากการจราจรทางถนน เป็นปัญหาสำคัญของประเทศที่ก่อให้เกิดความสูญเสียอย่างมหาศาลทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม และเป็นปัญหาอันดับหนึ่งในสามอันดับแรกของปัญหาสาธารณสุขไทยมาโดยตลอด การขับเคลื่อนการดำเนินงานป้องกันต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานทุกระดับ เพื่อให้เกิดการบูรณาการจากทีมสหสาขาและการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค ได้ขับเคลื่อนโครงการป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนในระดับอำเภอ (District Road Traffic Injury : D-RTI) หมายถึง หน่วยงานในระดับอำเภอมีการดำเนินงานภายใต้คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) ร่วมกับกลไกการทำงานในระดับพื้นที่ ได้แก่ ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนอำเภอ (ศปถ.อำเภอ) และศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนท้องถิ่น (ศปถ.อปท.) โดยดำเนินงานผ่านช่องทาง/ระบบการทำงานต่าง ๆ

ในการดำเนินงานนั้นต้องอาศัยหลักวิชาการ เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนการทำงานอย่างมีทิศทาง และมีเป้าหมาย เปรียบเสมือนเครื่องมือนำทางและเพิ่มความแม่นยำในการวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ปัญหา การวางแผน หนังสือเล่มนี้เป็นการรวบรวมเครื่องมือและเทคนิคการทำงานป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนเหมาะสมกับการทำงานในระดับพื้นที่ เพื่อเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพเหมาะสำหรับเป็นแนวทางเบื้องต้นสำหรับผู้เริ่มต้นในการศึกษาและนำไปปฏิบัติใช้ ประกอบด้วย การพัฒนากลไกการทำงาน การจัดการข้อมูล การสืบสวนสอบสวน การวิเคราะห์สาเหตุเชิงลึก การจัดการจุดเสี่ยงในชุมชน และการขับเคลื่อนในระดับตำบล (RTI team)

คณะผู้จัดทำ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเล่มนี้จะสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการทำงานให้เกิดประโยชน์นำไปสู่กลไกการจัดการปัญหาอย่างต่อเนื่อง เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ สังคม และค่านิยม เพื่อสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยทางถนนในระดับอำเภอและตำบลอย่างยั่งยืน

คณะผู้จัดทำ
กุมภาพันธ์ 2563

สารบัญ



สารบัญ

คำนำ

สารบัญ

การพัฒนากลไกการทำงานป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนในระดับอำเภอ ท้องถิ่น (พชอ. กับ ศปถ.อำเภอ และ ศปถ.อปท)	1
D-RTI ^{PLUS} (District Road Traffic Injury) การป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนระดับอำเภอ	5
เครื่องมือ 5 ชั้น ที่ทำให้การขับเคลื่อนกลไก ศปถ. ไปสู่ผลลัพธ์	10
การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนในระดับอำเภอและการนำเสนอ	37
การสอบสวนการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน โดยใช้เทคนิค Haddon's Matrix	48
การวิเคราะห์มนุษย์ปัจจัยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุทางถนน โดยใช้เทคนิค Swiss cheese Model	51
การวิเคราะห์ด้วยต้นไม้ปัญหาอย่างมีคุณภาพ (Problem Tree Analysis)	57
การวิเคราะห์รูปแบบการชน โดยใช้ Collision diagram	61
บันได 5 ชั้น สำหรับการขับเคลื่อน RTI team ระดับตำบล หมู่บ้าน	69
การจัดการจุดเสี่ยงในชุมชน	70
เอกสารอ้างอิง	75
ภาคผนวก	77
แผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2561-2564 Thailand Road Safety Master Plan 2018-2021	79



สารบัญ



การพัฒนากลไกการทำงาน

ป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน
ในระดับอำเภอ ท้องถิ่น
(พชอ. กับ ศปถ.อำเภอ และ ศปถ.อปท.)

การพัฒนาขับเคลื่อนการป้องกันและลดการตายจากอุบัติเหตุทางถนนในระดับอำเภอ ซึ่งเป็นหน่วยจัดการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้ดีที่สุด โดยร่วมบูรณาการกับคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) มุ่งเน้นให้เกิดการดำเนินงานผ่านกลไกการควบคุมป้องกันโรคในระดับอำเภอเชื่อมโยงกับศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนอำเภอ (ศปถ. อำเภอ) และการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในระดับอำเภอและท้องถิ่น ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนท้องถิ่น (ศปถ.อปท.)



1



กรอบแนวคิดการขับเคลื่อน ระดับอำเภอ

การดำเนินงานป้องกันอุบัติเหตุ



การเชื่อมกลไกการทำงาน ให้เกิดการขับเคลื่อนอย่างมีประสิทธิภาพ

ในระดับอำเภอมักมีกลไกการแก้ปัญหาในระดับพื้นที่อยู่หลายกลไก สำหรับอุบัติเหตุทางถนนมีกลไกการทำงานตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี 2554 ว่าด้วยการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน พ.ศ. 2554 ได้แก่ ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนอำเภอ (ศปถ.อำเภอ) และศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนท้องถิ่น (ศปถ.อปท.) ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายโดยตรง และยังมักมีคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) ซึ่งบทบาทสำคัญในการทำงานของ พชอ. คือ การจัดการข้อมูลในปัญหาด้านคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ รวมถึงข้อมูลด้านการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนด้วย หากอำเภอสามารถเชื่อมโยงกลไกการทำงานให้เป็นเนื้อเดียวกันและขับเคลื่อนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจัยแห่งความสำเร็จ คือ การมีคณะทำงานที่มาจากหลายภาคส่วนในอำเภอ (Core Team) ที่คอยเกาะติดประเด็นและเชื่อมกลไกการทำงานตามกฎหมายให้เกิดการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ จะมีโอกาสประสบความสำเร็จมากขึ้น โดยมีการแบ่งหน้าที่การทำงานที่ชัดเจน ดังนี้

- ศปถ.อำเภอ มีบทบาทสำคัญเป็นศูนย์กลางในการจัดการและขับเคลื่อน อำนาจการ กำกับทิศทาง และติดตามประเมินผล และเชื่อมโยงไปสู่กลไกในระดับจังหวัดและระดับชาติ (ศปถ.จังหวัด/ประเทศ) รวมถึงการประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับจังหวัดและระดับชาติ เช่น แขวงทางหลวงชนส่งจังหวัด สถานประกอบการ เป็นต้น
- ศปถ.อปท. มีบทบาทสำคัญในขับเคลื่อนระดับชุมชนให้เกิดการเชื่อมโยงและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาล และ อบต. สถานศึกษา รพ.สต. อาสาสมัครต่างๆ ในชุมชน ได้แก่ อสม. อปพร. ชรบ. เป็นต้น ทำให้เกิดกิจกรรมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในชุมชนทั้งทางกายภาพและพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง
- พชอ. มีบทบาทสำคัญในการเป็นแกนหลักในการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดประเด็นปัญหา ร่วมกับทุกภาคส่วน และกระบวนการสร้างความเข้มแข็ง พัฒนาศักยภาพด้านวิชาการ ทั้งการวิเคราะห์กระบวนการแก้ปัญหาและการติดตามประเมินผล

2



บทบาทหน้าที่ของกลไกในระดับอำเภอ

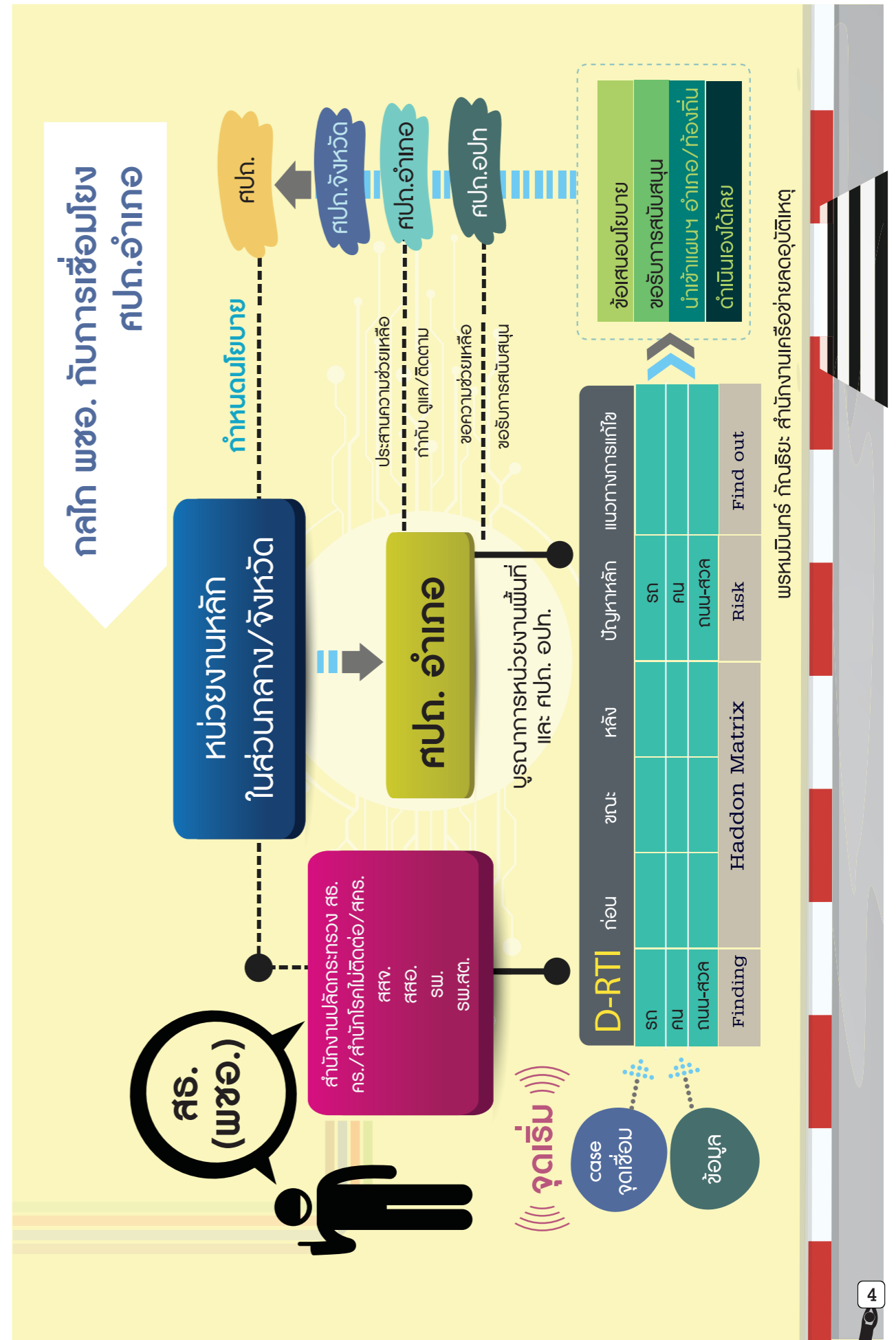
ด้านความปลอดภัยทางถนน

1. ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนอำเภอ (ศปถ.อำเภอ) ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน พ.ศ. 2554 โดยที่สถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุทางถนนมีแนวโน้มเพิ่มความรุนแรงก่อให้เกิดความสูญเสียแก่ชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชน เพื่อให้การกำหนดนโยบาย แผนงาน ยุทธศาสตร์ มาตรการ และการดำเนินงานในการป้องกันและลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุทางถนน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมทุกพื้นที่ และมีความต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ให้มีการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนอำเภอ เรียกโดยย่อว่า “**ศปถ. อำเภอ**” โดยมีนายอำเภอเป็นผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนอำเภอ โดยอำนวยการตามอำนาจหน้าที่ในเขตอำเภอ และให้ทำงานตลอดทั้งปี ดังนี้

- (1) จัดทำแผนปฏิบัติการ แผนงาน โครงการ และงบประมาณในการป้องกัน และลดอุบัติเหตุทางถนนของอำเภอ และประสานแผนปฏิบัติการ แผนงาน และโครงการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอ ให้สอดคล้องกับแผนการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนของจังหวัด
- (2) ดำเนินการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในเขตอำเภอ
- (3) เร่งรัด ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ แผนงาน โครงการและรายงานการดำเนินงาน ให้คณะกรรมการ ศปถ.จังหวัดทราบ
- (4) ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในเขตอำเภอ
- (5) จัดให้มีศูนย์ข้อมูลและสถิติอุบัติเหตุทางถนนของอำเภอ
- (6) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์การดำเนินงานต่อสาธารณะ
- (7) เสนอความเห็นต่อคณะกรรมการ ศปถ.จังหวัด เพื่อพิจารณากำหนดแนวทางหรือมาตรการเกี่ยวกับการป้องกัน และลดอุบัติเหตุทางถนนในระดับอำเภอ
- (8) แต่งตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงานเพื่อปฏิบัติงานตามอำนาจหน้าที่ ตามที่เห็นสมควร
- (9) ปฏิบัติงานอื่นตามที่คณะกรรมการ ศปถ.จังหวัด มอบหมาย

2. ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนท้องถิ่น (ศปถ.อปท.) ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน พ.ศ. 2554 ในหมวด 4 ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนน ข้อ 22 ในท้องที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใดมีปัญหาเกี่ยวกับอุบัติเหตุทางถนน อันสมควรให้มีศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนขึ้น เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดประสานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น เพื่อให้ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พิจารณา จัดให้มีศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เรียกโดยย่อว่า “**ศปถ.อปท.**” โดยมีผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนน และให้มีคณะกรรมการ ศปถ.อปท. ประกอบด้วย ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นประธานกรรมการ โดยมีผู้แทนหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ ภาคประชาสังคม และภาคเอกชนในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดังกล่าวเข้าร่วมเป็นกรรมการ และมีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น

3. คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) บทบาทสำคัญในการทำงานของ พชอ. คือ การจัดการข้อมูลในปัญหาด้านคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ ข้อมูลด้านการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนมีอยู่หลายแหล่งในอำเภอและจังหวัดที่มีความจำเป็นต้องนำมาบูรณาการเพื่อการวิเคราะห์ชี้เป้าประเด็นปัญหา วางแผน และติดตามประเมินผล ข้อมูลส่วนสำคัญส่วนหนึ่งอยู่ในหน่วยงานสาธารณสุขระดับอำเภอ ได้แก่ โรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/อำเภอ ความเข้มแข็งในเบื้องต้นในการจัดการปัญหา คือ การจัดการข้อมูลให้ได้ประเด็นปัญหาที่ใช้หลักวิทยาศาสตร์ในการวิเคราะห์ ทั้งด้านคน รถ ถนน และสิ่งแวดล้อม เพื่อขับเคลื่อนไปยังศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนอำเภอ (ศปถ. อำเภอ) และท้องถิ่น (ศปถ.อปท.) ที่มีนายอำเภอ และนายกเทศมนตรีหรือนายกองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นประธาน ในการอำนวยการแก้ปัญหาตามกลไกตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีที่กำหนดไว้ในปี 2554



DISTRICT ROAD TRAFFIC INJURY

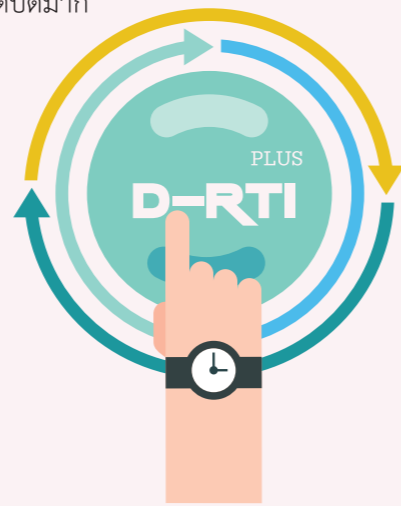


การป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนระดับอำเภอ

การป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนระดับอำเภอ (District Road Traffic Injury: D-RTI) เป็นเครื่องมือเชิงกระบวนการทำงานด้านการป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนในระดับอำเภอ ออกแบบเพื่อให้มีการเชื่อมโยงกลไกการทำงานทั้ง 3 ส่วน ร่วมกับการใช้กระบวนการทางวิชาการให้เกิดการทำงานที่มีเป้าหมาย มีแผนงานการมีส่วนร่วมและติดตามประเมินผลอย่างมีรูปธรรม และแบ่งระดับผลการดำเนินงานเพื่อให้มีทิศทางการพัฒนาคุณภาพการทำงานมากขึ้น

กรอบการดำเนินงาน D-RTI PLUS

D-RTI มีกรอบกิจกรรมดำเนินงาน โดยประยุกต์แนวคิดการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนขององค์การอนามัยโลก (WHO) หรือกลยุทธ์ 5 ส. และเครื่องมือ 5 ชั้น ของศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน (ศวปถ.) มีกรอบกิจกรรมดำเนินงาน 9 กิจกรรม โดยมีเกณฑ์การดำเนินงานระดับดีมาก (Excellent) และดีเยี่ยม (Advanced) รายละเอียดตามตารางที่ 1



กรอบกิจกรรมการดำเนินงาน D-RTI PLUS (เครื่องมือ 5 ชั้น)

D-RTI PLUS กรอบกิจกรรมการดำเนินงาน	ระดับดีมาก (EXCELLENT)	ดีเยี่ยม (ADVANCED)
1) มีการจัดตั้งคณะทำงาน Core Team และมีการประชุมการขับเคลื่อนวางแผนการดำเนินงานแก้ไขปัญหาแบบมีส่วนร่วมของทีมสหสาขา (พชอ./ศพด.อำเภอ)	3 ครั้ง/ปี	≥ 5 ครั้ง/ปี
2) การจัดการข้อมูลเฝ้าระวัง และจัดทำแนวโน้มสถานการณ์ปัญหาการบาดเจ็บและเสียชีวิต ตามหลักระบาดวิทยาการบาดเจ็บ คน รถ ถนน แยกรายตำบล และกลุ่มอายุ และข้อมูลปัญหาเฉพาะพื้นที่อำเภอ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ สามเหลี่ยมปัจจัยกำหนดสุขภาพ บุคคล สภาวะแวดล้อม และระบบที่เกี่ยวข้อง	ย้อนหลัง 3 ปี	ย้อนหลัง ≥5 ปี
3) มีการสอบสวนสาเหตุการบาดเจ็บและเสียชีวิต โดยใช้ตาราง Haddon's Matrix	3 ครั้ง/ปี	≥ 5 ครั้ง/ปี
4) กัดเลือกประเด็นปัญหาที่สำคัญ และวิเคราะห์ประเด็นปัญหาด้วย แผนภูมิต้นไม้ (Problem tree) เพื่อหารากของปัญหา หมายเหตุ: สามารถใช้แนวคิดอื่นในการวิเคราะห์รากของปัญหาได้	3 ประเด็น	≥ 5 ประเด็น
5) กำหนดเป้าหมายในการแก้ปัญหาและ สร้างบันไดผลลัพธ์และวิเคราะห์แรงเสริม - แรงต้าน พร้อมทั้งกำหนดแผนและกิจกรรม	3 เป้าหมาย	≥5 เป้าหมาย
6) จัดตั้งทีมระดับท้องถิ่น/ตำบล/หมู่บ้าน (RTI-Team) หรือ ศปถ.อปท. พร้อมกับสร้างกระบวนการศึกษารากของปัญหาของตำบล/ชุมชน (Problem tree)	3 ทีม	≥5 ทีม หรือทุกตำบลในอำเภอ
7) ดำเนินมาตรการป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน โดยสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาของอำเภอ	3 มาตรการ	≥ 5 มาตรการ
8) การชี้เป้าและแก้ไขจุดเสี่ยงหรือความเสี่ยง (Black Spot) หรือการจัดให้มีโซนถนนปลอดภัย (Safety Zone)	3 จุด/Zone	≥5 จุด/Zone
9) การสรุปผลการดำเนินงานและประเมินผลเปรียบเทียบข้อมูลการเสียชีวิต การบาดเจ็บ และจำนวนครั้งการเกิดอุบัติเหตุ วิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จ ปัญหาอุปสรรค และประเมินผลมาตรการเฉพาะบางมาตรการ (การรวบรวมข้อมูลสะท้อนผลลัพธ์)	1 ฉบับ มีการประเมินภาพรวม	1 ฉบับ มีการประเมินภาพรวม และมาตรการเฉพาะ

หมายเหตุ : ในกรณีที่มีการดำเนินงานนอกเหนือจาก 9 กิจกรรมนี้ ที่เป็นนวัตกรรมใหม่และดำเนินงานประสบความสำเร็จเป็นที่ยอมรับที่วัดผลผลิตหรือผลลัพธ์ได้ สามารถนำเสนอเพิ่มเติมได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการประเมิน

แนวทางการดำเนินงานและประเมินผล D-RTI Plus

กรอบกิจกรรมการดำเนินงาน D-RTI Plus	แนวทางการดำเนินงานและประเมินผล
1) มีการจัดตั้งคณะทำงาน Core Team และมีการประชุมขับเคลื่อนวางแผนการดำเนินงานแก้ไขปัญหาแบบมีส่วนร่วมของทีมสหสาขา (พขอ./ศปถ.อำเภอ)	<ul style="list-style-type: none"> มีการจัดตั้งคณะทำงาน/คณะอนุกรรมการ (Core Team) ภายใต้ ศปถ.อำเภอ หรือ พขอ. มีการประชุมขับเคลื่อน/วางแผนการดำเนินงานเพื่อนำไปสู่วาระการประชุมแบบมีส่วนร่วมของสหสาขาของอำเภอ (พขอ./ศปถ.อำเภอ/ศปถ.อปท.)
2) การจัดการข้อมูลเฝ้าระวัง และจัดทำแนวโน้มสถานการณ์ปัญหาการบาดเจ็บและเสียชีวิต ตามหลักระบาดวิทยาการบาดเจ็บ คน รถ ถนน แยกรายตำบลและกลุ่มอายุ และข้อมูลปัญหาเฉพาะพื้นที่อำเภอ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์สามเหลี่ยมปัจจัยกำหนดสุขภาพ ได้แก่ บุคคล สภาวะแวดล้อม และระบบที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> จัดทำข้อมูลสถานการณ์การบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของอำเภอ เช่น จำนวนครั้งการเกิดเหตุ/การบาดเจ็บ/การเสียชีวิต จำแนกรายเดือนเปรียบเทียบกับปีก่อนหน้า เพื่อประเมินผลการดำเนินงาน จำแนกรายตำบล เพื่อชี้เป้าและประเมินผลตำบลเสี่ยง จำแนกกลุ่มอายุ เพื่อประเมินมาตรการต่อ กลุ่มเสี่ยง จำแนกถนนเกิดเหตุ เพื่อประเมินมาตรการต่อการจัดการความปลอดภัยทางถนนเฉพาะพื้นที่ หรือทำแผนที่ประกอบ นำข้อมูลมาวิเคราะห์สามเหลี่ยมปัจจัยกำหนดสุขภาพ 1) บุคคล 2) สภาวะแวดล้อม 3) ระบบที่เกี่ยวข้อง (รายละเอียดในเครื่องมือ 5 ชิ้น)
3) มีการสอบสวนสาเหตุการบาดเจ็บและเสียชีวิต โดยใช้ตาราง Haddon's Matrix	<ul style="list-style-type: none"> มีรายงานสอบสวนการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน ตามเกณฑ์การสอบสวน กรณีเสียชีวิตตั้งแต่ 1 ราย หรือบาดเจ็บตั้งแต่ 2 ราย ขึ้นไป วิเคราะห์แบบแผนการบาดเจ็บและเสียชีวิต โดยใช้ตาราง Haddon's Matrix กรณีเกิดเหตุในพื้นที่ ให้มีการนำเสนอรายงานการสอบสวนต่อศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนอำเภอ
4) คัดเลือกประเด็นปัญหาที่สำคัญ และวิเคราะห์ประเด็นปัญหาด้วยแผนภูมิต้นไม้ (Problem tree) เพื่อหารากของปัญหา หมายเหตุ: สามารถใช้แนวคิดอื่นในการวิเคราะห์รากของปัญหาได้	<ul style="list-style-type: none"> นำสถานการณ์ปัญหาที่สำคัญมาวิเคราะห์แผนภูมิต้นไม้ (Problem tree) เพื่อทำการวิเคราะห์รากของปัญหา เช่น กรณีเด็กเยาวชน, เมาแล้วขับ, ขับย้อนศร อื่นๆ สรุปถึงรากของปัญหาเพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไข (รายละเอียดในเครื่องมือ 5 ชิ้น)
5) กำหนดเป้าหมายในการแก้ไขปัญหาและสร้างบันไดผลลัพธ์ และวิเคราะห์แรงเสริม - แรงต้าน พร้อมทั้งกำหนดแผนและกิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> สร้างบันไดผลลัพธ์ เพื่อกำหนดเป้าหมาย เช่น ลดจำนวนผู้บาดเจ็บ/เสียชีวิตในกลุ่มเด็กและเยาวชน จำนวนองค์กรในสถานประกอบการที่เข้าร่วมมาตรการองค์กร เพิ่มอัตราการสวมหมวกนิรภัย เป็นต้น วิเคราะห์แรงเสริม - แรงต้าน ในการแก้ไขปัญหาแต่ละเป้าหมาย (รายละเอียดในเครื่องมือ 5 ชิ้น)

แนวทางการดำเนินงานและประเมินผล D-RTI Plus

กรอบกิจกรรมการดำเนินงาน D-RTI Plus	แนวทางการดำเนินงานและประเมินผล
6) จัดตั้งทีมระดับท้องถิ่น/ตำบล/หมู่บ้าน (RTI-Team) หรือ ศปถ.อปท. พร้อมกับสร้างกระบวนการศึกษารากของปัญหาของตำบล/ชุมชน (Problem tree)	<ul style="list-style-type: none"> มีการขับเคลื่อนทีมระดับตำบลหรือหน่วยงาน ที่มีสมาชิกมาจากองค์การบริหารส่วนตำบล, เทศบาล, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล, กำนัน, ผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครของชุมชน เช่น อาสาสมัคร กู้ชีพ, อปพร., อสม., ชรบ. เป็นต้น ร่วมกันเป็นทีมระดับตำบลในการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน หรือเรียกว่า RTI Team <ul style="list-style-type: none"> มีการจัดตั้ง RTI Team ตำบล มีการประชุม RTI Team ตำบล มีกิจกรรมการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนของ RTI Team ตำบล เช่น การแก้ไขจุดเสี่ยง การทำมาตรการชุมชน ด้านชุมชน มาตรการองค์กร เป็นต้น ร่วมสร้างกระบวนการศึกษารากของปัญหาของตำบล/ชุมชน (Problem tree) (รายละเอียดในเครื่องมือ 5 ชิ้น)
7) ดำเนินมาตรการการป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนโดยสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาของอำเภอ	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตามมาตรการ แผนงาน และกิจกรรมสอดคล้องตามผลการวิเคราะห์ปัญหาของอำเภอ จำนวนกิจกรรมที่เกิดขึ้น แสดงรายละเอียดมาตรการการดำเนินงาน ภาพ/กิจกรรม
8) การชี้เป้าและแก้ไขจุดเสี่ยงหรือความเสี่ยง (Black Spot) หรือการจัดให้มีโซนถนนปลอดภัย (Safety Zone)	<ul style="list-style-type: none"> มีการชี้เป้าจุดเสี่ยงหรือพฤติกรรมเสี่ยง โดยการนำข้อมูลของหน่วยงานสาธารณสุขและเครือข่าย หรือข้อมูลจากการสอบสวนฯ มาวิเคราะห์สาเหตุ ค้นหา และชี้เป้าจุดเสี่ยงหรือสถานที่เสี่ยง เช่น ถนน สี่แยก สามแยก หน้าโรงเรียน โรงงาน หมู่บ้าน ตลาดสด หรือพฤติกรรมเสี่ยงบนถนน เช่น ย้อนศร บรรทุกเกิน ขับรถเร็ว จอดรถไหล่ทาง เป็นต้น การนำเสนอข้อมูลเพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขในการประชุมทีมสหสาขา เพื่อผลักดันให้เกิดการแก้ไข ทั้งเชิงกายภาพ หรือการแก้ไขเชิงพฤติกรรม เช่น การขับรถย้อนศร การจอดบนไหล่ทางของรถใหญ่ การบรรทุกเกิน เช่น รถบรรทุกอ้อย เป็นต้น กรณีมีการกำหนดพื้นที่เป็น Safety Zone ให้เสนอรายละเอียดของมาตรการ/กิจกรรมที่ดำเนินการในพื้นที่นั้น เช่น การจำกัดความเร็ว เขตสวมหมวกนิรภัย แก้ไขจุดเสี่ยง ปรับปรุงกายภาพ ติดตั้งป้าย เป็นต้น ระบุการแก้ไข ภาพถ่าย ตำแหน่ง ที่ตั้ง พิกัด เช่น ชื่อถนนหรือทางแยก หมู่ที่...ตำบล...อำเภอ...ที่ดำเนินการ

แนวทางการดำเนินงานและประเมินผล D-RTI^{Plus}

กรอบกิจกรรมการดำเนินงาน D-RTI ^{Plus}	แนวทางการดำเนินงานและประเมินผล
<p>9) การสรุปผลการดำเนินงานและประเมินผล เปรียบเทียบข้อมูลการเสียชีวิต การบาดเจ็บ และ จำนวนครั้งการเกิดอุบัติเหตุ วิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จ ปัญหาอุปสรรค และประเมินผล มาตรการเฉพาะบางมาตรการ (การรวบรวมข้อมูล สะท้อนผลลัพธ์)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ มีการจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน กิจกรรมต่างๆ และประเมินผลข้อมูลการเสียชีวิต การบาดเจ็บ และ จำนวนครั้งการเกิดอุบัติเหตุ เปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา ตามบันไดผลลัพธ์ที่กำหนดไว้ ■ วิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จ และปัญหาอุปสรรค (แรงเสริม-แรงต้าน) ■ มีประเมินผลมาตรการเฉพาะบางมาตรการ ■ มีการรวบรวมข้อมูลสะท้อนผลลัพธ์ (รายละเอียดในเครื่องมือ 5 ชั้น)
<p>หมายเหตุ: ในกรณีที่มีการดำเนินงานนอกเหนือจาก 9 กิจกรรมนี้ ทั้งที่เป็นนวัตกรรมใหม่และการดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จเป็นที่ยอมรับ และวัดผลผลิตหรือผลลัพธ์ได้สามารถนำเสนอเพิ่มเติมได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการประเมินผล</p>	

หลักการ/แนวทางการทำงานเชิงคุณภาพ

1. มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ โดยข้อคำถามดังนี้
 - ข้อมูลบอกสถานการณ์ได้หรือไม่
 - ข้อมูลสามารถชี้เป้าเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนงานในระดับตำบลหรือหน่วยงานได้หรือไม่
 - ข้อมูลสามารถนำไปกำหนดมาตรการที่จะใช้แก้ไขปัญหาได้หรือไม่
 - ข้อมูลสามารถทำให้เกิดการขับเคลื่อนงานในหน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้หรือไม่
 - ข้อมูลสามารถใช้ติดตามประเมินผลได้หรือไม่
2. มีโครงสร้างการทำงานที่เป็นทางการ ได้แก่ การจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนอำเภอ (ศปถ.อำเภอ) ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนท้องถิ่น (ศปถ.อปท.) และคณะอนุกรรมการหรือคณะทำงานอื่นๆ
3. มีความร่วมมือกับเครือข่าย แสดงถึงความร่วมมือและความเข้มแข็งของเครือข่าย
4. มีกระบวนการทำงานเชิงคุณภาพ โดยใช้แนวทางเครื่องมือ 5 ชั้น
5. มีการติดตามประเมินผล เช่น การจัดทำข้อมูลเป็นรายเดือน, การแยกรายตำบล, การประเมินมาตรการเฉพาะ หรือประเมินผลเชิงลึก เช่น การแก้ไขจุดเสี่ยง การประเมินกลุ่มเสี่ยง หรืออื่นๆ
6. มีสรุปผลการดำเนินงานในภาพรวมของอำเภอ การบาดเจ็บหรือเสียชีวิตลดลงหรือไม่ เปรียบเทียบในช่วงระยะเวลาเดียวกัน
7. มีนวัตกรรมที่เป็นแบบอย่าง Best Practice

9



10



เครื่องมือ 5 ชิ้น

ที่ทำให้การขับเคลื่อนกลไก สปถ. ไปสู่ผลลัพธ์



ประมวล
สถานการณ์
อุบัติเหตุ
ในพื้นที่



ตั้งเป้าหมาย
(ผลลัพธ์)
ตัวชี้วัด
ผลลัพธ์



ออกแบบ
กิจกรรมที่
สอดคล้อง
กับเป้าหมาย



ประเมินผล
และสะท้อน
ผลลัพธ์
ดำเนินงาน

“...ก้าวไปสู่ผลลัพธ์ที่ละก้าวอย่างต่อเนื่อง
เพื่อมุ่งสู่ระบบการบริหารจัดการความปลอดภัยทางถนน
ที่มั่นคงและยั่งยืน...”



เครื่องมือ 5 ชิ้น

ที่ทำให้การขับเคลื่อนกลไก สปถ. ไปสู่ผลลัพธ์

มาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้
การขับเคลื่อนกลไก สปถ.
กับเราทางเฟสบุ๊กได้ที่...



(สแกนเพื่อเชื่อมต่อ)

🔍 [สานพลังคนทำงาน สปถ.](#)

(ค้นหาเพื่อเชื่อมต่อ)



II สร้างสรรค์โดย

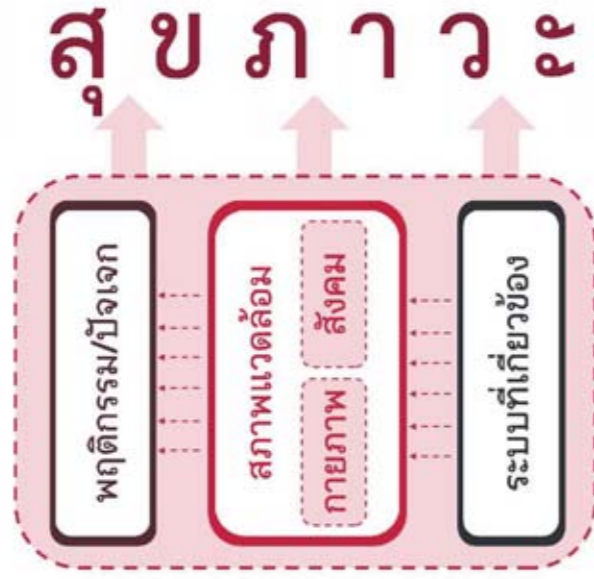
ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย เลขที่ 407-408
ชั้น 4 อาคารพร้อมพันธุ์ 2 ซอยลาดพร้าว 3
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร 10900
โทร. 02-938-8490 โทรสาร. 02-938-8827
Website : www.roadsafetythai.org

II สนับสนุนโดย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ



พื้นฐานแนวคิดที่เกี่ยวข้อง



แนวคิดปัจจัยกำหนดสุขภาพ (Determinants of Health)

ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย
www.roadssafetythai.org

การะบวนกร
ทีมส่งเสริมความปลอดภัย

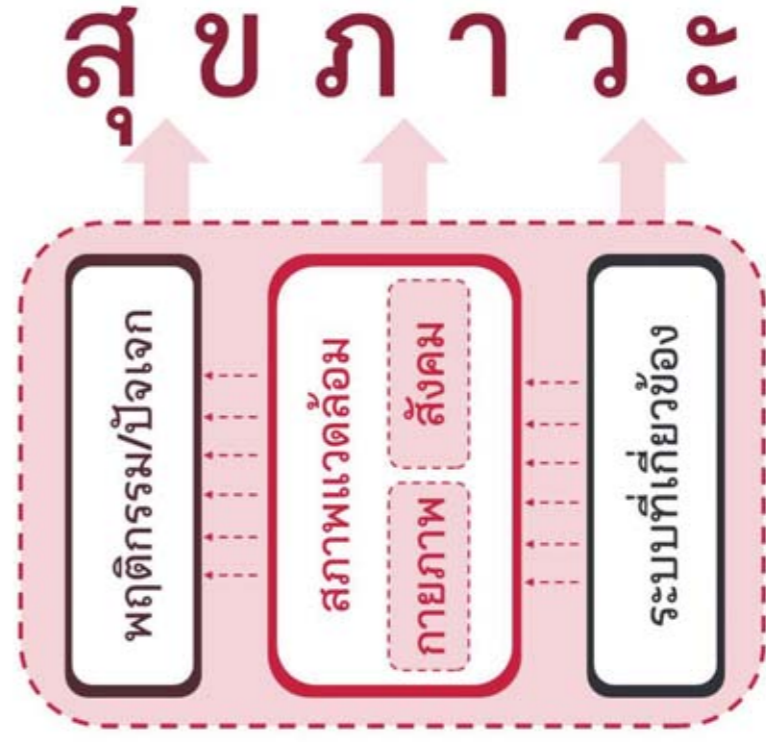
แนวคิดการสร้างภาคีผู้พันธมิตรสังคม (Community Coalition Action Theory)



แนวคิดปัจจัยกำหนดสุขภาพ



“แนวคิดปัจจัยกำหนดสุขภาพ (Determinants of health) เป็นแนวคิดที่ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานป้องกันแก้ไขปัญหาสุขภาพมี “แว่นตา” ที่มองเห็นสุขภาพในรูปแบบ “องค์รวม” เพราะปัญหาสุขภาพในปัจจุบันมีความสัมพันธ์อย่างแน่นแฟ้นกับสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมที่ปัจเจกนั้นสังกัดอยู่ได้ ทั้งยังรวมไปถึงระบบที่เกี่ยวข้องด้วย กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ ปัจเจกบุคคลไม่สามารถมีสุขภาพที่ดีได้ ตราบใดที่ระบบที่เกี่ยวข้องไม่ทำหน้าที่ในเชิงป้องกันแก้ไข รวมทั้งการที่ปัจเจกมิได้ดำรงอยู่ในสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมที่ดีด้วย”



ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย
www.roadssafetythai.org

การะบวนกร
ทีมส่งเสริมความปลอดภัย

แนวคิดการสร้างภาคีสัมพันธ์กิจสังคม 00



แนวคิดสร้างภาคีสัมพันธ์กิจสังคม (Community Coalition Action Theory: CCAT model) ถือเป็นกรอบคิดที่ช่วยพัฒนากลไก ศปถ. ในฐานะที่เป็นฐานรากของระบบให้สามารถขับเคลื่อนงานได้ ต่อเนื่องและยั่งยืน แบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอนได้ ดังนี้

- 1** ระยะก่อตัว
Formation stage
- 2** ระยะการทําย่างต่อเนื่อง
Maintenance stage
- 3** ระยะฝังตัวเข้าระบบ
Institutionalization stage

01 สามเหลี่ยมปัจจัยกำหนดสุขภาพ



สามเหลี่ยมปัจจัยกำหนดสุขภาพ 01

ประมวลสถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนภาพรวมในพื้นที่ โดยใช้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพที่รวบรวมไว้แล้วมาจัดหมวดหมู่ตาม “ปัจจัยกำหนดสุขภาพ” ได้แก่ ปัจเจก (บุคคล) สภาพแวดล้อม และระบบที่เกี่ยวข้อง



ศูนย์วิจัยการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย
www.roadssafetythai.org

สามเหลี่ยมปัจจัยกำหนดสุขภาพ 01

step 01

ทีมงานระดมสมองเพื่อประมวลสถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่ เป็นต้นว่า จำนวนการบาดเจ็บ เสียชีวิต อัตราต่อประชากรแสนคน ช่วงวัย ประเภทรถ ที่เกิดเหตุมากที่สุด การใช้อุปกรณ์นิรภัย ให้เป็นสารสนเทศเพื่อสะท้อนปัญหา

จากนั้นลอง “คุย ช้อย เชื้อย” จากข้อมูลดูว่ามีเงื่อนไข/ปัจจัยอะไรบ้างที่เอื้อให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่ ให้ครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง พฤติกรรมของปัจเจก สภาพแวดล้อม และระบบที่เกี่ยวข้อง

step 02

step 03

อุ่นเครื่องการรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิค “Free writing” โดยอาจเริ่มจากมุมพฤติกรรมของปัจเจก แล้วชวนคุยเชื่อมโยงความสอดคล้องไปยัง มุมสภาพแวดล้อม และระบบที่เกี่ยวข้อง

จากนั้นทีมงานลองช่วยกันพิจารณาว่า เงื่อนไข/ปัจจัยแต่ละข้อนั้น ควรมีตำแหน่งอยู่ในหมวดหมู่ใด ภายใต้กรอบคิด “สามเหลี่ยมปัจจัยกำหนดสุขภาพ” ที่มีทั้ง ปัจเจก สภาพแวดล้อม และระบบที่เกี่ยวข้อง

step 04

step 05

จัดวางลงในแต่ละหมวดหมู่ แล้วชวนกันคุยอีกที ว่าเงื่อนไข/ปัจจัยที่เอื้อให้เกิดอุบัติเหตุที่เขียนมานี้ เกิดขึ้นในพื้นที่ หรือหากมีข้อมูลจุดไหนที่ยังไม่สมบูรณ์ อาจต้องสำรวจเพิ่มเติม

ศูนย์วิจัยการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย
www.roadssafetythai.org



สามเหลี่ยมปัจจัยกำหนดสุขภาพ 01

การใช้ **'สามเหลี่ยมปัจจัยกำหนดสุขภาพ'** จะช่วยทำให้ทีมงานได้ ทบทวนสถานการณ์ปัญหาอุบัติเหตุทางถนนอย่างเป็นองค์รวม นอกจากนี้ ยังทำให้ทีมงานเข้าใจว่า อุบัติเหตุทางถนนแม้จะมี สาเหตุหลักจากพฤติกรรมของปัจเจกแล้ว ยังมีเงื่อนไข/ปัจจัย อื่น ๆ ที่เอื้อให้เกิดอุบัติเหตุทางถนน ทั้งด้านสภาวะแวดล้อม และระบบที่เกี่ยวข้อง

จะเห็นได้ว่า สถานการณ์ปัญหาในพื้นที่ มีความสลับซับซ้อนซ่อนเงื่อนไว้มากมาย ซึ่งในทางปฏิบัติแล้ว ทีมไม่สามารถแก้ไขปัญหาทั้งหมดได้ในเวลาเดียวกัน ภายใต้ข้อจำกัดด้านบุคลากร เวลา งบประมาณ ดังนั้น จึงจำเป็นต้อง **'จัดลำดับ'** ความสำคัญของ ปัญหา และ **'หยิบเลือก'** ปัญหามาจัดการตามลำดับ ทว่าโจทย์ที่ ทำท้ายมักจะเป็นโจทย์ด้านพฤติกรรมปัจเจก

Tips & Tricks

การเตรียมข้อมูลสถานการณ์อุบัติเหตุในพื้นที่มาอย่างรอบด้าน (ปริมาณ+คุณภาพ) ในห้วงเวลา 3-5 ปีจะช่วยให้การวิเคราะห์มีความ ครบถ้วน บ่งชี้แนวโน้มสถานการณ์ปัญหาที่แท้จริง ทั้งยังจะช่วยให้ทีมงาน หยิบเลือกปัญหาเพื่อแก้ไขได้อย่างตรงจุด และมีประสิทธิภาพอีกด้วย

02 แผนภูมิต้นไม้ปัญหา



แผนภูมิต้นไม้ปัญหา

02

เป็นเครื่องมือที่ช่วยทีมในการมองปัญหาแบบเชื่อมโยง ปัญหาอุบัติเหตุทางถนนอย่าง “เป็นเหตุเป็นผล” ทั้งยังชวนให้ทีมงานวิเคราะห์ลึกไปถึงสาเหตุของปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อเข้าใจสถานการณ์ปัญหาที่แท้จริงในพื้นที่



ศูนย์วิจัยการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย
www.roadsafetythai.org

แผนภูมิต้นไม้ปัญหา

02

step
01

ทีมงานหยิบเลือก “สถานการณ์ปัญหา” จากสามเหลี่ยมปัจจัยกำหนดสุขภาพที่ทำไว้มา 1 ประเด็นปัญหา โดยพิจารณาจากองค์ประกอบด้านความพร้อมและศักยภาพของทีมงานและทรัพยากรที่มีร่วมด้วย

จากนั้นลอง ระบุพฤติกรรมเสี่ยงสำคัญ ควรใช้ข้อมูลเพื่อชี้แจงไปที่กลุ่มเสี่ยงสำคัญ จะทำให้การวิเคราะห์ปัญหามีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น โดยวางไว้ที่กลางลำต้นของต้นไม้ เช่น “การดื่มแล้วขับ” “เขาวงกตกับไม่สวมหมวกกันน็อค” เป็นต้น

step
02

step
03

ขยับไปที่รากของต้นไม้ ช่วยกันถก วิเคราะห์สาเหตุที่เกิดจากพฤติกรรมปัจเจก สภาพแวดล้อม (สังคม + กายภาพ) และระบบที่เกี่ยวข้อง แล้วเขียนไว้ที่รากของต้นไม้ จัดหมวดหมู่ของสาเหตุตามกรอบสามเหลี่ยมปัจจัยกำหนดสุขภาพ

ย้ายไปที่กิ่ง/ก้าน/ใบ ชวนกันวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหาที่ทีมงานเขียนไว้กลางลำต้น อาจจัดหมวดหมู่ เป็นผลกระทบทางสุขภาพ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม

step
04

step
05

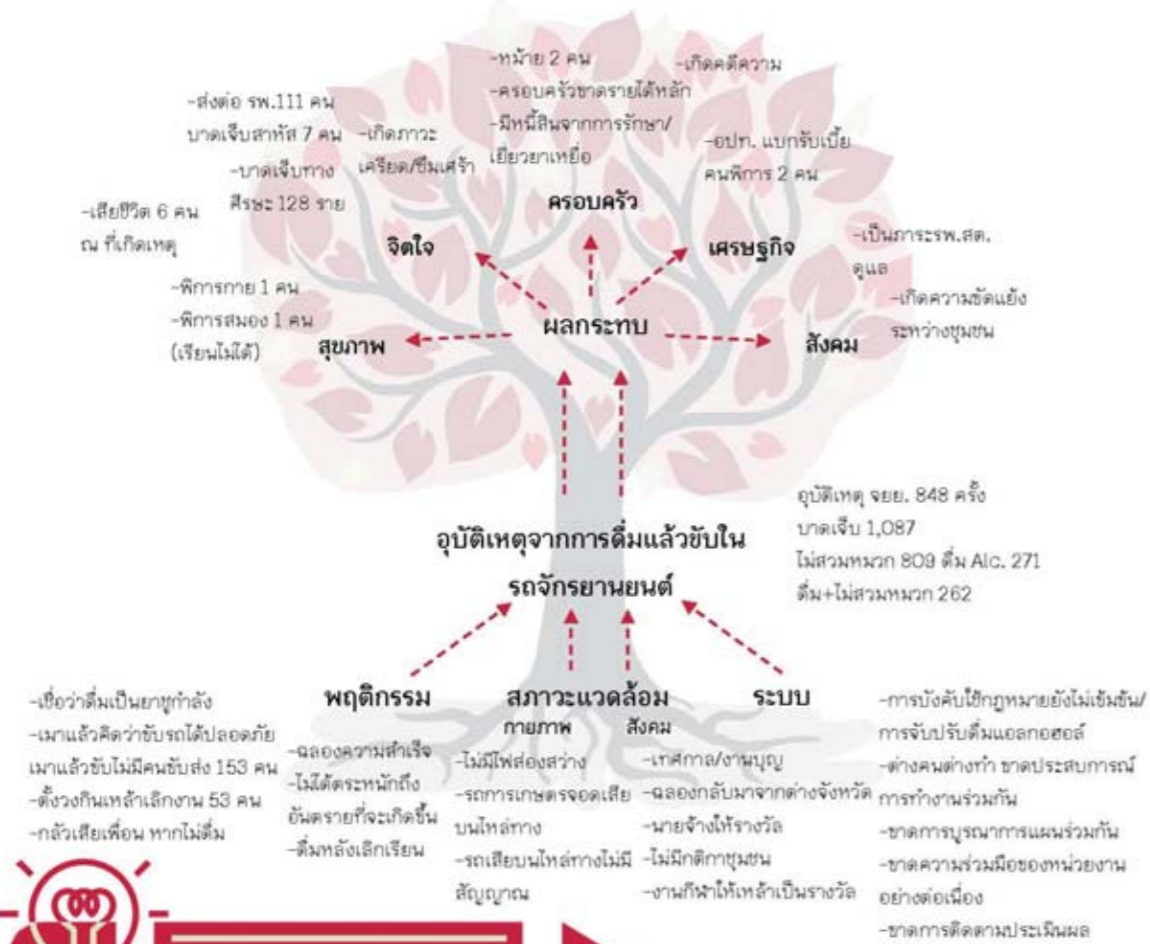
เสร็จแล้วทีมงานมาช่วยกันสอบถาม “ความเป็นเหตุเป็นผล” กันหน่อย โดยชวนกันคุยอีกที ว่า รากของปัญหาที่เขียนไว้ มันส่งผลให้เกิดปัญหานั้น ๆ หรือไม่ แล้วปัญหานั้นยังผลให้เกิดผลกระทบอย่างนั้นหรือไม่

ศูนย์วิจัยการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย
www.roadsafetythai.org



แผนภูมิต้นไม้ปัญหา

02



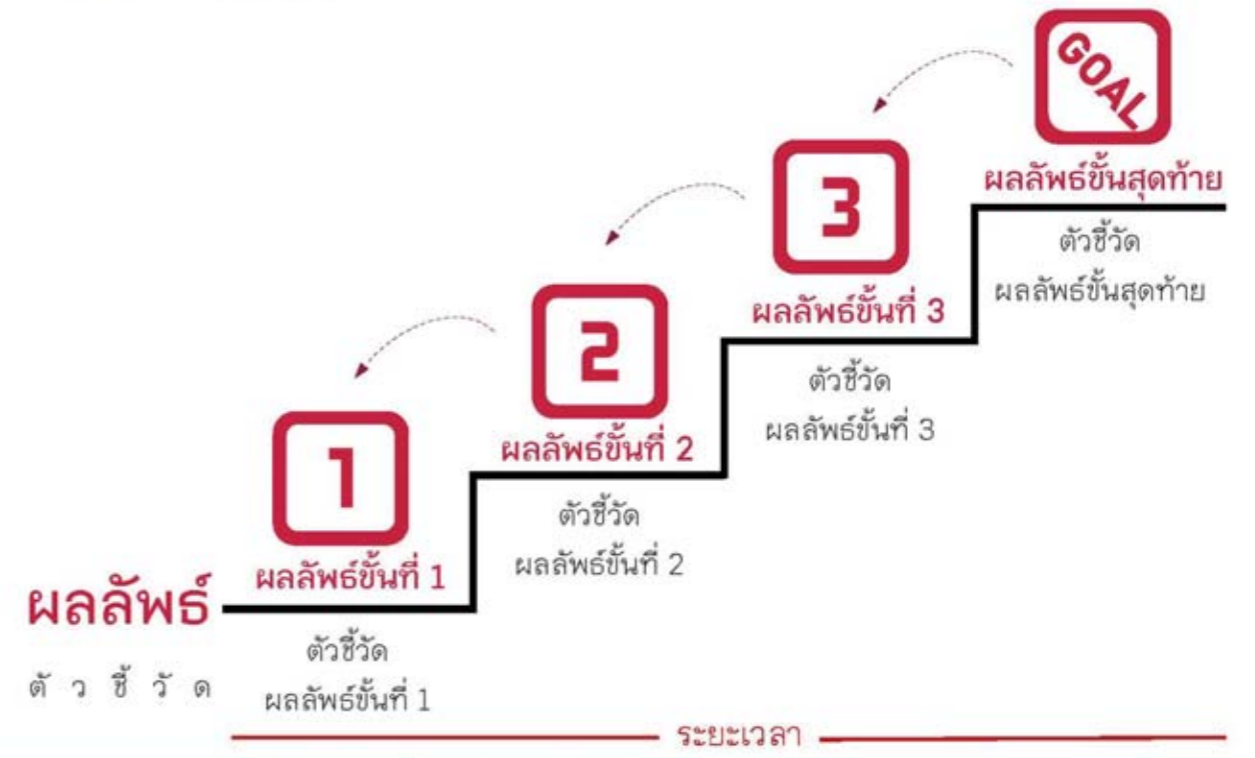
Tips & Tricks

การวิเคราะห์รากต้นไม้ม ต้องครอบคลุมปัจจัยกำหนดสุขภาพ โดยต้องสอดคล้องกับปัญหาที่ทีมงานเลือกมาเขียนกลางลำต้น ที่สำคัญคือ ควรหลีกเลี่ยงการ “มโนข้อมูล” ที่ไม่ตรงกับความจริง เพราะนอกจากจะทำให้ไม่เข้าใจสาเหตุปัญหาที่แท้จริง ยังจะทำให้กระบวนการทำงานต่อเนื่อง หลุดลอยไปจากปัญหาที่แท้จริงอีกด้วย

กระบวนการ

ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
 มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย
www.roadssafetythai.org

03 บันไดผลลัพธ์



อยากลดอะไร	อยากแก้อะไร	วัดผลได้อย่างไร
ระบุผลลัพธ์ขั้นสุดท้าย (ultimate goal) จากการดำเนินโครงการ ต้องการลดผลกระทบ (จากรากปัญหา) ทั้งผลกระทบทางสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม	ผลลัพธ์รายทาง (interim outcome) จากการตัดราก เช่น ลดพฤติกรรมเสี่ยง เช่น ดื่มไม่ขับ ไม่สวมหมวก รสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดความปลอดภัย จุดเสี่ยงได้รับการแก้ไข หรือเกิดระบบ/กลไกสังคม เช่น กลไกศปท.อำเภอ/ท้องถิ่น	แนวทางในการวัดผล ประเมินผลจากการกำหนดผลลัพธ์นั้น ๆ ว่าสามารถตอบโจทย์ตามที่ได้คาดหมายไว้หรือไม่ อย่างไร

ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
 มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย
www.roadssafetythai.org

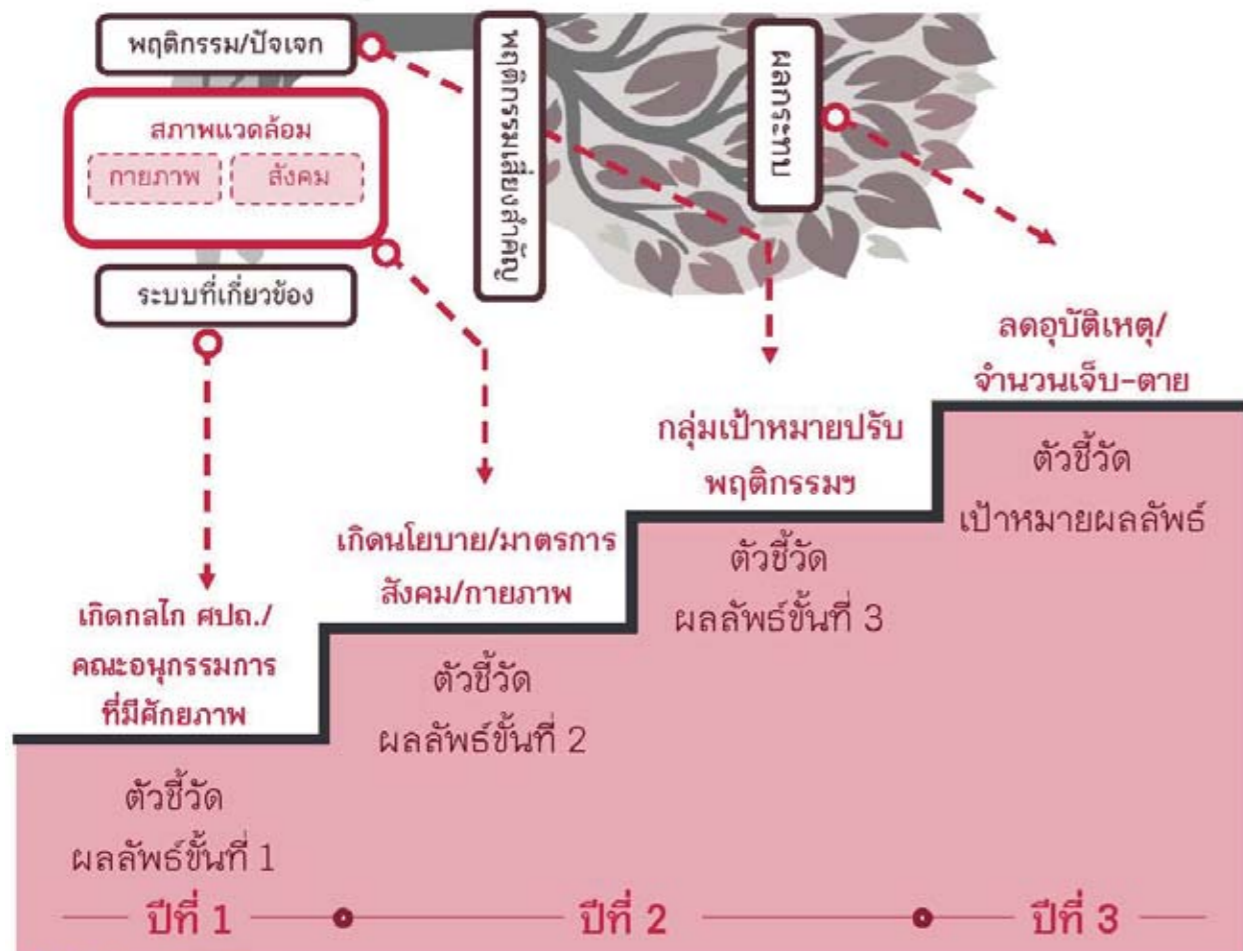
กระบวนการ

ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
 มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย
www.roadssafetythai.org

บันไดผลลัพธ์

03

การวางผลลัพธ์จะเป็นตัวช่วยในการกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานชัดเจนยิ่งขึ้น ทั้งยังช่วยชี้ว่าจะเดินไปสู่เป้าหมายนั้นอย่างไร อนึ่ง ผลลัพธ์แต่ละขั้นบันได จะสอดคล้องกับ รากต้นไม้อันปัญหาที่ครอบคลุมปัจจัยกำหนดสุขภาพ ที่ต้องเริ่มจากการพัฒนาระบบ เพื่อปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม



ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย
www.roadssafetythai.org

บันไดผลลัพธ์

03

step 01

ทีมงานหยิบเลือกผลลัพธ์ที่ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลง โดย นำข้อมูลมาจากรากต้นไม้อันปัญหาที่กำหนดเป็นผลลัพธ์ โดยตะแคงต้นไม้มาทางขวา

จากนั้นต้องวางผลลัพธ์ขั้นสุดท้ายไว้บนขั้นบันไดขั้นสูงสุดก่อน ส่วนใหญ่จะเป็นผลลัพธ์ที่ต้องการให้เปลี่ยนแปลง เช่น พฤติกรรมการขับขี่ การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางสังคม หรือทางกายภาพ เป็นต้น

step 02

ถัดมา ทีมงานต้องชวนกันถอยหลังกลับมายังผลลัพธ์ขั้นถัดลงมา (มาจากรากแขนง) ว่ามีผลลัพธ์อะไรที่ต้องเกิดก่อนผลลัพธ์สุดท้าย เช่น กรณีดื่มแล้วขับ คือ กติกาทางสังคม หรือ การบังคับใช้กฎหมาย สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการดื่ม เป็นต้น **เขียนบนขั้นบันได**

step 03

จากนั้นชวนคิดถอยหลังกลับมายังผลลัพธ์ขั้นถัดลงมา (มาจากรากฝอย) ว่ามีผลลัพธ์อะไรก่อน จึงจะเกิดผลลัพธ์ขั้นที่ผ่าน เช่นเดียวกรณีดื่มแล้วขับ คือ การเกิดระบบ/กลไก ขับเคลื่อนเพื่อให้เกิดนโยบายสาธารณะ เป็นต้น แล้ว **เขียนบนขั้นบันได**

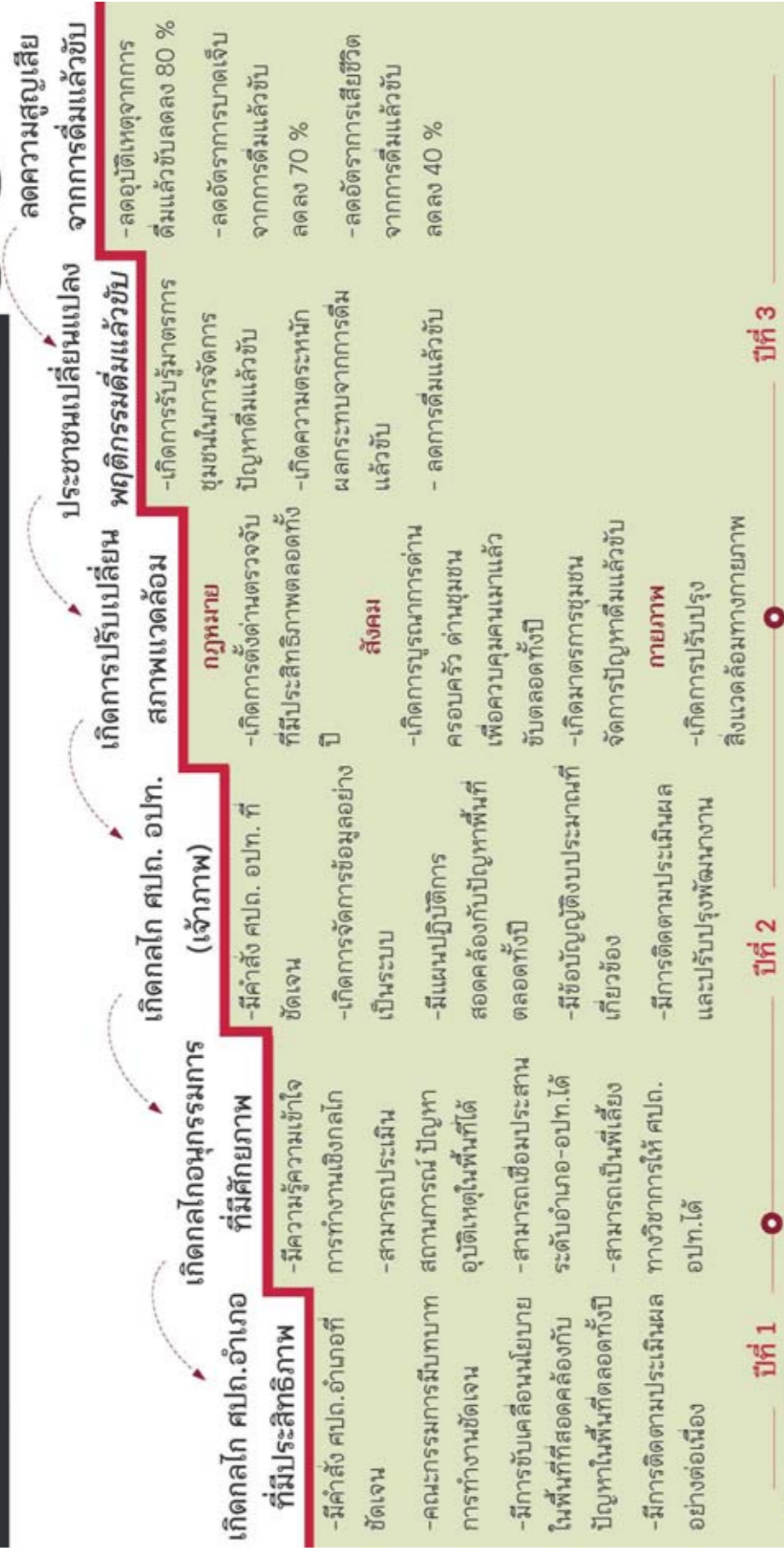
step 04

step 05

ท้ายสุด ในแต่ละขั้นบันได ต้องกำหนดตัวชี้วัดผลลัพธ์ เพื่อให้มีแนวทางวัดผลการเปลี่ยนแปลงแต่ละขั้นได้ **เขียนไว้ใต้บันได** โดยตัวชี้วัดที่ดีควรวัดได้เป็นรูปธรรม เป็นที่ยอมรับร่วมกัน และ กำหนดระยะเวลาวัดผลด้วย

ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย
www.roadssafetythai.org





ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย
www.roadsafetythai.org

การวิเคราะห์แรงเสริม-แรงต้าน

04



Tips & Tricks



↓ ทีมงานต้องชวนกันคุยเรื่องโจทย์ในการวิเคราะห์แรงเสริม-แรงต้าน โดยต้องวิเคราะห์ให้ครอบคลุมปัจจัยกำหนดสุขภาพ และยึดหลักการระบุข้อมูลจริง เพื่อให้เห็นปัญหาอุปสรรค ทั้งยังจะชวนให้เห็นหนทางที่จะไปสู่เป้าหมายเชิงผลลัพธ์อย่างเป็นขั้นเป็นตอน

↓ การออกแบบกิจกรรมก็เช่นกันทีมงานต้องคำนึงถึงปัจจัยกำหนดสุขภาพทั้ง 3 องค์ประกอบ จะทำให้ทีมงานออกแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนาระบบจัดการ ปรับเปลี่ยนสภาวะแวดล้อมทั้งทางสังคมและกายภาพ เพื่อไปปรับพฤติกรรมของปัจเจกในท้ายที่สุด ทั้งนี้ ทีมงานก็จะมีกิจกรรมที่ไปไกลกว่าการอบรม รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้

↓ ขั้นตอนการวิเคราะห์แรงเสริม-แรงต้านและออกแบบกิจกรรม ทีมงานอาจต้องย้อนกลับไปดู “บันไดผลลัพธ์” และ “ต้นไม้ปัญหา” เป็นระยะ ๆ เพื่อให้ทีมงานวิเคราะห์ได้ตรงกับสถานการณ์ปัญหามากสุด

↓ การระดมความคิดเห็นช่วยขับเคลื่อนงาน อาจต้องคำนึงถึงภารกิจของภาคีนั้น ๆ ด้วยว่าสอดคล้องกับกิจกรรมที่ทีมงานออกแบบไว้หรือไม่ รวมทั้งต้องมีกระบวนการพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการเพื่อชวนภาคีนั้น ๆ เข้าใจและร่วมขับเคลื่อนงานได้



ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย
www.roadsafetythai.org

04 การวิเคราะห์แรงเสริม-แรงต้าน

 <p>แรงเสริม </p> <ul style="list-style-type: none"> มีระเบียบสำนักนายก พ.ศ. 2554 มีข้อสั่งการ ศปถ. จังหวัด ศปถ. จังหวัดพร้อมให้การสนับสนุนการทำงานระดับอำเภอ มีทีมทำงาน ได้แก่ ปก. สธ. ตร. บ. กลาง แขวงฯ ขนส่ง เครือข่ายภาคประชาสังคมอื่น ๆ ผู้บริหาร อปท. พร้อมขับเคลื่อนงานและสนับสนุนงบประมาณ 	<p>กิจกรรมเพิ่มแรงเสริม </p> <ul style="list-style-type: none"> จัดทำ/ทบทวนคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการ นำข้อสั่งการ ศปถ. จังหวัดมาเป็นแนวทางขับเคลื่อน ขงข้อมูลเพื่อชี้เป้าความเสี่ยงลงไปหนุนให้เกิด ศปถ. อปท. เพื่อให้เกิดเจ้าภาพ
 <p>แรงต้าน </p> <ul style="list-style-type: none"> ทีมทำงาน (บางส่วน) ยังมองว่างานอุบัติเหตุไม่ใช่ภาระงาน ทีมทำงาน (บางส่วน) ยังขาดความรู้เรื่องการขับเคลื่อนกลไก ศปถ. อำเภอ ยังขาดการบูรณาการเป้าหมายและแผนงานร่วมกัน ขาดการเชื่อมประสานในระดับแนวราบที่ขับเคลื่อนงานต่อเนื่อง 	<p>กิจกรรมลดแรงต้าน </p> <ul style="list-style-type: none"> ตั้งวงประชุมทำความเข้าใจเรื่องการขับเคลื่อนกลไก ศปถ. อำเภอ ทบทวนบูรณาการเป้าหมาย และแผนงานร่วมระหว่างหน่วยงาน ตั้งวงแนวราบพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการ

การวิเคราะห์แรงเสริม-แรงต้าน 04

การออกแบบกิจกรรมที่จะแก้ปัญหาต้องสอดคล้องกับผลลัพธ์ที่ตั้งไว้ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์แรงเสริมแรงต้านจะช่วยให้ทีมงานทราบถึง “ต้นทุนและข้อจำกัด” ในพื้นที่ รวมทั้งชวนให้กำหนด “กิจกรรม” เพิ่มแรงเสริมและลดแรงต้าน เพื่อไปสู่ผลลัพธ์หรือเป้าหมายที่คาดหวังไว้ได้



การวิเคราะห์แรงเสริม-แรงต้าน 04

step 01

การวิเคราะห์แรงเสริม-แรงต้าน ทีมงานจะต้อง **คลี่มลัทธิ** จาก บันไดผลลัพธ์ (1 ชั้นบันไดผลลัพธ์จะถูกวิเคราะห์แรงเสริม-แรงต้าน 1 ครั้ง) ทำที่ละบันได โดยเริ่มจากบันไดขั้นซ้ายไปทางขวา (ทำจากบันไดล่างขึ้นบน)

ชวนทีมงานคุยเรื่อง **“แรงเสริม”** หรือแรงสนับสนุนในพื้นที่ที่จะทำให้การดำเนินงานของทีมงานไปสู่ความสำเร็จ เช่น นโยบายที่มีอยู่แล้ว ต้นทุนทางทรัพยากร สังคม วัฒนธรรม ความเชื่อที่เป็นประโยชน์ กระแสความตื่นตัว รวมทั้งศักยภาพของทีมงาน เป็นต้น

step 02

จากนั้นลองชวนคุยในมุมกลับเรื่อง **“แรงต้าน”** หรืออุปสรรค ขวากหนามที่จะทำให้การทำงานไม่ไปสู่ผลลัพธ์ เช่น ไม่มีนโยบาย/แนวปฏิบัติที่ชัดเจน ผู้บริหารไม่ให้ความสำคัญ ทีมงานบางส่วนยังขาดศักยภาพ เป็นต้น

step 03

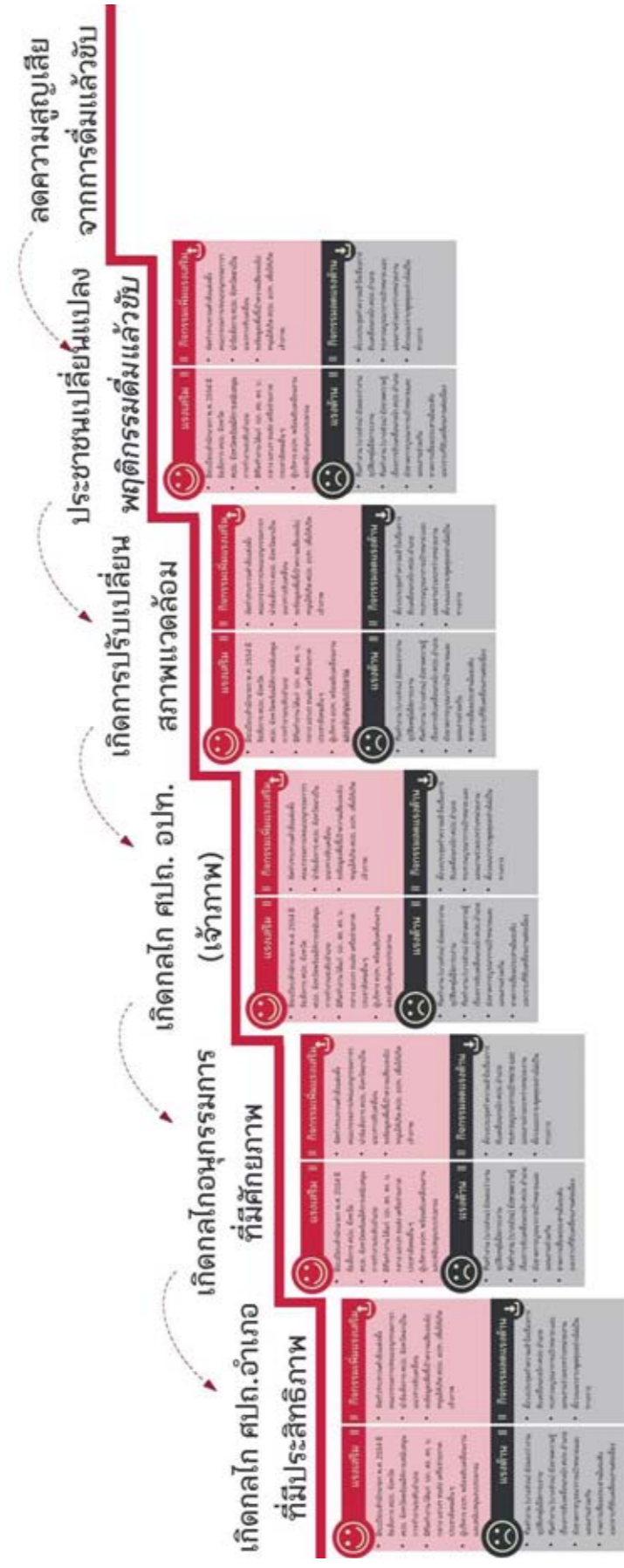
คำถามสำคัญที่ตามมาทีมนงานต้องคุยกันต่อ คือ **“ต้องทำอะไรบ้าง เพื่อลดแรงต้านให้เหลือน้อยที่สุด และเพิ่มแรงเสริมให้มีพลังมากยิ่งขึ้น”** เขียนกิจกรรมที่ต้องทำจากฐานแรงเสริม-แรงต้านแต่ละข้อ พร้อมทั้งระบุว่า กลุ่มเป้าหมายที่จะทำด้วยคือใคร โดยภาคีที่จะร่วมขับเคลื่อนในกิจกรรมนั้นคือใคร

step 04



ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย
www.roadsafetythai.org

การวิเคราะห์แรงเสริม-แรงต้าน 04



ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย
www.roadsafetythai.org



Tips & Tricks



↓ ทีมงานต้องชวนกันคุยเรื่องโจทย์ในการวิเคราะห์แรงเสริม-แรงต้าน โดยต้องวิเคราะห์ให้ครอบคลุมปัจจัยกำหนดสุขภาพ และยึดหลักการระบุข้อมูลจริง เพื่อให้เห็นปัญหาอุปสรรค ทั้งยังจะชวนให้เห็นหนทางที่จะไปสู่เป้าหมายเชิงผลลัพธ์อย่างเป็นขั้นเป็นตอน

↓ การออกแบบกิจกรรมก็เช่นกันทีมงานต้องคำนึงถึงปัจจัยกำหนดสุขภาพทั้ง 3 องค์ประกอบ จะทำให้ทีมงานออกแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนาระบบจัดการ ปรับเปลี่ยนสภาวะแวดล้อมทั้งทางสังคมและกายภาพ เพื่อไปปรับพฤติกรรมของปัจเจกในท้ายที่สุด ทีนี้ ทีมงานก็จะมีกิจกรรมที่ไปไกลกว่าการอบรม รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้

↓ ขั้นตอนการวิเคราะห์แรงเสริม-แรงต้านและออกแบบกิจกรรม ทีมงานอาจต้องย้อนกลับไปดู “บันไดผลลัพธ์” และ “ต้นไม้ปัญหา” เป็นระยะ ๆ เพื่อให้ทีมงานวิเคราะห์ได้ตรงกับสถานการณ์ปัญหาที่สุด

↓ การระดมความคิดเห็นช่วยขับเคลื่อนงาน อาจต้องคำนึงถึงภารกิจของภาคนั้น ๆ ด้วยว่าสอดคล้องกับกิจกรรมที่ทีมงานออกแบบไว้หรือไม่ รวมทั้งต้องมีกระบวนการพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการเพื่อชวนภาคนั้น ๆ เข้าใจและร่วมขับเคลื่อนงานได้



ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย
www.roadssafetythai.org



05 การรวบรวมข้อมูลสะท้อนผลลัพธ์



บันไดผลลัพธ์ขั้นที่ 2
เกิดกลไกอนุกรรมการที่มีศักยภาพ

ตัวชี้วัด	ข้อมูล	แหล่งผู้ให้ข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้	ช่วงเวลาเก็บข้อมูล
<ul style="list-style-type: none"> มีความรู้ความเข้าใจการดำเนินงานเชิงกลไก สามารถประเมินสถานการณ์ปัญหาอุบัติเหตุในพื้นที่ได้ สามารถเชื่อมประสานระดับอำเภอ-ท้องถิ่นได้ สามารถเป็นพี่เลี้ยงให้ สปถ.อปท.ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> แบบประเมินผลก่อนหลังเข้าร่วมกิจกรรม สรุปการประชุมคณะอนุฯ สปถ. แผนงานบูรณาการการทำงานร่วมกัน 	<ul style="list-style-type: none"> คณะอนุฯ สปถ. อำเภอ ทีมทำงาน สปถ. อปท. ทีมทำงาน ปก. สธ. ดร. บ.กสท. แขวงชนสง. เครือข่ายภาคประชาสังคมอื่น ๆ เอกสารสรุปรายงานการประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> ตั้งวงประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ บทเรียน ปัญหาอุปสรรคการทำงานก่อนและหลังดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> สถานการณ์การทำงานของทีม ทำงาน ก่อนและหลังดำเนินงาน การเปลี่ยนแปลงเชิงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น หลังดำเนินงาน
ตัวชี้วัดผลลัพธ์	ใช้ข้อมูลอะไรตอบตัวชี้วัด	เก็บข้อมูลจากแหล่งใด	วิธีใดมาซึ่งข้อมูล	จะรวบรวมข้อมูลช่วงไหน

ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย
www.roadssafetythai.org





↓ การรวบรวมข้อมูลที่จะวัดผลลัพธ์ ควรชวนคุยตั้งแต่ก่อนเริ่มดำเนินงานเพื่อเก็บข้อมูลตั้งต้น (baseline data) ให้ครอบคลุมตามปัจจัยกำหนดสุขภาพที่วิเคราะห์ผ่าน ต้นไม้ปัญหา บันไดผลลัพธ์ และแรงเสริม-แรงต้าน เพื่อใช้เปรียบก่อนหลังดำเนินงาน

↓ ทีมงานควรเก็บข้อมูลผลลัพธ์ที่ละตัวชี้วัดผลลัพธ์ให้ครบทุกผลลัพธ์ จะทำให้เห็นภาพข้อมูลทั้งหมดและทุกตัวชี้วัดที่ต้องเปรียบเทียบควรมีการจัดทำข้อมูลตั้งต้นให้ชัดเจนทุกตัว โดยต้องกำหนดคำนิยามศัพท์ (definitions) ให้เข้าใจตรงกัน

↓ การสะท้อนผลลัพธ์ควรทำเป็นระยะ ๆ สอดคล้องกับกิจกรรมตามบันไดผลลัพธ์ จะช่วยทำให้เห็นพัฒนาการของการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น และควรให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคเข้ามามีส่วนร่วมในการสะท้อนผล และที่สำคัญในการสะท้อนผลทุกครั้ง ควรมีการสรุปข้อมูลตามตัวชี้วัดเปรียบเทียบ ก่อน/หลัง หรือเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่คาดหวัง ให้ชัดเจน



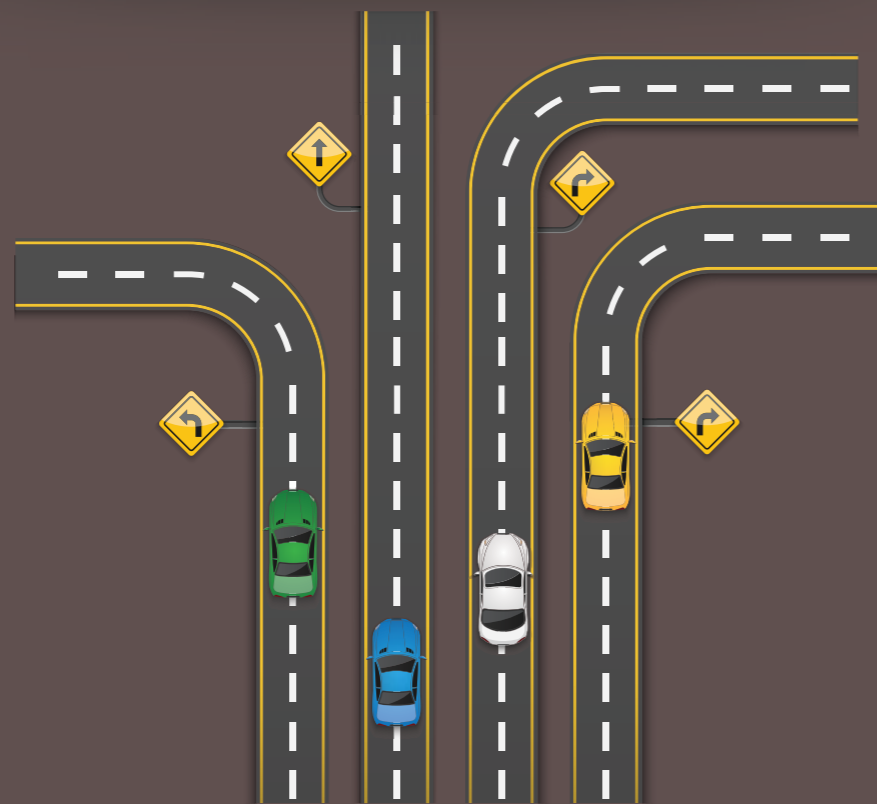
↓ การรวบรวมข้อมูลที่จะวัดผลลัพธ์ ควรชวนคุยตั้งแต่ก่อนเริ่มดำเนินงานเพื่อเก็บข้อมูลตั้งต้น (baseline data) ให้ครอบคลุมตามปัจจัยกำหนดสุขภาพที่วิเคราะห์ผ่าน ต้นไม้ปัญหา บันไดผลลัพธ์ และแรงเสริม-แรงต้าน เพื่อใช้เปรียบก่อนหลังดำเนินงาน

↓ ทีมงานควรเก็บข้อมูลผลลัพธ์ที่ละตัวชี้วัดผลลัพธ์ให้ครบทุกผลลัพธ์ จะทำให้เห็นภาพข้อมูลทั้งหมดและทุกตัวชี้วัดที่ต้องเปรียบเทียบควรมีการจัดทำข้อมูลตั้งต้นให้ชัดเจนทุกตัว โดยต้องกำหนดคำนิยามศัพท์ (definitions) ให้เข้าใจตรงกัน

↓ การสะท้อนผลลัพธ์ควรทำเป็นระยะ ๆ สอดคล้องกับกิจกรรมตามบันไดผลลัพธ์ จะช่วยทำให้เห็นพัฒนาการของการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น และควรให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคเข้ามามีส่วนร่วมในการสะท้อนผล และที่สำคัญในการสะท้อนผลทุกครั้ง ควรมีการสรุปข้อมูลตามตัวชี้วัดเปรียบเทียบ ก่อน/หลัง หรือเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่คาดหวัง ให้ชัดเจน



การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติเหตุทางถนน ในระดับอำเภอและการนำเสนอ



การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติเหตุทางถนน ในระดับอำเภอและการนำเสนอ

การแก้ปัญหาการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน เพื่อไม่ให้เกิดการสูญเสียเพิ่มมากขึ้น จำเป็นจะต้องมีข้อมูลสำหรับวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริง เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาและเกิดประสิทธิผลสูงสุด การได้มาซึ่งมาตรการด้านความปลอดภัยทางถนนจำเป็นต้องใช้ข้อมูลอุบัติเหตุที่ถูกต้องและครบถ้วนมากที่สุดเท่าที่จะหาข้อมูลได้ นอกจากนี้ระบบข้อมูลยังมีส่วนสำคัญต่อการผลักดันให้เกิด

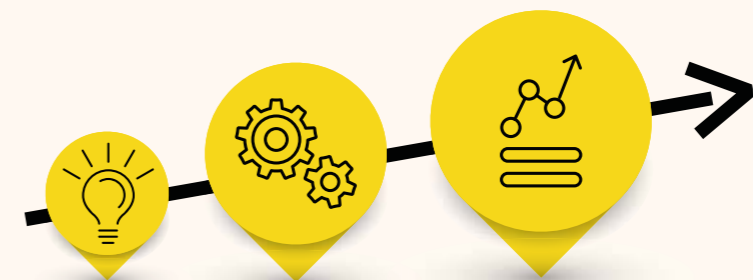
มาตรการการป้องกันและแก้ไขปัญหาคืออุบัติเหตุทางถนนในระดับพื้นที่ ทั้งในส่วนของการทำงาน แผนงาน ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การดำเนินงาน ที่ต้องอาศัยข้อมูลสถานการณ์ที่สามารถแสดงถึง แนวโน้ม ความรุนแรง และขนาดของปัญหาเพื่อให้ทราบถึงสาเหตุและปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนขึ้นมา นำไปสู่การแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม

1. ระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุทางถนนระดับอำเภอ

ประเทศไทยมีหน่วยงานที่มีข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุทางถนนหลายหน่วยงาน ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม เช่น กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท กรมการขนส่งทางบก หน่วยงานในสังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการประกันภัย เช่น บริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จำกัด และหน่วยงานด้านสาธารณสุข ได้แก่ ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ IS online, จากระบบข้อมูลในช่วงเทศกาล PHER-Accident หรือจากฐานข้อมูลโรงพยาบาล

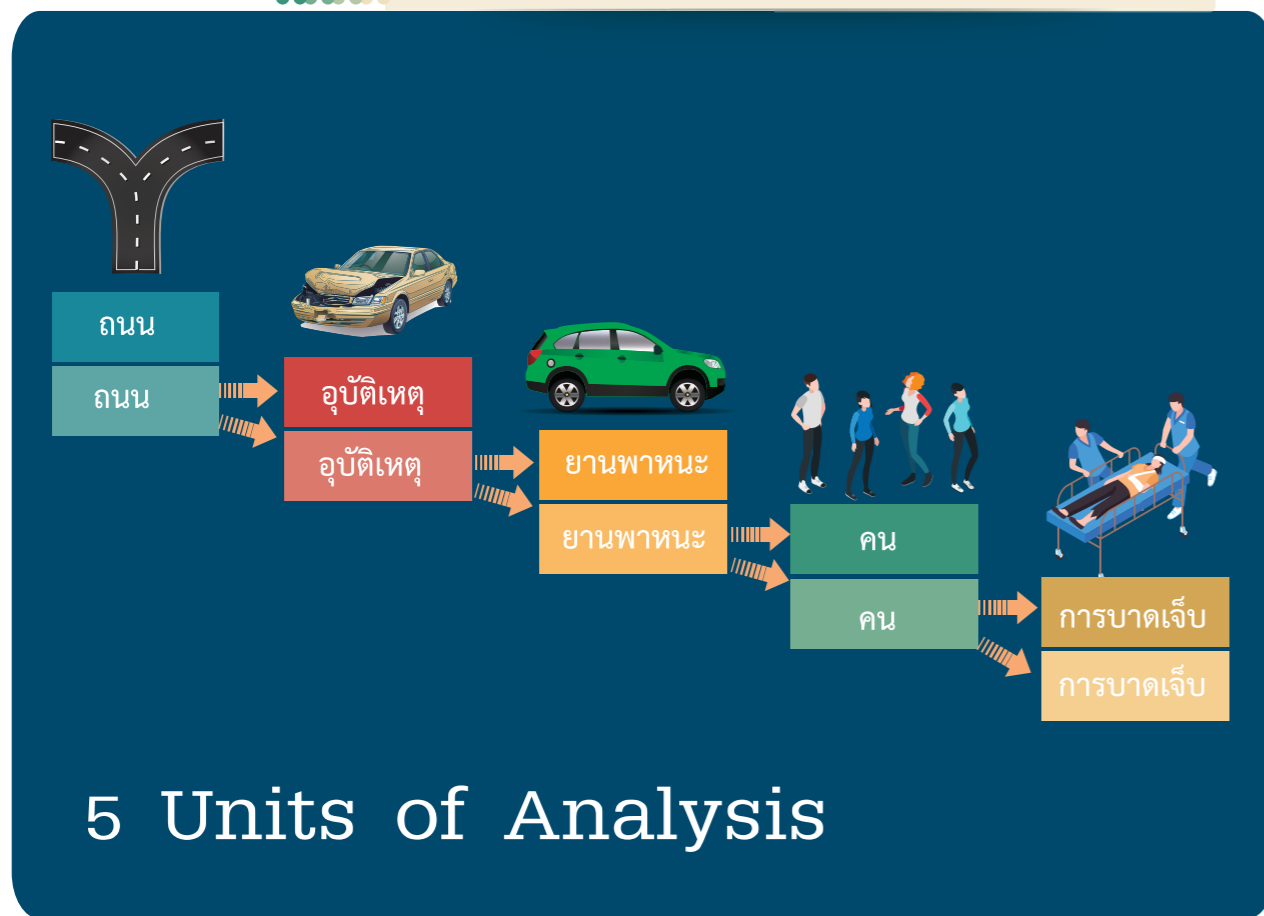
ในการทำงานด้านข้อมูลระดับอำเภอไม่มีระบบข้อมูลการใช้งานที่ตายตัว แหล่งข้อมูลต่างๆ ในอำเภอมีความหลากหลายไม่มากนัก ขึ้นอยู่กับศักยภาพในการจัดการของแต่ละอำเภอเอง ปัจจัยสำคัญของการจัดการข้อมูลระดับอำเภอ คือ การนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อชี้ประเด็นปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ แหล่งข้อมูลที่สำคัญของอำเภอส่วนใหญ่นำมาใช้ประโยชน์ดังนี้

1. ข้อมูลจากโรงพยาบาลในพื้นที่ โดยดึงข้อมูลจากระบบข้อมูลต่างๆ ที่แตกต่างกัน เช่น จากระบบแฟ้มสุขภาพ, HosXP, PHER-Accident, IS online และ การให้บริการข้อมูล EMS เป็นต้น หรือบางแห่งใช้วิธีออกแบบระบบการเก็บข้อมูลเอง เพื่อนำมาใช้ประโยชน์
2. ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุจากสถานีตำรวจในพื้นที่ โดยมีข้อมูลที่สำคัญ คือ จำนวนครั้งการเกิดอุบัติเหตุจุดเกิดเหตุ และบางพื้นที่ที่เป็นอำเภอใหญ่ จะมีสถานีตำรวจมากกว่า 1 แห่ง จำเป็นที่ต้องบูรณาการข้อมูลจากหลายแห่งเพื่อให้ได้ข้อมูลในภาพรวมของอำเภอ
3. ข้อมูลจากการสืบสวนสอบสวนสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ (Accidents Investigation) ในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยเป็นข้อมูลตามการให้ความสำคัญของแต่ละอำเภอในการจัดเก็บ แล้วแต่การกำหนดเกณฑ์ (Criteria) ในการจัดเก็บ ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญในการจัดการปัญหาในระดับอำเภอและตำบลเป็นอย่างยิ่ง
4. ข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ ที่หาได้ทั้งจากในอำเภอและนอกอำเภอ เช่น ข้อมูลจากบริษัทประกันภัย, ข้อมูลด้านยานพาหนะจากขนส่งอำเภอจังหวัด, ข้อมูลจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด, ข้อมูลจากหน่วยกู้ชีพกู้ภัยต่างๆ เป็นต้น



ระบบการจัดเก็บข้อมูล เพื่อการป้องกันเหตุและ การบาดเจ็บและลดความรุนแรง

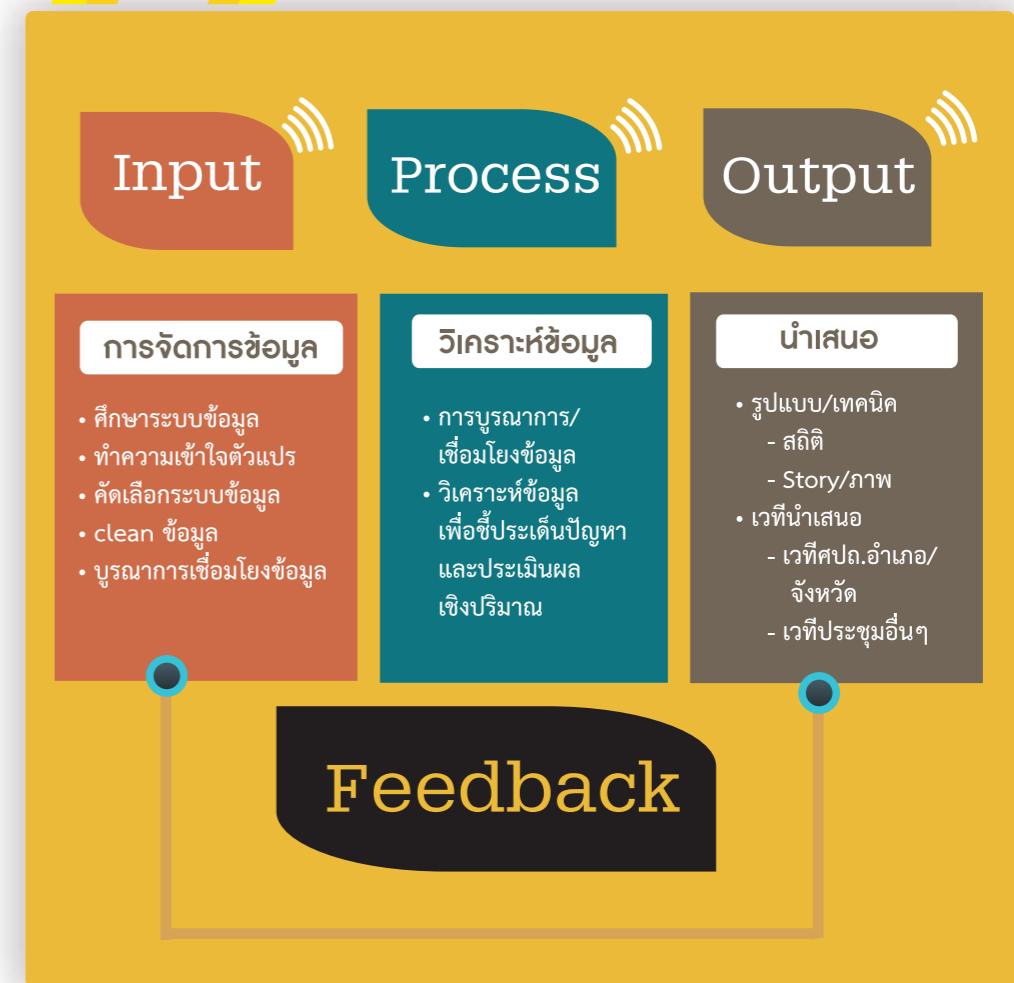
Multilevel Model



กระบวนการ นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์



- จัดการข้อมูล
- วิเคราะห์ข้อมูล
- การนำเสนอข้อมูล



หลักการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเสนอมาตรการป้องกันและประเมินผล





การจัดการข้อมูล

1. การจัดการข้อมูล คือ กระบวนการที่นำข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนมาใช้ประโยชน์ โดยใช้กระบวนการบริหารจัดการข้อมูลเพื่อให้เป็นสารสนเทศสำหรับนำไปสู่การกำหนดนโยบายในการแก้ไขปัญหา วางแผนงาน สร้างมาตรการ และติดตามประเมินผล โดยมีขั้นตอนการจัดการ ดังนี้

- 1 ค้นหา ศึกษาาระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานอุบัติเหตุทางถนน ทั้งนิยาม วิธีการ แบบฟอร์ม อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บ การส่งต่อข้อมูล (Data Flow)
- 2 ทำความเข้าใจตัวแปรต่างๆ ของแต่ละระบบข้อมูล รวมทั้งข้อจำกัดของแหล่งข้อมูล
- 3 คัดเลือกระบบข้อมูลที่มีตัวแปรที่ต้องการจากแหล่งข้อมูลมาเก็บรวบรวมไว้
- 4 ตรวจสอบคุณภาพข้อมูลความถูกต้อง (Clean)
- 5 บูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลจัดการข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เช่น ข้อมูลจำนวนการเสียชีวิต การบาดเจ็บ จุดเสี่ยง เป็นต้น

การจำแนกตัวแปรตามปัจจัยการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน

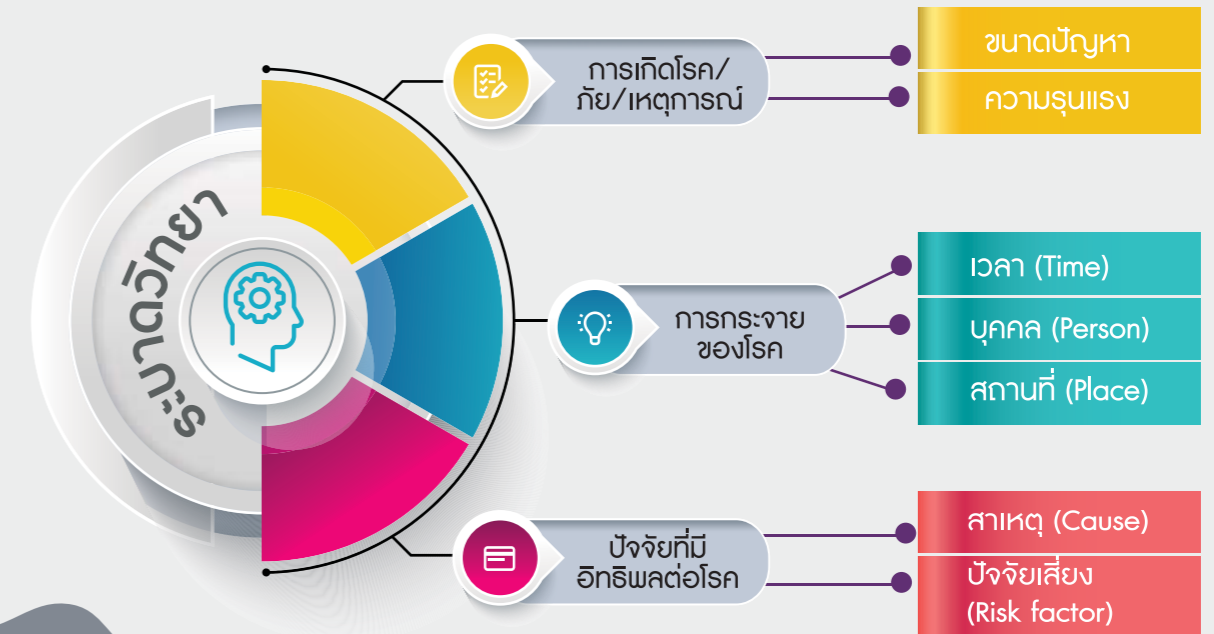
ถนน	ยานพาหนะ	คน	การตอบสนองหลังการบาดเจ็บ	กลไกและระบบการทำงาน
* จุดเกิดเหตุ * จุดเสี่ยง * สภาพถนน และสิ่งแวดล้อม	ชนิด/ประเภท ยานพาหนะ สภาพความพร้อม	ปัจจัยเชิงประชากร พฤติกรรมเสี่ยง	การบาดเจ็บ/เสียชีวิต การนำส่ง การรักษาพยาบาล ค่าใช้จ่าย	ศปด.อำเภอ ศปด.ท้องถิ่น คณะทำงานอำเภอ ทีมระดับตำบล (RTI TEAM) ทีมสืบสวน สอบสวน ทีมวิเคราะห์ข้อมูล และประเด็นปัญหา

2. การวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติเหตุทางถนน

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) คือ การนำข้อมูลที่เก็บรวบรวม มาจำแนกรายละเอียดวิเคราะห์เพื่อตอบประเด็นปัญหาตามที่สนใจและความต้องการสำหรับนำไปใช้ และเฝ้าระวังเพื่อแก้ไขปัญหา



หลักการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้แนวคิดทางระบาดวิทยา



การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ตามวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเฝ้าระวัง กำหนดประเด็นปัญหา และชี้เป้า
- 2) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อติดตามประเมินผล

1) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเฝ้าระวัง กำหนดประเด็นปัญหา และชี้เป้า มุ่งเน้นในการตอบประเด็นคำถามต่อไปนี้

ปัญหาจำนวนเท่าไร? (How Many)	บ่งบอกถึงความรุนแรงและขนาดปัญหา จำนวนของอุบัติเหตุ ผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต พิการ
ปัญหาเกิดกับผู้ใด? (Who)	บ่งบอกถึง บุคคล หรือกำหนดกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มอายุ อาชีพ องค์กร โรงเรียน สถานประกอบการ รวมถึงเกิดจากการใช้พาหนะชนิดใด
ปัญหาเกิดขึ้นที่ไหน? (Where)	บ่งบอกถึงสถานที่ เช่น จุดเกิดเหตุ หรือแจกแจงเป็นหมู่บ้าน/ตำบล/ถนนเกิดเหตุ
ปัญหาเกิดขึ้นเมื่อใด? (When)	บ่งบอกถึง เวลา เป็น ชั่วโมง วัน เดือน
ปัญหาเกิดได้อย่างไร? (Why/How)	บ่งบอกถึง สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง เช่น ดื่มแล้วขับ ไม่สวมหมวกนิรภัย ขับรถเร็ว เป็นต้น

2) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อติดตามประเมินผล โดยแบ่งการวิเคราะห์ประเมินผล เป็น 2 แบบ

- 1) ประเมินผลในภาพรวม
- 2) ประเมินผลเชิงมาตรการ โดยการวิเคราะห์เพื่อติดตามประเมินผลจะบ่งบอกถึงการเพิ่มขึ้น หรือลดลงของปัญหา หรือในกลุ่มเป้าหมาย



รูปแบบการวิเคราะห์
ข้อมูลเชิงปริมาณ
มี 3 รูปแบบ



1

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

เป็นการอธิบายที่ละตัวแปรลักษณะ คน เวลา สถานที่ กลุ่มอายุใดเกิดเหตุมากที่สุด เกิดช่วงเวลาใดมากที่สุด ถนนใดมากที่สุด ยานพาหนะใดมากที่สุด เป็นต้น

2

สถิติเชิงเปรียบเทียบ (Comparative statistics)

เป็นการเปรียบเทียบตามลักษณะเชิงระบาดวิทยา คน เวลา สถานที่ ที่มีทิศทาง เช่น กลุ่มอายุที่มีการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นเปรียบเทียบกับ 3 ปีที่ผ่านมา การสวมหมวกนิรภัยเพิ่มขึ้นก่อนการจัดกิจกรรมณรงค์ (เปรียบเทียบ ก่อน-หลัง)

3

สถิติเชิงความสัมพันธ์ (Associative statistics)

เป็นการวิเคราะห์เชิงสัมพันธ์กันระหว่าง 2 ตัวแปรขึ้นไป เช่น เมมาแล้วขับสัมพันธ์กับช่วงเวลาใด การไม่สวมหมวกนิรภัยกับการเสียชีวิต ยานพาหนะกับช่วงอายุ ถนนเกิดเหตุกับยานพาหนะ ถนนเกิดเหตุกับการเสียชีวิต ช่วงเดือนกับจำนวนผู้เสียชีวิต เป็นต้น

หลักการวิเคราะห์ คือ ศึกษาข้อมูลเชิงพรรณนา เพื่อมองภาพรวม แล้วตั้งสมมติฐานในใจเพื่อหาคำตอบ

ตัวอย่างหัวข้อในการวิเคราะห์ที่น่าสนใจ

หัวข้อ	คำอธิบาย	ข้อสังเกต	ตัวแปรที่ควรนำมาวิเคราะห์ร่วม
จำนวนผู้บาดเจ็บ	- จำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนในแต่ละแหล่งข้อมูล หรือ ฐานข้อมูลรวม - ใช้บอกขนาดปัญหาในพื้นที่	- นิยามผู้บาดเจ็บอาจแตกต่างกันในแต่ละแหล่งข้อมูล - นิยามความรุนแรงของการบาดเจ็บอาจแตกต่างกันในแต่ละแหล่งข้อมูล	- เวลา: รายปี รายเดือน รายวันในรอบสัปดาห์ ช่วงเวลาในรอบวัน - พื้นที่: ตำบล อำเภอ - บุคคล: กลุ่มอายุ อาชีพ ประเภทผู้ใช้ถนน
จำนวนผู้เสียชีวิต	- จำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในแต่ละแหล่งข้อมูล หรือ ฐานข้อมูลรวม - ใช้บอกขนาดปัญหาในพื้นที่	- นิยามผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนอาจแตกต่างกันในแต่ละแหล่งข้อมูล - การแบ่งตามสาเหตุการเสียชีวิตจะทำให้เห็นภาพชัดเจนขึ้น	- ปัจจัยเสี่ยง - ประเภทยานพาหนะ - อวัยวะที่บาดเจ็บ
อัตราการเสียชีวิตต่อประชากร	- จำนวนผู้เสียชีวิตต่อประชากรแสนคน - ใช้เปรียบเทียบระหว่างพื้นที่	- จำนวนประชากรที่ใช้เป็นตัวหารใช้ข้อมูลประชากรที่มีอยู่จริงจากการสำรวจของพื้นที่เอง หรือข้อมูลประชากรกลางปีจากทะเบียนราษฎรของกรมการปกครอง - จำนวนผู้เสียชีวิตที่ใช้เป็นตัวตั้งนับรายที่เกิดอุบัติเหตุในจังหวัดทั้งหมดเพื่อสร้างมาตรการป้องกันในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุ เพื่อสร้างมาตรการด้านการดูแลรักษาในเครือข่ายบริการการแพทย์ฉุกเฉิน	- เวลา: รายปี รายเดือน - พื้นที่: ตำบล อำเภอ - บุคคล: กลุ่มอายุ
อัตราการเสียชีวิตต่อจำนวนรถจดทะเบียน	- จำนวนผู้เสียชีวิต ต่อรถจดทะเบียน 10,000 คัน - ใช้เปรียบเทียบระหว่างพื้นที่	- จำนวนรถจดทะเบียนที่ใช้เป็นตัวหารใช้ข้อมูลจากกรมการขนส่งทางบก	- เวลา: รายปี รายเดือน - พื้นที่: ตำบล อำเภอ - บุคคล: กลุ่มอายุ ประเภทการใช้ถนน - ประเภทยานพาหนะ
ประเภทยานพาหนะ	ประเภทยานพาหนะแบ่งตามลักษณะและ วัตถุประสงค์การใช้งาน	- นิยามประเภทยานพาหนะอาจแตกต่างกันในแต่ละแหล่งข้อมูล - เลือกใช้นิยามตามโจทย์ของพื้นที่	- เวลา: รายเดือน ช่วงเวลาในรอบวัน - พื้นที่: ตำบล อำเภอ - ปัจจัยเสี่ยง - คู่กรณี
จุดเกิดเหตุ (Blackspot)	จุดที่มีอุบัติเหตุเกิดซ้ำบ่อย	อาจต่างจากจุดเสี่ยงที่เป็นจุดที่มีความเสี่ยงเชิงโครงสร้างทางวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม	- เวลา: รายเดือน ช่วงเวลาในรอบวัน - ประเภทยานพาหนะ



การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพในการเกิดอุบัติเหตุทางถนน ส่วนใหญ่จะใช้ข้อมูลที่เก็บได้จากการสืบสวนสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุทางถนน (Accidents Investigation) โดยเน้นข้อมูล 3 ส่วน ดังนี้

1) ข้อมูลก่อนเกิดเหตุการณ์ 2) ข้อมูลขณะเกิดเหตุการณ์ และ 3) ข้อมูลหลังเกิดเหตุการณ์

โดยข้อมูลทั้งสามส่วนจะเน้นอธิบายเชิงระบาดวิทยาการบาดเจ็บ ได้แก่ คน รถ ถนนและสิ่งแวดล้อม โดยนิยมจะใช้เทคนิค Haddon's Matrix มาใช้ในการเป็นกรอบในการเก็บเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

การได้ข้อมูลเชิงคุณภาพ จะได้จากกรงพื้นที่สังเกต สัมภาษณ์และสืบค้นข้อมูลจากการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ในประเด็น คน รถ ถนนและสิ่งแวดล้อม เช่นกัน รวมถึง การถ่ายรูปจุดที่เกิดเหตุ รูปยานพาหนะ การวาดรูปแผนผังการชน แผนผังการขับขี่และโดยสารของผู้เกิดเหตุ เป็นต้น โดยศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมในหัวข้อ สืบสวนสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุทางถนน (Accidents Investigation) ในหน้าที่ 48



	ปัจจัย ด้านคน	ปัจจัย ด้านพาหนะ	ปัจจัยด้าน สิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ	ปัจจัยด้าน สิ่งแวดล้อม ทางสังคม
ก่อนเกิด เหตุการณ์	1	2	3	4
ขณะเกิด เหตุการณ์	5	6	7	8
หลังเกิด เหตุการณ์	9	10	11	12

นอกจากนี้ยังสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเชิงลึก เพื่อศึกษาการเกิดเหตุ ที่มากกว่าประเด็นทางกายภาพ เพื่ออธิบายปัจจัยที่นำไปสู่อุบัติเหตุ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักสืบสวนสามารถเก็บรวบรวมข้อมูล บันทึก สืบค้น วิเคราะห์ รายละเอียดเกี่ยวกับข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดที่เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนตามแนวทางมนุษย์ปัจจัย ซึ่งมีการดำเนินงานหรือปฏิบัติการที่ซับซ้อน โดยได้อธิบายบริบทของความล้มเหลวหรือความผิดพลาดจากความเป็นมนุษย์ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ประเด็นเชิงลึก เรียกว่า Swiss Cheese Model หรือทฤษฎีเนยแข็ง คิดค้นโดย ศ.เจมส์ เรย์สัน (James Reason) ที่เขียนโดย นาวาอากาศเอกสุวรรณ ภูเต็ง สามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมในหน้า 51



3. การนำเสนอข้อมูล

การนำเสนอข้อมูลจากการวิเคราะห์เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด ในการใช้ข้อมูลเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนแก้ไขปัญหาได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ดีแต่ถ้าตกม้าตายตอนนำเสนอก็เท่ากับว่าการลงทุนลงแรงหาข้อมูลมาวิเคราะห์จะสูญเสียเวลาและเปล่าประโยชน์ จะทำให้ประสิทธิภาพของการวางแผนงาน การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย พื้นที่เป้าหมาย พฤติกรรมเป้าหมายที่สำคัญ หรือการวิเคราะห์ข้อมูลที่ไม่ได้แสดงถึงผลการประเมินคุณค่าที่ได้จากการทำงานมาตลอดทั้งปี สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการนำเสนอข้อมูล มีดังนี้

3.1 การกำหนดวัตถุประสงค์ในการนำเสนอเพื่ออะไร เช่น นำเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเฝ้าระวัง กำหนดประเด็นปัญหา และชี้เป้า เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อติดตามประเมินผล โดย ภาพ Slide ที่นำเสนอแต่ละ Slide ต้องกำหนดวัตถุประสงค์ว่าต้องการชี้ประเด็นอะไร หรือให้เกิดการพูดคุยพิจารณาในประเด็นใดในการนำเสนอครั้งนี้ เพื่อจะได้ไม่หลงประเด็นและไม่นำเสนอในเนื้อหาหมกหมมหรือสั้นเกินไป

3.2 รูปแบบและวิธีการนำเสนอ รูปแบบและวิธีการนำเสนอข้อมูล สามารถนำเสนอได้หลายรูปแบบเชิงสถิติข้อมูลทั่วไปโดยใช้ตาราง กราฟต่างๆ หรือการนำเสนอในรูปแบบของการใช้ภาพ/การเล่าเรื่องราวเป็น story โดยพิจารณาว่าจะใช้ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) สถิติเชิงเปรียบเทียบ (Comparative statistics) หรือ สถิติเชิงความสัมพันธ์ (Associative statistics) โดยรูปแบบการนำเสนอก็ต้องตามวัตถุประสงค์เป็นสำคัญ

3.3 เวทีการนำเสนอ ข้อมูลที่วิเคราะห์เสร็จแล้วจนได้ประเด็นที่น่าสนใจ และมีความชัดเจน ให้นำเสนอข้อมูลดังกล่าวในเข้าไปในวาระของประชุมศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนระดับจังหวัด (ศปถ.จังหวัด) /อำเภอ (ศปถ.อำเภอ) /ท้องถิ่น (ศปถ.ท้องถิ่น) หรือที่ประชุมหน่วยงานอื่นๆ โดยให้พิจารณาเนื้อหาที่เหมาะสม ความยากง่ายต่อการเข้าใจ ให้คำนึงกลุ่มคนฟังเป็นสำคัญ เช่น ในเวที ศปถ.ท้องถิ่น ข้อมูลไม่จำเป็นต้องซับซ้อน ตรงไปตรงมาและเน้นเคลสที่เกิดเหตุในพื้นที่ใกล้ตัวผู้ฟัง

3.4 ควรจัดทำเอกสาร (Executive summary) ประกอบการนำเสนอ เพื่อให้ประธานและผู้เข้าร่วมประชุมเข้าใจในประเด็นมากขึ้น

3.5 ควรมีข้อเสนอแนวทาง/มาตรการป้องกัน ไม่เพียงเสนอประเด็นปัญหาเท่านั้น และควรได้รับฟังความเห็นเบื้องต้นของทีวิเคราะห์ข้อมูลก่อน ในประเด็นความเหมาะสม และควรเป็นข้อเสนอที่สามารถดำเนินการได้จริง และวัดผลได้ เพื่อให้ที่ประชุมมีประเด็นการตัดสินใจ นำไปสู่ข้อสั่งการ และร่วมกันแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ควรนำเสนอในเชิงบวก ไม่กีดกันการทำงานของบางหน่วยงานมากเกินไป แผนงานเป็นเชิงการมีส่วนร่วม ไม่ควรเน้นเพียงการมอบหมายงานแก่หน่วยใดหน่วยงานหนึ่ง



เทคนิคการนำเสนอข้อมูล ให้มีประสิทธิภาพ



- 1) ภาพ Slide ที่นำเสนอ ควรมีจุด Focus สายตา เพื่อให้มองเห็นประเด็นที่เราต้องการเน้น และเข้าใจถึงความต้องการของผู้นำเสนอที่ตรงกัน เช่น การใช้ลูกศรชี้ การทำกรอบเน้นในส่วนที่ต้องการเปรียบเทียบ การเขียนข้อความเน้นย้ำ เป็นต้น
- 2) ข้อมูลที่นำเสนอต้องมีพลัง Power ถึงกลุ่มคนที่เกี่ยวข้อง เช่น การแยกรายตำบลเพื่อโฟกัสพื้นที่ที่เกี่ยวข้องแยกถนนที่เกิดเหตุ เป็นแผนที่ หรือนำเสนอในรูปแบบของการใช้ภาพ/การเล่าเรื่องราวเป็น story ของการสูญเสีย เป็นต้น
- 3) ข้อมูลที่นำเสนอไม่ควรมากเกินไป ทำให้ใช้เวลานานกว่าจะเข้าถึงประเด็นที่ต้องการ และผู้ฟังได้รับข้อมูลที่หลากหลายมากเกินไป ทำให้เกิดการโฟกัสปัญหาที่มากเกินไป หรือไม่ตรงประเด็น ซึ่งในความเป็นจริงเราไม่สามารถแก้ปัญหาได้ทุกประเด็นในการประชุมเพียงครั้งเดียว
- 4) ไม่เปลี่ยน Slide ในการนำเสนอเร็วเกินไปจนทำให้ Focus ประเด็นไม่ได้ หรือตัวหนังสือตัวเลขที่ตัวเล็กเกินไป และสไลด์ที่สำคัญควรใช้เวลายาวนานขึ้น
- 5) เครื่องฉาย Slide ควรเป็นเครื่องฉายดีมีคุณภาพ หากเราใช้เครื่องที่สีสั่นเพี้ยนไป หรือภาพไม่คมชัด PowerPoint ที่เราตั้งใจทำอย่างสวยงาม จะมีประสิทธิภาพลดลง



Haddon's Matrix



การสอบสวนการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน โดยใช้เทคนิค Haddon's Matrix

Haddon's Matrix

การแก้ไขปัญหาการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทยที่ผ่านมา นิยมใช้ข้อมูลเชิงปริมาณในการวางแผนแก้ไขปัญหา เพราะเป็นข้อมูลที่ได้จากระบบเฝ้าระวังที่มีอยู่ในหลายหน่วยงาน ซึ่งข้อมูลที่ได้มักเป็นผลสะท้อนของปัญหาในวงกว้าง แต่ไม่สามารถระบุถึงรากของปัญหาอย่างแท้จริงได้ วิธีการหนึ่งที่ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ การสอบสวนการบาดเจ็บ เป็นวิธีที่สามารถบอกสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา และนำไปสู่การแก้ไขปัญหาได้อย่างตรงจุด โดยใช้หลักการของ Haddon's matrix model ในการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ขับขี่ (Host) ความเร็วหรือพลังงานที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ (Agent) ยานพาหนะ (Vector) สภาพแวดล้อม (Environment) ตั้งแต่ระยะก่อนการเกิดเหตุ (Pre-event) ขณะเกิดเหตุ (Event) และหลังเกิดเหตุ (Post-event)

ทั้งนี้ การสอบสวนการบาดเจ็บต้องได้รับความร่วมมือของหลายๆ หน่วยงานในพื้นที่ ทั้งทรัพยากรและองค์ความรู้จากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในด้านคนหรือพฤติกรรม ด้านยานพาหนะ ด้านถนนและสิ่งแวดล้อม จัดตั้งเป็นทีมเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันวิเคราะห์หาสาเหตุ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุและให้ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหา ข้อมูลที่ได้สามารถใช้ผลักดันให้ผู้บริหารและประชาชนในพื้นที่รับทราบเพื่อปรับปรุงแก้ไขปัญหาทั้งในเชิงกายภาพ และเชิงพฤติกรรม โดยการนำเสนอผ่านช่องทางต่างๆ ทั้งภาคประชาชนในเวทีประชาคมหมู่บ้าน หรือในการประชุมศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน ระดับจังหวัด ระดับอำเภอและท้องถิ่น หรือผ่านทางส่วนกลางของแต่ละหน่วยงาน เพื่อใช้ในการผลักดันให้เกิดเป็นนโยบายการปรับปรุงแก้ไขจุดเสี่ยง และปรับปรุงแก้ไขกฎหมายในระดับประเทศ



หลักการระบาดวิทยาการบาดเจ็บ

การสอบสวนการบาดเจ็บเป็นการศึกษาเพื่อหาสาเหตุ ลักษณะการเกิด การกระจายตัวของการบาดเจ็บในประชากร โดยใช้หลักการระบาดวิทยาการบาดเจ็บ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและกำหนดเป้าหมายในการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ องค์การอนามัยโลกได้อธิบายถึงระบาดวิทยาของการบาดเจ็บที่มีองค์ประกอบของการเกิดการบาดเจ็บอยู่ 4 องค์ประกอบ คือ

1. Host คือ ผู้ขับขี่ ผู้โดยสาร ผู้บาดเจ็บ
2. Agent คือ พลังงานที่เกิดขึ้นในขณะเคลื่อนที่
3. Vector คือ ยานพาหนะ หรือตัวนำพลังงาน
4. Environment คือ สภาพแวดล้อมทั้งทางกายภาพ และสภาพทางเศรษฐกิจสังคม

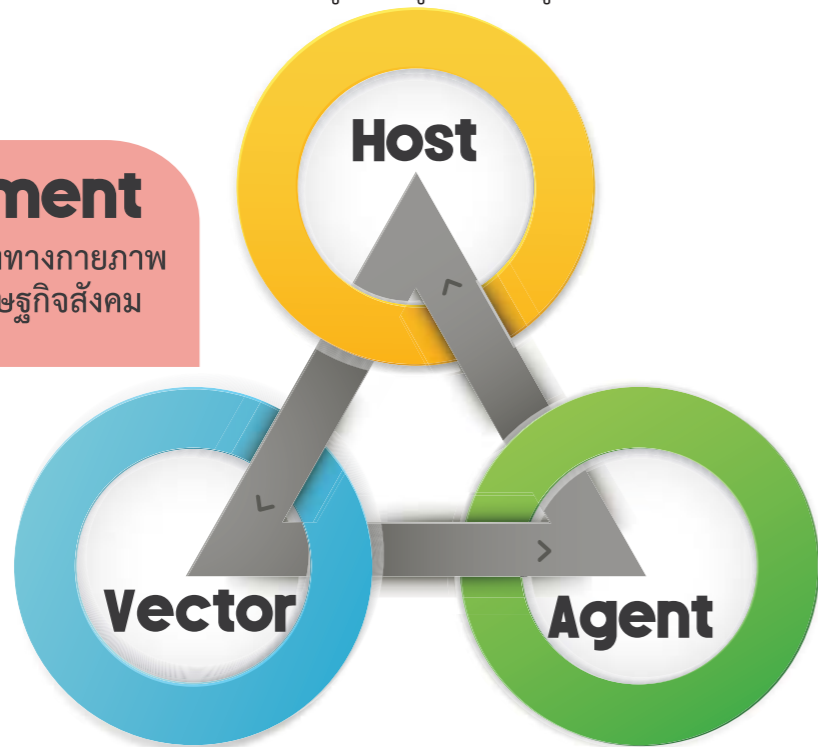
เมื่อนำหลักการทางระบาดวิทยาามาใช้ในการวิเคราะห์หาแบบแผนของการบาดเจ็บ William Haddon Jr. จึงได้เสนอแนวคิดโดยการนำหลักการระบาดวิทยามารวมเข้ากับการเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลาของการเกิดเหตุ เรียกว่า **Haddon's Matrix Model** ซึ่งสามารถใช้วิเคราะห์การบาดเจ็บได้ทุกชนิด



องค์ประกอบของการเกิดการบาดเจ็บ

● Host คือ ผู้ขับขี่ ผู้โดยสาร ผู้บาดเจ็บ

Environment
คือ สภาพแวดล้อมทั้งทางกายภาพ และสภาพทางเศรษฐกิจสังคม



● Vector คือ ยานพาหนะ หรือตัวนำพลังงาน

● Agent คือ พลังงานที่เกิดขึ้นในขณะเคลื่อนที่

ตาราง Haddon's Matrix Model

	ปัจจัยด้านคน (Host)	ปัจจัยด้านรถ (Vector)	ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)	
			ทางกายภาพ	ทางเศรษฐกิจสังคม
ก่อนเกิดเหตุการณ์	คนมีความเสี่ยงใดๆ ก่อนเกิดเหตุ	รถที่มีความเร็วสูงเท่ากับมีพลังงานสูงหรือไม่	สิ่งแวดล้อมเสี่ยงต่อการบาดเจ็บหรือเป็นปัจจัยช่วยลดปัจจัยเสี่ยงหรือไม่	สิ่งแวดล้อมกระตุ้นให้ลดความเสี่ยงหรือไม่ เช่น การที่สังคมให้ความสนใจการขับรถเร็วของรถสาธารณะ
ขณะเกิดเหตุการณ์	คนมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยหรือไม่	พาหนะมีอุปกรณ์ป้องกันอะไรบ้าง	สิ่งแวดล้อมมีส่วนในการบาดเจ็บหรือไม่	สังคมยอมรับสภาพแวดล้อมที่มีอยู่ มีส่วนในการบาดเจ็บ
หลังเกิดเหตุการณ์	การเข้าถึงของระบบ EMS และคุณภาพการรักษา	หลังเกิดเหตุพาหนะมีส่วนให้การบาดเจ็บรุนแรงเพิ่มขึ้นหรือไม่	สิ่งแวดล้อมมีส่วนทำให้การบาดเจ็บรุนแรงเพิ่มขึ้นหรือไม่	สิ่งแวดล้อมมีส่วนในการฟื้นฟูสุขภาพหลังการบาดเจ็บหรือไม่

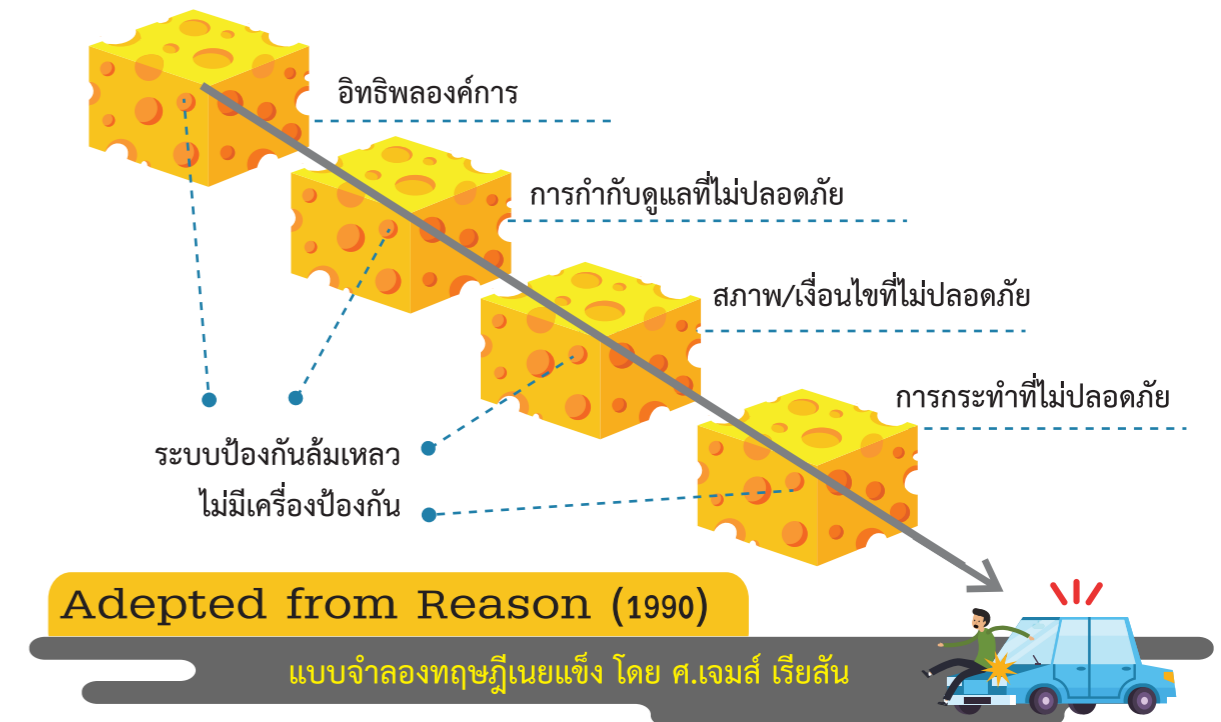
ข้อมูลที่ได้จากการสอบสวนการบาดเจ็บ จะเป็นข้อมูล ลักษณะของการบาดเจ็บ พฤติกรรมเสี่ยง จุดเสี่ยง หรือสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ รวมไปถึงคุณภาพการช่วยเหลือหลังเกิดเหตุ นอกจากนี้ข้อมูลเชิงคุณภาพอีกอย่างหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการสื่อสารคือ ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับครอบครัวของผู้บาดเจ็บ หรือผู้เสียชีวิต กระบวนการสอบสวนการบาดเจ็บเป็นวิธีการที่จะได้มาซึ่งข้อมูลเหล่านี้ เพื่อนำไปถ่ายทอด และผลักดันให้เกิดการแก้ไขปัญหาในเวทีระดับอำเภอ ระดับจังหวัด และระดับประเทศ



การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกการเกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยใช้เทคนิค Swiss cheese Model

การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกการเกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยใช้เทคนิค Swiss cheese Model

Swiss Cheese Model หรือทฤษฎีเนยแข็ง คิดค้นโดย ศ.เจมส์ เรย์สัน (James Reason) เพื่ออธิบายปัจจัยที่นำไปสู่อุบัติเหตุ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักสอบสวนสามารถเก็บรวบรวมข้อมูล บันทึก สืบค้น วิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดที่เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนตามแนวทางมนุษย์ปัจจัย ซึ่งมีการดำเนินงานหรือปฏิบัติการที่ซับซ้อน โดยได้อธิบายบริบทของความล้มเหลวหรือความผิดพลาดจากความเป็นมนุษย์ไว้ 4 ระดับ ได้แก่



1) **อิทธิพลองค์กร (Organization Influence)** เป็นการละเลยไม่เห็นความสำคัญของฝ่ายนโยบายของผู้บริหารของหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมถึงกลไกการทำงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ศปถ.จังหวัด, ศปถ.อำเภอ, ศปถ.อปท., พขอ. เป็นต้น ที่ส่งผลกระทบต่อโดยตรงหรือโดยอ้อมต่อการกำกับดูแลสภาพเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย หรือการขับขี่ที่ไม่ปลอดภัย ทำให้ระบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนเกิดความผิดพลาดนำไปสู่อุบัติเหตุหรือสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย

2) **การกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Supervision)** เป็นการกำกับดูแลการขับขี่ของผู้ที่มีหน้าที่หรือผู้ที่ใกล้ชิด เช่น เจ้าหน้าที่ตำรวจ ผู้ปกครอง ครู กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และอื่นๆ แล้วแต่กรณี ส่งผลต่อการขับขี่ทำให้เกิดความผิดพลาดหรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย โดยมี Keyword สำคัญ

- 1) การกำกับดูแลที่ปล่อยปละละเลย เช่น การฝ่าฝืนกฎระเบียบ/กฎหมาย หรือขาดความตระหนัก ไม่เห็นความสำคัญของปัญหา
- 2) การกำกับดูแลที่ไม่เพียงพอ คือ ดำเนินการแก้ไขแล้วแต่ไม่เพียงพอ
- 3) การกำกับดูแลไม่เหมาะสม คือ การใช้วิธีการไม่เหมาะสมกับปัญหา
- 4) การล้มเหลวในการแก้ปัญหา คือ ดำเนินการแล้วแต่ไม่ได้ผล



ข้อสังเกตการวิเคราะห์การกำกับดูแล การวิเคราะห์การกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย จะระบุองค์กร บุคคล และสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย หมายถึง มีใครหรือองค์กรใดที่เกี่ยวข้องทำให้เกิดการกระทำนั้น ซึ่งก็หมายถึงเจ้าภาพหรือกลุ่มเป้าหมายหลักที่ปล่อยปละละเลยหรือส่งเสริมให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย เพื่อวิเคราะห์กระตุ้นให้เกิดการแก้ไขปัญหา ควรนำเสนอในเชิงบวกอย่างสร้างสรรค์ และเป็นทีมเดียวกันร่วมรับผิดชอบร่วมกัน ไมโยนให้หน่วยงานใดหน่วยหนึ่งดำเนินการโดยลำพัง

3) สภาพ/เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions) ประเภทของเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย หมายถึง มีปัจจัยเกื้อหนุนให้เกิดอุบัติเหตุและส่งผลให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยนั้น แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม

3.1 เงื่อนไขส่วนบุคคล เช่น นักเรียนต้องขับรถเร็วเพราะเกรงว่าจะไปโรงเรียนสาย นักเรียนอายุต่ำกว่า 15 ปี ขับรถจักรยานยนต์ไปโรงเรียนเนื่องจากไม่มีรถขนส่งสาธารณะ เยาวชนไม่มีใบอนุญาตขับขี่เนื่องจากสำนักงานขนส่งอยู่ไกลและมีเงินค่าใช้จ่าย รวมถึง สภาพร่างกายอ่อนเพลีย เมื่อยล้า การกินยาบางชนิด

3.2 เงื่อนไของค์กร เช่น บริษัทรถขนส่งให้พนักงานขับรถส่งของทำงานเกินเวลาเพื่อจะได้ส่งของให้ทันเวลา โรงเรียนจ้างรถโดยสารที่เก่าไม่มีอุปกรณ์ปลอดภัยเดินทางไปทัศนศึกษาเนื่องจากงบประมาณน้อย บริษัทรถขนส่งสาธารณะเปลี่ยนยางรถมือสองมาใช้เนื่องจากต้นทุนเพิ่มขึ้น

3.3 เงื่อนไขด้านถนนและสิ่งแวดล้อม ยานพาหนะ เช่น มีขีวนาตากข้าวบนถนนเนื่องจากไม่มีที่ตากข้าว ถนนมีน้ำขังเนื่องจากถนนเป็นหลุมบ่อ เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย ไฟป่าทำให้ทัศนวิสัยไม่ดี สภาพล้อรถดอกยางไม่ดี ยานพาหนะเบรกไม่อยู่ รถจักรยานยนต์ไฟท้ายขาด เป็นต้น

ข้อสังเกตการตั้งเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย จะต้องระบุเหตุผลของเงื่อนไขที่ส่งผลต่อการกระทำนั้นๆ ว่ามีสาเหตุมาจากอะไร เช่น ขับรถเร็วเพราะ..... รถโดยสารบรรทุกเกินเนื่องจาก.....ซึ่งส่วนใหญ่มักจะเชื่อมโยงกับการกำกับดูแล.....

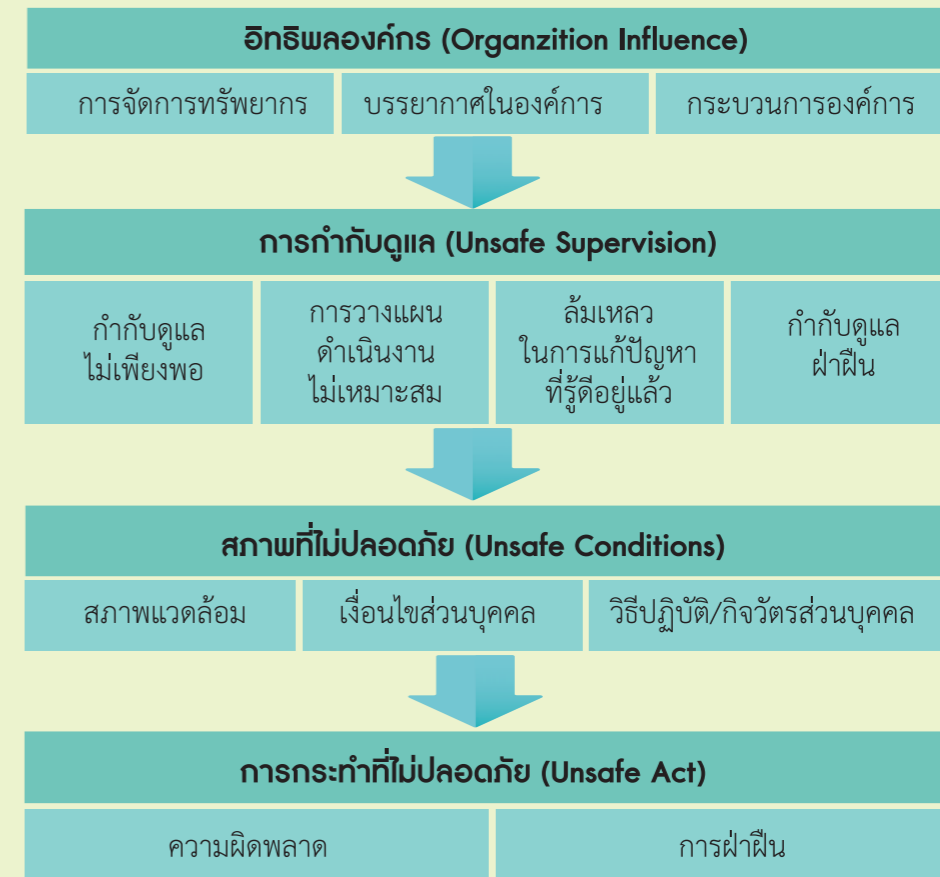
4) การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด เป็นการกระทำที่ผู้ขับขี่ได้กระทำลงไป จนกลายเป็นความผิดพลาดก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

4.1 การกระทำที่เกิดจากความผิดพลาด เป็นการกระทำที่ไม่เจตนาหรือไม่ตั้งใจให้เกิดขึ้นหรือการพลั้งเผลอ เช่น การบังคับรถผิดพลาด การเหยียบเบรกกับคันเร่งผิดพลาด เป็นต้น

4.2 การกระทำที่เกิดจากการฝ่าฝืน เช่น ฝ่าสัญญาณไฟ ย้อนรถ ขับรถเร็ว ดื่มแล้วขับ ไม่สวมหมวกนิรภัย ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย อื่นๆ

สรุปแบบเข้าใจง่าย ๆ คือ การกระทำที่ไม่ปลอดภัยจะไม่เกิด ถ้ามีปรับเปลี่ยนสภาพ/เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย โดยเกิดจากการกำกับดูแลที่เหมาะสม ซึ่งมีอิทธิพลองค์กร/หน่วยงาน หรือระบบกลไกการทำงานที่เกี่ยวข้องเห็นความสำคัญและมีนโยบายแก้ไขปัญหา การกระทำที่ไม่ปลอดภัย นั้นเป็นเพียงปลายเหตุบนยอดภูเขาหิมะน้ำแข็ง ที่เกิดจากข้อบกพร่องของ 3 ด้านข้างต้นที่อยู่ใต้ภูเขาน้ำแข็ง การแก้ปัญหาเริ่มจากการกำหนดปัญหาและไฟกัสนพฤติกรรมเป้าหมายให้ชัดเจนโดยไม่นำปัญหาหลาย ๆ ประเด็นมาวิเคราะห์ร่วมกันจนเกิดความสับสนในวิธีการแก้ไข้ปัญหา เช่น ปัญหากลุ่มนักท่องเที่ยว กลุ่มนักเรียนนักศึกษา กลุ่มดื่มแล้วขับ ไม่สวมหมวกนิรภัย การขับรถย้อนศร ควรวิเคราะห์ Swiss cheese Model ที่ละเอียด ประเด็น จะเกิดประโยชน์สูงสุดในการแก้ปัญหาที่ได้ผล หรือในอีกแง่มุมหนึ่งการนำประเด็นปัญหาเชิงเหตุการณ์มาวิเคราะห์ Swiss cheese Model เช่น ปัญหาช่วงทำบุญทอดกฐินหลังออกพรรษา, ปัญหาการตายจากอุบัติเหตุทางถนนในช่วงบุญบั้งไฟ, ปัญหาในช่วงเทศกาลปีใหม่ เป็นต้น

ระบบวิเคราะห์มนุษย์ปัจจัยเพื่อการป้องกันอุบัติเหตุ



ระบบวิเคราะห์มนุษย์ปัจจัยเพื่อการป้องกันอุบัติเหตุ

กรณีตัวอย่าง (สมมุติ)

“เช่น 3 ศพ ด.ช.ซี จยย.ซ้อนกันมาไกลข้ามเลน ถูกรถกั๊วซิปที่วิ่งสวนมาอัดยับ”

เวลา 22.30 น. เจ้าหน้าที่ตำรวจได้รับแจ้งมีอุบัติเหตุที่ถนนสายหนึ่ง จึงไปตรวจสอบ พร้อมหน่วยกู้ชีพ พบ รถเก๋งสีดำ สภาพไฟท้ายขวาแตก ใกล้กันพบ จักรยานยนต์สีดำ ล้มคว่ำอยู่ในสภาพด้านหน้าพังยับ โดยมีผู้เสียชีวิต 3 ศพ นอนแนบนิ่ง กระจัดกระจายอยู่บนถนน เป็นเด็กชายอายุอายุ 13 ปี, 12 ปี และ 8 ปี ตามลำดับ ทั้งหมดเรียนอยู่โรงเรียนเดียวกัน ห่างไปเล็กน้อยยังพบ รถกั๊วซิปของ อบต. เสียหลักตกลงข้างทาง สภาพด้านหน้ายุบ ต่อมาผู้ปกครองของเด็ก ๆ ทราบข่าวก็รีบมาดูที่เกิดเหตุ ทันทีที่เห็นร่างไร้วิญญาณต่างก็ร้องไห้ฟูมฟายแล้วทรุดตัวลงกับพื้น

สืบสวนเบื้องต้น ทราบว่า ก่อนเกิดเหตุผู้ตายทั้งหมดขี่รถจักรยานยนต์ซ้อน 3 กลับจากเที่ยวงานในหมู่บ้านใกล้เคียง แต่เกิดเสียหลักพุ่งชนท้ายรถเก๋งสีดำ ซึ่งวิ่งอยู่ด้านหน้า ทำให้จักรยานยนต์สีดำไกลข้ามไปอยู่เลนฝั่งตรงข้าม เป็นจังหวะเดียวกับที่มีรถกั๊วซิปของ อบต. วิ่งสวนทางมาพอดีมุ่งหน้าจะไปส่งผู้ป่วย เป็นเหตุให้รถกั๊วซิปพุ่งชนรถจักรยานยนต์เข้าอย่างจัง ทั้งรถและเด็ก 3 คน กระเด็นไปคนละทิศทาง กระทั่งเสียชีวิตอย่างน่าสลดใจ

ปัจจัยในการวิเคราะห์	ปัจจัยเชิงสาเหตุ (รูของเนยแข็ง)
1) การกระทำที่ไม่ปลอดภัยของผู้ขับขี่ (Unsafe Act)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ขับขี่ จยย. ขับเร็ว ฝ่าฝืนกฎจราจร ซ้อนสาม ไม่สวมหมวกนิรภัย (ความตั้งใจฝ่าฝืน) - ผู้ขับขี่ จยย. ชาดหักชะควบคุมรถ ตัดสินใจหยุดรถช้าเกินไป (ความผิดพลาด)
2) สภาพ/เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions) <ul style="list-style-type: none"> - เงื่อนไขส่วนบุคคล - เงื่อนไขหรือองค์กร - สิ่งแวดล้อม - สภาพแวดล้อม ถนนและยานพาหนะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ขับขี่ จยย. อายุต่ำกว่า 15 ปี ร่างกายไม่พร้อม ไม่ได้เรียนการขับขี่ปลอดภัยที่ถูกต้อง - ไม่มีใบอนุญาตขับขี่ ไม่ผ่านการสอบใบขับขี่ - ขับเร็ว รีบกลับ เหนื่อย ง่วงนอน เพราะกลับจากไปเที่ยวตอนกลางคืน - ใช้ จยย. ของครอบครัว ขับเร็วเพราะต้องรีบเอามาคืนกลัวผู้ปกครองต่อว่า - อิทธิพลกลุ่มเพื่อน ชวนกันการไปเที่ยว (สิ่งแวดล้อม) - ถนนแคบ ไม่มีไฟส่องสว่าง (ถนน) - จยย. มีสภาพเก่า (ยานพาหนะ)
3) การกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Supervision) <p>Key สำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การกำกับดูแลการฝ่าฝืนกฎระเบียบ/กฎหมาย? - การกำกับดูแลไม่เพียงพอ? - การกำกับดูแลเหมาะสม? - การล้มเหลวในการแก้ปัญหา? 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ปกครองอนุญาตให้เด็กอายุไม่ถึง 15 ขวบขี่รถจักรยานยนต์ (ปล่อยให้มีการฝ่าฝืนกฎหมาย) - ครู มีการสอนให้ความรู้การเดินทางสัญจรของนักเรียน แต่ไม่ได้เน้นการปฏิบัติอย่างจริงจัง (ล้มเหลวในการแก้ปัญหา) - เจ้าหน้าที่ตำรวจไม่เข้มงวดหรือไม่มีมาตรการเฉพาะในกลุ่มเด็กไม่มีใบขับขี่ (การกำกับดูแลไม่เหมาะสม) - มีชมรมขับขี่ปลอดภัยของโรงเรียน แต่กิจกรรมไม่ต่อเนื่อง (การกำกับดูแลไม่เพียงพอ) - ผู้นำชุมชน ไม่มีมาตรการ/ด่านชุมชนสกัด รถจักรยานยนต์เสียง ในช่วงการมีงานเทศกาล (การกำกับดูแลไม่เพียงพอ) - คนในชุมชน มีความเสี่ยงทางสังคม หากเตือนเรื่องพฤติกรรมรถขับขี่แล้วถูกต่อว่าเรื่องส่วนตัวคนอื่น
4) อิทธิพลองค์กร (Organization Influence)	<ul style="list-style-type: none"> - เด็กขี่ จยย. เป็นภาพชินตา ไปโรงเรียน ช่วยงานพ่อแม่ กลไก/องค์กรที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ ละเลยไม่เห็นความสำคัญในประเด็นเด็ก - ขาดการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก เพื่อกำหนดปัญหาที่แม่นยำ - ขาด core team เกาะติดปัญหาของพื้นที่และพัฒนาศักยภาพทีม - กลไกและระบบที่เกี่ยวข้อง มีแผนงานจัดการปัญหาไม่ต่อเนื่อง (พขอ./ศปด.อำเภอ/ศปด.อปท.)

📍 การแก้ปัญหา

1. ปัญหา/เหตุการณ์ ควรวิเคราะห์หาสาเหตุใน cheese ให้ครบทุกแผ่น
2. แต่ก็ไม่จำเป็นต้องอุดรูรั่วทุกรูใน cheese
3. หารูรั่วรอยใหญ่ที่ทำแล้วคุ้มค่า ในการแก้ปัญหาที่ได้ผล

ไซรส์นาโน มนุษย์ปัจจัย



ค้นหาสาเหตุเบื้องหลังอุบัติเหตุที่แท้จริง เพื่อลดอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทยอย่างยั่งยืน

หยุด การกระทำที่ไม่ปลอดภัย

กำจัด เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย

สร้าง ระบบและวัฒนธรรมความปลอดภัย

ศึกษาเอกสารเพิ่มเติมในหนังสือ

คู่มือสืบค้นและวิเคราะห์สาเหตุอุบัติเหตุทางถนนตามแนวทางมนุษย์ปัจจัย (SAFETY INVESTIGATION)

- 01 บทนำ
- 03 แนวคิดและทฤษฎี
- 07 รัชชานาโนมนุษย์ปัจจัย
- 65 การสืบค้นข้อมูล
- 67 แนวทางการสืบค้น
- 79 เทคนิคการกำหนด
- 80 เทคนิคการกำหนด
- 81 การออกข้อเสนองาน
- 83 แบบทดสอบความเครียด
- 87 แนวทางการสืบค้น

คู่มือสืบค้นและวิเคราะห์สาเหตุอุบัติเหตุทางถนนตามแนวทางมนุษย์ปัจจัย

SAFETY INVESTIGATION

มหาวิทยาลัยสุโขทัยวิทยา
ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
มูลนิธิรณรงค์ความปลอดภัย



การวิเคราะห์ต้นไม้ปัญหา (Problem Tree Analysis)

การวิเคราะห์ต้นไม้ปัญหา (Problem Tree Analysis)

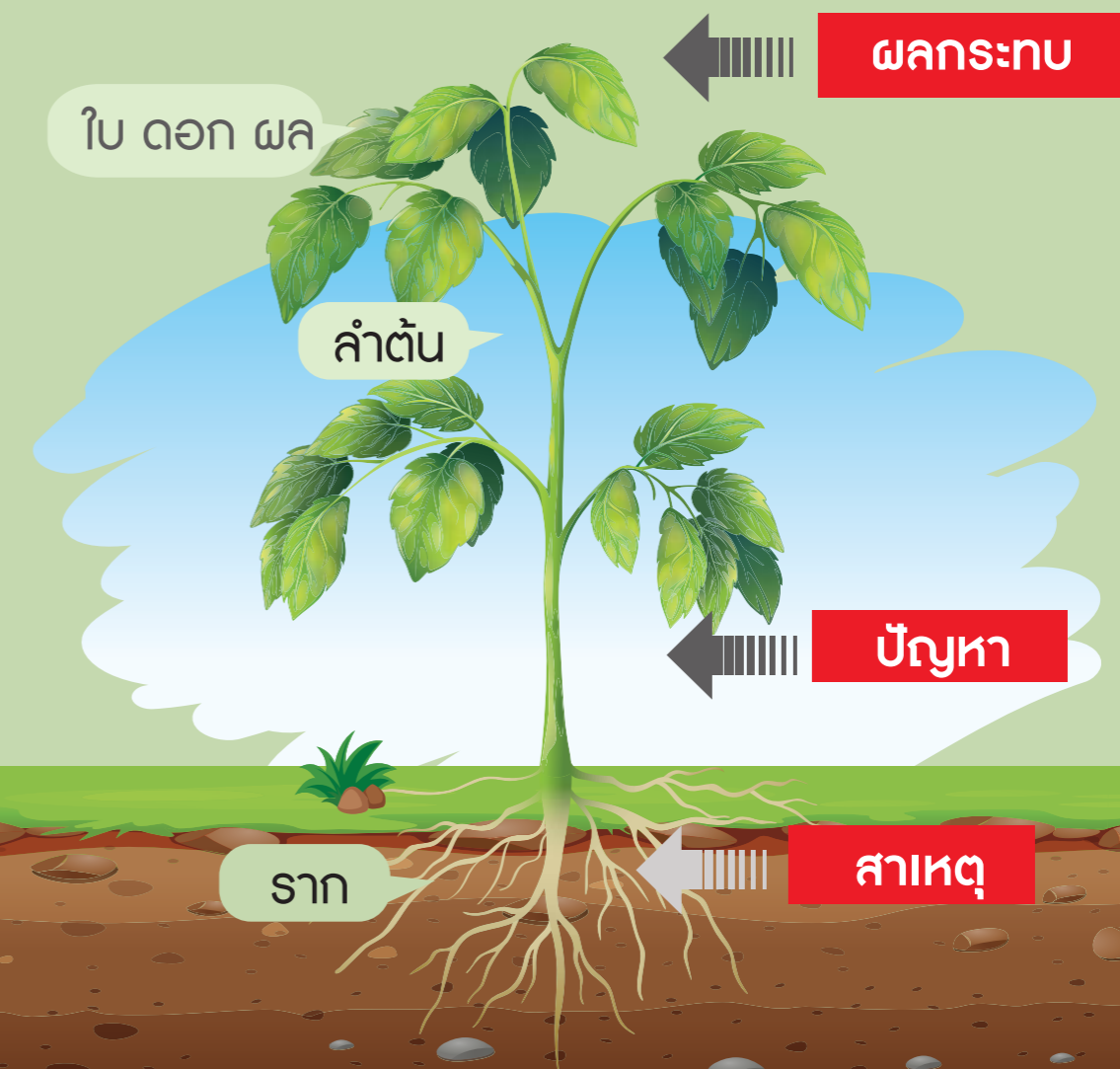
เพื่อการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนในระดับชุมชนอย่างมีคุณภาพ

ต้นไม้ปัญหา (Problem Tree Analysis) เป็นเครื่องมือการมีส่วนร่วมที่แสดงให้เห็นถึงความชัดเจนของปัญหาและสาเหตุ โดยการเชื่อมโยงของปัญหาและสาเหตุ สร้างการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา ได้พูดคุยในประเด็นเดียวกัน และสร้างความเข้าใจระหว่างผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้ชุมชนเห็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาพร้อมกันสรุปข้อตกลงร่วมกัน

ต้นไม้ปัญหา (Problem Tree Analysis) มักถูกใช้ในเวทีชุมชนระดับหมู่บ้าน ตำบล โดยให้ชุมชนร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุและนำไปเขียนลงแผนภูมิในต้นไม้ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน

1. ส่วนของ ใบ ดอก และผล จะเป็นผลกระทบของปัญหา
2. ส่วนลำต้น จะเป็นชื่อของปัญหา
3. ส่วนของราก จะเป็นการระบุถึงสาเหตุของปัญหา

Problem Tree





การวิเคราะห์ต้นไม้ปัญหา

กับการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน

PROBLEM
TREE ANALYSIS



สถานการณ์ปัญหาอุบัติเหตุทางถนน มีความสลับซับซ้อนซ่อนเงื่อนไว้มากมาย ซึ่งในทางปฏิบัติแล้ว ทีมไม่สามารถแก้ไขปัญหาทั้งหมดได้ในเวลาเดียวกัน ภายใต้ข้อจำกัดด้านบุคลากร เวลา งบประมาณ ดังนั้นจึงจำเป็นต้อง 'จัดลำดับ' ความสำคัญของปัญหา และ 'หยิบ เลือก' ปัญหาสำคัญมาวิเคราะห์ให้ลึกถึงรากของปัญหาโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วม เพื่อนำมาสู่การจัดการปัญหา ทั้งในประเด็นร่วมรับรู้ ปัญหาความคิดถึงสาเหตุของปัญหา ร่วมแสดงออกถึงการแก้ปัญหา และแก้ปัญหาาร่วมกัน

การวิเคราะห์ปัญหาอุบัติเหตุทางถนนด้วยต้นไม้ปัญหา (Problem Tree Analysis) จะสามารถสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาได้เป็นอย่างดี โดยแบ่งส่วนต่าง ๆ เป็น 3 ส่วน ในการกำหนดแนวทางการวิเคราะห์ ดังนี้

- 1. ส่วนของ ใบ ดอก และผล** จะเป็นผลกระทบของปัญหาอุบัติเหตุทางถนนในชุมชน ได้แก่ ด้านปัจเจกบุคคล สุขภาพ ด้านครอบครัว ด้านเศรษฐกิจ ค่าใช้จ่าย ด้านสังคม เป็นต้น
- 2. ส่วนลำต้น** จะเป็นชื่อของปัญหาได้แก่ ความเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยง จุดเสี่ยง ที่เป็นความสำคัญของปัญหาของชุมชน ที่ 'หยิบเลือก' มาวิเคราะห์
- 3. ส่วนของราก** จะเป็นการระบุถึงสาเหตุของปัญหาที่จำเป็นต้องวิเคราะห์หาสาเหตุเชิงลึก ประกอบด้วย
 - 1) สาเหตุด้านปัจเจกบุคคล
 - 2) ด้านกายภาพถนนสิ่งแวดล้อมและสังคม และ
 - 3) ด้านระบบกลไกการทำงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่



การกำหนดปัญหา

สำหรับนำมาวิเคราะห์ต้นไม้ปัญหาอย่างมีคุณภาพ

การกำหนดปัญหานั้น อยู่ในส่วนของลำต้น ซึ่งจะเป็นชื่อของต้นไม้หรือชื่อของปัญหาที่ได้มาจากการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และชุมชนได้หยิบเลือกปัญหานั้นมาวิเคราะห์ โดยมีหลักและวิธีการตั้งชื่อต้นไม้ปัญหา ดังนี้

- 1) ควรเป็นปัญหาอันดับต้นๆ ที่เกิดจากการวิเคราะห์ข้อมูล และนำมาจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และมีความใกล้ชิดกับชุมชน
- 2) การกำหนดปัญหาควรประกอบด้วยอย่างน้อย 3 ใน 4 ประเด็นดังนี้
 - 2.1 พฤติกรรมเสี่ยง
 - 2.2 กลุ่มเสี่ยง
 - 2.3 ยานพาหนะเสี่ยง
 - 2.4 จุดหรือถนนเสี่ยง

- กลุ่มวัยรุ่นอายุ 10-19 ปี ขับขี่และซ้อนท้ายรถจักรยานยนต์ไม่สวมหมวกนิรภัย
- รถยนต์ขับเร็วบนถนนโค้งแยกกะปิ หน้าโรงงานน้ำตาล
- พนักงานโรงงานขับรถจักรยานยนต์ย้อนศรตรงจุดกลับรถหน้านิคมอุตสาหกรรม
- พฤติกรรมเมาแล้วขับบนถนนสายรองในหมู่บ้านชุมชนในช่วงเทศกาล
- ถนนลื่นจากน้ำเมื่อกปลา บนถนนทางสายสุขุมวิท กิโลเมตรที่ 120 - 130

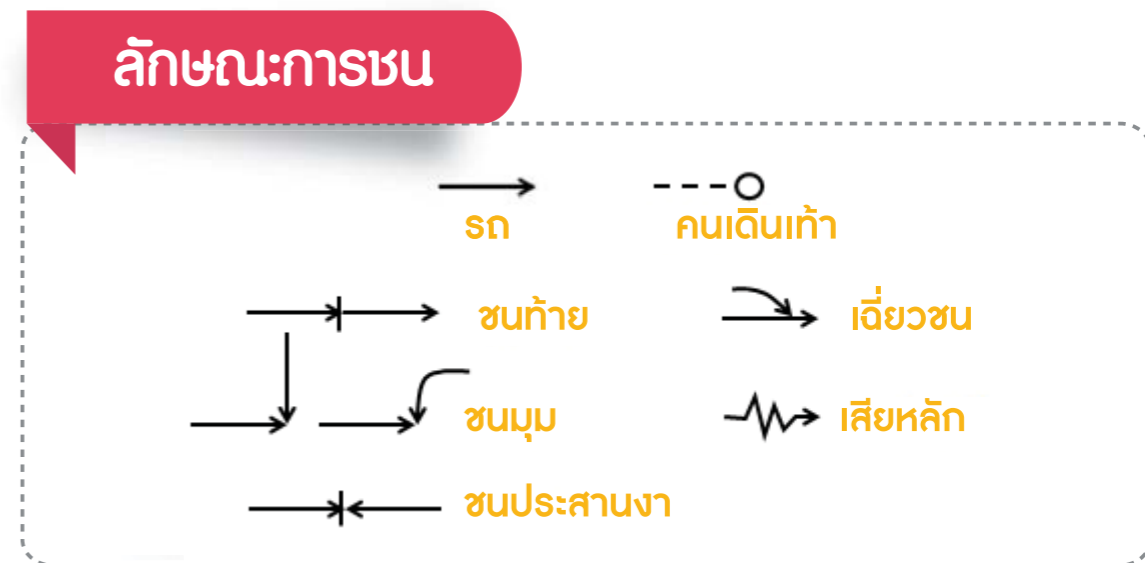
*** การตั้งชื่อต้นไม้ที่มีคุณภาพจะทำให้เราสามารถกำหนดพฤติกรรมเสี่ยง กลุ่มเป้าหมาย กำหนดพื้นที่แก้ไขปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาได้แม่นยำมากขึ้น

การวิเคราะห์รูปแบบการชน โดยใช้ COLLISION DIAGRAM



การวิเคราะห์รูปแบบการชน โดยใช้ COLLISION DIAGRAM

Collision diagram เป็นการบันทึกข้อมูลแสดงการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ที่ทำให้เราทราบถึงรูปแบบของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนที่เราสนใจ โดยการจัดทำวิธีการเกิดอุบัติเหตุเป็นรูปภาพสัญลักษณ์ในแผนที่ถนน เพื่อให้เราทราบรูปแบบและทิศทางการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้มาจากกล้อง CCTV และกล้องติดรถยนต์ หรือจากการสืบสวนสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุในกรณีที่ไม่มีภาพ



นอกจากนี้ แผนผังรูปแบบการชนยังมีข้อมูลประกอบอื่นๆ ที่สำคัญ ได้แก่ วัน เวลา ความรุนแรง สภาพอากาศ สภาพผิวทาง การมองเห็น และหมายเหตุประเด็นเพิ่มเติม แม้ collision diagram จะมีข้อจำกัดเรื่องคุณภาพของข้อมูลที่ไม่มีในบางประเด็น เช่น ไม่มีชื่อ อายุ ปริมาณแอลกอฮอล์ หรือข้อมูลเชิงลึกต่างๆ แต่การวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือนี้ ถือว่ามีความยืดหยุ่นมาก เราสามารถนำ

ข้อมูลที่จะบันทึกได้ มาทำความเข้าใจรูปแบบการชนและหาสาเหตุ และจะมีประโยชน์มากเมื่อเกิดเหตุที่เกิดขึ้นซ้ำๆ กัน ในจุดหรือพื้นที่เดียวกันหลาย ๆ ครั้ง ซึ่งเครื่องมือนี้จะช่วยเก็บความถี่และรูปแบบของการเกิดอุบัติเหตุเพื่อนำไปสู่การแก้ไขได้ตรงกับปัญหาที่เกิดขึ้นจริง และเหมาะสำหรับนำมาประกอบในการสืบสวนสอบสวนอุบัติเหตุ (Accident Investigation) จะทำให้เราเข้าใจปัญหาได้มากขึ้น

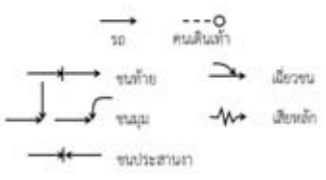
วิธีการวาด COLLISION DIAGRAM

สเก็ทภาพตำแหน่งที่เราต้องการเก็บข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นทางแยก วงเวียน จุดกลับรถ หรือพื้นที่ที่เราสนใจ โดยภาพไม่จำเป็นจะต้องถูกต้องตามมาตราส่วน แล้วบันทึกข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้

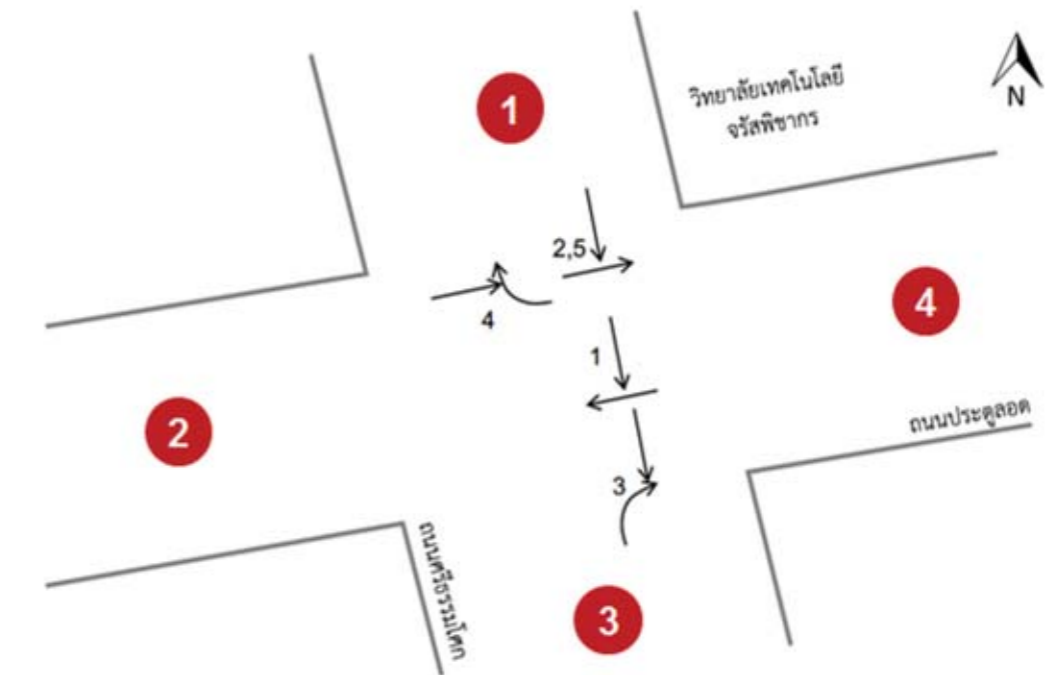
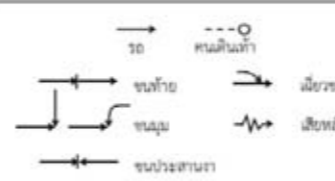
- มีรายละเอียดอธิบายตำแหน่งและช่วงเวลาที่เหมาะสม ได้แก่
 - ทิศเหนือ
 - ชื่อถนนและตำแหน่ง
 - สถานที่สำคัญ
 - ช่วงเวลาที่ทำกรวิเคราะห์
- แสดงทิศทางการวิ่งของรถแต่ละคัน และข้อมูลองค์ประกอบต่าง ๆ ได้แก่
 - วัน วันที่ เวลา
 - สภาพการมองเห็น
 - ผิวทาง
 - ข้อมูลอื่นๆ ที่ระบุได้ เช่น ผู้ประสบเหตุ



แบบฟอร์ม Collision Diagram

Collision Diagram							
ตำแหน่ง:		ระยะเวลา:	ถึง				
หน่วยงาน:							
		ความรุนแรง 1.เสียชีวิต 2.บาดเจ็บ 3.ไม่บาดเจ็บ	สภาพอากาศ 1.ปกติ 2.ฝนตก 3.หมอกควัน	สภาพผิวทาง 1.แห้ง 2.เปียก	การมองเห็น 1.กลางวัน 2.กลางคืนมีไฟถนน 3.กลางคืนไม่มีไฟถนน	หมายเหตุ	
ลำดับ	วันที่	เวลา	ความรุนแรง	สภาพอากาศ	สภาพผิวทาง	การมองเห็น	หมายเหตุ
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

ตัวอย่างการบันทึกข้อมูลใน Collision Diagram

Collision Diagram							
ตำแหน่ง: สี่แยกประตูลอด		ระยะเวลา: 1 พ.ค.2557 ถึง 31 ธ.ค.2558 (8 เดือน)					
หน่วยงาน: เทศบาลนคร นครศรีธรรมราช							
							
		ความรุนแรง 1.เสียชีวิต 2.บาดเจ็บ 3.ไม่บาดเจ็บ	สภาพอากาศ 1.ปกติ 2.ฝนตก 3.หมอกควัน	สภาพผิวทาง 1.แห้ง 2.เปียก	การมองเห็น 1.กลางวัน 2.กลางคืนมีไฟถนน 3.กลางคืนไม่มีไฟถนน	หมายเหตุ	
ลำดับ	วันที่	เวลา	ความรุนแรง	สภาพอากาศ	สภาพผิวทาง	การมองเห็น	หมายเหตุ
1	29 พ.ค.2557	15.25	2	1	1	1	
2	1 พ.ย. 2557	22.12	1	1	1	2	
3	20 ธ.ค.2557	22.59	2	2	2	2	
4	8 ม.ค.2558	23.42	3	1	1	2	
5	31 ต.ค.2558	22.56	2	2	2	2	
6							
7							
8							
9							
10							

กล้อง CCTV



กล้องวงจรปิด (Close-circuit television หรือ CCTV) มีบทบาทอย่างมากในการตรวจตราความปลอดภัยของประชาชน และเริ่มนำมาใช้ในการวิเคราะห์อุบัติเหตุทางถนนอย่างจริงจัง เพราะข้อมูลจากคำบอกเล่าของผู้ประสบเหตุหรือพยาน อาจไม่เพียงพอหรือถูกต้องมากนัก ในขณะที่ภาพจากกล้อง CCTV สามารถบอกเล่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน



Situation room หรือ control room หมายถึง กลไกการจัดการข้อมูล/วิเคราะห์ เพื่อเฝ้าระวังติดตามสถานการณ์ โดยใช้เทคโนโลยีจากกล้อง CCTV เพื่อเฝ้าระวังเหตุการณ์อุบัติเหตุทางถนน สำหรับนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุเพื่อนำไปสู่ข้อเสนอการแก้ไขปัญหา โดยมีแนวทางดังนี้

- บันทึกคลิปเหตุการณ์อุบัติเหตุทางถนนที่เกิดขึ้นจากกล้อง CCTV
- นำคลิปเหตุการณ์มาวิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุเบื้องต้นด้วยเทคนิค collision diagram
- บันทึกจุดเกิดเหตุในแผนที่ GIS
- จัดทำรายงานการสอบสวนจากคลิปและข้อเสนอการแก้ไขปัญหาเฉพาะกรณี
- เฝ้าระวังพฤติกรรมเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ ได้แก่ การไม่สวมหมวกนิรภัย การขับรถเร็ว การใช้พื้นที่ผิวจราจรที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เช่น การจอดรถ การขายของ
- สรุปรายงานประจำเดือน/ไตรมาส/ปี เพื่อดูแนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุในภาพรวม ทั้งการแจกแจงความถี่ จำนวนผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต ชนิดยานพาหนะ จุดเกิดเหตุ เป็นต้น เพื่อพิจารณากำหนดเป็นพื้นที่ควบคุมพิเศษ (traffic safety zones)



การจัดการข้อมูล จากกล้อง CCTV



เมื่อเวลาผ่านไประยะหนึ่ง ผู้ปฏิบัติงานอาจประสบปัญหาในการจัดเก็บ collision diagram และคลิปวิดีโอ เนื่องจากในแต่ละวันอาจมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจำนวนมาก หากไม่มีการจัดเก็บอย่างมีประสิทธิภาพ อาจส่งผลทำให้เกิดความล่าช้าหรืออาจเกิดความผิดพลาดในการนำคลิปอุบัติเหตุมาใช้ประโยชน์ ซึ่งแนวทางในการจัดเก็บข้อมูลอาจแตกต่างกันไปแล้วแต่หน่วยงาน ขึ้นอยู่กับนโยบาย แนวทางหรือเทคนิคของผู้ดูแลข้อมูล แต่หากยังไม่มียุทธศาสตร์การจัดเก็บข้อมูลดังกล่าว มีข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการข้อมูลเพื่อความสะดวกในการใช้งาน ดังนี้

1. ตั้งชื่อไฟล์เดอร์เป็นชื่อตำแหน่งทางแยก ทางร่วม วงเวียน ฯลฯ ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวอาจมีภาพจากกล้องหลายตัว
2. ตั้งชื่อไฟล์คลิปวิดีโอที่ระบุ วันและเวลาเกิดเหตุ โดยเรียงจากปี เดือน วัน และเวลา เพื่อความสะดวกในการเรียกข้อมูล เช่น 2559-09-30-22-15 เป็นต้น (ระบบปฏิบัติการส่วนใหญ่ไม่ให้อักษรย่อ / หรือ :)
3. หากช่วงเวลาที่เกิดเหตุมีภาพจากกล้องหลายตัว ให้ใส่ตัวอักษรตามหลัง ชื่อไฟล์ เช่น ภาพจากกล้อง a ชื่อไฟล์ 2559-09-30-22-15a ส่วนภาพจากกล้อง b ชื่อไฟล์ 2559-09-30-22-15b เป็นต้น
4. ตั้งชื่อไฟล์ collision diagram ที่ระบุ ปีที่วิเคราะห์ เช่น 2559 - สีแยกโบสถ์คริสต์ เป็นต้น

ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

“คู่มือการวิเคราะห์ คลิปอุบัติเหตุ จากกล้อง CCTV”



ศาสตราจารย์ ดร. ภาณุวัฒน์ สาขาวิศวกรรมขนส่ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. (2560). คู่มือการวิเคราะห์คลิปอุบัติเหตุจากกล้อง CCTV. ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน (ศวปถ.), สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส).

บันได 5 ขั้น

สำหรับการขับเคลื่อน RTI team ระดับตำบล/หมู่บ้าน

การดำเนินงานป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนในระดับชุมชน หมู่บ้าน ตำบล เป็นการขับเคลื่อนที่ระดับตำบลหรือหน่วยงาน ที่มีสมาชิกมาจากองค์การบริหารส่วนตำบล, เทศบาล, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล, กำนัน, ผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครของชุมชน เช่น อาสาสมัครกู้ชีพตำบล, อปพร., อสม., ชรบ. และ กองร้อยนำหวาน เป็นต้น ร่วมกันเป็นทีมระดับตำบลในการป้องกันอุบัติเหตุ



ทางถนน หรือเรียกว่า RTI Team หรือดำเนินการภายใต้ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ศปถ.อปท) ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน พ.ศ.2554



กิจกรรมการดำเนินงานในระดับชุมชน RTI Team เป็นการทำงานตามกรอบ PDCA (Plan-Do-Check-Act) มีกรอบกิจกรรมบันได 5 ขั้น ดังนี้

<h1>1</h1> <p>จัดตั้ง RTI TEAM ที่มีเป้าหมายร่วมกันในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในชุมชน หรือจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ศปถ.อปท) มีคณะทำงาน และมีการประชุมขับเคลื่อน วางแผนการดำเนินงานเพื่อนำไปสู่การระดมความคิดเห็นของเครือข่ายในชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<h1>2</h1> <p>การจัดการข้อมูลเฝ้าระวัง สถานการณ์ปัญหาการบาดเจ็บและเสียชีวิต ตามหลักระบาดวิทยาการบาดเจ็บ คน รถ ถนน และข้อมูลปัญหาเฉพาะพื้นที่อำเภอ สอบสวนสาเหตุการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนที่เกิดขึ้นในชุมชนสำรวจจุดเสี่ยงในชุมชน จัดทำแผนที่ เพื่อการชี้เป้าจุดเสี่ยงถนนเสี่ยงในชุมชน พฤติกรรมเสี่ยง ในบริเวณ ตลาดนัด ทางร่วม ทางแยก ต่างๆ ในชุมชน</p>
<h1>3</h1> <p>คัดเลือกประเด็นปัญหาที่สำคัญ และวิเคราะห์ประเด็นปัญหาด้วยแผนภูมิต้นไม้ (Problem tree) ตั้งเป้าหมายในการแก้ปัญหา กำหนดแผนและกิจกรรม</p>	<h1>4</h1> <p>ดำเนินมาตรการตามปัญหาของชุมชน เช่น มาตรการชุมชนความปลอดภัยทางถนนในชุมชน/มาตรการด้านชุมชน/มาตรการองค์กร เช่น สถานศึกษา สถานประกอบการ หรือกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่</p>
<h1>5</h1> <p>การสรุปผลการดำเนินงาน กิจกรรมที่ผ่านมา และประเมินผลเปรียบเทียบข้อมูลการเสียชีวิต การบาดเจ็บ และจำนวนครั้งการเกิดอุบัติเหตุ และวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จและปัญหาอุปสรรค</p>	

ความสำเร็จ คือ

เกิดกลไกทำงานที่ต่อเนื่องยั่งยืน

ของหน่วยงานในตำบลและส่วนร่วมของชุมชน



บันได 5 ชั้น RTI TEAM

สำหรับป้องกันอุบัติเหตุทางถนนในชุมชน หมู่บ้าน ตำบล



การจัดการจุดเสี่ยงในชุมชน



ในอดีตที่ผ่านมาคนไทยมักมีความเชื่อว่าอุบัติเหตุเป็นเรื่องของเคราะห์กรรม เกิดจากภูตผีที่สิงสถิตอยู่บริเวณนั้น ๆ จนทำให้บางพื้นที่ มีเรื่องเล่าขานต่อกันมา เช่น บางพื้นที่เรียกว่า “โค้ง 100 ศพ” โค้งเหล่านี้เป็นที่รู้จักกันดีว่ามีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุบ่อยครั้ง ทั้งที่ความจริงแล้ว การเกิดอุบัติเหตุล้วนมีสาเหตุ โดยตามหลักการระบาดวิทยาของการบาดเจ็บ ที่เป็นการศึกษาเพื่อหาสาเหตุ ลักษณะการเกิด การกระจายตัวของการบาดเจ็บในประชากร เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและกำหนดเป้าหมายในการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ องค์การอนามัยโลกได้อธิบายถึงระบาดวิทยาของการบาดเจ็บ ที่มีองค์ประกอบของการเกิดการบาดเจ็บ คือ บุคคล ยานพาหนะ ถนนและสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย เป็นจุดเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนน

การเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บและการเสียชีวิตจากการจราจรในเขตชุมชน มีหลายรูปแบบแตกต่างกัน ส่วนใหญ่เกิดในทางโค้ง ทางแยก จุดกลับรถ สภาพถนนที่ผิดปกติ ความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุบ่งบอกถึงความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุ จุดที่มีการเกิดอุบัติเหตุบ่อย แสดงให้เห็นว่ามีความบกพร่องอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมีการเรียกจุดบริเวณนี้ว่าเป็น “จุดเสี่ยง” หรือเรียกว่า “Black spot”

ซึ่งจำเป็นต้องหาสาเหตุที่เกิดขึ้นตามหลักการสอบสวนการบาดเจ็บ เพื่อหาแนวทางแก้ไข ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะสามารถแก้ไขได้ต้องอาศัยการทำงานอย่างจริงจัง มีการดำเนินงานร่วมกันหลายภาคส่วน โดยเฉพาะหน่วยงานและคนในชุมชนที่ต้องร่วมคิดหามาตรการแก้ไขกันอย่างจริงจัง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและเกิดความยั่งยืนในชุมชนของตนเอง



จุดเสี่ยงอันตรายบนถนน

จุดเสี่ยงหรือจุดอันตราย (Black spot) คือ ตำแหน่งที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง มีการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุสูง โดยอาศัยสถิติการเกิดอุบัติเหตุเป็นดัชนีในการกำหนด โดยทั่วไปไม่มีการจำกัดจำนวนตายตัว ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่กำหนดหรือการยอมรับของแต่ละหน่วยงาน/ทีมงาน/ชุมชน โดยหลักการสำคัญ คือ มีข้อมูลที่บ่งชี้ว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนน ที่ได้จากการสอบสวนสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ หรือจากการสำรวจชุมชน

เทคนิคการสำรวจและวิเคราะห์จุดเสี่ยง ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน

- 1) การค้นหาจุดเสี่ยง
- 2) การวิเคราะห์หาสาเหตุ
- 3) การปรับปรุงแก้ไขจุดเสี่ยง
- 4) การติดตามผลและเฝ้าระวัง



1. การค้นหาจุดเสี่ยงอันตราย/จุดเสี่ยงในชุมชน

เป็นการระบุตำแหน่งจุดเสี่ยงอันตราย แสดงตำแหน่งบนถนนที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง ที่ต้องการทำการแก้ไขและปรับปรุง โดยจะระบุตำแหน่งที่เกิดอุบัติเหตุในช่วงระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา ซึ่งเกณฑ์ตัวอย่างการคัดเลือกจุดเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ ดังนี้

เกณฑ์ตัวอย่างการคัดเลือกจุดเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุทางถนน

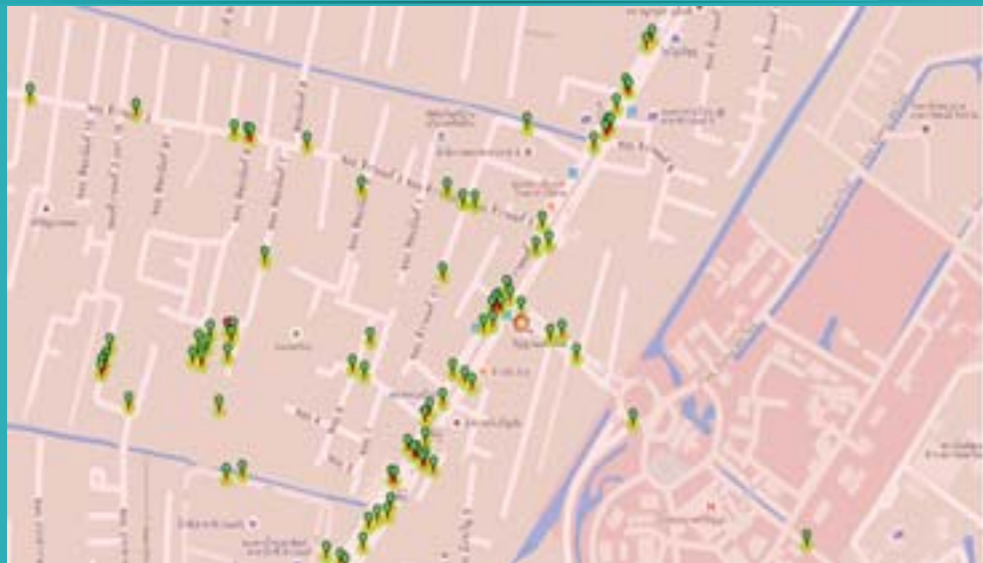
ประเทศ	เกณฑ์การเลือกจุดเสี่ยง
เยอรมนี	ช่วงถนนยาว 300 เมตร ที่มีอุบัติเหตุมากกว่า 8 ครั้ง โดยเป็นอุบัติเหตุประเภทเดียวกันมากกว่า 3 ครั้ง
สหราชอาณาจักร	ช่วงถนนยาว 300 เมตร มีจำนวนอุบัติเหตุมากกว่า 12 ครั้ง ในรอบ 3 ปี
โปรตุเกส	ช่วงถนนยาว 200 เมตร ที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นมากกว่า 5 ครั้ง
นอร์เวย์	ช่วงถนนยาว 100 เมตร มีอุบัติเหตุที่มีผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตมากกว่า 4 ราย
เบลเยียม	เกณฑ์เบื้องต้นคัดเลือกเฉพาะบริเวณที่มีอุบัติเหตุมากกว่า 3 ครั้ง ใน 3 ปี

ที่มา: คู่มือการเฝ้าระวังและแก้ไขปัญหาการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวง เรื่อง การวิเคราะห์จุดอันตราย, 2549

ขั้นตอนการค้นหาจุดเสี่ยงในชุมชน สามารถทำได้ดังนี้

- 1.1 จัดทำหรือจัดหาแผนที่ถนนชุมชน ที่ประกอบไปด้วย ถนนและสถานที่สำคัญ เช่น วัด โรงเรียน หนองน้ำ และบ้านเรือนของสมาชิกในชุมชน
- 1.2 รวบรวมข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่จากหน่วยงานต่าง ๆ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ บริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จำกัด โดยกำหนดช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลตามข้อมูลที่จัดเก็บ เช่น 1 ปี 2 ปี หรือ 3 ปี เป็นต้น
- 1.3 สร้างแผนที่จุดเสี่ยง/ระบุจุดเสี่ยง ระบุตำแหน่งจุดเกิดอุบัติเหตุ ลงบนแผนที่
 - สีแดง แทนจุดเกิดอุบัติเหตุที่มีผู้เสียชีวิต
 - สีเขียว แทนจุดเกิดอุบัติเหตุที่มีผู้บาดเจ็บสาหัส
 - สีเหลือง แทนจุดเกิดอุบัติเหตุที่มีผู้บาดเจ็บเล็กน้อยหรือบริเวณที่สมาชิกมีประสบการณ์การเกือบเกิดอุบัติเหตุ เกือบล้ม เกือบชน
- 1.4 คัดเลือกจุดเสี่ยง ตามความรุนแรงและความจำเป็นที่ต้องแก้ไขก่อนหลัง

แผนที่ชุมชนและการสร้างแผนที่จุดเสี่ยง



2. วิเคราะห์จุดเสี่ยง

หาข้อมูลลักษณะอุบัติเหตุบริเวณจุดเสี่ยงที่ต้องการทำการแก้ไข อธิบายถึงลักษณะของอุบัติเหตุบริเวณจุดเสี่ยงอันตราย ดังนี้

2.1 ใครเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดเสี่ยง (Who)

ใครเกี่ยวข้อง เพศ อายุ อาชีพ เป็นคนในพื้นที่ หรือคนนอกพื้นที่ ความรุนแรง (ตาย บาดเจ็บสาหัส บาดเจ็บเล็กน้อย) จำนวนผู้บาดเจ็บ จำนวนผู้เสียชีวิต รวมถึงประเภทรถ

2.2 เมื่อใด (When)

เกิดอุบัติเหตุเวลาใด ช่วงเวลา วัน เดือน เทศกาล เหตุการณ์สำคัญ เช่น ปีใหม่ สงกรานต์ ช่วงของเกิดเหตุบ่อยๆ ฝนตก หมอกกลบ มีด สว่าง

2.3 ที่ไหน (Where)

ระบุตำแหน่งสถานที่ บริเวณที่อุบัติเหตุเกิดขึ้น เช่น มุมทางแยก กลางทางแยก ทางเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด เกาะกลาง เป็นต้น

2.4 อย่างไร (How)

ระบุลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ ล้มเองหรือเกิดการชน ลักษณะการชน ชนประสานงา (ชนด้านหน้า) ชนด้านข้าง



2.5 ทำไม (Why)

ระบุสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากคน รถ ถนนและสิ่งแวดล้อม

3. ปรับปรุง/แนวทางการแก้ปัญหา

เมื่อทราบปัญหาที่มาจากปัจจัยจากถนนและสิ่งแวดล้อม ขั้นตอนต่อไป คือ การนำเสนอข้อมูลจุดเสี่ยงที่ได้จากการวิเคราะห์ในการประชุมระดับต่าง ๆ ท้องถิ่น/อำเภอ/จังหวัด เพื่อเสนอปัญหาจุดเสี่ยงสำหรับร่วมกันหาวิธีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข โดยมี 3 แนวทางในการปรับปรุงจุดเสี่ยงเบื้องต้น ดังนี้

- 3.1 กำจัดปัญหาให้หมดไป เช่น การปิดจุดกลับรถ เคลื่อนย้ายวัตถุอันตรายออกจากพื้นที่ การสร้างจุดกลับรถที่ปลอดภัย ปรับปรุงสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
- 3.2 การทำปัญหาให้เห็นเด่นชัด การทำให้ผู้ใช้รถใช้ถนนเห็นปัญหา เพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้รู้ปัญหาล่วงหน้า เช่น ทาสีสะท้อนแสงที่วัตถุอันตรายให้เห็นอย่างเด่นชัด การติดตั้งป้ายเตือน การติดตั้งสัญญาณไฟ การทำให้ทัศนวิสัยที่ดีขึ้น เป็นต้น
- 3.3 กำหนดมาตรการ เพื่อปรับพฤติกรรมเสี่ยง ได้แก่ การห้ามย้อนศร ห้ามกลับรถ การสวมหมวกนิรภัย เป็นต้น

4. การเฝ้าระวังติดตามผล

หลังจากทำการปรับปรุงแก้ไขต้องมีการติดตามประเมินผล ดังนี้

- ติดตามสถิติอุบัติเหตุบริเวณจุดเสี่ยงที่ได้รับการปรับปรุง
- เฝ้าระวังจุดเสี่ยงบริเวณใหม่ที่เกิดขึ้นในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ตารางแสดงการเก็บข้อมูลติดตามประเมินผลการแก้ไขจุดเสี่ยง

จุดที่	จุดเสี่ยง	ความเสี่ยงที่เกิดขึ้น	การแก้ไขปัญหา	การติดตามประเมินผล หรือ เฝ้าระวัง
1				
2				
3				
4				

ที่มา: ดร.ชุตานันท์ คุ้มธนพานิช คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

โครงการ “การศึกษาและพัฒนาคู่มือการสำรวจและวิเคราะห์จุดเสี่ยง เพื่อความปลอดภัยทางถนนอย่างมีส่วนร่วม สนับสนุนโดยศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน (ศวปถ.), สำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสุขภาพ (สสส.)



เอกสารอ้างอิง

1. กองป้องกันการบาดเจ็บ. (2562). แนวทางการดำเนินงานและประเมินผลการป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนระดับอำเภอ (D-RTI: District Road Traffic injury). กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
2. ชูดา ไคว์ธนพานิช คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. **คู่มือจัดการจุดเสี่ยงทางถนนในชุมชน. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน (ศวปถ.), สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)**
3. ญัฐกานต์ ไวยเนตร และคณะ, สำนักกระบวนวิชา, สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1- 13, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด กระทรวงสาธารณสุข และเครือข่ายสหสาขาทั่วประเทศ. **คู่มือการสอบสวนการบาดเจ็บจากการจราจรทางถนน. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.**
4. สุวรรณ ภูเต็ง. **คู่มือสืบค้นและวิเคราะห์สาเหตุอุบัติเหตุทางถนนตามแนวทางมนุษย์ปัจจัย (SAFETY INVESTIGATION).** กรุงเทพมหานคร: ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน (ศวปถ.). มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)
5. สำนักงานรัฐมนตรี. (2554). **ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน พ.ศ. 2554.** กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี.
6. สำนักงานรัฐมนตรี (2561). **ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ พ.ศ. 2561.** กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี.
7. สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2549). **คู่มือการสอบสวนสาเหตุการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการจราจรทางถนน. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.**
8. อนุชา เศรษฐเสถียร. (2554). “การประยุกต์แนวคิดองค์การอนามัยโลกสู่กลยุทธ์ 5 ส. การในการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน”. อ้างอิงจาก WHO Collaborating Center on Community Safety Promotion, Karolinska Institute, Sweden.
9. ศาตราวุฒ ผลบุญ. สาขาวิศวกรรมขนส่ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. (2560). **คู่มือการวิเคราะห์คลิปอุบัติเหตุจากกล้อง CCTV.** กรุงเทพมหานคร: ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน (ศวปถ.), สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)
10. ศูนย์วิชาการความปลอดภัยทางถนน (ศวปถ.). (2561). **เครื่องมือ 5 ขึ้น ที่ทำให้การขับเคลื่อนกลไก สปถ. ไปสู่ผลลัพธ์.** กรุงเทพมหานคร: มูลนิธินโยบายถนนปลอดภัย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)



เอกสารอ้างอิง



ภาคผนวก

แผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ.2561 - 2564 Thailand Road Safety Master Plan 2018-2021

วิสัยทัศน์ : มุ่งมั่นสู่มาตรฐานการสัญจรที่ปลอดภัยด้วยกัน
(Committing to Standard of Safe Journey Together)

พันธกิจ

1. เสริมสร้างสมรรถนะให้กับระบบบริหารจัดการภาครัฐด้านความปลอดภัยทางถนนเพื่อให้เกิดการทำงานได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
2. ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาคน พัฒนาความรู้ พัฒนามาตรฐานและนวัตกรรมด้านความปลอดภัยทางถนน เพื่อลดการสูญเสียจากอุบัติเหตุทางถนนและลดภาระของรัฐจากการสูญเสียโอกาสทางเศรษฐกิจของประเทศด้วยการลดจำนวนผู้พิการและทุพพลภาพจากอุบัติเหตุทางถนน
3. ส่งเสริมให้เกิดรูปแบบการพัฒนาที่ยั่งยืนด้วยการมีส่วนร่วมตามแนวทางประชารัฐ

ยุทธศาสตร์

1. การปฏิรูประบบการจัดการด้านความปลอดภัยทางถนน
2. การเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยทางถนนอย่างยั่งยืน
3. ประเทศไทยขนส่งทางถนนปลอดภัย 4.0
4. ประชากรรัฐเพื่อถนนปลอดภัย

เป้าหมายเชิงกลยุทธ์

1. ระบบการจัดการ ระบบงาน ระบบสนับสนุนที่เอื้อต่อการดำเนินการแบบบูรณาการอย่างต่อเนื่อง และสามารถวัดผลสัมฤทธิ์เชิงประจักษ์
2. สร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในทุกช่วงวัย ส่งเสริมระบบที่เอื้อต่อความปลอดภัย ลดปัจจัยเสี่ยงหลักด้วยแนวคิดเชิงบูรณาการ วางรากฐานสังคมแห่งการเรียนรู้
3. ยกระดับมาตรฐานสู่สากล สร้างความได้เปรียบด้วยองค์ความรู้ สนับสนุนการนำเทคโนโลยีมาใช้แก้ปัญหาพัฒนาความเป็นมืออาชีพและวางรากฐานสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน
4. ความปลอดภัยทางถนนเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของทุกคน

ตัวชี้วัดเชิงกลยุทธ์

1. ระบบการทำงานด้านความปลอดภัยทางถนนมีการบูรณาการให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสามารถวัดผลสัมฤทธิ์ ทั้งในด้านการดำเนินการระหว่างหน่วยงาน ระบบข้อมูล งบประมาณ สมรรถนะการทำงานของฝ่ายปฏิบัติในภาพรวม
2. อัตราการเสียชีวิตอุบัติเหตุทางถนนจากปัจจัยเสี่ยงหลักลดลงร้อยละ 25 ใน 5 ปี
3. ต้นทุนจากภาคขนส่งอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุทางถนนลดลง
4. จำนวนองค์กรที่เข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมความปลอดภัยทางถนนเพิ่มขึ้นทุกปี



ยุทธศาสตร์ของ แผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ.2561 - 2564

ยุทธศาสตร์แผนงานหลักที่ 1

การปฏิรูประบบการจัดการด้านความปลอดภัยทางถนน

ยุทธศาสตร์แผนงานหลักที่ 1 การปฏิรูประบบการจัดการด้านความปลอดภัยทางถนน เป็นยุทธศาสตร์ที่สนับสนุนแผนงานหลักที่ 1 การพัฒนาระบบข้อมูลการติดตามประเมินผล และแผนงานหลักที่ 2 การพัฒนากฎหมายและการบังคับใช้กฎหมายของแผนที่น่าทางเชิงกลยุทธ์ทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน เพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ในเสาหลักที่ 1 การบริหารจัดการความปลอดภัยทางถนนของทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนนในการผลักดันให้นโยบายทางถนนได้รับความสำคัญจากทุกภาคส่วน และเกิดกลไกการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยทางถนนอย่างมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานองค์ความรู้และหลักฐานเชิงประจักษ์

ยุทธศาสตร์แผนงานหลักที่ 2

การเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยทางถนนอย่างยั่งยืน

ยุทธศาสตร์แผนงานหลักที่ 2 การเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยทางถนนอย่างยั่งยืน ใช้กรอบของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ โดยให้ความสำคัญกับการลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพและให้ทุกภาคส่วนคำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพ นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นการส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัยในระดับ Primary Prevention ที่ยั่งยืนมากกว่าการแก้ไข หรือฟื้นฟูสภาพภายหลังการเกิดอุบัติเหตุทางถนน ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาอุบัติเหตุที่ปลายทางไม่ก่อให้เกิดความยั่งยืน โดยการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยทางถนนสำหรับประชาชนและผู้ใช้รถใช้ถนนในทุกกลุ่ม ควบคู่ไปกับการจัดการเพื่อลดความสูญเสียจากปัจจัยเสี่ยงหลัก ในการเกิดอุบัติเหตุทางถนน การพัฒนาระบบที่เอื้อต่อความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้รถใช้ถนนที่เป็นไปตามมาตรฐานสากล

ยุทธศาสตร์แผนงานหลักที่ 3

ประเทศไทยขนส่งทางถนนปลอดภัย 4.0

ยุทธศาสตร์แผนงานหลักที่ 3 ประเทศไทยขนส่งทางถนนปลอดภัย 4.0 มุ่งเน้นการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยในการขนส่งทางถนนทั้งโครงข่ายถนนยานพาหนะและการพัฒนาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและเป็นมืออาชีพด้านความปลอดภัย รวมถึงการเดินทางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยบนท้องถนนในการบริหารจัดการการขนส่งทางบก เพื่อรองรับการปรับตัวเข้าสู่ยุคอุตสาหกรรม 4.0 ที่ขับเคลื่อนโดยเทคโนโลยีเข้มข้นดิจิทัลและนวัตกรรม เพื่อยกระดับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ นอกจากนี้ยุทธศาสตร์นี้ยังตอบสนองต่อเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ในเสาหลักที่ 2 ถนนและการสัญจรอย่างปลอดภัย เสาหลักที่ 3 ยานพาหนะปลอดภัย และเสาหลักที่ 4 ผู้ใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย ของทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนนในการลดปัจจัยเสี่ยงหลักทั้งด้านถนนและการสัญจรด้านยานพาหนะและด้านผู้ใช้รถใช้ถนน

ยุทธศาสตร์แผนงานหลักที่ 4

ประชาธิปไตยเพื่อถนนปลอดภัย

ยุทธศาสตร์แผนงานหลักที่ 4 ประชาธิปไตยเพื่อถนนปลอดภัยใช้กรอบแนวทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ด้านความปลอดภัยทางถนน โดยเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในการมีส่วนร่วมจัดกิจกรรมสาธารณประโยชน์จัดระเบียบทางสังคม โดยอาศัยแนวร่วมจากทุกภาคส่วนในการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย และเป็นยุทธศาสตร์ที่สนับสนุนแผนงานหลักที่ 1 การบริหารจัดการความปลอดภัยทางถนนของทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน ในการผลักดันให้นโยบายทางถนนได้รับความสำคัญจากทุกภาคส่วน และเสาหลักที่ 4 ผู้ใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัยของทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนนในการสร้างภาคีเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการดำเนินการอย่างจริงจังในทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน





กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

เครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพ การดำเนินงานป้องกันการบาดเจ็บ จากอุบัติเหตุทางถนนระดับพื้นที่

การพัฒนากลไกการทำงาน
การจัดการข้อมูล
การสืบสวนสอบสวน
การวิเคราะห์สาเหตุเชิงลึก
การจัดการจุดเสี่ยงในชุมชน
การขับเคลื่อนในระดับตำบล (RTI team)





เครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพ

การดำเนินงานป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนระดับพื้นที่

A series of horizontal blue lines for writing, starting with three lines directly below the text and followed by a larger section of 20 evenly spaced lines.



เครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพ

การดำเนินงานป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนระดับพื้นที่

A series of horizontal blue lines for writing, starting with three lines directly below the text and followed by a larger section of 20 evenly spaced lines.