



กองป้องกันการบาดเจ็บ
Division of Injury Prevention

แนวทางการเก็บข้อมูล อุบัติเหตุทางถนน



กองป้องกันการบาดเจ็บ

Division of Injury Prevention



<http://ddc.moph.go.th/dip>

แนวทางการเก็บข้อมูลอุบัติเหตุทางถนน

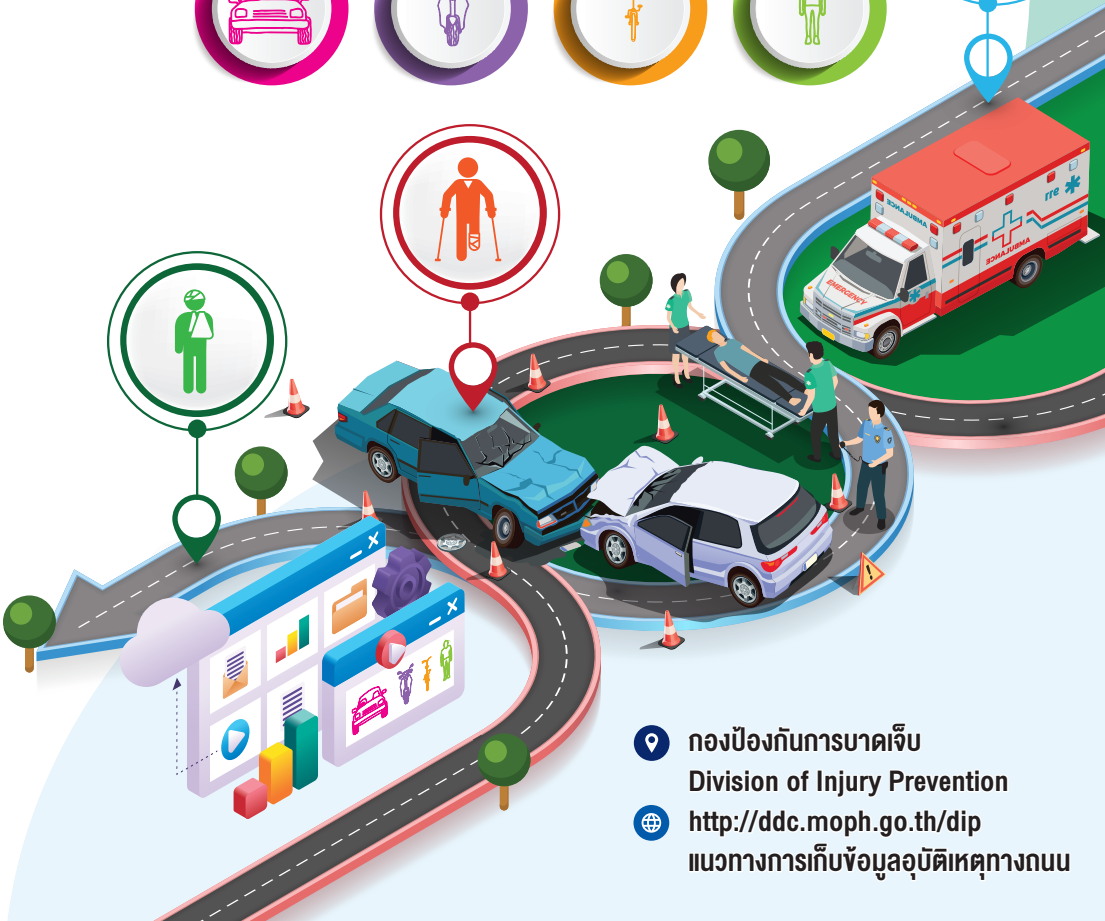


กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control



กองป้องกันการบาดเจ็บ
Division of Injury Prevention

แนวทางการเก็บข้อมูล อุบัติเหตุทางถนน



กองป้องกันการบาดเจ็บ

Division of Injury Prevention



<http://ddc.moph.go.th/dip>

แนวทางการเก็บข้อมูลอุบัติเหตุทางถนน



แนวทางการเก็บข้อมูล



อุบัติเหตุทางถนน

คณะที่ปรึกษา:

นายแพทย์ภานุมาศ ญาณเวทย์สกุล

นายแพทย์ติเรก ขำแป้น

นายแพทย์นิติ เทตานุรักษ์

นายแพทย์สุทัศน์ โชตนะพันธ์

นายแพทย์เอนก มุ่งอ้อมกลาง

อธิบดีกรมควบคุมโรค

รองอธิบดีกรมควบคุมโรค

รองอธิบดีกรมควบคุมโรค

รองอธิบดีกรมควบคุมโรค

รองอธิบดีกรมควบคุมโรค

คณะผู้จัดทำ:

แพทย์หญิงศิริรัตน์ สุวรรณฤทธิ์

ดร.ปัญญา จันทร์พานิชย์

แพทย์หญิงอัญมณี สุขสิงห์

แพทย์หญิงพนธนีย์ ธิติชัย

นางนงนุช ดันติธรรม

นายพานนท์ ศรีสุวรรณ

นางสาวณัฐกฤตา พุ่มเพ็ชร

นางสาวนิตยาภรณ์ ไชยแสน

นางสาวศิริพร บุระทอง

นางสาวชลธิชา คำสอ

นางสาวรุ่งนภา คุณเศรษฐ์

นางสาวยลดา มูลทอง

นางสาวศศิگانต์ นนทะน่าน

ผู้อำนวยการกองป้องกันการบาดเจ็บ
กรมควบคุมโรค

รองผู้อำนวยการกองป้องกันการบาดเจ็บ
กรมควบคุมโรค

กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค
กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค

กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค

กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค

กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค

กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค

กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค

กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค

กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค

กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค

คณะผู้จัดทำ: (ต่อ):

นายก้องภพ อนุสรณ์ชัย
นางสาวอัสสา มะหะหมัด
นายณัฐพงศ์ บุญตอบ
นายกณิก เฉลิมพิกตร์
นางสาวมยุรา สีสาร

นางสาวศิริรัตน์ ต้นไสว

กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค
กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค
มูลนิธิไทยโรดส์
สถาบันนิติวิทยาศาสตร์
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7
จังหวัดขอนแก่น
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2
จังหวัดพิษณุโลก

จัดทำและเผยแพร่:

-  กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
-  <http://ddc.moph.go.th/dip>

พิมพ์ที่: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์

พิมพ์ครั้งที่ 1: เดือนกรกฎาคม 2568

จำนวน: 5,500 เล่ม

ISBN: 978-616-11-5509-4



คำนำ

อุบัติเหตุทางถนน เป็นปัญหาสาธารณสุขที่รุนแรงและส่งผลกระทบในวงกว้างต่อชีวิต สุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคมของประชาชน การสอบสวนอุบัติเหตุอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพจึงเป็นหัวใจสำคัญในการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง ต้นเหตุ และช่องว่างของการป้องกัน เพื่อนำไปสู่การกำหนดนโยบายและมาตรการแก้ไขที่เหมาะสม รวมถึงการมีแนวทางการจัดเก็บข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนที่ถูกต้องสำหรับบุคลากรสาธารณสุขทั้งในระดับพื้นที่และระดับประเทศ

กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค มีภารกิจในการป้องกันการบาดเจ็บและลดการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน ได้จัดทำ "แนวทางการเก็บข้อมูลอุบัติเหตุทางถนน" เล่มนี้ขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางการจัดเก็บข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนอย่างเป็นระบบ แนวทางฉบับนี้ครอบคลุมหลักการ ขั้นตอน และแนวทางปฏิบัติที่สอดคล้องกับบริบทของระบบสาธารณสุข โดยมีเป้าหมายหลักคือ เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสอบสวนอุบัติเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งจะนำไปสู่การลดอัตราการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนได้อย่างยั่งยืนต่อไป

คณะผู้จัดทำ



สารบัญ

คำนำ	4
------	---

สารบัญ	5
--------	---

ส่วนที่ 1 กระบวนการดำเนินงาน	13
------------------------------	----

1.1 ที่มาและความสำคัญ	14
1.2 วัตถุประสงค์การสืบค้นหาสาเหตุการเกิดเหตุและความรุนแรงของอุบัติเหตุทางถนน	15
1.3 บทบาทหน้าที่สำหรับผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานสาธารณสุข	16
1.4 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการสอบสวนอุบัติเหตุทางถนน	19
1.5 ขั้นตอนการสอบสวน	20

ส่วนที่ 2 กฎปฏิบัติควรรู้	29
---------------------------	----

2.1 วิธีแห่งระบบที่ปลอดภัย (Safe System Approach)	33
2.2 ระบาดวิทยาการบาดเจ็บ	37
2.3 ความเป็นส่วนตัวและการรักษาความลับ	43
2.4 หลักการดูแลความปลอดภัยจุดเกิดเหตุ (Scene Safety)	52
2.5 เทคนิคการถ่ายภาพที่เกิดเหตุ	59
2.6 เทคนิคการสังเกตและเก็บข้อมูล คน รถ ถนน และสิ่งแวดล้อม และการดูแลก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-hospital care)	62
2.7 การสัมภาษณ์ และการทบทวนเวชระเบียน	70



สารบัญ (ต่อ)

2.8 การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกการเกิดอุบัติเหตุทางถนน เพื่อการสอบสวนแบบสหสาขา	81
2.9 แนวทางการเขียนรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุทางถนน	104
2.10 แนวทางการบันทึกข้อมูลระบบรายงานการสอบสวน การบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน (Road Traffic Injury Situation Assessment and Tracking System : RTI SAT)	111

เอกสารอ้างอิง

124

ภาคผนวก

129

1. เกมทดสอบการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ ทางถนน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข	130
2. แบบสอบสวนการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน	131
3. ตัวอย่างอุปกรณ์ลงพื้นที่สอบสวนอุบัติเหตุทางถนน	140



สารบัญภาพ

ภาพที่ 1	› ขอบเขตของโรคและภัยสุขภาพตามการแบ่งของกระทรวงสาธารณสุข 5 + 1 ประเภท	16
ภาพที่ 2	› การเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข	17
ภาพที่ 3	› วิธีแห่งระบบที่ปลอดภัย (Safe System Approach)	33
ภาพที่ 4	› องค์สามทางระบาดวิทยา (Epidemiologic triad)	38
ภาพที่ 5	› ตาราง Haddon's Matrix	40
ภาพที่ 6	› ตาราง Haddon's Matrix	41
ภาพที่ 7	› แสดงการป้องกันและรักษาสถานที่เกิดเหตุแบ่งกันออกเป็น 3 ชั้น ตามลำดับความสำคัญและรักษาความปลอดภัย	55
ภาพที่ 8	› แสดงการป้องกันและรักษาสถานที่เกิดเหตุแบ่งกันออกจัดการจราจร แบ่งเป็น 4 บริเวณ	58
ภาพที่ 9	› ตัวอย่าง Check list รายการภาพถ่ายที่เกิดเหตุ	61
ภาพที่ 10	› แสดงกระบวนการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกการเกิดอุบัติเหตุทางถนน	82
ภาพที่ 11	› แบบจำลองเทคนิค Swiss Cheese Model โดย ศ.เจมส์ เรียสัน (James Reason)	88



สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ 12	› แสดงระบบวิเคราะห์หมิ่นข่มขู่ภัยเพื่อการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน	92
ภาพที่ 13	› แสดงการวิเคราะห์เพื่อการออกแบบมาตรการแก้ปัญหาโดยใช้ Swiss Cheese Model	93
ภาพที่ 14	› แนวทางการออกแบบมาตรการแก้ไขปัญหา “สะท้อนกลับ” ถึงเจ้าภาพ ผู้ปฏิบัติ และวิธีการ	94
ภาพที่ 15	› แสดงการประยุกต์แนวทางการกระบวนการสร้างมูลค่าในการออกแบบมาตรการแก้ไขปัญหาคืออุบัติเหตุทางถนน	97
ภาพที่ 16	› แหล่งที่มาของระบบ RTI SAT: https://dip.ddc.moph.go.th/new/	111
ภาพที่ 17	› หน้าลงชื่อเข้าใช้งาน ระบบ RTI SAT	112
ภาพที่ 18	› หน้าปฏิทินบันทึกข้อมูล ระบบ RTI SAT	113
ภาพที่ 19	› หน้าบันทึกข้อมูล ระบบ RTI SAT	113
ภาพที่ 20	› หน้าแสดงผลข้อมูลสถานการณ์ภาพรวม ระบบ RTI SAT	115
ภาพที่ 21	› หน้าแสดงผลข้อมูลด้านคน (บาดเจ็บ - เสียชีวิต) ระบบ RTI SAT	116
ภาพที่ 22	› หน้าแสดงผลข้อมูลด้านพาหนะ ระบบ RTI SAT	117



สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ 23	› หน้าแสดงผลข้อมูลด้านถนนและสิ่งแวดล้อม ในระบบ RTI SAT	118
ภาพที่ 24	› รายงานการสอบสวนการบาดเจ็บจากการจราจร (เบื้องต้น) ในระบบ RTI SAT	119
ภาพที่ 25	› ข้อมูลส่งออกรายบุคคล ในระบบ RTI SAT	120
ภาพที่ 26	› ข้อมูลส่งออกรายเหตุการณ์ ในระบบ RTI SAT	121



สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	› หน่วยงานส่วนกลาง	20
ตารางที่ 2	› หน่วยงานระดับเขตสุขภาพ/จังหวัด/อำเภอ	21
ตารางที่ 3	› หน่วยงานสังกัดกรุงเทพมหานคร	22
ตารางที่ 4	› ตาราง Haddon's Matrix	42
ตารางที่ 5	› ลำดับเหตุการณ์การเกิดอุบัติเหตุ (Timeline) และประเด็นความลับของข้อมูล	47
ตารางที่ 6	› ระยะระหว่างป้ายเตือนล่วงหน้า	57
ตารางที่ 7	› เทคนิคการสอบถาม	69
ตารางที่ 8	› การประเมินระดับความรู้สึกตัว (Glasgow Coma Scale: GCS)	74
ตารางที่ 9	› สรุปรบบคะแนนการบาดเจ็บ	75
ตารางที่ 10	› ตัวอย่าง กรณี รถตู้เสียหลักพุ่งข้ามเลนชนรถกระบะ เสียชีวิต 25 ราย อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี	83



สารบัญตาราง (ต่อ)

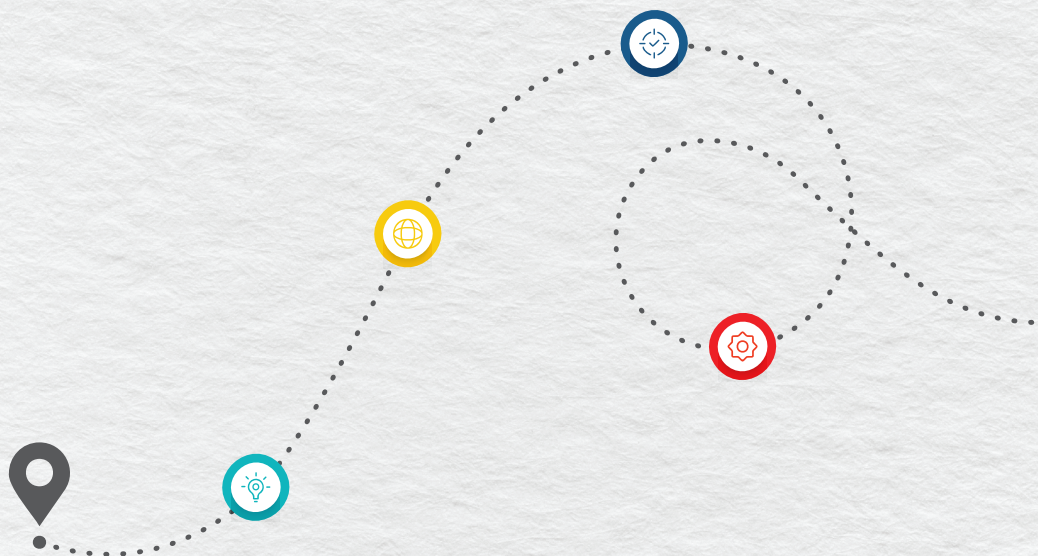
ตารางที่ 11	ตัวอย่าง กรณี อุบัติเหตุการสอบสวนการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนฉบับสมบูรณ์ กรณีรถบัสสองชั้นเสียหลักพลิกชนเสาสะพาน บริเวณถนนมิตรภาพ - สระบุรี ตำบลตลิ่งชัน อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี	85
ตารางที่ 12	การวิเคราะห์ Swiss Cheese Model เพื่อการเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา	99
ตารางที่ 13	การพัฒนาแผนงานการแก้ไขปัญหาแบบกระบวนการสร้างคุณค่า (Value Chain)	102



แนวทางการ



เก็บข้อมูลอุบัติเหตุทางถนน





ส่วนที่

1



กระบวนการ
ดำเนินงาน



นางสาวณัฐกฤตา พุ่มเพ็ชร
นางสาวนิตยากรณ ไซยแสน

กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค

1.1 ที่มาและความสำคัญ



ปัญหาการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนเป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทยและหลายประเทศทั่วโลก จากรายงานสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนนโลก ปี 2023 (2566) ทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตทางถนนจำนวน 1.3 ล้านคนต่อปี คิดเป็นอัตรา 15 ต่อแสนประชากร สถานการณ์ประเทศไทย ปี 2563 - 2567 มีผู้เสียชีวิตจากการบาดเจ็บทางถนน รวมทั้งสิ้น 87,142 ราย โดยเสียชีวิตเฉลี่ย 17,428 รายต่อปี โดยการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บทางถนนเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 จากการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บทุกสาเหตุ และมีผู้บาดเจ็บกว่า 1 ล้านรายต่อปี โดยเป็นผู้บาดเจ็บรุนแรงกว่า 200,000 รายต่อปี และในจำนวนนี้มีผู้พิการเฉลี่ย 10,000 รายต่อปีสะท้อนให้เห็นว่าอุบัติเหตุทางถนน เป็นปัญหาการเสียชีวิตและการบาดเจ็บของประชาชนไทย การแก้ไขปัญหาการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทยที่ผ่านมานิยมใช้ข้อมูลเชิงปริมาณในการวางแผนแก้ไขปัญหา เพราะเป็นข้อมูลที่ได้จากระบบเฝ้าระวังที่มีอยู่ในหลายหน่วยงานซึ่งข้อมูลที่ได้มักเป็นผลสะท้อนของปัญหาในวงกว้างแต่ไม่สามารถระบุถึงรากของปัญหาอย่างแท้จริงได้วิธีการหนึ่งที่ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงคุณภาพคือการสอบสวนการบาดเจ็บเป็นวิธีที่สามารถบอกสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาและนำไปสู่การแก้ไขปัญหาได้อย่างตรงจุดโดยใช้หลักการของ Haddon's Matrix ในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านบุคคล (Human) ยานพาหนะ

(Vehicle) ถนนและสิ่งแวดล้อม (Environment) ตั้งแต่ระยะก่อนการเกิดเหตุ (Pre-event) ขณะเกิดเหตุ (Event) และหลังเกิดเหตุ (Post-event)

ทั้งนี้ การสอบสวนการบาดเจ็บต้องอาศัยความร่วมมือของหลายหน่วยงานในพื้นที่ทั้งทรัพยากรและองค์ความรู้จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในด้านคนหรือพฤติกรรม ด้านยานพาหนะ ด้านถนนและสิ่งแวดล้อมจัดตั้งเป็นทีมเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันวิเคราะห์หาสาเหตุปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุและให้ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาคือข้อมูลที่สามารถใช้ผลักดันให้ผู้บริหารและประชาชนในพื้นที่รับทราบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขปัญหทั้งในเชิงกายภาพและเชิงพฤติกรรม โดยการนำเสนอผ่านช่องทางต่าง ๆ ทั้งภาคประชาชนในเวทีประชาคม หมู่บ้านหรือในการประชุมศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และท้องถิ่นหรือผ่านทางส่วนกลางของแต่ละหน่วยงานเพื่อใช้ในการผลักดันให้เกิดเป็นนโยบายการปรับปรุงแก้ไขจุดเสี่ยงและปรับปรุงแก้ไขกฎหมายในระดับประเทศ

กองป้องกันการบาดเจ็บ มีภารกิจรับผิดชอบการดำเนินงานป้องกันการบาดเจ็บและลดการตายจากอุบัติเหตุทางถนน จึงได้จัดทำคู่มือแนะนำแนวทางการเก็บข้อมูลอุบัติเหตุทางถนน เนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลในการลงพื้นที่ไม่ครอบคลุมทุกประเด็น ไม่สามารถนำมาใช้เชิงนโยบายได้ จึงมีการจัดทำคู่มือนี้ให้มีความครบถ้วนทุกมิติ

1.2 วัตถุประสงค์การสืบค้นหาสาเหตุการเกิดเหตุและ

ความรุนแรงของอุบัติเหตุทางถนน



1. เพื่อรวบรวมข้อมูลสาเหตุการเกิดเหตุและความรุนแรง ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุทางถนน ตามหลักกระบวนวิทยาการบาดเจ็บ และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลหลังการบาดเจ็บ
2. เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ให้ทราบสาเหตุการเกิดเหตุและความรุนแรงของอุบัติเหตุทางถนน ปัจจัยเสี่ยงการเกิดเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
3. เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดเหตุ และลดความรุนแรงของการเกิดเหตุ รวมทั้งคืนข้อมูลให้กับพื้นที่
4. เพื่อจัดทำรายงาน และคืนข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ



1.3

บทบาทหน้าที่หน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข



1.3.1 ระดับส่วนกลาง ประกอบด้วย

1) กองสาธารณสุขฉุกเฉิน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

เฝ้าระวังสาธารณสุข ด้านการแพทย์ SHERT (Special Health Emergency Response Team) ทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสุขภาพ เป็นทีมที่จัดตั้งขึ้นเพื่อตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข โดยขอบเขตของโรคและภัยสุขภาพ ตามการแบ่งของกระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย 5 + 1 ประเภท ได้แก่

1. โรคติดต่อ
2. ภัยสุขภาพจากสารเคมี กัมมันตภาพรังสี และนิวเคลียร์
3. โรคและภัยสุขภาพที่มาจากภัยธรรมชาติ
4. เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บและอุบัติเหตุ
5. อุบัติเหตุเนื่องจากการคมนาคมและการขนส่ง (ดังภาพที่ 1 และภาพที่ 2)

โดยบทบาท หน้าที่ SHERT มีดังนี้

1. ตอบสนอง แก้ไขปัญหาด้านภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขและข้อร้องเรียน ตลอดจนผลกระทบต่องานลักษณะของหน่วยงานอย่างบูรณาการ
2. สื่อสารเชิงรุก ตอบโต้ข่าว เพื่อลดกระทบหรือยุติสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง
3. จัดระบบรายงานข้อมูลสถานการณ์ต่อผู้บริหารอย่างรวดเร็วและทันต่อสถานการณ์



ภาพที่ 1

ขอบเขตของโรคและภัยสุขภาพตามการแบ่งกระทรวงสาธารณสุข 5 + 1 ประเภท

ที่มา: กองสาธารณสุขฉุกเฉิน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

 การเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข ฉบับปรับปรุงการนำเสนอ 18 มีนาคม 2567					
Biological	Chemical/Radiation	Natural Hazards	Environmental	Human	อุบัติเหตุนอกจากการคมนาคมและขนส่ง
1) ภัยจากโรคระบาดในมนุษย์ - โรคติดต่ออุบัติใหม่ - โรคติดต่ออุบัติซ้ำ - โรคติดต่อ 2) ภัยจากโรค แผลง สัตว์ คัดรุกรายโรค 3) ภัยจากโรคระบาดสัตว์ และสัตว์น้ำ	1) ภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตราย - สารเคมีรั่วไหล - ภัยจากสารเคมี 2) ภัยจากรังสี 3) ภัยจากไฟป่าและหมอกควัน 4) ภัยจากคลื่นสึนามิ 5) ภัยจากอัคคีภัย	1) ภัยจากภัยและดินโคลนถล่ม 2) ภัยจากพายุหมุนเขตร้อน (พายุไต้ฝุ่น) 3) ภัยจากแผ่นดินไหวและอาคารถล่ม 4) ภัยจากคลื่นสึนามิ 5) ภัยจากอัคคีภัย	1) ภัยแล้ง 2) ภัยจากความร้อน 3) ภัยจากไฟป่าและหมอกควัน 4) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 5) ไฟไหม้บ่อยครั้ง 6) ภัยหนาว	1) ภัยจากการชุมนุม (กบ.) - ชุมนุมกบฏ - ชุมนุมประท้วง - ชุมนุมประท้วงตามเงื่อนไขข้อเรียกร้อง 2) เหตุการณ์ mass shootings/school shootings/violence (กบ.) 3) วิกฤตทางสุขภาพจิต (กบ.)	1) ภัยจากการคมนาคมและขนส่ง (กบ.) 2) อุบัติเหตุรถพยาบาลสังกัด ส.ส. (ส.ส.) 3) อุบัติเหตุรถพยาบาลเอกชน รถกู้ชีพ/กู้ภัย (ส.ส.)
กรมควบคุมโรค	กรมควบคุมโรค	ส.ส.	กรมอนามัย	กรมการแพทย์ / กรมสุขภาพจิต	ส.ส. / กรมควบคุมโรค / ส.ส.
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กรมสุขภาพจิต กรมควบคุมโรค กรมอนามัย กรมการแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ					
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยงานประสานงานและเลขานุการกลาง					

ภาพที่ 2 การเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข

ที่มา: กองสาธารณสุขฉุกเฉิน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

และสามารถดาวน์โหลดเอกสาร SHERT 5+1 ได้ที่ QR Code ด้านล่าง



2) กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค สนับสนุนเฝ้าระวัง สอบสวนตอบโต้ กรณีเกิดเหตุการณ์อุบัติเหตุงานถนน ร่วมกับกองป้องกันการบาดเจ็บ โดยได้รับการสนับสนุนจากทีมสอบสวนควบคุมโรคส่วนกลาง (Joint Investigation Team: JIT)



3) กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค เป็นผู้ปฏิบัติงานหลัก ในด้านการลงพื้นที่ปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค เป็นแกนในการประสานการลงพื้นที่สอบสวนอุบัติเหตุทางถนนกับพื้นที่ ฝ่ายระวังสถานการณ์ สอบสวนตอบโต้ เมื่อเกิดเหตุการณ์เข้าเกณฑ์สอบสวนอุบัติเหตุทางถนน สนับสนุนข้อมูลด้านการบาดเจ็บจากการจราจรทางถนน พัฒนามาตรการและการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนนลงศึกษาข้อมูลกรณีที่เกิดขึ้นและสังคสมสนใจ ในกรณีศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม นำข้อมูลสอบสวนเชิงลึกที่ได้ วิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรการแนวทางการ แก้ไขปัญหา ผลักดันและขับเคลื่อนเชิงนโยบาย เพื่อรายงานเข้าสู่ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน (ศปถ.) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย พร้อมกับแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนในระดับประเทศ

1.3.2 ระดับภูมิภาค ประกอบด้วย

1) สำนักงานป้องกันควบคุมโรค (สคร.) ที่ 1 - 12 และสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค ฝ่ายระวังสถานการณ์ วิเคราะห์ สังเคราะห์ สอบสวนตอบโต้เมื่อเกิดเหตุการณ์เข้าเกณฑ์สอบสวนอุบัติเหตุทางถนน กรมควบคุมโรค เป็นแกนหลักในการประสานงานกับจังหวัด และเป็นผู้รวบรวมข้อมูลสอบสวนการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนทั้งหมด และร่วมสอบสวนกับหน่วยงานส่วนกลาง

1.3.3 ระดับพื้นที่ ประกอบด้วย

1) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) เป็นเจ้าภาพหลักในการสอบสวนอุบัติเหตุทางถนน อีกทั้งยังสามารถประสานงานกับสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) ที่เป็นแกนหลักของทีมวิเคราะห์สาเหตุอุบัติเหตุทางถนน มีทีมสหสาขาวิชาชีพที่นำมาสู่การได้ข้อมูลสอบสวนเชิงลึก สามารถผลักดันและขับเคลื่อนเชิงนโยบาย เพื่อแก้ไขปัญหาและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่

2) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) และโรงพยาบาล (รพ.) ในพื้นที่ เป็นเจ้าของพื้นที่ที่ทำงานแบบบูรณาการ สามารถทำงานตอบโต้ได้ในทุกสถานการณ์ ทำงานควบคู่กับจังหวัดเพื่อแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่ร่วมกัน

1.4 บทบาทหน้าที่ตามคำสั่งคณะกรรมการด้านการบริหาร



จัดการข้อมูลและการติดตามประเมินผล (อนุฯ 6)

คณะอนุกรรมการในคณะกรรมการศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน อาศัยอำนาจหน้าที่ของคณะอนุฯ 6 มีอำนาจหน้าที่ในการพัฒนาแนวทางในการ จัดเก็บข้อมูลในระดับชาติและระดับพื้นที่ ให้เป็นเอกภาพ เพื่อการเฝ้าระวัง ติดตาม สถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บและเสียชีวิต รวมทั้งการสอบสวนอุบัติเหตุ ทางถนนที่เกิดขึ้น เป็นประจำอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี เพื่อให้การสอบสวนอุบัติเหตุ ทางถนนมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลนำไปสู่การแก้ไข และป้องกันการบาดเจ็บทางถนน ซึ่งข้อมูลนำไปสู่การขับเคลื่อนของผู้เชี่ยวชาญ ในระดับส่วนกลาง และเพื่อหาสาเหตุของเหตุการณ์อุบัติเหตุที่มีความสำคัญ มีแนวทางการสอบสวนอุบัติเหตุทางถนน และมีกลไกในการสร้างมาตรการทาง สังคมและชุมชนให้เกิดเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัยในการดำเนินชีวิต ที่สามารถ ทำให้สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของประเทศลดลง นั้น อาศัยอำนาจตาม ความในมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545 กรมควบคุมโรค

สามารถดาวน์โหลดคำสั่งคณะกรรมการด้านการ บริหารจัดการข้อมูล และการติดตามประเมินผล (อนุฯ 6) ได้ที่ QR Code ด้านล่าง



1.5 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการสอบสวนอุบัติเหตูกางบน

1.5.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการสอบสวนอุบัติเหตูกางบน

ตารางที่ 1 หน่วยงานส่วนกลาง



ด้านคน



ด้านรถ



ด้านแบบและสิ่งแวดล้อม



ด้านการจัดการ
สนับสนุนเชิงเทคนิค

กระทรวงสาธารณสุข 1. กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค 2. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค 3. กองควบคุมโรคและภัยสุขภาพ กรมควบคุมโรค 4. กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 5. สำนักงานป้องกันควบคุมโรค 6. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 7. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ 8. โรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป/ชุมชน/เอกชน/มหาวิทยาลัย/รพ.สต. สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กระทรวงคมนาคม 1. สำนักสวัสดิภาพการขนส่งทางบก กรมการขนส่งทางบก	กระทรวงคมนาคม 1. กรมทางหลวง 2. กรมทางหลวงชนบท 3. ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยคมนาคม กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น	กระทรวงคมนาคม 1. กองบูรณาการความปลอดภัยทางถนน 2. บริษัท กลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จำกัด 3. ศูนย์นิติวิทยาศาสตร์จราจรแห่งประเทศไทย กระทรวงยุติธรรม 4. ศูนย์อำนวยความสะดวกทางถนน
---	--	--

ตารางที่ 2

หน่วยงานระดับเขตสุขภาพ/จังหวัด/อำเภอ



ด้านคน



ด้านรถ



ด้านถนนและสิ่งแวดล้อม



ด้านการจัดการ
สนับสนุนเชิงเทคนิค

1. กู้ชีพ/กู้ภัย/มูลนิธิ
2. ตำรวจภูธรจังหวัด/อำเภอ

1. สำนักงานขนส่งจังหวัด
2. ตำรวจภูธรจังหวัด/อำเภอ

1. องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)
2. แขวงทางหลวง
3. แขวงทางหลวงชนบท
4. องค์การบริหารส่วนจังหวัด

1. เลขานุการศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน จังหวัด/อำเภอ/ท้องถิ่น (อปท.)
2. องค์การบริหารส่วนจังหวัด
3. ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินทางการแพทย์ 1669

ตารางที่ 3 หน่วยงานสังกัดกรุงเทพมหานคร



ด้านคน



ด้านรถ



ด้านแบบและสิ่งแวดล้อม


**ด้านการจัดการ
สนับสนุนเชิงเทคนิค**
**มอบหมายตามอำนาจหน้าที่ของ
กรุงเทพมหานคร**

- ศูนย์บริการการแพทย์ฉุกเฉิน กรุงเทพมหานคร (ศูนย์เอราวัณ)
- สำนักการแพทย์
- สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง (สปคม.)
- สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

**มอบหมายตามอำนาจหน้าที่ของ
กรุงเทพมหานคร**

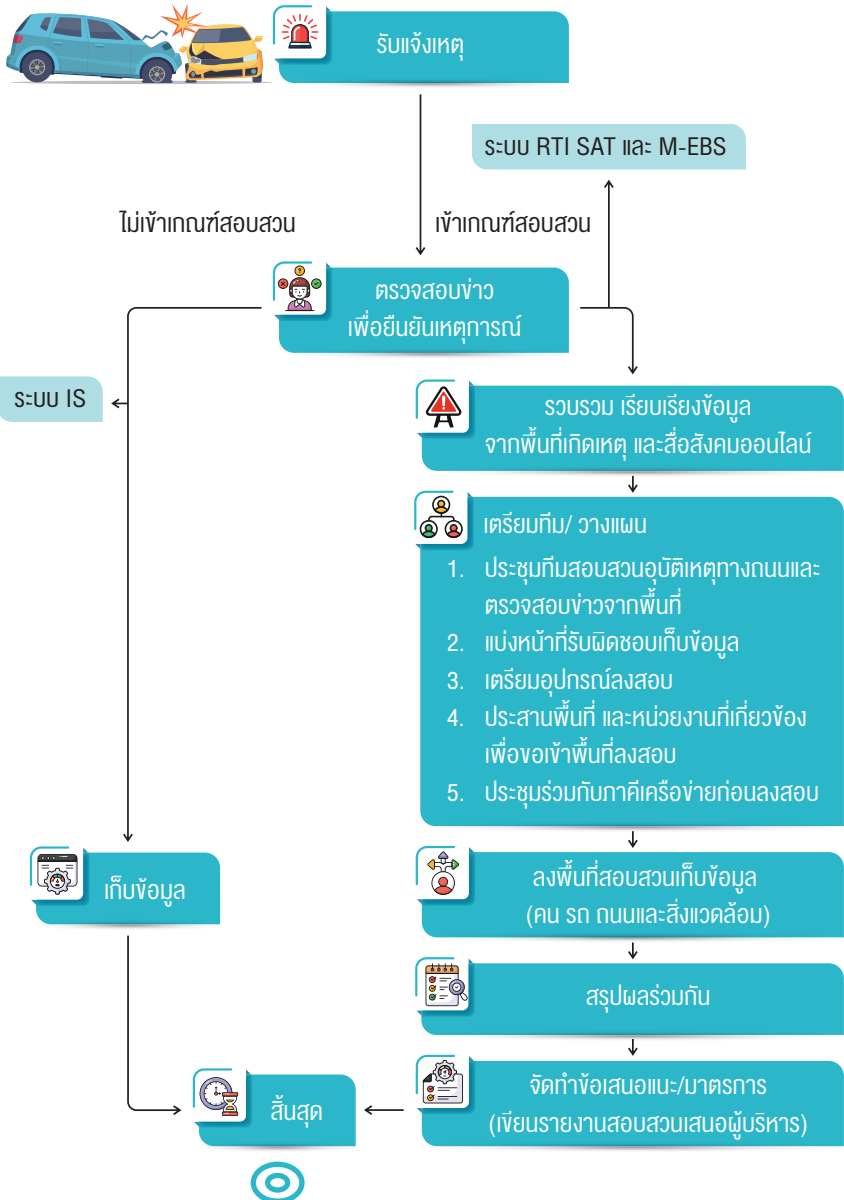
- สำนักวิศวกรรมยานยนต์ กรุงเทพมหานคร
- สำนักสวัสดิสภาพการขนส่ง กรุงเทพมหานคร
- สำนักการขนส่งทางบก กรุงเทพมหานคร

**สำนักการจราจรและขนส่ง
กรุงเทพมหานคร**

- กรมทางหลวง
- กรมทางหลวงชนบท
- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย
- ดอนเมืองโทลเวย์
- สำนักการโยธา
- สำนักงานเขต

- สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
- กองพิสูจน์หลักฐานกลาง สำนักงานพิสูจน์หลักฐานตำรวจ
- สถาบันนิติวิทยาศาสตร์

1.6 ขั้นตอนการสอบสวน



การรายงานข้อมูลการสอบสวนอุบัติเหตุทางถนน ตามผังขั้นตอนการสอบสวนรายละเอียดดังนี้

1. กรณีเป็นเหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์สอบสวนอุบัติเหตุทางถนนของกองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค ให้ผู้รับผิดชอบงาน บันทึกข้อมูลในระบบรายงานการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน (Road Traffic Injury Situation Assessment and Tracking system: RTI SAT) ของกองป้องกันการบาดเจ็บ และโปรแกรมเฝ้าระวังเหตุการณ์โรคและภัยสุขภาพ กรมควบคุมโรค (M - EBS) เพื่อเก็บเป็นฐานข้อมูลของหน่วยงานและเพื่อให้ส่วนกลางมีข้อมูลในการรายงานผลการสอบสวนต่อผู้บริหารรับทราบ

2. กรณีเป็นเหตุการณ์ที่ไม่เข้าเกณฑ์สอบสวนอุบัติเหตุทางถนนของกองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค ให้บันทึกในระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Injury Surveillance system : IS)

เกณฑ์การสอบสวนการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (ฉบับปรับปรุง เดือนกันยายน 2567)

1. ทีมสอบสวนระดับประเทศ

1. เหตุการณ์ที่มีผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 10 รายขึ้นไป หรือเหตุการณ์ที่มีผู้บาดเจ็บที่เข้ารับการรักษานในฐานผู้ป่วยใน (Inpatients) ร่วมกับผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 15 รายขึ้นไป

2. กรณีอุบัติเหตุของ รถพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เฉพาะที่มีเจ้าหน้าที่เสียชีวิตขณะปฏิบัติหน้าที่ ตั้งแต่ 1 รายขึ้นไป

3. ประเด็นสนใจของสังคมและผู้บริหาร ได้แก่ รถราชการ/รถรับส่งนักเรียนที่นักเรียนเสียชีวิตตั้งแต่ 1 รายขึ้นไป/รถโดยสารสาธารณะที่มีผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 10 รายขึ้นไป/นักท่องเที่ยว/อุบัติเหตุเด็กและเยาวชนที่เป็นหมู่คณะ/บุคคลสำคัญ/บุคลากรกระทรวงสาธารณสุขขณะปฏิบัติหน้าที่

2. ทีมสอบสวนระดับเขต

1. เหตุการณ์ที่มีผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 5 ราย ขึ้นไป หรือเหตุการณ์ที่มีผู้บาดเจ็บที่เข้ารับการรักษานในฐานผู้ป่วยใน (Inpatients) ร่วมกับผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 10 รายขึ้นไป

2. กรณีอุบัติเหตุของรถพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ขณะปฏิบัติหน้าที่มีผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 1 รายขึ้นไป (รวมถึงคู่กรณี)

3. ประเด็นสนใจของสังคมและผู้บริหาร ได้แก่ รถราขการ/รถรับส่งนักเรียนที่มีนักเรียนบาดเจ็บและเข้ารับการรักษานในฐานะผู้ป่วยใน (Inpatients) 1 รายขึ้นไป/รถโดยสารสาธารณะที่มีผู้โดยสารบาดเจ็บและเข้ารับการรักษานในฐานะผู้ป่วยใน (Inpatients) ร่วมกับผู้เสียชีวิต ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป/นักท่องเที่ยว/อุบัติเหตุเด็กและเยาวชนที่เป็นหมู่คณะ/บุคคลสำคัญ/บุคลากรกระทรวงสาธารณสุขขณะปฏิบัติหน้าที่

3. ทิมสอบสวนระดับอำเภอเมือง จังหวัด และกรุงเทพมหานคร

1. เหตุการณ์ที่มีผู้เสียชีวิต ณ จุดเกิดเหตุตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป หรือเหตุการณ์ที่มีผู้บาดเจ็บที่เข้ารับการรักษานในฐานะผู้ป่วยใน (Inpatients) ร่วมกับผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 4 รายขึ้นไป

2. กรณีอุบัติเหตุของรถพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและนอกกระทรวงสาธารณสุข/รถกู้ชีพ ขณะปฏิบัติหน้าที่มีผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตตั้งแต่ 1 รายขึ้นไป (รวมถึงคู่กรณี)

3. ประเด็นสนใจของสังคมและผู้บริหาร เช่น รถราขการ/รถนักเรียน/รถโดยสารสาธารณะ/นักท่องเที่ยว/อุบัติเหตุเด็กและเยาวชนที่เป็นหมู่คณะ/บุคคลสำคัญ/บุคลากรกระทรวงสาธารณสุขขณะปฏิบัติหน้าที่

4. ทิมสอบสวนระดับอำเภอเมือง

1. เหตุการณ์ที่มีผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 1 รายขึ้นไป หรือเหตุการณ์ที่มีผู้บาดเจ็บที่เข้ารับการรักษานในฐานะผู้ป่วยใน (Inpatients) ร่วมกับผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป

2. กรณีอุบัติเหตุของรถพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและนอกกระทรวงสาธารณสุข/รถกู้ชีพ ขณะปฏิบัติหน้าที่ มีผู้บาดเจ็บที่เข้ารับการรักษานในฐานะผู้ป่วยใน (Inpatients) หรือผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 1 รายขึ้นไป (รวมถึงคู่กรณี)

3. ประเด็นสนใจของสังคม และผู้บริหาร ได้แก่ รถราขการ/รถรับส่งนักเรียน/รถโดยสารสาธารณะ/นักท่องเที่ยว/อุบัติเหตุเด็กและเยาวชนที่เป็นหมู่คณะ/บุคคลสำคัญ/บุคลากรกระทรวงสาธารณสุขขณะปฏิบัติหน้าที่



รายละเอียดขั้นตอนการสอบสวน

1. รับแจ้งเหตุจากทีมเฝ้าระวังข้อมูล/สื่อ/ช่องทางสื่อสารของพื้นที่ทางอีเมลล์ และแอปพลิเคชันไลน์ (Line)

2. ตรวจสอบข่าวจากพื้นที่ โดยพิจารณาว่าเข้าเกณฑ์เฝ้าระวังของหน่วยงาน หรือไม่ กรณีเข้าเกณฑ์ แจ้งทีมสอบสวนควบคุมโรคส่วนกลาง

กรณีเข้าเกณฑ์ให้บันทึกรายงานในระบบรายงานการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต จากอุบัติเหตุทางถนน (RTI SAT) และโปรแกรมเฝ้าระวังเหตุการณ์โรคและภัยสุขภาพ กรมควบคุมโรค (M-EBS)

กรณีที่ไมเข้าเกณฑ์ให้บันทึกรายงานในระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (IS)

3. รวบรวม ข้อมูลเบื้องต้น ด้านคน รถ ถนนและสิ่งแวดล้อม เตรียมข้อมูล เบื้องต้น (Checklist) ดังนี้

- ☐ เหตุการณ์เบื้องต้น สถานที่เกิดเหตุ (พิกัด Latitude และ Longitude)
- ☐ เวลาที่สำคัญ (เวลาเกิดเหตุ/เวลาที่รับแจ้ง/เวลาที่เข้าถึง/เวลาที่ถึง รพ.)
- ☐ ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต (จำนวน/ข้อมูลการนำส่ง/ข้อมูลการรักษา ฯลฯ)
- ☐ รถที่เกิดเหตุ จำนวน ประเภท สถานที่เก็บรถที่เกิดเหตุ
- ☐ ข่าวจากสื่อ ภาพถ่าย คลิปวิดีโอจากกล้อง (กล้องหน้ารถ/CCTV) ที่เกี่ยวข้องผู้ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สสจ. สสอ. โรงพยาบาล ตำรวจ เจ้าหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) บ.กลาง กู้ชีพ กู้ภัย มูลนิธิ หน่วยงานที่รับผิดชอบ ถนนที่เกิดเหตุ ฯลฯ
- ☐ กรณีเป็นรถโดยสารสาธารณะหรือรถบรรทุก สามารถประสานขอ ข้อมูล GPS จากสำนักงานขนส่งจังหวัด (ถ้ามี)

4. ประสานกับหน่วยงานเพื่อนัดหมาย ตามแผนภูมิ ระบุแผนภูมิการประสานงาน 2 แผนภูมิ ได้แก่

1. ส่วนกลาง/เขต/จังหวัด
2. อำเภอ/ตำบล และให้ระบุหมายเลขแผนภูมิด้วย

5. วางแผน เตรียมทีม อุปกรณ์และแบบฟอร์ม แบ่งหน้าที่รับผิดชอบ ในหน่วยงาน พร้อมทั้งประชุมร่วมกับภาคีเครือข่าย

6. เตรียมเอกสารเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบฟอร์มสอบสวนอุบัติเหตุทางถนน ของกองป้องกันการบาดเจ็บ และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง และจัดเตรียมอุปกรณ์ พื้นฐานในการลงสอบสวนอุบัติเหตุทางถนน โดยจัดทำ

ตัวอย่าง Check list ดังนี้

- ☐ แบบฟอร์มสอบสวนอุบัติเหตุทางถนนของกองป้องกันการบาดเจ็บ
- ☐ เสื้อแถบสะท้อนแสง
- ☐ กรวยจราจร
- ☐ แท่งสะท้อนแสง
- ☐ กล้องถ่ายรูป
- ☐ ถังมือยาง (ป้องกันการบาดเจ็บ)
- ☐ ไฟฉาย
- ☐ เทปวัด ตลับเมตร
- ☐ ล้อวัดระยะเพื่อกำหนดจุดอ้างอิง
- ☐ เครื่องบันทึกเสียงเพื่อสอบถามข้อมูลผู้บาดเจ็บ

7. ลงพื้นที่สอบสวน

1) ประชุมทีมสอบสวนสหสาขา แลกเปลี่ยนข้อมูลสถานการณ์เบื้องต้น แต่ละหน่วยงาน ร่วมกันวางแผนการดำเนินการ

2) ลงพื้นที่เก็บข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูล

3) วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อหาสาเหตุการเกิดเหตุ สาเหตุของ ความรุนแรงการเกิดเหตุ ปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

4) ประชุมทีมสหสาขา สรุปกิจกรรมที่ดำเนินไปแล้ว ประมวลผล ข้อค้นพบเบื้องต้น จัดทำร่างข้อเสนอแนะและสิ่งที่ต้องติดตาม



8. บันทึกรายงาน

1) บันทึกรายงานที่ได้ในฐานข้อมูลระบบรายงานการสอบสวนการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน (RTI SAT) (URL: <https://dip.ddc.moph.go.th/rtisat/public/index.php>)

9. วิเคราะห์ และจัดทำรายงาน

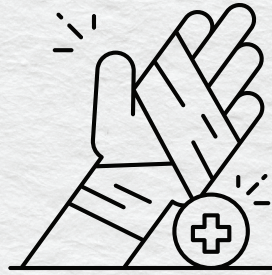
1) วิเคราะห์เชิงลึก เพื่อหาสาเหตุการเกิดเหตุ สาเหตุของความรุนแรง การเกิดเหตุ ปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง หลังจากได้ข้อมูลครบถ้วน

2) สืบค้นวรรณกรรมเพิ่มเติม เพื่อสนับสนุนการสอบสวนอุบัติเหตุ

3) จัดทำรายงาน เสนอผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4) บันทึกรายงานที่ได้ในฐานข้อมูล ระบบรายงานการสอบสวนการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน (RTI SAT)

5) เสนอเข้าสู่วาระการประชุม ศปถ. ตามความเหมาะสม เพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรการเชิงป้องกัน



ส่วนที่

2



ทฤษฎีที่ควรรู้



ทฤษฎีที่ควรรู้



นิยามศัพท์เฉพาะ



อุบัติเหตุทางถนน

คือ การชนหรืออุบัติเหตุการอื่นซึ่งมีพาหนะที่กำลังเคลื่อนที่ เพื่อวัตถุประสงค์ในการเดินทางจากจุดหนึ่งไปยังจุดหนึ่ง ซึ่งเกิดบริเวณทางตามกฎหมายว่าด้วยจราจรทางบก รวมทั้งทางส่วนบุคคล เป็นเหตุให้มีผู้บาดเจ็บ หรือมีผู้เสียชีวิต



การสอบสวนอุบัติเหตุทางถนน

คือ กระบวนการเก็บรวบรวม วิเคราะห์ และแปลความข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุทางถนน เพื่อค้นหาสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง และข้อเสนอแนะ ในการป้องกันอุบัติเหตุในอนาคต ในเชิงวิชาการที่ไม่เกี่ยวข้องกับประเด็นด้านกฎหมาย



ผู้ประสบเหตุ

คือ บุคคลที่ได้รับผลกระทบทางร่างกาย จากอุบัติเหตุทางถนน ไม่ว่าจะรุนแรงน้อยหรือ รุนแรงมาก และต้องได้รับการรักษาหรือดูแล ทางการแพทย์



ผู้บาดเจ็บ

คือ บุคคลที่ได้รับผลกระทบทางร่างกาย จากอุบัติเหตุทางถนน ไม่ว่าจะรุนแรงน้อยหรือ รุนแรงมาก และต้องได้รับการรักษาหรือดูแล ทางการแพทย์



ผู้บาดเจ็บเล็กน้อย

คือ บุคคลที่ได้รับผลกระทบทางร่างกาย จากอุบัติเหตุทางถนน และต้องได้รับการรักษา หรือดูแลทางการแพทย์เป็นผู้ป่วยนอก (Outpatients)



ผู้บาดเจ็บรุนแรง

คือ บุคคลที่ได้รับผลกระทบทางร่างกาย จากอุบัติเหตุทางถนน และต้องได้รับการรักษา หรือดูแลทางการแพทย์เป็นผู้ป่วยใน (Inpatients)



ผู้เสียชีวิต

คือ บุคคลที่เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน



ปัจจัยเสี่ยง

คือ เงื่อนไขหรือสถานการณ์ที่มีส่วนในการเกิดอุบัติเหตุ เช่น พฤติกรรมของผู้ขับขี่ สภาพถนน สภาพรถ หรือสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อนเกิดเหตุ (Pre-crash phase) คือ ช่วงเวลาก่อนการชนหรือการสูญเสียการควบคุมรถ เช่น การตัดสินใจของผู้ขับขี่ พฤติกรรมเสี่ยง หรือความผิดพลาดของระบบ

ระยะเกิดเหตุ (Crash phase) คือ ช่วงเวลาที่เกิดการปะทะหรือการชนจนถึงเวลาที่ยานพาหนะหยุดนิ่ง

ระยะหลังเกิดเหตุ (Post-crash phase) คือ ช่วงเวลาหลังจากเหตุการณ์สิ้นสุด รวมถึงการช่วยเหลือ การเข้าถึงบริการทางการแพทย์ และการรักษาพยาบาล

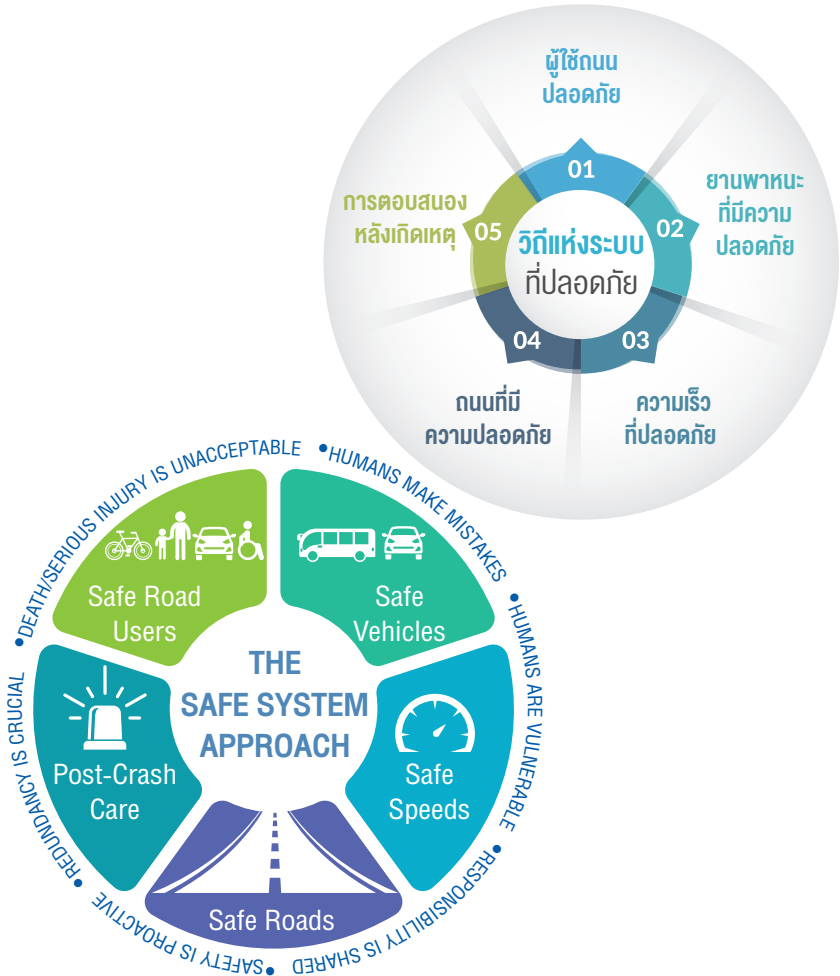
พฤติกรรมเสี่ยง คือ พฤติกรรมของผู้ใช้ถนนที่เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ เช่น ดื่มแอลกอฮอล์ ขับเร็ว ไม่สวมหมวกนิรภัย ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย เป็นต้น

แบบสอบสวนอุบัติเหตุ คือ เอกสารหรือแบบฟอร์มที่ใช้บันทึกข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุในเชิงระบบ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยและวางแผนป้องกัน ในที่นี้ หมายถึง แบบสอบสวนฯ ของกองป้องกันการบาดเจ็บ

2.1 วิธีแห่งระบบที่ปลอดภัย (Safe System Approach)



นายพานนท์ ศรีสุวรรณ
 กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค



ภาพที่ 3

วิธีแห่งระบบที่ปลอดภัย (Safe System Approach)

ที่มา: Federal Highway Administration (FHWA)



วิธีแห่งระบบที่ปลอดภัย (Safe System Approach) เป็นแนวคิดที่มีต้นกำเนิดมาจากประเทศสวีเดนที่มีวิสัยทัศน์มุ่งเป้าลดการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนเป็นศูนย์ (Vision Zero) และการขับเคลื่อนความปลอดภัยอย่างยั่งยืน (Sustainable Safety) ในประเทศเนเธอร์แลนด์ ซึ่งได้ใช้หลักการแห่งระบบที่ปลอดภัยในการขับเคลื่อนการดำเนินงานป้องกันและลดอุบัติเหตุจนนำไปสู่การลดการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุถนนลงมากกว่าร้อยละ 50 ในระยะเวลาประมาณ 20 ปี กรอบแนวคิดนี้จึงกระจายไปยังประเทศในแถบยุโรป สหรัฐอเมริกาเองก็ต้องการลดการลดผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนลงจึงนำแนวคิดนี้ไปปรับใช้ รวมถึงนานาประเทศทั่วโลกก็มีการนำแนวคิดนี้ไปปรับใช้อย่างแพร่หลาย



หลักการของ วิธีระบบที่ปลอดภัย (Safe System Approach)



วิธีแห่งความปลอดภัยเป็นแนวความคิดที่จะไม่ยอมให้เกิดการเสียชีวิตหรือการบาดเจ็บสาหัสเกิดขึ้น จากอุบัติเหตุทางถนน และครอบคลุมผู้ใช้ถนนทุกประเภท และต้องคำนึงว่าผู้ใช้ถนนเป็นมนุษย์ ซึ่งมนุษย์ย่อมผิดพลาด หลักการของ วิธีระบบที่ปลอดภัย (Safe System Approach) ไม่ใช่การลดการเกิดอุบัติเหตุ แต่เป็นการลดความรุนแรงที่อาจนำไปสู่การบาดเจ็บสาหัส หรือเสียชีวิต เพราะมนุษย์รับแรงที่มากระทำได้จำกัด ดังนั้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้น จะต้องมาพิจารณาว่าจะจัดการกับแรงจากการชนได้อย่างไร เพื่อลดแรงที่มากระทำกับร่างกายได้ รวมไปถึงความผิดพลาดที่เกิดจากมนุษย์ที่จะต้องเข้าใจว่าสามารถเกิดขึ้นได้ เพราะฉะนั้นในการนำหลักการของวิธีระบบที่ปลอดภัยไปใช้ จะนำไปสู่การออกแบบโครงสร้างยานพาหนะ ถนน ระบบการจัดการ หรือเทคโนโลยีต่างๆ ที่จะป้องกันหรือลดความเสี่ยงที่เกิดจากความผิดพลาดของผู้ใช้ถนน ตลอดจนการออกแบบเพื่อลดความรุนแรงเมื่อเกิดการชน โดยที่วิธีระบบที่ปลอดภัย (Safe System Approach) มีองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ผู้ใช้ถนนปลอดภัย (Safe road users)

ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้ถนนทุกประเภท ทั้งผู้พิการ เด็ก คนชรา หรือกลุ่มเปราะบางอื่น ๆ และความปลอดภัยในทุกรูปแบบการเดินทาง

คนเดินเท้า ใช้จักรยาน ใช้จักรยานยนต์ หรือรถยนต์ทุกประเภท หรือการเดินทางรูปแบบอื่น ๆ ในการออกแบบยานพาหนะ โครงสร้างถนน มาตรการหรือการดำเนินการใดที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนน ๆ

2. ยานพาหนะที่มีความปลอดภัย (Safe vehicles)

ยานพาหนะต้องลดความผิดพลาดของผู้ใช้ หรือควบคุมให้มีความปลอดภัยด้วยเทคโนโลยีที่มีอยู่ล่าสุด รวมถึงลดความรุนแรงเมื่อเกิดการชนไม่ให้น้ำไปสู่การบาดเจ็บรุนแรง หรือเสียชีวิต

3. ความเร็วที่ปลอดภัย (Safe speeds)

การบาดเจ็บรุนแรงหรือเสียชีวิตมักมาจากการใช้ความเร็ว เพราะความเร็วส่งผลโดยตรงต่อแรงที่กระทำร่างกายเมื่อเกิดการชน ยิ่งความเร็วสูงโอกาสรอดชีวิตก็ต่ำ การควบคุมความเร็วให้เหมาะสมกับผู้ใช้ถนนทุกประเภทที่อาจเกิดอุบัติเหตุเพื่อไม่ให้เกิดบาดเจ็บรุนแรงหรือเสียชีวิต ซึ่งการลดแรงชนสามารถทำได้โดย 3 หลักการ

1. ลดแรงกระแทกที่จะเกิดกับคนหรืออวัยวะที่สำคัญ
2. เพิ่มระยะเวลาในการหยุดรถให้ผู้ขับขี่
3. ปรับปรุงทัศนวิสัยให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในจุดสำคัญ เช่น

บริเวณทางแยก ทางข้าม ทางเลี้ยว เป็นต้น

4. ถนนที่มีความปลอดภัย (Safe roads)

โครงสร้างถนนหรือการคมนาคม ต้องมีความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้งานทุกประเภทและโดยคำนึงถึงว่าผู้ใช้อาจเกิดความผิดพลาดจากการใช้งานได้ และเมื่อเกิดเหตุขึ้นโครงสร้างของถนนจะช่วยลดความรุนแรงลดลงได้อย่างไร เช่น การจัดการทางกายภาพแยกรถขับช้าและรถที่ขับเร็วออกจากกัน หรือมีการเตือนผู้ใช้อ่อนถึงจุดอันตรายหรือความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น

5. การตอบสนองหลังเกิดเหตุ (Post-crash care)

เมื่อเกิดอุบัติเหตุทางถนนการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บโดยทีมกู้ชีพฉุกเฉินอย่างรวดเร็ว และให้การช่วยเหลืออย่างถูกต้อง ไปจนถึงการนำผู้บาดเจ็บส่งไปยังสถานพยาบาลที่มีความเหมาะสม ตลอดจนการจัดการสถานที่เกิดเหตุ จะช่วยลดความรุนแรงของการบาดเจ็บ หรือเสียชีวิตได้



การจะทำให้ทั้ง 5 องค์ประกอบเกิดขึ้นเป็นรูปธรรมได้ ได้ต้องมีหลักคิดพื้นฐาน 6 ประการนี้ไปประยุกต์ใช้

1. การเสียชีวิตหรือบาดเจ็บรุนแรงเป็นสิ่งที่ยอมรับไม่ได้ (Deaths and serious injuries are unacceptable) ทุกคนไม่ควรตาย ไม่ว่าคนนั้นจะยากดีมีจน หรือเป็นคนแบบไหน ใช้จะเดินทางแบบใดต้องปลอดภัย และให้ความสำคัญกับเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บรุนแรงหรือเสียชีวิต มนุษย์ย่อมพลาด

2. ผู้ใช้ถนนหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะผิดพลาด (Humans make mistake) และอาจเกิดอุบัติเหตุได้แต่การเกิดเหตุนั้นไม่ควรจนถึงตาย ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้อง วางแผน ออกแบบ โครงสร้างถนน ยานพาหนะ มาตรการหรือการดำเนินงาน ด้านความปลอดภัย โดยที่คำนึงถึง ความผิดพลาดมนุษย์ด้วย

3. มนุษย์เปราะบาง (Humans are vulnerable) ร่างกายมนุษย์ทนรับแรงได้จำกัด แม้ในการชน แต่ละครั้งจะมีปัจจัยหลายด้านมาเกี่ยวข้อง ทั้งความเร็ว ยานพาหนะ วัสดุข้างทาง โครงสร้างถนน หรือปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการหาแนวทางแก้ไขต้องคำนึงถึงการทำให้แรงที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้ถนนลดน้อยที่สุด

4. รับผิดชอบร่วมกัน (Responsibility is shared) เรื่องของความปลอดภัยทางถนนมีผู้เกี่ยวข้องหลายภาคส่วน ทั้งที่เป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่กำกับดูแลทั้งระบบ ภาคอุตสาหกรรมรถยนต์ ตลอดจนภาคประชาชนผู้ใช้ถนนทุกภาคส่วนต้องร่วมมือกันไม่ให้เกิดการเสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

5. การป้องกันต้องทำเชิงรุก (Safety is proactive) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องทำงานเชิงรุกโดยใช้ข้อมูลหาความเสี่ยง ความบกพร่องของระบบความปลอดภัย และดำเนินการแก้ไขโดยไม่ต้องรอให้เกิดอุบัติเหตุ

6. ทำหลาย ๆ อย่างเป็นเรื่องสำคัญ (Redundancy is crucial) ในการป้องกัน ลดความเสี่ยงของระบบความปลอดภัย ต้องร่วมกันแก้ไขในทุก ๆ มิติ และมีมากกว่า 1 มาตรการหรือระบบป้องกัน เพราะเมื่อเกิดอุบัติเหตุ แล้วมาตรการแรกเกิดความผิดพลาด จะมีมาตรการอื่น ๆ มาช่วยปกป้องผู้ใช้ถนนอีกชั้นหนึ่ง

2.2 ระบาดวิทยาการบาดเจ็บ



แพทย์หญิงอัญมณี สุวสิงห์
กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค

ความรู้พื้นฐานด้านการบาดเจ็บ (Injury knowledge)

การบาดเจ็บ (Injury) เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก เป็นสาเหตุการเสียชีวิตและทุพพลภาพอันดับต้นๆ โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรวัยทำงานและเด็ก ในทางการแพทย์ การบาดเจ็บถูกนิยามว่าเป็น "ความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อร่างกายมนุษย์อันเป็นผลจากการได้รับพลังงานในปริมาณที่มากกว่าความทนทานของร่างกาย หรือจากการขาดองค์ประกอบที่สำคัญในการดำรงชีวิต เช่น ออกซิเจน" ซึ่งพลังงานที่เป็นสาเหตุสามารถเป็นได้ทั้งกล พลังงานเคมี ไฟฟ้า ความร้อน และรังสี เป็นต้น (WHO, 2014)

ประเภทของการบาดเจ็บ

- การบาดเจ็บโดยไม่เจตนา (Unintentional injuries) เช่น อุบัติเหตุจากรถการจมน้ำ การพลัดตกหกล้ม ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก เป็นต้น
- การบาดเจ็บโดยเจตนา (Intentional injuries) เช่น การฆ่าตัวตาย การทำร้ายร่างกาย เป็นต้น

องค์การอนามัยโลก (WHO) รายงานใน Global Status Report on Road Safety 2023 ว่าในปี พ.ศ. 2564 มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนทั่วโลกประมาณ 1.19 ล้านคน ลดลงจากรายงานก่อนหน้านี้ซึ่งอยู่ที่ 1.35 ล้านคนในปี พ.ศ. 2561 อย่างไรก็ตาม การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนยังคงเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของประชากรวัยหนุ่มสาว อายุระหว่าง 5 - 29 ปี และมากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้เสียชีวิตเป็นกลุ่มผู้ใช้ถนนเปราะบาง ได้แก่ คนเดินเท้า ผู้ใช้จักรยาน และผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ (WHO, 2023)

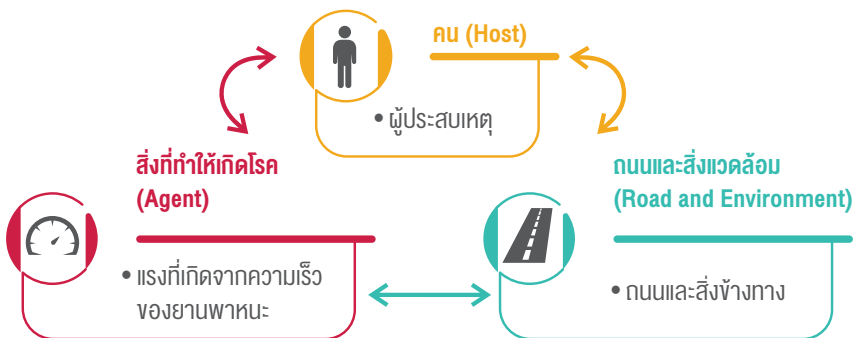


แม้ว่าจำนวนผู้เสียชีวิตจะลดลง แต่ WHO ยังคงเน้นย้ำถึงความจำเป็นเร่งด่วนของการเพิ่มมาตรการด้านความปลอดภัยทางถนนให้เข้มข้นขึ้น เพื่อตอบสนองเป้าหมายระดับโลกของสหประชาชาติ ในการลดจำนวนผู้เสียชีวิตและผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนลงให้ได้อย่างน้อยร้อยละ 50 ภายในปี ค.ศ. 2030 (WHO, 2023)

ระบาดวิทยาการบาดเจ็บ (Injury epidemiology)

ระบาดวิทยาการบาดเจ็บเป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการกระจาย ความถี่ ปัจจัยเสี่ยง และการป้องกัน การบาดเจ็บในประชากร โดยใช้หลักการระบาดวิทยาเป็นแนวทางสำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ทราบสาเหตุที่แท้จริงของการบาดเจ็บ นำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันที่เหมาะสม (Robertson, 2015) องค์สามทางระบาดวิทยา (Epidemiologic triad) ประกอบด้วย

- คน (Host) คือ ผู้ประสบเหตุ รวมทั้งผู้ขับขี่ ผู้โดยสารและคนเดินเท้า
- สิ่งที่ทำให้เกิดโรค (Agent) คือ แรงที่เกิดจากความเร็วของยานพาหนะ
- ถนนและสิ่งแวดล้อม (Road and environment) คือ ถนนและสิ่งข้างทาง



ภาพที่ 4

องค์สามทางระบาดวิทยา (Epidemiologic triad)

ที่มา: กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

หลักการสำคัญในระบาวิทยาการบาดเจ็บ ได้แก่

1. การวิเคราะห์เชิงบุคคล (Person): เพศ อายุ อาชีพ พฤติกรรมเสี่ยง
2. การวิเคราะห์เชิงเวลา (Time): ช่วงเวลาเกิดเหตุ ความถี่ตามฤดูกาล
3. การวิเคราะห์เชิงสถานที่ (Place): สถานที่เกิดเหตุ ประเภทถนน

ลักษณะสิ่งแวดล้อม

แบบจำลอง Haddon's Matrix เป็นเครื่องมือสำคัญในการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บ โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะคือ ก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ เพื่อใช้วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงและวางแผนป้องกัน (Runyan, 1998)

Haddon's Matrix

Haddon's Matrix ได้แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง 3 ปัจจัย คือ บุคคล ยานพาหนะ และสิ่งแวดล้อมในระหว่าง 3 ช่วงเวลาของ อุบัติเหตุ คือ ก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ ซึ่งประกอบด้วย 9 ช่องที่เป็นผลลัพธ์ได้จำลองระบบพลวัตหลายลักษณะ โดยแต่ละช่องจะเปิดโอกาสให้ใช้การเข้าแทรกแซงเพื่อลดการบาดเจ็บจากการเกิดอุบัติเหตุทางถนน (ดังภาพที่ 6)



แนวทางการ



เก็บข้อมูลอุบัติเหตุทางถนน

Haddon Matrix

William Haddon, Jr.

	ผู้ขับขี่	รถ	ถนนและสิ่งแวดล้อม
ก่อนชน ป้องกันมิให้ เกิดการเกิดอุบัติเหตุ	1	2	3
ชน หลีกเลี่ยง/ป้องกันการมีให้ เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต	4	5	6
หลังชน บรรเทาการบาดเจ็บ หรือลดการเสียชีวิต	7	8	9



ห้วงเวลา

ปัจจัย



บุคคล



ยานพาหนะ



สิ่งแวดล้อม

ก่อนเกิดเหตุ

การป้องกัน
อุบัติเหตุรถชนกัน

- ข้อมูล
- ทักษะ
- ความอ่อนแอ
- การกวดขันของตำรวจ

- ถนนที่มีคุณภาพ
- แสงสว่าง
- ระบบเบรก
- การช่วยเหลือ
- การกำจัดความเร็ว

- การออกแบบถนน
- ออกแบบแปลนถนน
- การกำจัดความเร็ว
- สิ่งอำนวยความสะดวก
- สะดวกผู้เดินเท้า

ขณะเกิดเหตุ

การป้องกัน
การบาดเจ็บระหว่าง
การเกิดอุบัติเหตุ

- การใช้เครื่อง
- พันธนาการต่าง ๆ
- ความอ่อนแอ

- สิ่งพันนาการผู้ขับขี่
- อุปกรณ์นิรภัยอื่น ๆ
- การออกแบบป้องกันการชน

- อุปกรณ์ป้องกัน
- การชนรับถนน

หลังเกิดเหตุ

การรักษาชีวิต

- ทักษะการปฐม
- พยาบาล
- การเข้าถึงสถานที่
- โดยคณะแพทย์กู้ภัย

- ความสะดวก
- ในการเข้าถึง
- ความเสี่ยง
- ต่ออค์ภัย

- อุปกรณ์การกู้ภัย
- ความแออัดคับคั่ง
- ของการจราจร

ภาพที่ 5

ตาราง Haddon's Matrix

ที่มา: William Haddon Jr. (อ้างใน Peden M., 2004)

ในปี ค.ศ. 1970 William Haddon ใช้ Haddon's Matrix วิเคราะห์การบาดเจ็บ โดยนำ Injury spectrum มาผนวกกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับบาดเจ็บ Haddon's Matrix สามารถวิเคราะห์การเกิดการบาดเจ็บได้ทุกชนิด และทำให้พิจารณาความเป็นไปได้ในการป้องกันการบาดเจ็บในเหตุการณ์ที่คล้ายกัน ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้

	 ปัจจัยด้านคน	 ปัจจัยด้านพาหนะ	 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทางสังคม
ก่อนเกิดเหตุการณ์	1	2	3	4
ขณะเกิดเหตุการณ์	5	6	7	8
หลังเกิดเหตุการณ์	9	10	11	12

	 ปัจจัยด้านคน	 ปัจจัยด้านพาหนะ	 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทางสังคม
ก่อนเกิดเหตุการณ์	ปัจจัยการเกิดเหตุ เพื่อป้องกันการเกิดเหตุ			
ขณะเกิดเหตุการณ์	ปัจจัยที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ/บาดเจ็บรุนแรงมากขึ้นจากอุบัติเหตุ หรือลดความรุนแรงของอุบัติเหตุเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ			
หลังเกิดเหตุการณ์	ปัจจัยด้านการช่วยเหลือ อุปสรรคต่อการช่วยเหลือ เพื่อลดความรุนแรงของการบาดเจ็บ/พิจารณา			

ป้องกันการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดความรุนแรงหรือความผิดพลาดของระบบที่ควรควบคุมกำกับ



ตารางที่ 4 ตาราง Haddon's Matrix

Had don's
Matrixปัจจัยด้านคน
(Human)ปัจจัยด้านรถ
(Vehicle)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)

ทางกายภาพ

ทางเศรษฐกิจสังคม

ก่อนเกิดเหตุการณ์ (Pre-event)	คนมีความเสี่ยงใด ๆ ก่อนเกิดเหตุ	รถที่มีความเร็วสูงเท่า กับมีพลังงานสูงหรือไม่	สิ่งแวดล้อมเสี่ยงต่อ การบาดเจ็บหรือ เป็นปัจจัยช่วยลด ปัจจัยเสี่ยงหรือไม่	สิ่งแวดล้อมกระตุ้นให้เกิด ความเสียหายหรือไม่ เช่น การที่สังคมให้ความสนใจ การขังรถเร็วของรถสาธารณะ
ขณะเกิดเหตุการณ์ (Event)	คนมีการใช้อุปกรณ์ ป้องกันความปลอดภัย หรือไม่	พหุมีอุปกรณ์ป้องกัน ความปลอดภัยอะไรบ้าง	สิ่งแวดล้อมมีส่วน ในการบาดเจ็บหรือไม่	สังคมยอมรับสภาพแวดล้อม ที่มีอยู่ มีส่วนในการบาดเจ็บ
หลังเกิดเหตุการณ์ (Post-event)	การเข้าถึงของระบบ EMS และคุณภาพ การรักษา	หลังเกิดเหตุ พหุมี ส่วนในการบาดเจ็บรุนแรง เพิ่มขึ้นหรือไม่	สิ่งแวดล้อมมีส่วนทำให้ การบาดเจ็บรุนแรง เพิ่มขึ้นหรือไม่	สิ่งแวดล้อมมีส่วน ในการฟื้นฟูสภาพหลัง การบาดเจ็บหรือไม่

2.3 ความเป็นส่วนตัวและการรักษาความลับ



แพทย์หญิงศิริรัตน์ สุวรรณฤกษ์
แพทย์หญิงอัญมณี สุขสิงห์

กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค

ความเป็นส่วนตัว (Privacy) และการรักษาความลับ (Confidentiality) เป็นหลักการทางจริยธรรมและกฎหมายที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในกระบวนการดูแลสุขภาพ รวมถึงงานด้านสาธารณสุข และการจัดการข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ

ความหมายของความเป็นส่วนตัว (Privacy)

ความเป็นส่วนตัว คือ สิทธิขั้นพื้นฐานของบุคคลในการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล หรือการตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลของตนเองว่าจะแบ่งปันเปิดเผยหรือสงวนไว้เป็นส่วนตัว (Gostin et al., 2020) ในบริบททางสุขภาพ ความเป็นส่วนตัวเกี่ยวข้องกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลประวัติสุขภาพ ผลการตรวจรักษา หรือข้อมูลทางพันธุกรรม และจำกัดผู้มีสิทธิเข้าถึงข้อมูลเหล่านั้น

ความหมายของการรักษาความลับ (Confidentiality)

การรักษาความลับ หมายถึง หน้าที่หรือพันธะของบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย ที่จะไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยให้กับผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต ยกเว้นในกรณีที่มีข้อยกเว้นตามกฎหมาย เช่น การเปิดเผยเพื่อประโยชน์สาธารณะ หรือในสถานการณ์ฉุกเฉินที่จำเป็นต่อชีวิต (Beauchamp & Childress, 2019)

หลักการสำคัญของการรักษาความลับในงานสาธารณสุขและการแพทย์

- เคารพในศักดิ์ศรีและสิทธิของบุคคล (Respect for autonomy)
- ป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการเปิดเผยข้อมูล (Non-maleficence)
- รักษาความไว้วางใจระหว่างผู้ป่วยกับผู้ให้บริการ (Trust and fidelity)



ประโยชน์ของการรักษาความลับ

1. สร้างความไว้วางใจระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์
 2. ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเปิดเผยข้อมูลที่แท้จริงและครบถ้วน
 3. ป้องกันความเสี่ยงที่เกิดจากการนำข้อมูลส่วนบุคคลไปใช้ในทางที่ผิด
- องค์การอนามัยโลก (WHO) ย้ำเตือนว่า การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย เป็นหัวใจสำคัญของการบริการด้านสุขภาพ ซึ่งมีผลต่อคุณภาพและประสิทธิภาพในการรักษา (WHO, 2022)

การนำเสนอข้อมูลในที่ประชุม ภายในและภายนอกจังหวัด

1. หลีกเลี่ยงการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล (Personally identifiable information - PII)
 - ห้ามระบุชื่อ - นามสกุล, เลขประจำตัวประชาชน, ทะเบียนรถ, ที่อยู่, เบอร์โทรศัพท์ หรือข้อมูลใด ๆ ที่สามารถระบุตัวบุคคลได้โดยตรงหรือโดยอ้อม
 - หากจำเป็นต้องกล่าวถึงบางกรณีเพื่อเป็นตัวอย่าง ควรใช้คำว่า “ผู้ประสบเหตุเพศชาย อายุประมาณ 40 ปี” แทนการให้ข้อมูลชี้เฉพาะ
2. ใช้ข้อมูลสถิติในภาพรวม
 - นำเสนอข้อมูลในระดับภาพรวม เช่น ระดับตำบล อำเภอ จังหวัด โดยไม่ชี้เฉพาะรายบุคคล
 - ข้อมูลจำนวนผู้บาดเจ็บ - เสียชีวิต สาเหตุหลัก พฤติกรรมเสี่ยง

ควรนำเสนอในลักษณะ Aggregated data
3. หากจำเป็นต้องใช้ข้อมูลรายกรณี (Case study)
 - ควรได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูล หรือดำเนินการนิรนาม (De-identification) โดยใช้รหัสแทนบุคคล เช่น “Case A”, “ผู้ขับขี่ยานยนต์ อายุ 18 ปี จากอำเภอหนึ่งในจังหวัด X”
 - หลีกเลี่ยงการใช้ภาพถ่ายใบหน้า หรือทะเบียนรถ เว้นแต่ได้รับความยินยอมอย่างชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร

4. การแชร์สไลด์หรือเอกสาร

ควรพิจารณาความเหมาะสมก่อนเผยแพร่เอกสาร หรือให้มีข้อความชัดเจนว่า “ข้อมูลนี้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ด้านวิชาการ/นโยบายเท่านั้น ห้ามนำไปเผยแพร่ต่อโดยไม่ได้รับอนุญาต”

5. การบันทึกเสียง/วิดีโอในที่ประชุม

ควรแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และควรหลีกเลี่ยงหากมีข้อมูลส่วนบุคคลหรือเนื้อหาอ่อนไหว

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1. พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (Personal Data Protection Act: PDPA) สำคัญ: PDPA เป็นกฎหมายหลักที่ใช้ควบคุมการเก็บ ใช้ และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล โดยเฉพาะข้อมูลที่สามารถระบุตัวตนของบุคคลได้โดยตรงหรือโดยอ้อม เช่น ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประชาชน ทะเบียนรถ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ข้อมูลสุขภาพ ภาพใบหน้า เสียง เป็นต้น

นิยามสำคัญ

1. ข้อมูลส่วนบุคคล (Personal data): ข้อมูลที่ทำให้สามารถระบุตัวบุคคลได้
2. ข้อมูลอ่อนไหว (Sensitive data): ข้อมูลที่ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ เช่น ข้อมูลสุขภาพ เชื้อชาติ ความเชื่อทางศาสนา ประวัติอาชญากรรม ฯลฯ

ข้อห้ามที่ต้องระวัง

1. ห้ามเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล โดยไม่มี ฐานทางกฎหมาย หรือความยินยอม
2. การใช้ข้อมูลอ่อนไหว เช่น ข้อมูลสุขภาพ ต้องได้รับความยินยอมโดยชัดแจ้ง (Explicit consent) เว้นแต่มีข้อยกเว้น เช่น การป้องกันอันตรายต่อชีวิต หรือสุขภาพของบุคคล















































































































































































































































































































ตารางที่ 5

ช่วงเวลา/เหตุการณ์	หน่วยที่เกี่ยวข้อง	ประเภทข้อมูล	ประเด็นความลับ (Confidentiality concerns)
1. ก่อนเกิดเหตุ (ข้อมูลพื้นฐานของผู้ขับขี่ เช่น สุขภาพโรคประจำตัว)	หน่วยงานสาธารณสุข, ชนสงสังหวัด	ข้อมูลสุขภาพ, ข้อมูลทะเบียนช้ชี	ข้อมูลส่วนบุคคล/อ่อนไหว ต้องมีฐานทางกฎหมายอำนาจหน้าที่หรือต้องได้รับความยินยอม
2. ขณะเกิดเหตุ (เวลาสถานที่ วิธีการเกิดเหตุ)	ตำรวจ, ประชาชนแจ้งเหตุ	ข้อมูลเกิดเหตุ/ตำแหน่ง, ภาพกล้องวงจรปิด	อาจมีภาพผู้เกี่ยวข้องหรือข้อมูลพิกัดบ้าน/ที่ทำงาน ต้องพิจารณาความเหมาะสมในการเผยแพร่
3. ระหว่างการช่วยเหลือ (ข้อมูลจากหน่วย EMS/กู้ชีพกู้ภัย)	EMS, กู้ชีพ	สถานะทางการแพทย์, เลข HN, ชื่อผู้ป่วย	ห้ามเปิดเผยตัวตน, ภาพบาดแผล, อาการหนัก โดยไม่มีการกบปิดหรือยินยอม
4. ขณะรับการรักษา ในโรงพยาบาล	โรงพยาบาล	ข้อมูลสุขภาพ, Diagnosis, EHR	เป็นข้อมูลอ่อนไหวตาม PDPA ต้องมีการควบคุมการเข้าถึง ใช้รหัสแทนข้อมูลบุคคล
5. การสอบสวนอุบัติเหตุ (ข้อมูลจากหลายแหล่งรวมกันเพื่อหาสาเหตุ)	คณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุ	ข้อมูลรวมจาก ตร./EMS/รพ./ครอบครัว	ต้องใส่เท่าที่จำเป็น หลีกเลี่ยงการระบุตัวตน หรือให้ระบุตัวตนเฉพาะในกลุ่มที่จำเป็นต้องรู้ (Need to know)
6. ระยะเวลาหลังเกิดเหตุ (post-crash) เช่น การฟื้นฟูรักษาพยาบาล ยากานาน สภาพทางสังคม ครอบครัว การเยียวยา	หน่วยสังคมสงเคราะห์, ประกัน, กฎหมาย	ข้อมูลชีวิตส่วนตัว, รายได้, สภาพครอบครัว	ต้องมีการขอความยินยอมโดยเฉพาะ หากมีการเผยแพร่ต่อสาธารณะ หรือใช้ประกอบนโยบาย

ข้อพึงระวังในการจัดทำรายงาน/ นำเสนอ Timeline

- หลีกเลี่ยงการแสดงรายละเอียดที่สามารถระบุตัวตนได้ เช่น ชื่อ, อายุแบบเฉพาะเจาะจง, ตำแหน่งบ้าน, เลขทะเบียนรถ, หมู่บ้าน
- หากใช้ภาพประกอบ ต้องเบลอบใบหน้า, ป้ายทะเบียน หรือขอความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร
- ให้ใช้รหัส เช่น “ผู้ประสบเหตุรายที่ 01” หรือ “Case B: หญิง อายุ 28 ปี” แทนการระบุชื่อจริง
- การวิเคราะห์เชิงระบบ เช่น Human factor, Environmental factor หรือการสื่อสารระหว่างหน่วยงาน ควรเน้นภาพรวม ไม่ยกตัวอย่างรายบุคคลหากไม่จำเป็น
- การส่งต่อข้อมูลระหว่างหน่วย ควรส่งตามภารกิจหน่วยงานที่ชัดเจน

พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 กับ การเก็บข้อมูลสอบสวนอุบัติเหตุ

การเก็บข้อมูลสอบสวนอุบัติเหตุทางถนน มีข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปและข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความอ่อนไหว ดังนั้นจึงต้องดำเนินการ ภายใต้ พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 (PDPA)

ผู้เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลภายใต้ PDPA ในการสอบสวนอุบัติเหตุทางถนน ประกอบด้วย เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล (Data subject) ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล (Data controller) ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล (Data processor)

ผู้ควบคุมข้อมูล คือ บุคคลหรือนิติบุคคลที่มีอำนาจตัดสินใจ เกี่ยวกับการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล ดังนั้นบุคคลหรือนิติบุคคลที่เกี่ยวข้องที่ดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการประมวลผลในการสอบสวนอุบัติเหตุ มีหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติตาม PDPA ให้ครบถ้วน

พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ในการจัดเก็บข้อมูลส่วนตัว การใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล จะต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูล แต่ก็ยังมีข้อยกเว้นตาม มาตรา 26 (5)(ก) (5)(ข) มาตรา 27 เป็นการจำเป็นในการปฏิบัติตามกฎหมายเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์เกี่ยวกับเวชศาสตร์ป้องกัน ประโยชน์สาธารณะด้านการสาธารณสุข และมีพระราชกฤษฎีกา กำหนดลักษณะ กิจการ

หรือหน่วยงานที่ได้รับการยกเว้นไม่ให้นำพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 บางส่วนมาบังคับใช้ พ.ศ. 2566 โดยในมาตรา 4 ได้กำหนดให้การดำเนินการ เพื่อเป็นประโยชน์สาธารณะตามวัตถุประสงค์และขอบเขตซึ่งกฎหมายที่ให้อำนาจ ของหน่วยงานของรัฐกำหนดไว้ ได้รับการยกเว้น

แม้จะมีข้อยกเว้นตามมาตราดังกล่าวให้ผู้สอบสวนอุบัติเหตุทางถนน สามารถเก็บและใช้ข้อมูลได้ แต่ผู้ควบคุมข้อมูลควรดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล เฝ้าที่จำเป็นภายใต้วัตถุประสงค์อันชอบด้วยกฎหมาย ตามมาตรา 22

สามารถดาวน์โหลด พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ได้ที่ QR Code ด้านล่าง



สามารถดาวน์โหลด พระราชกฤษฎีกา กำหนด ลักษณะ กิจการ หรือหน่วยงานที่ได้รับการยกเว้นไม่ให้นำพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 บางส่วนมาบังคับใช้ พ.ศ. 2566 ได้ที่ QR Code ด้านล่าง





1. **ข้อมูลส่วนบุคคล** คือ ข้อมูลที่ใช้ “ระบุตัวตนได้” ยกเว้นข้อมูลของคนที่เสียชีวิตไปแล้ว

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป: Personal data ได้แก่

1. ชื่อ - นามสกุล
2. เบอร์โทรศัพท์ อีเมลส่วนตัว ที่อยู่ปัจจุบัน
3. เลขบัตรประชาชน
4. เลขหนังสือเดินทาง
5. เลขใบอนุญาตขับขี่
6. ข้อมูลทางการศึกษา
7. ข้อมูลทางการเงิน
8. ข้อมูลทางการแพทย์
9. ทะเบียนรถยนต์
10. โฉนดที่ดิน
11. ทะเบียนบ้าน
12. วันเดือนปีเกิด
13. สัญชาติ
14. น้ำหนักส่วนสูง
15. ข้อมูลบนอื่น ๆ บนอินเทอร์เน็ตที่สามารถระบุตัวตนได้ เช่น

Username/password, Cookies IP address, GPS location

1.2 ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความอ่อนไหว: Sensitive personal data
(ข้อมูลที่ต้องระวังเป็นพิเศษ) ได้แก่

1. เชื้อชาติ เผ่าพันธุ์
2. ความคิดเห็นทางการเมือง
3. ความเชื่อในลัทธิ ศาสนาหรือปรัชญา
4. พฤติกรรมทางเพศ
5. ประวัติอาชญากรรม

6. ข้อมูลด้านสุขภาพ ความพิการ เช่น โรคประจำตัว การฉีดวัคซีน
ใบรับรองแพทย์

7. ข้อมูลสภาพแรงงาน

8. ข้อมูลพันธุกรรม

9. ข้อมูลชีวภาพ เช่น ลายนิ้วมือ แบบจำลองใบหน้า ข้อมูลม่านตา

การสอบสวนอุบัติเหตุทางถนน จะมีความแตกต่างจากการสอบสวนโรคทั่วไป นอกจากประเด็นความแตกต่างด้านวิชาการแล้ว ยังมีเรื่องของสภาพจิตใจของผู้ได้รับผลกระทบหรือผู้ให้ข้อมูล ซึ่งอุบัติเหตุทางถนนที่ลงสอบสวนมักเป็นเหตุการณ์รุนแรง เป็นเหตุการณ์ที่มีการสูญเสียแบบเฉียบพลัน ดังนั้นในการเก็บข้อมูลกับผู้ประสบเหตุ การเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้บาดเจ็บหรือผู้ประสบเหตุ ผู้สัมภาษณ์ควรหาข้อมูล ผู้ถูกสัมภาษณ์ก่อน เพื่อเตรียมคำถามที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงคำถามที่ทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์รู้สึกไม่สบายใจหรือสะเทือนใจ สังเกตท่าทีผู้ถูกสัมภาษณ์ หากผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่พร้อมในการตอบคำถามหรือแสดงออกถึงความสะเทือนใจ เสียใจ ผู้สัมภาษณ์พิจารณาปรับฟัง แสดงความห่วงใย ให้กำลังใจ หรือหยุดสัมภาษณ์ตามสถานการณ์ หากพบว่าผู้ถูกสัมภาษณ์มีภาวะเครียดสูงหรือซึมเศร้า ควรแจ้งเจ้าหน้าที่หรือญาติเพื่อให้ได้รับการดูแลเยียวยาที่เหมาะสมทางด้านจิตใจต่อไป



2.4 หลักการดูแลความปลอดภัยจุดเกิดเหตุ (Scene safety)



นายกlinik เอลิมพัคส์
สถาบันนิติวิทยาศาสตร์

2.4.1 การจัดการความปลอดภัยของสถานที่เกิดเหตุอุบัติเหตุจราจร

การจัดการความปลอดภัยของสถานที่เกิดเหตุอุบัติเหตุจราจรเป็นเรื่องสำคัญ ต่อเจ้าหน้าที่กู้ภัย เจ้าหน้าที่กู้ชีพ และเจ้าหน้าที่ตำรวจ ซึ่งมีหน้าที่เป็นผู้ควบคุมเหตุการณ์ในอุบัติเหตุจราจร รวมไปถึงทีมสืบสวนอุบัติเหตุจราจร และทีมสหสาขา ที่มีหน้าที่เก็บข้อมูลอุบัติเหตุจากสถานที่เกิดเหตุ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อเจ้าหน้าที่ รบกวสสภาพการจราจรให้น้อย และรักษาสภาพสถานที่เกิดเหตุไว้ได้ หากไม่สามารถจัดการความปลอดภัยได้ อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในสถานที่เกิดเหตุได้ทุกฝ่าย การจัดการความปลอดภัยของสถานที่เกิดเหตุให้พิจารณาตามลำดับความสำคัญ ดังนี้

ลำดับที่ 1 เจ้าหน้าที่ต้องปลอดภัย

ตัวอย่าง เช่น เกิดเหตุรถเก๋งชนเสาไฟฟ้า รถเก๋งพลิกคว่ำบนทางเท้า เมื่อเจ้าหน้าที่ถึงสถานที่เกิดเหตุ เห็นผู้บาดเจ็บติดในซากรถที่มีเพลิงไหม้แล้ว ให้พิจารณาความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ก่อน ชีวิตของผู้บาดเจ็บ

ลำดับที่ 2 ควบคุมสถานการณ์ไม่ให้เกิดความรุนแรง

ลำดับที่ 3 รักษาสภาพของสถานที่เกิดเหตุ และวัตถุพยานให้

ใกล้เคียงสภาพหลังเกิดเหตุ

ตัวอย่าง เช่น เกิดเหตุรถกระบะเฉี่ยวชนรถจักรยานยนต์ซึ่งขยับย่อนสร ในช่องจราจรซ้าย เมื่อเจ้าหน้าที่ถึงสถานที่เกิดเหตุ พบผู้บาดเจ็บ และซากรถจักรยานยนต์ในช่องจราจรกลาง เจ้าหน้าที่ได้เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บมาปฐมพยาบาลข้างทาง จากนั้นวางกรวยเพื่อเบี่ยงช่องจราจร จากนั้นถ่ายภาพสถานที่เกิดเหตุเบื้องต้นไว้ ก่อนเคลื่อนย้ายซากรถจักรยานยนต์ มาไว้ข้างทางเห็นได้ว่าเจ้าหน้าที่คำนึงถึงสภาพสถานที่เกิดเหตุ ก่อนคืนสภาพการจราจร

การปฏิบัติตัวในสถานที่เกิดเหตุอุบัติเหตุจราจรสำหรับเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย

- ให้ระวางยานพาหนะที่เดินทางบนถนนโดยรอบ ไม่ควรหันหลังให้กระแสนการจราจรในระหว่างปฏิบัติงานในสถานที่เกิดเหตุ
- ให้เจ้าหน้าที่ใช้อุปกรณ์ช่วยป้องกันสถานที่เกิดเหตุ และอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลช่วยในการจัดการสถานที่เกิดเหตุ เจ้าหน้าที่ควรสวมเสื้อสะท้อนแสง ใช้กรวยหรือรถช่วยปิดกั้นสถานที่เกิดเหตุทั้งนี้การใช้รถปิดกั้นสถานที่เกิดเหตุให้ปฏิบัติ ดังนี้

วิธีการจอดรถในสถานที่เกิดเหตุ

- รถกั้นชน (Blocking vehicle) ควรจอดในแนวเฉียง 20 - 45 องศา หรือจอดตรง หันล้อรถออกจากจุดเกิดเหตุ หากรถของเจ้าหน้าที่ถูกชน รถจะไม่กระเด็น มาโดนเจ้าหน้าที่ที่กำลังปฏิบัติงาน
- รถทุกคันควรจอดอยู่ในถนนฝั่งเดียวกัน และหันหน้าไปในทางเดียวกัน (Same side & same direction) ห้ามจอดรถฝั่งตรงข้ามเด็ดขาด รถที่มาถึงควรจอดบริเวณไหล่ทาง ไกลจากถนนให้มากที่สุด ไม่ควรจอดบนถนนที่ยังไม่กั้น
- ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง มองและประเมินความเสี่ยง ตามลำดับความสำคัญ 3 ข้อ ก่อนเดิน หยิบจับสิ่งของ หรือเคลื่อนย้ายสิ่งของในสถานที่เกิดเหตุ ให้ทำเท่าที่จำเป็น เพื่อป้องกันกรณีพิพาท เช่น การขโมยของโดยเจ้าหน้าที่กู้ภัย
- ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะผู้ควบคุมเหตุการณ์ เช่น พนักงานสอบสวน หรือเจ้าหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พิจารณาผลกระทบของการปฏิบัติงานในสถานที่เกิดเหตุและผลกระทบจากสภาพอากาศ สภาพแสงที่มีผลต่อสภาพการขับขี่ของผู้สัญจรผ่านสถานที่เกิดเหตุที่มีการปิดกั้นสถานที่เกิดเหตุ
- เมื่อไม่มีหน้าที่มอบหมายให้ช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุ หรือเป็นผู้สอบสวนอุบัติเหตุ ให้พิจารณาช่วยทำหน้าที่ป้องกันสถานที่เกิดเหตุ เช่น การโบกรถ หรือป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้อง เช่น ญาติของผู้ประสบเหตุทุกฝ่าย ซึ่งในบางกรณีจะเข้าไปหาผู้บาดเจ็บ ศพ หยิบฉวยสิ่งของออกจากตัวรถที่ประสบเหตุ ผู้บริหาร และสื่อมวลชนที่ต้องการภาพข่าวจากสถานที่เกิดเหตุ เหยียบย่ำทำลายวัตถุพยานโดยไม่ตั้งใจ ให้จัดหาพื้นที่สำหรับผู้ไม่เกี่ยวข้องแยกไว้ในบริเวณที่ปลอดภัย และไม่ขัดขวางการทำงานของเจ้าหน้าที่



การรักษาและป้องกันสถานที่เกิดเหตุ

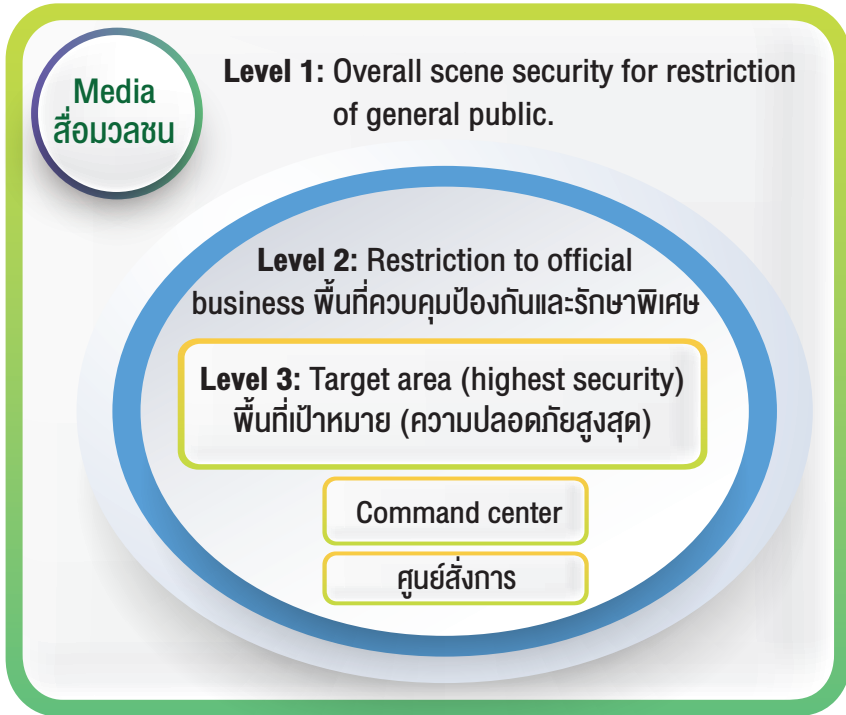
ให้ผู้ควบคุมเหตุการณ์ พิจารณาร่วมกับพนักงานสอบสวน หรือ หัวหน้ากลุ่มเจ้าหน้าที่กู้ภัยที่สถานที่เกิดเหตุเป็นกลุ่มแรก กำหนดพื้นที่สำหรับตั้งเป็นจุดบัญชาการ (Command center) เพื่อใช้เป็นจุดรวมพล พื้นที่วางอุปกรณ์ในการตรวจสถานที่เกิดเหตุ และพื้นที่สำหรับบริหารจัดการวัตถุพยาน สำหรับผู้สอบสวนอุบัติเหตุ หากพนักงานสอบสวนยังไม่มีการรักษาและป้องกันสถานที่เกิดเหตุ ให้ประสานพนักงานสอบสวนดำเนินการรักษาสถานที่เกิดเหตุและกันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องให้ออกนอกสถานที่เกิดเหตุ ตามลำดับความสำคัญ ดังนี้

ขั้นที่ 1 วรอบนอกสุด เป็นวงรอบชั้นแรกที่ใช้รักษาความปลอดภัยและป้องกันสถานที่เกิดเหตุจากฝูงชน (Secure and protect) จะกั้นพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง

ขั้นที่ 2 วรอบชั้นใน เป็นวงรอบชั้นที่ 2 เป็นเขตหวงห้ามและเป็นที่ตั้งของจุดสั่งการ (Command center) บริเวณนี้ห้ามบุคคลอื่นที่ไม่ใช่เจ้าหน้าที่ตรวจสถานที่เกิดเหตุและพนักงานสอบสวนเข้าไป

ขั้นที่ 3 วรอบในสุด เป็นวงรอบบริเวณสถานที่เกิดเหตุ ที่จะทำการตรวจสถานที่เกิดเหตุ จะต้องมีการรักษาความปลอดภัยสูงสุด

ทั้งนี้ การรักษาและป้องกันสถานที่เกิดเหตุ ตามหลักเกณฑ์ดังกล่าว สามารถปรับให้เหมาะสมกับสภาพและลักษณะของสถานที่เกิดเหตุ (เช่น พื้นที่ในอาคาร พื้นที่โล่ง พื้นที่แคบ พื้นที่กว้าง หรือพื้นที่กีดขวางเส้นทางการจราจร เป็นต้น) โดยวัตถุพยานในสถานที่เกิดเหตุต้องไม่ถูกทำลาย และสามารถเลือกใช้วัสดุกันสถานที่เกิดเหตุ เช่น แถบกันสถานที่เกิดเหตุ เชือก เครื่องเรือน กรวยจราจร หรือรถยนต์ของเจ้าหน้าที่ เป็นตัวกำหนดขอบเขตชั้นต่าง ๆ จากนั้นหัวหน้าทีมพิจารณากำหนดพื้นที่สำหรับตั้งเป็นจุดบัญชาการ (Command center)



ภาพที่ 7

แสดงการป้องกันและรักษาสถานที่เกิดเหตุแบ่งกันออกเป็น 3 ชั้นตามลำดับความสำคัญและรักษาความปลอดภัย

การจัดการจราจรแบ่งเป็น 4 บริเวณ

1. จุดเตือนล่วงหน้า (Advanced warning area) ให้พิจารณาแบ่งช่วงของสถานที่เกิดเหตุในลักษณะนี้ เมื่อเกิดเหตุบนถนนทางหลวง ทางด่วน ที่ใช้ความเร็วสูง โดยวางป้ายเตือนให้คนขับรถรู้ว่าอุบัติเหตุอยู่ด้านหน้า (ถ้ามีป้าย) เพื่อลดความเร็วแล้วเบี่ยงไปใช้ช่องทางจราจรตามเหมาะสมกับสถานที่เกิดเหตุ เช่น ถนนเป็น 3 ช่องจราจรเดินทางเดียวกัน เกิดเหตุในช่องทางจราจรขวาเพียง 1 ช่อง ให้เบี่ยงไปช่องทางจราจรกลาง และซ้าย หากเกิดเหตุในช่องทางจราจรกลาง อาจพิจารณาปิดช่องทางจราจร ซ้ายและกลาง ให้เบี่ยงช่องทางจราจรไปทางช่องทางจราจรขวา 1 ช่องจราจร หากมีบุคลากรเพียงพอควรจัดให้มีคน ใส่เสื้อสะท้อนแสงโบกธงสีแดง ยื่นบริเวณไหล่ทาง



2. จุดที่เปี่ยงเบนเส้นทาง (Transition area) ควรใช้กรวยตั้งให้เร็วที่สุด ก้นเท้าที่จำเป็น ขณะที่ตั้ง ให้หันหน้าเข้าหารถ จะได้เห็นรถที่วิ่งมาหาตัวเจ้าหน้าที่ ควรมี Spotter คอยเฝ้าดูการจราจรด้วย ถ้าอยู่บนถนนที่รถวิ่งเร็วมาก ควรวางกรวยให้ไกล ๆ ทำมุมแคบ ห้ามหักมุมกระชั้นจนเกินไป รถจะหลบไม่ทัน ถ้ามีกรวยน้อย ก็ไม่เป็นไร อย่างน้อยขอให้ตั้ง กรวยยางที่ได้มาตรฐานควรเป็นสีส้มเรืองแสง หรือ สีส้ม - แดงเรืองแสง (Fluorescent Red-Orange) สูงมากกว่า 70 cm และมีแถบ สะท้อนแสงสีขาว (White retroreflection) รถกัญภัย และรถตำรวจควรมีกรวยยาง 3 - 5 อันประจำในรถ

3. จุดที่มีกิจกรรม (Activity area) เป็นบริเวณที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ควรมี จุดกันชน (Buffer space) โดยมีวิธีพิจารณา ตามช่วงลำดับของสถานการณ์ใน สถานที่เกิดเหตุ ดังนี้

- ช่วงหลังเกิดเหตุทันที สำหรับทีมกู้ภัยที่ถึงสถานที่เกิดเหตุเป็นชุดแรก ให้พิจารณาจุดเกิดเหตุ เฉพาะบริเวณของยานพาหนะที่เกิดเหตุ และตำแหน่งที่มี ผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต

- ช่วงดำเนินการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ สำหรับเจ้าหน้าที่สอบสวน อุบัติเหตุ ให้สำรวจสถานที่เกิดเหตุ เพื่อค้นหาตำแหน่งของวัตถุพยาน และประเมิน ขยายวงของพื้นที่เกิดเหตุ ทั้งนี้ให้พิจารณา กั้นสถานที่เกิดเหตุ เป็นระยะประมาณ 1.5 - 2 เท่าของ ระยะของวัตถุพยานแรกที่พบในสถานที่เกิดเหตุ ถึงวัตถุพยานสุดท้าย ในสถานที่เกิดเหตุ หรือ เมื่อค้นหาวัดพยานจนครบในสถานที่เกิดเหตุ ให้ใช้ตำแหน่ง ของวัตถุพยานชิ้นแรกที่พบในสถานที่เกิดเหตุ ก่อนถึงตำแหน่งสุดท้ายของยานพาหนะ แต่ละคัน แล้วเว้นระยะถอยหลังออกไปประมาณ 20 เมตร (ซึ่งเป็นระยะที่สามารถ ปิดกั้นสถานที่เกิดเหตุได้ ตามบริบทของประเทศไทย) หากสามารถจัดการปิดกั้น สถานที่เกิดเหตุตามหลักคู่มือของต่างประเทศ ให้พิจารณาจากความเร็วที่ใช้สัญจร ของถนนในจุดเกิดเหตุด้วย

ตารางที่ 6 ระยะระหว่างป้ายเตือนล่วงหน้า

 ชนิดของถนน	 ระยะทางระหว่างป้าย (ม.)		
ถนนในเมือง (ความเร็วต่ำ 30 กม./ชม.)	30	30	30
ถนนในเมือง (ความเร็วต่ำ 40 กม./ชม.)	60	60	60
ถนนในเมือง (ความเร็วสูง 60 กม./ชม.)	100	100	100
ถนนนอกเมือง (ความเร็ว 80 กม./ชม.)	170	170	170
ทางหลวงพิเศษ (ความเร็ว 100 - 120 กม./ชม.)	300	400	800

ในกรณีที่ต้องกันตามคู่มือของกรมทางหลวง จะต้องกันก่อนถึงจุดก่อสร้างประมาณ 300 เมตร (บนถนนที่จำกัดความเร็ว 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง)

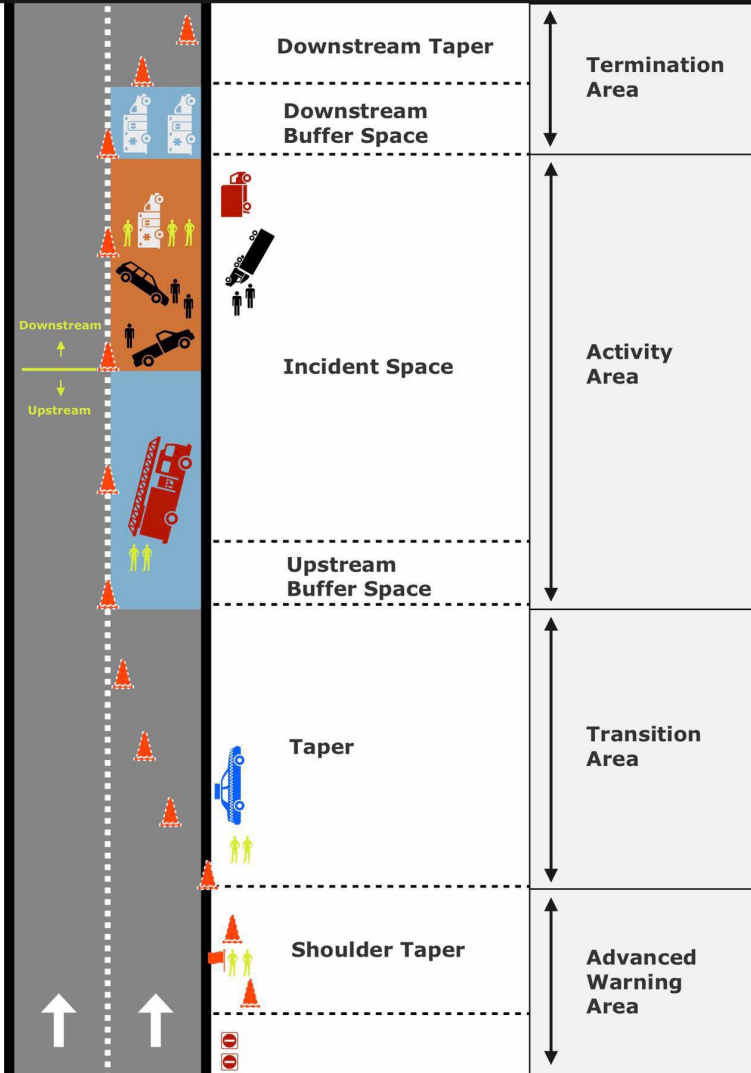
ที่มา: กรมทางหลวง เล่มที่ 3 เครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้างงานบูรณะและงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน

4. จุดสิ้นสุด (Termination area) ของสถานที่เกิดเหตุ เป็นพื้นที่บริเวณที่อาจมีการกันกรวยเพื่อคืนผิวจราจร ป้องกันสถานที่เกิดเหตุบางส่วน และในบริเวณนี้เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการจอดรถของเจ้าหน้าที่ชุดสอบสวนอุบัติเหตุ



EMS TRAFFIC CONTROL

WISDOT EMERGENCY TRAFFIC CONTROL AND SCENE MANAGEMENT GUIDELINE
BY A SIMPLIFIED SOLO TRAVELLER



ภาพที่ 8

แสดงการป้องกันและรักษาสถานที่เกิดเหตุแบ่งกันออกจัดการจราจร
แบ่งเป็น 4 บริเวณ

2.5 เทคนิคการถ่ายภาพที่เกิดเหตุ



นายกนก เอลิมพิทส์
สถาบันนิติวิทยาศาสตร์

การบันทึกข้อมูลสถานที่เกิดเหตุโดยวิธีการถ่ายภาพ เป็นกระบวนการที่สำคัญของการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ เนื่องจากข้อมูลของภาพถ่าย แสดงถึงรายละเอียดได้ เช่น

- แสดงสภาพทั่วไปของสถานที่เกิดเหตุ
- แสดงสภาพร่องรอยความเสียหายที่พบ
- แสดงตำแหน่งที่พบพยานหลักฐาน
- แสดงความสัมพันธ์ของพยานหลักฐานในคดี
- ช่วยเตือนความจำของเจ้าหน้าที่ และสามารถนำไปวิเคราะห์ จำลองเหตุการณ์ได้

ในการถ่ายภาพในสถานที่เกิดเหตุ ให้มีการวางแผนการถ่ายภาพเป็นลำดับ เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนของเจ้าหน้าที่ และกำหนดเจ้าหน้าที่ให้รับผิดชอบถ่ายภาพ โดยเฉพาะ ไม่ใช้การรวบรวมภาพจากเจ้าหน้าที่หลายคนในสถานที่เกิดเหตุ สามารถแบ่งระยะการถ่ายภาพ ได้เป็น 3 ระยะ

2.5.1 ภาพถ่ายระยะไกล เป็นการบันทึกสภาพทั่วไปโดยรอบของบริเวณที่เกิดเหตุ ไม่เน้นรายละเอียดของสถานที่เกิดเหตุและวัตถุพยาน เพื่อแสดงให้เห็นถึงตำแหน่งและลักษณะของสถานที่เกิดเหตุโดยทั่วไป แสดงข้อเท็จจริงของสภาพแวดล้อมขณะเจ้าหน้าที่เดินทางไปถึง เช่น ฝนตก สภาพน้ำขัง ครั้นไฟ ครบน้ำมัน สภาพสัญญาณไฟจราจร ไฟส่องสว่างในทางที่ชำรุด เป็นต้น แสดงให้เห็นสภาพการป้องกันสถานที่เกิดเหตุ ในภาพระยะไกล การจัดองค์ประกอบของภาพ ควรมองเห็นตำแหน่งที่สามารถอ้างอิงได้ เช่น ป้ายชื่อถนน/ชื่อซอย หลักกิโลเมตร ป้ายชื่อร้านค้า หรืออาคารใกล้เคียง เป็นต้น



2.5.2 ภาพถ่ายระยะกลาง เป็นการถ่ายต่อเนื่องเข้ามาในสถานที่เกิดเหตุ

เพื่อแสดงรายละเอียดในจุดเกิดเหตุ แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุยานกับสถานที่เกิดเหตุ เช่น แสดงตำแหน่งที่พบรอยครูดในช่องจราจรซ้าย แสดงตำแหน่งของคราบโลหิตกับศพ เป็นต้น และเป็นการยืนยันตำแหน่งของวัตถุยาน ในขณะที่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในสถานที่เกิดเหตุ

2.5.3 ภาพถ่ายระยะใกล้ เป็นภาพถ่ายที่แสดงรายละเอียดของวัตถุยาน หรือแสดงร่องรอยที่ตรวจพบ

2.5.3.1 วิธีการถ่ายภาพระยะใกล้ สำหรับวัตถุยานที่มีขนาดเล็ก ให้ถ่ายภาพทำมุมตั้งฉากกับวัตถุยานเสมอ เพื่อป้องกันการบิดเบี้ยวของภาพ หากมีอุปกรณ์วัด เช่น ตลับเมตร ไม้บรรทัด ให้พิจารณาถ่ายภาพระยะใกล้ของวัตถุยานในมุมเดิม โดยมีอุปกรณ์วัดติดในภาพ

2.5.3.2 วิธีการถ่ายภาพระยะใกล้ สำหรับวัตถุยานที่มีขนาดใหญ่ เช่น การถ่ายสภาพความเสียหายของรถ ให้ถ่ายภาพรอบตัวรถ อย่างน้อย 4 ภาพ คือ ด้านหน้า ด้านหลัง ด้านซ้าย ด้านขวา โดยจัดองค์ประกอบให้มองเห็นรถทั้งคัน ตั้งแต่ล้อล่าง ถึงหลังคาครก ในภาพรวมของแต่ละด้านก่อน หากพบร่องรอยความเสียหายให้ค่อย ๆ ถ่ายภาพเจาะรายละเอียดลงในชิ้นส่วนแต่ละจุดต่อไป

ทั้งนี้ในการถ่ายภาพสถานที่เกิดเหตุ ให้ช่างภาพตรวจสอบองค์ประกอบของภาพ ความคมชัดของภาพ การบิดเบี้ยวของภาพเสมอ เพื่อทบทวนตัวเอง ปรีกษากับหัวหน้าทีมตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุเสมอ เพื่อลำดับวางแผนภาพที่จะถ่าย และสิ่งที่ต้องการนำเสนอในการถ่ายภาพ พึงระลึกไว้เสมอว่าเราสามารถตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น ควรถ่ายภาพให้ครบถ้วน ก่อนถอนตัวออกจากสถานที่เกิดเหตุ

ในการตั้งค่ากล้องถ่ายภาพ หากเจ้าหน้าที่ใช้กล้องถ่ายภาพแบบ Mirrorless หรือ DSLR ให้พิจารณาตั้งค่าของกล้อง โดยปรับค่ารูรับแสงให้มี ค่า f สูง เพื่อจุดประสงค์ให้ภาพถ่ายมีลักษณะของความชัดในทุกระยะของภาพ ควรใช้แฟลชแยกติดตั้งบนตัวกล้องเพื่อชดเชยแสง เนื่องจากค่ารูรับแสงจะทำให้ภาพโดยรวมมีลักษณะมืดลง การปรับกำลังขยายของเลนส์ ให้พิจารณาระยะโฟกัสของเลนส์ที่มีค่ามากกว่า 50 มิลลิเมตร และพิจารณาถ่ายภาพในแนวอนเสมอ

ในกรณีที่ใช้กล้องจากโทรศัพท์มือถือในการถ่ายภาพ ให้ปรับกำลังขยายของภาพที่ 1.0x ไม่ควรใช้ภาพจากเลนส์มุมกว้าง เช่น 0.5x สามารถใช้ได้ในการณที่ต้องการถ่ายภาพตัวรถ ผู้ถ่ายภาพติดเกาะกลางกำแพง จนไม่สามารถมองเห็นตัวรถได้ทั้งคัน ในภาพเดียว ปิดแฟลชจากโทรศัพท์มือถือ ใช้แหล่งแสงจากแสงภายนอก เช่น ไฟฉาย ไฟของเจ้าหน้าที่กู้ภัย และพิจารณาถ่ายภาพในแนวนอนเสมอ (ดังภาพที่ 5)



ภาพที่เกิดเหตุ

- 📍 สภาพโดยรวม (ภาพระยะไกล)
- 📍 ตำแหน่งสุดท้ายของวัตถุพยาน (ภาพระยะกลาง)
- 📍 รอยยาง/รอยเบรก/รอยครูด
- 📍 คราบน้ำ/คราบน้ำมัน
- 📍 คราบโลหิต/อวัยวะ
- 📍 เศษชิ้นส่วนพาหนะ
- 📍 การบดบังทัศนวิสัย
- 📍 ภาพก่อนถึงจุดเกิดเหตุ 20/50/100 เมตร (ภาพระยะไกล)



ภาพรถ

- 📍 ภาพถ่ายรอบรถ 8 ทิศ (ภาพระยะใกล้)
- 📍 ป้ายภาษี/เลขตัวถัง (ถ้าไม่เจอป้ายทะเบียน)
- 📍 ความเสียหายภายนอกพร้อมสเกล
- 📍 สภาพยาง
- 📍 สภาพภายในห้องโดยสาร
- 📍 แผงคอนโซล/ที่พักเท้า
- 📍 สภาพถุงลมนิรภัย/เข็มขัดนิรภัย



ภาพคน

- 📍 ภาพถ่ายบัตรประชาชน/ใบขับขี่/ทะเบียนราษฎร์
- 📍 ภาพหน้าตรง (เห็นหู 2 ข้าง)
- 📍 ภาพลำตัวครึ่งก่อนบน/ก่อนล่าง
- 📍 สภาพบริเวณหน้าอก (เลิกเสื้อขึ้น)
- 📍 สภาพแขน/ขา
- 📍 ภาพลำตัวด้านหลัง

ภาพที่ 9

ตัวอย่าง Check list รายการภาพถ่ายที่เกิดเหตุ



2.6

เทคนิคการสังเกตและเก็บข้อมูล คน รถ ถนนและสิ่งแวดล้อม



แพทย์หญิงอัญมณี สุธงส์

กองป้องกันบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค

การสอบสวนอุบัติเหตุทางถนนเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยให้เราเข้าใจถึงสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง และช่องโหว่ในระบบความปลอดภัยทางถนน การเก็บข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน และน่าเชื่อถือ เป็นพื้นฐานของการวิเคราะห์ที่นำไปสู่การวางแผนป้องกันอุบัติเหตุอย่างมีประสิทธิภาพ



เทคนิคการสังเกตและการเก็บข้อมูลเป็นทักษะที่เจ้าหน้าที่ผู้สอบสวนต้องฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง เพราะนอกจากต้องรวบรวมข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์แล้วยังต้องอาศัยความสามารถในการมองเห็น "สิ่งที่ซ่อนอยู่" ทั้งจากพฤติกรรมผู้ขับขี่ ร่องรอยที่จุดเกิดเหตุ หรือคำบอกเล่าที่อาจมีอคติหรือคลาดเคลื่อนจากความจริง



การลงพื้นที่สอบสวนไม่ใช่เพียงการซักถามหรือถ่ายรูปจุดเกิดเหตุ แต่คือกระบวนการ "ทำความเข้าใจเรื่องราวทั้งหมดของเหตุการณ์" ผ่านข้อมูลจากหลายแหล่ง เช่น จุดเกิดเหตุ ยานพาหนะ ผู้เกี่ยวข้อง หน่วยกู้ชีพ เวชระเบียน เป็นต้น ซึ่งล้วนต้องอาศัยการสังเกต วิเคราะห์ และตั้งคำถามอย่างเป็นระบบ



ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการลงเก็บข้อมูลในพื้นที่

ในการเก็บข้อมูลในการสอบสวนอุบัติเหตุทางถนนนั้น การที่จะได้มาซึ่งข้อมูลที่เหมาะสม โดยที่ไม่มีผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้ประสบเหตุมากนั้น

ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเก็บข้อมูลที่พื้นที่ ควรเป็นช่วงเวลา 3 - 7 วันหลังเกิดเหตุ เนื่องจาก

- ข้อมูลยังสดใหม่ ผู้เกี่ยวข้อง เช่น พยาน ผู้ขับขี่ หรือผู้ประสบเหตุ เป็นต้น ยังจดจำรายละเอียดเหตุการณ์ได้ชัดเจน

- สภาพแวดล้อมยังไม่เปลี่ยนแปลงมาก จุดเกิดเหตุ ร่องรอยการเบรกรถ เลี้ยวชน หรือสภาพถนนยังคงมีให้ตรวจสอบ

- ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทัน เช่น ตำรวจ โรงพยาบาล หน่วยกู้ชีพ เป็นต้น สามารถเก็บภาพถ่าย วิดีโอ หรือหลักฐานแวดล้อมได้ทันเวลา ไม่ควรนานกว่า 7 วัน เนื่องจาก

- พยานอาจลืมรายละเอียด
- สภาพจุดเกิดเหตุอาจถูกเปลี่ยนแปลงหรือซ่อมแซม
- ข้อมูลจากหน่วยกู้ภัยหรือหน่วยงานอื่นอาจไม่พร้อมหรือสูญหาย
- ความสนใจของผู้เกี่ยวข้องลดลง อาจไม่ให้ความร่วมมือ และไม่รวดเร็ว มากเกินไป (ภายใน 24 - 48 ชั่วโมง) เนื่องจาก

- ผู้บาดเจ็บหรือครอบครัวยังอยู่ในช่วงภาวะวิกฤต อาจยังไม่พร้อมให้ข้อมูล
- เจ้าหน้าที่อาจยังไม่ได้รับข้อมูลที่จำเป็นครบถ้วนจากหน่วยต่าง ๆ เช่น รายงานตำรวจ รายงานการแพทย์เบื้องต้น

การเก็บข้อมูลอย่างถูกต้องและละเอียดเป็นสิ่งสำคัญเพื่อวิเคราะห์สาเหตุ และหามาตรการป้องกันที่เหมาะสม โดยสามารถแบ่งเทคนิคการสังเกตและเก็บข้อมูล ออกเป็น 3 ด้านหลัก ได้แก่ การดูคน ดูรถ และดูถนนและสิ่งแวดล้อม ดังนี้



1. การดูแล

- เก็บข้อมูล จำแนกผู้ขับขี่ ผู้โดยสาร คนเดินเท้า และรายละเอียดการบาดเจ็บ
- ตำแหน่งที่นั่งของผู้โดยสารในรถ
- สังเกตอาการและสภาพของผู้ประสบเหตุ เช่น บาดแผล อาการบาดเจ็บ พฤติกรรมหลังเกิดเหตุ กลืนแอลลกอฮอล์ หรือสภาพจิตใจ เป็นต้น
- เก็บข้อมูลพื้นฐาน เช่น อายุ เพศ อาชีพ โรคประจำตัว ความคุ้นเคยกับเส้นทาง ประสบการณ์ การขับขี่ การใช้เข็มขัดนิรภัย และหมวกนิรภัย
- วิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยง เช่น การดื่มแอลลกอฮอล์ การใช้สารเสพติด การขับรยย้อนศร การแข่งผิดกฎหมาย การใช้งานโทรศัพท์ขณะขับรย และภาวะง่วงนอน



2. การดูแล

- ตรวจสอบสภาพของยานพาหนะที่เกี่ยวข้อง เช่น ความเสียหายบริเวณใด จุดที่ชน ลักษณะของรอยชน ทิศทางของร่องรอยเสียหาย
- บันทึกข้อมูลรายละเอียดของรถ เช่น ยี่ห้อ รุ่น อายุยานพาหนะ สภาพยางรถ (เช่น ยางลมอ่อน ยางหมดอายุ ล้อชำรุด) ระบบเบรก (เช่น เบรกไม่อยู่ น้ำมันเบรกรั่ว ผ้าเบรกหมด) ระบบไฟส่องสว่างและสัญญาณเตือนต่าง ๆ

2. การตรวจ (ต่อ)

- ตรวจสอบระบบความปลอดภัย เช่น ถุงลมนิรภัย (ตรวจสอบการทำงานว่าทำงานหรือไม่) และเข็มขัดนิรภัย (สภาพการใช้งานของเข็มขัดนิรภัยว่าพร้อมใช้ทุกที่นั่งหรือไม่)
- การตรวจสอบการดัดแปลงยานพาหนะ เช่น การติดตั้งอุปกรณ์เสริมที่ไม่ได้มาตรฐาน การติดตั้ง GPS และกล้องหน้ารถ การทำประกันภัย และการใช้สัญญาณไฟและเสียงในกรณีรถฉุกเฉิน
- บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งเชื้อเพลิงพิเศษ เช่น LPG หรือ NGV และตรวจสอบว่ามี การระเบิดหรือไฟลุกไหม้หลังเหตุการณ์หรือไม่



3. การดูบนและสิ่งแวดล้อม

- สังเกตลักษณะทางกายภาพของถนน เช่น พื้นผิวถนน เส้นแบ่งช่องจราจร ป้ายสัญญาณไฟและเครื่องหมายจราจร ประเภทถนนและจำนวนเลน
- เก็บข้อมูลสภาพแวดล้อมโดยรอบ เช่น สภาพแสงสว่างในช่วงเวลาที่เกิดเหตุ สภาพอากาศ ทัศนวิสัย และวัสดุหรือสิ่งกีดขวางข้างทาง เช่น ร้านค้า คูคลอง หรือวัตถุหล่นบนถนน
- สำรวจและบันทึกร่องรอยบนถนน เช่น รอยล้อเบรก รอยครูด รอยเศษวัสดุที่ตกบนถนน เพื่อนำมาวิเคราะห์เหตุการณ์



3. การดูถนนและสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

- ตรวจสอบวัสดุหรือสิ่งที่จะช่วยลดการบาดเจ็บ เช่น Guard rail หรือ แบรีเออร์การเก็บข้อมูลเหล่านี้อย่างละเอียด จะช่วยในการวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงของอุบัติเหตุ และนำไปสู่การออกแบบมาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น



4. การดูแลก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-hospital care)

การดูแลก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-hospital care) คือกระบวนการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ จุดเกิดเหตุ ไปจนถึงการนำส่งสถานพยาบาล เป็นช่วงที่มีผลสำคัญต่อโอกาสรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บ (EMS World, 2019)

หลักการสำคัญในการดูแลก่อนถึงโรงพยาบาล ประกอบด้วย

1. การประเมินความปลอดภัยของสถานการณ์ และสภาพแวดล้อม

2. การประเมินผู้บาดเจ็บเบื้องต้น (Primary survey) ด้วยหลัก ABCDE:

- Airway การเปิดทางเดินหายใจ
- Breathing การประเมินการหายใจ
- Circulation การประเมินระบบไหลเวียนโลหิตและหยุดการเสียเลือด

4. การดูแลก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-hospital care) (ต่อ)

- Disability การประเมินระดับความรู้สึกตัว
- Exposure/Environment การเปิดเผยร่างกายเพื่อประเมินบาดแผลและป้องกันภาวะตัวเย็น

3. การดูแลบาดแผลเบื้องต้น (Basic wound management)

4. การเคลื่อนย้ายและการลำเลียงผู้ป่วยที่ปลอดภัย (Safe transportation)

จากงานวิจัยยืนยันว่าการดูแลก่อนถึงโรงพยาบาลที่เหมาะสมสามารถลดอัตราการเสียชีวิตและลดความพิการที่อาจเกิดตามมาจากการบาดเจ็บได้อย่างมีนัยสำคัญ (Oliver et al., 2017)

การเก็บข้อมูลในการสอบสวนอุบัติเหตุทางถนน

1. ข้อมูลช่วงก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-hospital phase)

เป้าหมาย: เพื่อเข้าใจลักษณะการเกิดเหตุ การตอบสนองฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น หัวข้อที่ควรถามหรือบันทึก

- เวลาที่เกิดเหตุ
- เวลาที่หน่วยกู้ชีพรับแจ้ง และเดินทางถึงจุดเกิดเหตุ
- ลักษณะจุดเกิดเหตุ (ถนน สภาพแสง สภาพอากาศ)
- การให้การช่วยเหลือเบื้องต้น ณ จุดเกิดเหตุ (โดยใคร ทำอะไรบ้าง)
- ยานพาหนะที่ใช้ส่งต่อ (รถพยาบาล รถเอกชน รถกู้ภัย)
- ระยะเวลาในการนำส่ง (Scene to hospital time)
- สภาพผู้บาดเจ็บระหว่างทาง เช่น รู้สึกตัวหรือไม่/มีอาการใดเด่น



2. ข้อมูลในโรงพยาบาล (In-hospital phase)

เป้าหมาย: เพื่อประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บและการรักษา
หัวข้อที่ควรถามหรือเก็บจากเวชระเบียน

- การวินิจฉัยเบื้องต้นและขั้นสุดท้าย
- การบาดเจ็บจำแนกตามตำแหน่งร่างกาย (เช่น ศีรษะ หน้าอก ขา ฯลฯ)
- ระดับ AIS หรือ ISS (ถ้ามี)
- การดำเนินการรักษา เช่น ผ่าตัด ทำ CT scan หรือเข้า ICU
- ระยะเวลาในโรงพยาบาล
- ผลลัพธ์สุดท้าย: กลับบ้าน/ส่งต่อ/เสียชีวิต

3. การเก็บข้อมูลตำแหน่งที่นั่งในยานพาหนะ (Seating position)

สิ่งที่ควรสอบถาม

- ผู้อยู่ในยานพาหนะนั่งตรงตำแหน่งใด:
- คนขับ ผู้โดยสารหน้า ผู้โดยสารหลัง (ซ้าย-ขวา-กลาง)
- คาดเข็มขัดนิรภัยหรือไม่
- ใช้ที่นั่งนิรภัยสำหรับเด็กหรือไม่ (ถ้าเป็นเด็ก)
- มีการบรรทุกเกิน หรือมีคนยืน หรือนั่งในส่วนที่ไม่ใช่ที่นั่งโดยสาร

หรือไม่ (เช่น กระบะท้าย)

- การกระเด็น ติดค้าง ถูกอัดแน่นในรถ

แนวทางการสอบถามและเทคนิคการสนทนา

1. เตรียมตัวก่อนลงพื้นที่

- ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากรายงานอุบัติเหตุ หรือรายงานโรงพยาบาล
- วางแผนว่าใครเป็นกลุ่มเป้าหมายในการสัมภาษณ์ (ผู้บาดเจ็บ พยาน

ญาติ ตำรวจ)

2. เทคนิคการสอบถาม

ตารางที่ 7 เทคนิคการสอบถาม

 เทคนิค	 รายละเอียด
เริ่มจากคำถามเปิด	เช่น “ช่วยเล่าให้ฟังว่าเกิดอะไรขึ้นในวันนั้น”
ใช้คำถามปลายเปิด-ปลายปิด ร่วมกัน	เพื่อได้ทั้งข้อมูลเชิงลึกและข้อเท็จจริง เช่น “ตอนนั้นนั่งตรงไหน” “คาดเข็มขัดนิรภัยหรือไม่”
ใช้ภาษาที่เป็นมิตร	ลดภาวะป้องกันตัวของผู้ให้ข้อมูล เช่น “อยากทราบเพื่อนำไปปรับปรุงความปลอดภัย”
ให้ความเคารพความรู้สึก	โดยเฉพาะกับผู้บาดเจ็บสาหัสหรือครอบครัว ผู้เสียชีวิต
ใช้ภาพหรือแผนผัง ประกอบการถาม	เช่น แสดงภาพรถ และถามว่าผู้อยู่ในรถนั่งตรงไหน
สรุปกลับเพื่อยืนยันข้อมูล	“จากที่คุณเล่ามา แปลว่า... ใช่ไหม”

3. ระงับอคติหรือการชี้นำ

- หลีกเลี่ยงคำถามที่มีแนวโน้มชี้นำ เช่น “คุณนั่งหน้ารถโดยไม่คาดเข็มขัดใช่ไหม?”
- อย่าตัดสินหรือกล่าวโทษ



2.7 การสัมภาษณ์ และการทบทวนเวชระเบียน



แพทย์หญิงพนัสนิย์ ธิติชัย

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค



นางสาวณัฐกฤตา พุ่มเพชร

กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค

2.7.1 จุดประสงค์ของการทบทวนเวชระเบียน (Medical record review)

2.7.1.1 อธิบายลักษณะของการบาดเจ็บความรุนแรงที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ ทางถนน

2.7.1.2 ระบุสาเหตุปัจจัยเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ/การบาดเจ็บ

2.7.1.3 ให้คำแนะนำในการป้องกันและพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุให้ดีขึ้น

2.7.2 โครงสร้างของเวชระเบียน

2.7.2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (Demographic data) ได้แก่ ชื่อ นามสกุล เพศ อายุ อาชีพ เลขบัตรประจำตัวประชาชน 13 หลัก เอาไว้สำหรับเป็นตัวระบุไว้เชื่อมกับฐานข้อมูลอื่นๆ

2.7.2.2 ประวัติการเจ็บป่วย (Chief complaint, Present illness) ได้แก่ อาการสำคัญ อาการปัจจุบัน เช่น หกล้มก่อนมาโรงพยาบาล 15 นาที ด้วยอาการเจ็บเข้า แผลถลอก

2.7.2.3 ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต (Past history of illness) คือประวัติการเจ็บป่วยในอดีตที่อาจเกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยในปัจจุบัน ซึ่งรวมไปถึงประวัติการผ่าตัด โรคประจำตัวต่างๆ เช่น พิษสุราเรื้อรัง เบาหวาน เคยได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง

2.7.2.4 การตรวจร่างกาย (Physical examination) หมายถึง อาการแสดงที่แพทย์ตรวจพบ เช่น Vital sign หรือสัญญาณชีพประกอบไปด้วย อุณหภูมิกาย ระดับความดันโลหิต อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ และการตรวจร่างกายแต่ละส่วนเช่น บาดแผล เสียงปอด แขนขาผิดปกติ หน้าท้องเกร็ง (guarding)

2.7.2.5 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory results) เบื้องต้น เช่น ผลการตรวจเลือด ความเข้มข้นของเลือด ผลตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว (DTX) ระดับแอลกอฮอล์ในเลือด (Blood Alcohol Concentration: BAC) เป็นต้น

2.7.2.6 การวินิจฉัย (Diagnosis) เป็นกระบวนการพิจารณาตัดสินว่าผู้ป่วยมีภาวะความเจ็บป่วย/โรคใด ซึ่งแพทย์ใช้หลักฐานต่าง ๆ จากการซักประวัติ การตรวจร่างกาย และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ มาประกอบการตัดสินใจ เพื่อนำไปสู่การรักษาและติดตามผล

2.7.2.7 การรักษา (Treatment) เมื่อมีภาวะผิดปกติต่าง ๆ แพทย์จะให้การรักษาที่เหมาะสมกับโรค เพื่อให้ อาการทุเลาดีขึ้น เช่น ผ่าตัด เข้าเฝือก ให้เลือด เป็นต้น

2.7.3 ข้อมูลที่ต้องคำนึงถึงในการสอบสวนการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน ได้แก่

2.7.3.1 ด้านคน (Human)

- ข้อมูลประชากร (Demographic) ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ เศรษฐฐานะ เช่น เพศชายมีอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุสูงกว่า เนื่องจาก พฤติกรรมการขับขี่ที่เสี่ยงกว่า (ขับเร็ว ต้มแล้วขับ) และมักขับขี่เป็นระยะทางมากกว่า เพศหญิง วัยรุ่นเสี่ยงสูงกว่ากลุ่มอื่นเนื่องจากขาดประสบการณ์ มีพฤติกรรมเสี่ยง (ขับเร็ว ไม่คาดเข็มขัด) ประมาท ผู้สูงอายุ (65-70 ปีขึ้นไป) เสี่ยงเพิ่มขึ้น เนื่องจาก สมรรถภาพทางกายและสติปัญญาที่ลดลง (การมองเห็น ปฏิกริยาตอบสนองช้าลง) และปัญหาสุขภาพ กลุ่มผู้มีรายได้น้อยมีความเสี่ยงอุบัติเหตุและบาดเจ็บรุนแรง/เสียชีวิตสูงกว่า เนื่องจากอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยมากกว่า การบำรุงรักษา ยานพาหนะไม่ดี และพึ่งพาการเดินทางหรือขนส่งสาธารณะในพื้นที่เสี่ยง

- ข้อมูลปัจจัยเสี่ยง (Risk) ได้แก่ ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ การสวมหมวกนิรภัย สามารถดูได้จากประวัติเจ็บป่วยปัจจุบัน (Present illness) ประวัติโรคประจำตัวที่ส่งผลต่อความสามารถในการขับขี่ เช่น โรคลมชัก (epilepsy, seizure) โรคหัวใจและหลอดเลือด (Heart attack, Angina, Stroke, TIA) Parkinson's Disease, Dementia and cognitive impairment, Multiple Sclerosis, เบาหวาน



โรคที่ส่งผลต่อการมองเห็นและการได้ยิน ภาวะนอนหลับผิดปกติ (Sleep disorders e.g. Insomnia, Sleep apnea) โรคทางกล้ามเนื้อและกระดูก (Musculoskeletal conditions) โรคทางจิตเวช

- ข้อมูลลักษณะของการบาดเจ็บ (Injury detail) เช่น Vital sign ตำแหน่งการบาดเจ็บ ความรุนแรง ระดับความรู้สึกตัว (Glasgow Coma Score: GCS)

- การรักษา (Treatment) ว่าแพทย์ได้ให้การรักษาระดับใดบ้าง เช่น เย็บแผล ผ่าตัด ใส่ท่อช่วยหายใจ ใส่สายระบายลมในปอด

2.7.3.2 ด้านพาหนะ (Vehicle)

- โดยปกติต้องคำนึงถึงประเภทของพาหนะ ข้อมูลจำเพาะของพาหนะ (เช่น สภาพของพาหนะก่อนเกิดเหตุ ข้อมูลทางเทคนิคของรถ) ลักษณะความเสียหายของพาหนะจากอุบัติเหตุ (เช่น ตำแหน่งและระดับความเสียหาย ทิศทางแรงกระแทก การเปลี่ยนแปลงรูปทรงของห้องโดยสาร การหลุดออกจากกันของชิ้นส่วน) โดยประเภทของพาหนะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับมวล ความเร็วที่เป็นไปได้ และการออกแบบโครงสร้าง ซึ่งส่งผลต่อพลังงานการชนและความรุนแรงของการบาดเจ็บต่อผู้ที่อยู่ภายในและภายนอกรถ ข้อมูลด้านพาหนะส่วนใหญ่มักได้จากการตรวจสอบสภาพพาหนะ ในขณะที่ยังมีบันทึกแค่ประเภทพาหนะ

2.7.3.3 ด้านสภาพแวดล้อมของการเกิดเหตุ (Environment/System)

- สภาพอากาศ (ฝนตก แดดจ้า หมอกควัน)
- สภาพถนน (ผิวถนน สิ่งกีดขวาง เครื่องหมายจราจรและสัญญาณไฟ โครงสร้างถนน (ทางโค้ง แยก ลาดชัน เกาะกลาง)
- สภาพแสงสว่าง (กลางวัน/กลางคืน ไฟส่องสว่าง แสงจันทร์ แสงจากพาหนะอื่น)
- สภาพแวดล้อมโดยรอบ (ภูมิทัศน์ข้างทาง ปริมาณการจราจร สัตว์)

- การแจ้งเหตุและการเข้าถึง การแจ้งเหตุที่รวดเร็วและแม่นยำ รวมถึงการเข้าถึงที่เกิดเหตุโดยหน่วยกู้ภัยโดยไม่ล่าช้า มีผลโดยตรงต่อการลด "Golden hour" (ช่วงเวลาทอง) ในการช่วยชีวิต

- การตอบสนองและการปฐมพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุ การดูแล ณ จุดเกิดเหตุที่ได้มาตรฐาน ช่วยลดการสูญเสียเลือด ป้องกันการบาดเจ็บซ้ำ และเพิ่มโอกาสรอดชีวิตและลดความพิการของผู้บาดเจ็บ

- การลำเลียงและการขนส่ง การขนส่งที่รวดเร็วและปลอดภัยไปยังสถานพยาบาลที่เหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในผู้บาดเจ็บที่มีอาการหนัก

- การดูแลรักษาที่โรงพยาบาลที่ได้มาตรฐานและทันทั่วทั้งที่ในโรงพยาบาลเป็นปัจจัยสำคัญในการลดอัตราการเสียชีวิตและลดความพิการระยะยาว

- การฟื้นฟูสภาพและการดูแลระยะยาวที่ดีจะช่วยให้ผู้บาดเจ็บสามารถกลับมามีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้

ระบบการให้คะแนนการบาดเจ็บ (Trauma Scoring Systems)

Trauma Scoring Systems คือ เครื่องมือทางการแพทย์ที่ใช้เพื่อประเมินระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ ในผู้ป่วย โดยมีจุดประสงค์เพื่อ

1. คัดกรองผู้ป่วยที่ต้องได้รับการรักษาเร่งด่วน
2. ช่วยในการวางแผนการรักษา
3. คาดการณ์โอกาสรอดชีวิต
4. ใช้เปรียบเทียบคุณภาพการดูแลในแต่ละโรงพยาบาล
5. เป็นข้อมูลประกอบงานวิจัยและสถิติ

ประเภทของระบบการให้คะแนนการบาดเจ็บ

1. Anatomical Scoring Systems เน้นความรุนแรงของบาดแผลตามโครงสร้างร่างกาย

1.1 Abbreviated Injury Scale (AIS)

- จัดลำดับความรุนแรงของการบาดเจ็บในแต่ละตำแหน่งของร่างกาย
- ค่าคะแนน: 1 (เล็กน้อย) ถึง 6 (เสียชีวิต)



1.2 Injury Severity Score (ISS)

คำนวณจาก AIS ของบาดแผลรุนแรงที่สุดใน 3 ส่วนของร่างกาย

- สูตร: $ISS = (AIS1)^2 + (AIS2)^2 + (AIS3)^2$
- ช่วงคะแนน: 1 - 75
- $ISS \geq 16$ = บาดเจ็บรุนแรง

2. Physiological Scoring Systems ใช้ตัวแปรทางสรีรวิทยาในช่วงแรกหลังได้รับบาดเจ็บ

2.1 Glasgow Coma Scale (GCS) ประเมินระดับความรู้สึกตัว

(E + V + M = 3 - 15)

- E: การลืมตา
- V: การพูด
- M: การตอบสนองทางกล้ามเนื้อ
- $GCS \leq 8$ = ต้องเฝ้าระวังสูง

ตารางที่ 8

การประเมินระดับความรู้สึกตัว (Glasgow Coma Scale: GCS)

E		V		M	
E = Eyes opening		V = Verbal response		M = Motor response	
E1	ไม่ลืมตาเลย	V1	ไม่ออกเสียง	M1	ไม่ขยับเลย
E2	ลืมตาเมื่อเจ็บ	V2	ออกเสียงไม่เป็นภาษา ไม่มีความหมาย	M2	แขนเหยียดเกร็ง งอออก (Decerebrate rigidity)
E3	ลืมตาเมื่อเรียก	V3	ออกเสียงเป็นภาษา เป็นคำ ๆ	M3	แขนงอผิดปกติ งอเข้า (Decorticate rigidity)
E4	ลืมตาเอง	V4	ออกเสียงเป็นประโยค แต่สับสน	M4	ขยับเมื่อเจ็บ
		V5	พูดคุ้ยได้ตามปกติ	M5	เอามือปิดตำแหน่งเจ็บได้
				M6	ทำตามคำสั่งได้

การบาดเจ็บที่ศีรษะรุนแรง (Severe Head Injury) GCS = 3 - 8 คะแนน
 การบาดเจ็บที่ศีรษะปานกลาง (Moderate Head Injury) = 9 - 12 คะแนน
 การบาดเจ็บที่ศีรษะเล็กน้อย ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี (Mild Head Injury)

GCS = 13 - 15 คะแนน

2.2 Revised Trauma Score (RTS)

- ใช้ข้อมูลพื้นฐาน 3 อย่าง คือ GCS, ความดันโลหิต (SBP) และอัตราการหายใจ (RR)
- ประเมินง่ายและรวดเร็ว สะดวกใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน เหมาะสำหรับการคัดกรองผู้ป่วยบาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและห้องฉุกเฉิน เพื่อประเมินความรุนแรงเบื้องต้นและช่วยในการตัดสินใจส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่เหมาะสม
- RTS มี 2 รูปแบบ คือ Unweighted RTS (ใช้สำหรับ Triage) และ Weighted RTS (ใช้สำหรับ Outcome Evaluation) weighted RTS เต็ม = 7.84
- $RTS < 4$ = ความรุนแรงสูง

3. Combined Scoring Systems

รวมข้อมูลจากทั้งระบบกายวิภาคและสรีรวิทยา

TRISS (Trauma and Injury Severity Score)

- เชื่อมโยงระหว่าง RTS, ISS, อายุ และกลไกการบาดเจ็บ
- ใช้พยากรณ์โอกาสรอดชีวิต (Probability of Survival - Ps)

ตารางที่ 9 สรุบบระบบคะแนนการบาดเจ็บ

 ระบบคะแนน	 ประเมิน	 ใช้เมื่อ	 ประโยชน์
GCS	สรีรวิทยา	บาดเจ็บทางศีรษะ	ประเมินสติ
AIS	กายวิภาค	ทุกลการบาดเจ็บ	บอกความรุนแรงเฉพาะจุด
ISS	กายวิภาค	บาดเจ็บหลายจุด	บอกภาพรวมความรุนแรง
RTS	สรีรวิทยา	ห้องฉุกเฉิน	คัดกรองด่วน
TRISS	ผสม	งานวิจัย/ประเมินระบบ	พยากรณ์รอดชีวิต



ตัวอย่าง

เวชระเบียนผู้ป่วยกรณีบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน

Case ที่ 1

HN [redacted] วันที่ Visit 13/12/2020
วันที่รับเข้า รพ. 13/12/20
Barcode [redacted]

Vital signs
T: 36.5 °C PR 88 /min RR 18 /min
BP 110/70 mmHg SpO₂ 98%
BW 60 Kg. Pain Scale 0 คะแนน
DTX 104 mg% Hct 36%

Level of Triage: ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
Level of ER: ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Triage Assessment for ☐ Non Trauma ☒ Trauma
Triage attending time: 0-15
ER attending time: 0-15
Referral: ☐ มาเอง ☐ EMS ☐ FR ☐ อื่นๆ
สาเหตุ ☐ ฟ้าผ่า ☐ รถชน ☐ ไล่
สถานที่เกิดเหตุ: ถนน รพ. 13/12/2020
Chief Complaint: หายใจลำบาก เป็นพักๆ

Present illness: หายใจลำบาก 5-10 นาที มีเสมหะเล็กน้อย
มีอาการเหนื่อย Moderate pain grade 5
DTR 90 mg% BUN 10.0 mg/dl creat
BUN 10.0 mg/dl creat
อาการอื่นๆ: ไม่มี

Past illness: ☐ DM ☐ HT ☐ DLP ☐ CKD ☐ Asthma
☐ COPD ☐ CIA ☐ Heart ☐ Cancer
☐ Other: ไม่มีประวัติการเจ็บป่วย

Past of surgical history: ☐ ไม่มีประวัติการผ่าตัด

Allergies: ☐ ไข่ (แพ้) ☐ ยา ☐ อาหาร ☐ อื่นๆ
☐ ไม่มีประวัติการแพ้ยาและสารอาหาร

Last meal at time: 11-00:00
Hx. of vaccine (0-14d): ☐ ไม่ครบ ☐ ครบ
☐ ไม่ได้รับ ☐ ไข้ในระหว่างฉีด ☐ ไม่ปวด/งาไม่ได

Hx. of Substance abuse: ☐ No
☐ Yes (ระบุชื่อ/จำนวน) /วัน

Hx. of Smoking: ☐ No ☐ Yes /วัน

Hx. of Alcohol: ☐ No ☐ Yes /วัน

Primary Assessment:
A: ☒ Clear ☐ Partially Obstructed ☐ Obstructed
B: ☐ Normal ☐ Dyspnea ☐ Orthopnea ☐ Air hunger
☐ Retraction ☐ O₂ ☐ Absent ☐ Intubated No. ☐ deep
C: Pulse ☒ Regular ☐ Irregular ☐ Absent
Cv: ☐ Normal ☐ Abnormal

Medical Examination
Glasgow Coma Scale: E 3 V 3 M 5
Pupil ☒ Rt 2.5 mm ☒ Lt 2.5 mm
GA: ☐ Normal ☐ Abnormal
HEENT: ☒ Normal ☐ Abnormal
Heart: ☒ Normal ☐ Abnormal
Chest & Lung: ☒ Normal ☐ Abnormal
Abdomen: ☒ Normal ☐ Abnormal

Extremities: ☐ Normal ☐ Abnormal
Neurological exam
Motor power
RL UL

Doctor's order
IMP: Mx: Moderate pain
- FAST + Negative 00.00
- CT Brain & C spine NO
- CXR
- F1A @ elbow AP, lat
Valium 5 mg ☒ 1.15 0020
1.15 0020

เลขที่ 894704667
DISCHARGE NOTE
NAME: [redacted] WARD: 000476091
Final Dx: Fr. rib / Head injury
H.N. [redacted]
A.N. [redacted]
Admission: [redacted]
Treatment: [redacted] Discharge: 13/12/20
Hospital stay: 10.04
Condition when discharge: [redacted]
Cause of death: [redacted]
F.U.: [redacted] Plan: [redacted]
Home Treatment: [redacted]
SIGN: [redacted]

Case n° 2

		Triage Assessment ER 2953-001-01					
02 22 00 0000 00		Vital signs T. 38.0 °C PR 90 /min RR 20 /min BP 124 /81 mmHg SpO2 97 % BW 41.0 kg Pain Scale 4/10 DTX _____ mg% Hct _____ %					
Level of Triage : ☐ 02 ☐ 03 ☐ 04 ☐ 05		Level of ER : ☐ 01 ☐ 02 ☐ 03 ☐ 04 ☐ 05					
Triage Assessment for ☐ Non Trauma ☒ Trauma Triage attending time : 1:35 ER attending time : 1:45 triage ☐ nurse ☐ EMS ☐ PR ☐ triage ☐ Referral triage triage ☐ nurse ☐ nurse ☐ nurse ☐ nurse triage ☐ nurse ☐ nurse ☐ nurse Chief Complaint : อาการปวดท้องบริเวณท้องบน							
Present illness : ปวดท้องบริเวณท้องบน							
Past illness : ☐ DM ☐ HT ☐ DLP ☐ CKD ☐ Asthma ☐ COPD ☐ CVA ☐ Heart ☐ Cancer ☐ Other _____							
Past of surgical history : ☐ _____							
Allergies : ☐ (drugs) _____ ☐ (food) _____							
Last meal at time : _____							
Menstrual history (11-600) : _____							
Hx. of vaccine (0-140) : _____							
Hx. of Substance abuse : ☐ No ☐ Yes							
Hx. of Smoking : ☐ No ☐ Yes							
Hx. of Alcohol : ☐ No ☐ Yes							
Primary Assessment: A: ☐ Clear ☐ Partially Obstructed ☐ Obstructed B: ☐ Normal ☐ Dyspnea ☐ Orthopnea ☐ Air hunger ☐ Retraction ☐ O2 _____ ☐ Absent ☐ Intubated ☐ _____ deep _____ C: Pulse of Regular ☐ Irregular ☐ Absent Skin ☐ Warm ☐ Cool ☐ Hot Color ☐ Normal ☐ Pale ☐ Cyanotic Hemorrhage : ☐ No ☐ Internal ☐ External D: ☐ Alert ☐ Responsive to voice ☐ Response to pain ☐ Responsive							
Medical Examination Glasgow Coma Scale : E 4 V 5 A 5 Pupil ☐ R 2 mm ☐ L 2 mm GA : ☐ Normal ☐ Abnormal HEENT : ☐ Normal ☐ Abnormal Heart : ☐ Normal ☐ Abnormal Chest/Lung : ☐ Normal ☐ Abnormal Abdomen : ☐ Normal ☐ Abnormal							
Extremities : ☐ Normal ☐ Abnormal Neurological exam : Motor power : <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>R</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>V</td> </tr> </table>				R	L	V	V
R	L						
V	V						
Doctor's order IMP MHI and risk - film skull AP lat - FAST req 2.24 - Admit observe							
Admit Ward 010 ☐ Discharge Advice							

COPY TO: Embassy Thai Bangkok Tel: 0-688-98
สำนักงานรัฐบาล ประสานมิตรทางบก โทร ๒๓๖๑๕๔๓

เลขที่ 89106816730

DISCHARGE NOTE

พิกัดถนนสุขุมวิทซอย ๒๒

0312001519400

Final Dx - Blunt Abdominal Injury
- Splenic Injury

WARD 000177364
H.N 630037687
A.N ๖๓๐-2563-๗๙๗๓:3:11:00 น.

Admission
Treatment - Surgery Discharge ๑๐ มี ค ๖3 13:00 น.
Hospital stay 8 3/4

Condition when discharge 20% rule

Cause of death

F.U. up to 3y 2 mo Plan

Home Treatment Augmentin (1g) 1x2 #10, Para(500) 1 tab pm q 6 hr

SIGN.

แนวทางการสัมภาษณ์ผู้บาดเจ็บในโรงพยาบาล (สามารถประยุกต์ใช้กับ
ผู้ขับขี่ ผู้โดยสาร หรือคนเดินถนน)

1. ข้อมูลพื้นฐาน

ชื่อ-สกุล:

อายุ:ปี

เพศ: ☐ ชาย ☐ หญิง

อาชีพ:

ที่อยู่:

เบอร์โทรศัพท์:

2. สอบถามเบื้องต้น (เปิดบทสนทนาอย่างเป็นมิตรและเห็นใจ)

สวัสดิ์ค่ะ/ครับ ดิฉัน/กระผม มาจาก [ชื่อหน่วยงาน] ขออนุญาตสอบถาม
ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์และป้องกัน
อุบัติเหตุในอนาคต ไม่ทราบว่าสะดวกให้ข้อมูลไหมคะ/ครับ ?

หากตอบ “สะดวก” จึงดำเนินการต่อ

3. ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุ (ประยุกต์คำถามจากแบบสอบถามการบาดเจ็บ
หรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน (ปรับปรุงเมื่อ 27 มิถุนายน 2565))

3.1 ผู้ขับขี่ (ใช้ได้ทั้งจากการสัมภาษณ์ตรงหรือจากผู้ใกล้ชิดกรณีเสียชีวิต)

1. ขณะเกิดเหตุคุณกำลังเดินทางไปไหน และมีจุดประสงค์อะไร ?
2. คุณขับรถด้วยความเร็วประมาณเท่าไร ?
3. ขณะเกิดเหตุคุณมีอาการง่วงนอนหรือรู้สึกไม่สบายหรือไม่ ?
4. คุณคาดเข็มขัดนิรภัยหรือสวมหมวกนิรภัยหรือไม่ ?
5. ก่อนเกิดเหตุได้ดื่มแอลกอฮอล์หรือรับประทานยา/สารที่มีผลต่อ
การขับขี่หรือไม่ ?
6. คุณมีโรคประจำตัวหรือไม่ ?
7. คุณคุ้นเคยกับเส้นทางที่เกิดเหตุหรือไม่ ?
8. คุณมีประสบการณ์ในการขับขี่มาก่อนหรือไม่ ?
9. รถที่คุณใช้มีปัญหาทางเทคนิคก่อนเกิดเหตุหรือไม่ เช่น เบรก ยาง
ระบบไฟ ?

10. คุณสามารถอธิบายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้หรือไม่? เริ่มจากช่วงก่อนเกิดเหตุจนถึงหลังการชน

11. ขณะเกิดเหตุมีสิ่งใดขวางถนนหรือมีสิ่งที่ทำให้คุณเสียสมาธิหรือไม่ ?

12. หลังเกิดเหตุคุณได้รับความช่วยเหลือจากใครเป็นคนแรก และนำส่งโรงพยาบาลอย่างไร ?

คำถามผู้ขับขี่เพิ่มเติม (เฉพาะกรณี)

1. รถที่ขับมีปัญหาเรื่องเบรก/ยาง/ไฟ ก่อนเกิดเหตุหรือไม่ ?
2. คุณจำป้ายจราจร หรือสัญญาณไฟที่จุดเกิดเหตุได้หรือไม่ ?
3. คุณเคยเกิดอุบัติเหตุมาก่อนหรือไม่ ? ถ้ามี เล่าเหตุการณ์สั้น ๆ

3.2 ผู้โดยสาร/คนเดินเท้า (สัมภาษณ์จากญาติหรือผู้ใกล้ชิด)

1. คุณอยู่ที่จุดเกิดเหตุได้อย่างไร และขณะนั้นคุณกำลังทำอะไร ?
2. คุณนั่งอยู่ในตำแหน่งใดของรถ (กรณีผู้โดยสาร) ?
3. คุณใช้เข็มขัดนิรภัยหรือหมวกนิรภัยหรือไม่ ?
4. เหตุการณ์เกิดขึ้นอย่างไรจากมุมมองของคุณ ?
5. ก่อนเกิดเหตุมีความผิดปกติของรถหรือถนนหรือไม่ ?
6. คุณได้รับบาดเจ็บบริเวณใด และรู้สึกตัวตลอดเวลาหรือไม่ ?
7. คุณได้รับการช่วยเหลือจากใคร และนำส่งโรงพยาบาลอย่างไร ?
8. คนอื่นในรถบาดเจ็บหรือเสียชีวิตหรือไม่?
9. คุณมีโรคประจำตัวหรือไม่?
10. ก่อนเกิดเหตุได้ดื่มแอลกอฮอล์หรือรับประทานยา/สารที่มีผลต่อการเดินเท้าหรือไม่ ?

11. มีสิ่งใดที่อาจช่วยลดความรุนแรงของการบาดเจ็บ เช่น car seat หรือ airbag ทำงานหรือไม่ ?

12. คุณมีโรคประจำตัวหรือใช้ยาบางชนิดก่อนเกิดเหตุหรือไม่?



3.3 ผู้เห็นเหตุการณ์

1. คุณอยู่ที่ไหนขณะเกิดเหตุ และคุณเห็นเหตุการณ์ตั้งแต่ต้นหรือไม่ ?
2. เหตุการณ์เกิดขึ้นได้อย่างไร (การเคลื่อนไหวของรถ/คน) ?
3. รถคันใดมีพฤติกรรมเสี่ยง เช่น ขับเร็ว ตัดหน้า ขับย้อนศร ?
4. มีใครในเหตุการณ์ที่ไม่ได้ใช้หมวกนิรภัยหรือเข็มขัดนิรภัยหรือไม่ ?
5. สภาพถนน สภาพอากาศ หรือแสงสว่างขณะนั้นเป็นอย่างไร?
6. มีอุปสรรคในการให้ความช่วยเหลือหรือไม่ เช่น รถติด น้ำท่วม

อุปกรณ์ไม่พอ ?

7. คุณเป็นคนโทรแจ้งหน่วยกู้ภัยหรือตำรวจหรือไม่ ? ใช้เวลานานแค่ไหนกว่าหน่วยงานจะมาถึง ?

8. หลังเกิดเหตุ ผู้บาดเจ็บมีอาการอย่างไร? มีใครบาดเจ็บรุนแรงหรือเสียชีวิตในที่เกิดเหตุ ?

9. คุณสังเกตเห็นสัญญาณไฟ หรือป้ายเตือนต่าง ๆ บริเวณจุดเกิดเหตุหรือไม่ ?

10. คุณมีคำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับสิ่งที่ควรปรับปรุงบริเวณจุดเกิดเหตุหรือไม่?

หมายเหตุ

• ควรบันทึก อารมณ์ สีหน้า ท่าทาง ของผู้ถูกสัมภาษณ์โดยไม่รู้ตัว

• หากผู้ให้สัมภาษณ์มีอาการเจ็บปวดหรือเหนื่อย ควรหยุดชั่วคราวหรือสัมภาษณ์ผู้ใกล้ชิดแทน

• ควรขออนุญาตบันทึกเสียง หากจำเป็น และเก็บข้อมูลอย่างปลอดภัย

2.8 การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกการเกิดอุบัติเหตุทางถนน



สำหรับการสอบสวนแบบสหสาขา



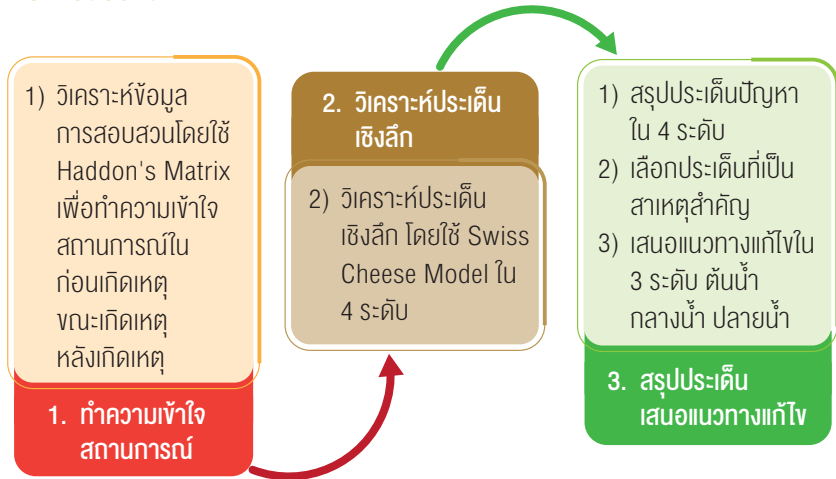
ดร. ปิญญ์ จันทรพาณิชย์

นางสาวณัฐกฤตา พุ่มเพชร

กองป้องกันบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค

การแก้ไขปัญหการบาดเจ็บ และเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย ที่ผ่านมา นิยมใช้ข้อมูลเชิงปริมาณในการวางแผนแก้ไขปัญา เพราะเป็นข้อมูลที่ได้จากระบบเฝ้าระวังที่มีอยู่ในหลายหน่วยงาน ซึ่งข้อมูลที่ได้มักเป็นผลสะท้อนของปัญหาในวงกว้าง แต่ไม่สามารถระบุถึงรากของปัญหาอย่างแท้จริงได้ ซึ่งวิธีการหนึ่งที่ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ การสอบสวนการบาดเจ็บ ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถบอกสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา และนำไปสู่การแก้ไขปัญาได้อย่างตรงจุด ทั้งนี้ การสอบสวนการบาดเจ็บต้องได้รับความร่วมมือของหลาย ๆ หน่วยงานในพื้นที่ ทั้งทรัพยากรและองค์ความรู้จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในด้านคนหรือพฤติกรรม ด้านยานพาหนะ ด้านถนนและสิ่งแวดล้อม จัดตั้งเป็นทีมเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องร่วมกันวิเคราะห์หาสาเหตุ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุและให้ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญา ข้อมูลที่ได้สามารถใช้ผลักดันให้ผู้บริหาร และประชาชนในพื้นที่รับทราบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขปัญาทั้งในเชิงกายภาพ และเชิงพฤติกรรม โดยการนำเสนอผ่านช่องทางต่าง ๆ ทั้งภาคประชาชนในเวทีประชาคมหมู่บ้าน หรือในการประชุมศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนระดับจังหวัด ระดับอำเภอและท้องถิ่น หรือผ่านทางส่วนกลางของแต่ละหน่วยงาน เพื่อใช้ในการผลักดันให้เกิดเป็นนโยบาย การปรับปรุงแก้ไขจุดเสี่ยง และปรับปรุงแก้ไขกฎหมายในระดับประเทศ

กระบวนการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกการเกิดอุบัติเหตุทางถนนและการใช้ประโยชน์เพื่อการป้องกัน



ภาพที่ 10

แสดงกระบวนการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกการเกิดอุบัติเหตุทางถนน

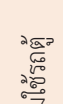
2.8.1 การวิเคราะห์ข้อมูลการสอบสวนโดยใช้ Haddon's Matrix ประโยชน์ของการใช้ Haddon's Matrix ในการวิเคราะห์

ทำให้เรามองเห็นภาพรวมของอุบัติเหตุ ครอบคลุมทั้งก่อน ระหว่าง และหลังเกิดเหตุ ช่วยระบุปัจจัยเสี่ยงสำหรับเป็นแนวทางวางแผนการป้องกันอย่างเป็นระบบ ดังนี้

- ปัจจัยก่อนเกิดเหตุ: การป้องกันก่อนเกิดเหตุ เช่น ปรับพฤติกรรมผู้ใช้งาน ปรับปรุงถนน หรือออกกฎหมายใหม่ การจัดการเรียนรู้
- ปัจจัยขณะเกิดเหตุ: เพื่อป้องกันการบาดเจ็บขณะเกิดเหตุ และลดความรุนแรง เช่น การสวมหมวกนิรภัย ที่นั่งนิรภัย ถุงลมนิรภัย เพื่อลดแรงปะทะ
- ปัจจัยหลังเกิดเหตุ: การช่วยเหลือหลังเกิดเหตุระบบช่วยเหลือฉุกเฉิน EMS การเข้าถึงจุดเกิดเหตุ ปัญหาอุปสรรค คุณภาพการรักษาและการส่งต่อ
- ปัจจัยด้านสังคม: เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงจากระบบควบคุม/สังคม เหมาะกับการวางนโยบายหรือมาตรการเชิงป้องกัน ในระดับชุมชนหรือประเทศ

ตารางที่ 10



 Haddon's Matrix	 ปัจจัยด้านคน (Human)	 ปัจจัยด้านรถ (Vehicle)	 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)
ก่อนเกิดเหตุการณ์ (Pre-vent)	• คนขับรถผู้ ชายอายุ 64 ปี (ผู้สูงอายุ) • วันก่อนเกิดเหตุดูขี้อร ติดต่อกัน 18 ชม.	• ตรวจสอบสภาพและ ทำประกันภัยทั้ง 2 คั เพิ่มที่นั่ง (น้ำหนัก มากขึ้น เสียรภาพ ลดลง) • ตรวจสอบสภาพพร • ประตุฉุกเฉินไม่มี	ทางกายภาพ • การป้องกัน การข้ามเกาะกลาง • ถนนสร้างใหม่ ชิดสี่ล้อ ไม่เรียบร้อย
หลังเกิดเหตุการณ์ (Post-vent)	• คนขับรถผู้ ชายอายุ 64 ปี (ผู้สูงอายุ) • วันก่อนเกิดเหตุดูขี้อร ติดต่อกัน 18 ชม.	• ตรวจสอบสภาพและ ทำประกันภัยทั้ง 2 คั เพิ่มที่นั่ง (น้ำหนัก มากขึ้น เสียรภาพ ลดลง) • ตรวจสอบสภาพพร • ประตุฉุกเฉินไม่มี	ทางเศรษฐกิจสังคม • ปีใหม่ต้องเพิ่มรอบรถให้ มากขึ้น • ประชาชนนิยมใช้รถตู้ แต่ไม่มีวอร์ดูขี้อรจำกัด เมื่อเกิดอุบัติเหตุ

ตารางที่ 11

ตัวอย่าง กรณี อุบัติเหตุการสอบสวนการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนฉบับสมบูรณ์กรณีรถสองชั้นเสียหลัก พลิกชนเสาสะพาน บริเวณถนนมิตรภาพ - สระบุรี ตำบลตลิ่งชัน อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี

 ระยะเกิดเหตุ	 คน (ผู้ขับขี่ ผู้โดยสาร)	 พยาน	 ถนนและสิ่งแวดล้อม	 สภาพที่สังเกตและระบบที่เกี่ยวข้อง
ก่อนเกิดเหตุ	- ผู้ขับขี่ปฏิเสธการดื่มแอลกอฮอล์ - ผู้โดยสารส่วนใหญ่ย้อนหลัง	- รถมีปัญหาช่วงล้อด้านหลัง - ไม่มีพินิจผลิตของยางรถ	มีเกาะกลางถนน โดยมีแท่งแบริเออร์	
ขณะเกิดเหตุ	- ไม่มีการแจ้งเตือนให้ผู้โดยสารคาดเข็มขัดนิรภัย - ผู้ขับขี่และผู้โดยสารไม่ได้คาดเข็มขัดนิรภัย	ตำแหน่งการติดตั้งเข็มขัดมองเห็นได้ยาก เป็นรถดัดแปลง		ไม่มีการกวดขันผู้โดยสารระหว่างทาง
	ผู้ขับขี่ที่เลือกขับรถเลนขวา		- ถนนเป็นคลื่น 2 ช่องจราจร ทางช่องซ้าย และช่องกลาง - แสงแดดจ้าส่องกระทบตา	



ตารางที่ 11

ตัวอย่าง กรณี อุบัติเหตุการสอบสวนการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนฉบับสมบูรณ์กรณีรถจักรยานยนต์ชนผู้โดยสาร
พลิกชนเสาสะพาน บริเวณถนนมิตรภาพ - สระบุรี ตำบลลี้ดงชัน อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี (ต่อ)

 ระยะเกิดเหตุ	 คน (ผู้ขับขี่ ผู้โดยสาร)	 สาเหตุ	 ถนนและสิ่งแวดล้อม	 สภาพที่สังเกตและ ระบบที่เกี่ยวข้อง
		รถปิ่น แบริเออร์ ใต้ถัง ชนเสาต่อม่อสะพาน ต่างระดับ	แบริเออร์เดี่ยว ฐานแผ่สองด้าน ไม่มีที่กั้นลดแรง ปะทะ (roller barrier)	
	ตัดสินใจใช้รถในความเร็วเท่าเดิม การประคองรถในกรณีที่เกิด การระเบิด	ยางขวาหลังระเบิด		กฎหมายที่ การกำหนด อัตราค่าจ้าง ของผู้ขับขี่
ขณะเกิดเหตุ	ดัดแปลงสภาพรถ ประกอบกับกรณี ความสูง จึงทำให้มีความยากในการ ควบคุมรถมากกว่ากรณีเดียว (ไม่ลดความเร็วขึ้นเพื่อประคองรถ)			

ตารางที่ 11

ตัวอย่าง กรณี อุบัติเหตุการสอบสวนการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนฉบับสมบูรณ์กรณีรถสองชั้นเสียหลัก พลิกชนเสาสะพาน บริเวณถนนมิตรภาพ - สระบุรี ตำบลลี้ดงขึ้น อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี (ต่อ)

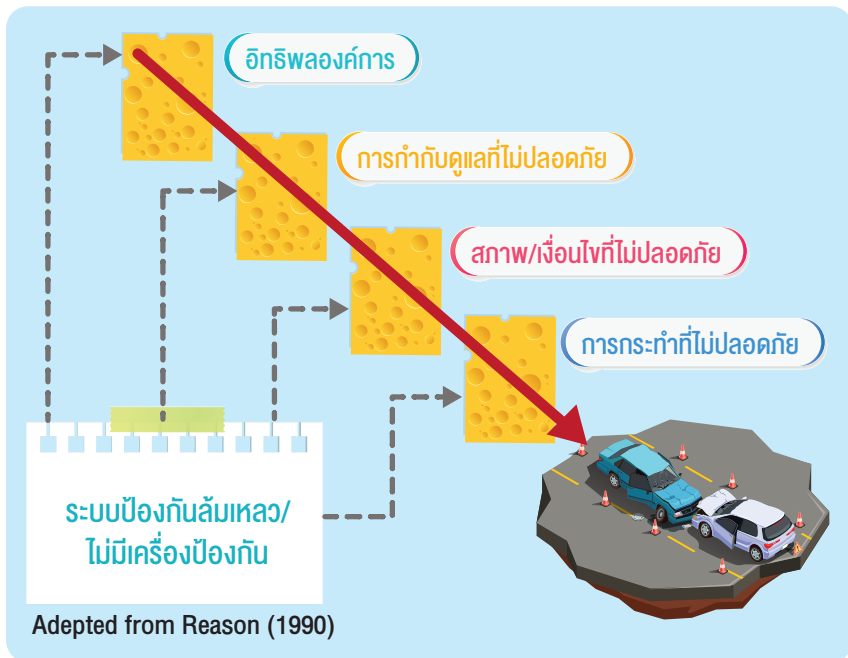
 ระยะเกิดเหตุ	 คน (ผู้จับผู้โดยสาร)	 พาหนะ	 ถนนและสิ่งแวดล้อม	 สภาพที่สังเกตและระบบที่เกี่ยวข้อง
หลังเกิดเหตุ	• มุสนธิสว่างรัตนไตร สระบุรี เข้าถึงจุดเกิดเหตุภายใน 10 นาที • FR ถึงจุดเกิดเหตุภายใน 10 นาที • ALS ถึงจุดเกิดเหตุภายใน 15 นาที • ภูภัยเป็นผู้บัญชาการเหตุการณ์ ผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต 10 คน เหลือ 5 คน แดง 10 คน ดำ 5 คน	• ยุบตัวกับผู้โดยสาร • เบาะรถหลุด น้อยติดเบาะ (4 ตัว ต่อ 2 เบาะคู่)	• มีรอยครูดบนถนน จุดที่รถหยุดแล้ว พลิกคว่ำ และมี รอยครูดกับขอบ แ่งแบริเออร์ • เสาไฟส่องสว่างกิ่งหัก 2 ต้น • ดอม่สะพานต่างระดับมีรอยครูดของตัวรถ และแบริเออร์ มีรอยแตกหัก	• ระบบส่งต่อจ่ายเงิน ผู้บาดเจ็บ



2.8.2 การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกการเกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยใช้เทคนิค

Swiss Cheese Model

Swiss Cheese Model หรือทฤษฎีเนยแข็ง คิดค้นโดย ศ.เจมส์ เรียสัน (Jame Reason) เพื่ออธิบายปัจจัยที่นำไปสู่อุบัติเหตุ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักสอบสวนสามารถเก็บรวบรวมข้อมูล บันทึกรับผิดชอบ วิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดที่เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนตามแนวทางมนุษย์ปัจจัย ซึ่งมีการดำเนินงานหรือปฏิบัติการที่ซับซ้อน โดยได้อธิบายบริบทของความล้มเหลวหรือความผิดพลาดจากความเป็นมนุษย์ไว้ 4 ระดับ ได้แก่



แบบจำลองทฤษฎีเนยแข็ง โดย ศ.เจมส์ เรียสัน

ภาพที่ 11

แบบจำลองเทคนิค Swiss Cheese Model โดย ศ.เจมส์ เรียสัน (James Reason)

1. อิทธิพลของการ (Organization Influence)

เป็นการละเลยไม่เห็นความสำคัญของฝ่ายนโยบายของผู้บริหารของหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมถึงกลไกที่เกี่ยวข้อง เช่น ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนจังหวัด (ศปถ.จังหวัด) ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนอำเภอ (ศปถ.อำเภอ) ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (ศปถ.อปท.) คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) เป็นต้น ที่ส่งผลกระทบโดยตรงหรือโดยอ้อมต่อการกำกับดูแลสภาพเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย หรือการขับขี่ที่ไม่ปลอดภัยทำให้ระบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนเกิดผิดพลาดนำไปสู่อุบัติเหตุหรือสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย

2. การกำกับการดูแลที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Supervision) เป็นการกำกับการ

ดูแลการขับขี่ของผู้มีหน้าที่หรือผู้ใกล้ชิด เช่น เจ้าหน้าที่ตำรวจ ผู้ปกครอง ครู กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และอื่นๆ แล้วแต่กรณี ส่งผลต่อการขับขี่ ทำให้เกิดความผิดพลาด หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย โดยมี Keyword สำคัญ

2.1 การกำกับการดูแลที่ปล่อยปละละเลย เช่น การฝ่าฝืนกฎระเบียบ/กฎหมาย หรือขาดความตระหนักไม่เห็นความสำคัญของปัญหา

2.2 การกำกับการดูแลที่ไม่เพียงพอ คือ การดำเนินการแก้ไขแล้วแต่ไม่เพียงพอ

2.3 การกำกับการดูแลไม่เหมาะสม คือ การใช้วิธีการเหมาะสมกับปัญหา

2.4 การล้มเหลวในการแก้ปัญหา คือ ดำเนินการแล้วแต่ไม่ได้ผล

ข้อสังเกตการวิเคราะห์การกำกับการดูแลการวิเคราะห์การกำกับการดูแลการวิเคราะห์การกำกับการดูแลที่ไม่ปลอดภัยจะระบอบุคคล และสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย เพื่อวิเคราะห์กระตุ้นให้เกิดการแก้ไขปัญหา ควรนำเสนอในเชิงบวกอย่างสร้างสรรค์ และเป็นทีมเดียวกันร่วมกันรับผิดชอบร่วมกัน ไมโยนให้หน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งดำเนินการตามลำพัง



3. สภาพ/เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions) ประเภทของเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย หมายถึง มีปัจจัยเกื้อหนุนให้เกิดอุบัติเหตุและส่งผลให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

3.1 เงื่อนไขส่วนบุคคล เช่น นักเรียนต้องขับรถเร็วเพราะเกรงว่าจะไปโรงเรียนสาย นักเรียนอายุต่ำกว่า 15 ปี ขับขี่รถจักรยานยนต์ไปโรงเรียนเนื่องจากไม่มีรถขนส่งสาธารณะ ชาวชนไม่มีใบอนุญาตขับขี่ เนื่องจากสำนักงานขนส่งอยู่ไกล และมีเงินค่าใช้จ่าย รวมถึงสภาพร่างกายอ่อนเพลีย เมื่อยล้า การกินยาบางชนิด

3.2 เงื่อนไขขององค์กร เช่น บริษัทขนส่งให้พนักงานขับรถขนส่งของทำงานเกินเวลาเพื่อจะได้ส่งของได้ทันเวลา โรงเรียนจ้างรถโดยสารที่เก่าไม่มีอุปกรณ์ปลอดภัยเดินทางไปทัศนศึกษา เนื่องจากงบประมาณน้อย บริษัทขนส่งสาธารณะเปลี่ยนยางรถมือสองมาใช้เนื่องจากต้นทุนเพิ่มขึ้น

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

ข้อสังเกตการตั้งเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย จะต้องระบุเหตุผลของเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย จะต้องระบุเหตุผลของเงื่อนไขที่ส่งผลต่อการกระทำนั้น ๆ ว่ามีสาเหตุมาจากอะไร เช่น ขับรถเร็ว เพราะ... รถโดยสารบรรทุกเกินเนื่องจาก... ซึ่งส่วนใหญ่มักจะเชื่อมโยงกับการดูแล...

4. การกระทำที่ไม่ปลอดภัยของผู้ขับขี่ (Unsafe Act) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด เป็นการกระทำที่ผู้ขับขี่ได้กระทำลงไปจนกลายเป็นความผิดพลาด ก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

4.1 การกระทำที่เกิดจากความผิดพลาด เป็นการกระทำที่ไม่เจตนา หรือไม่ตั้งใจให้เกิดขึ้นหรือการพลั้งเผลอ เช่น การบังคับรถผิดพลาด การเหยียบเบรกกับคันเร่งผิดพลาด แบ่งเป็น

1. ความผิดพลาดในการควบคุมรถ
2. ความผิดพลาดในการตัดสินใจ
3. ความผิดพลาดในการรับรู้สถานการณ์

4.2 การกระทำที่เกิดจากการฝ่าฝืน เช่น ฝ่าสัญญาณไฟ ย้อนศร ขับรถเร็ว ดื่มแล้วขับไม่สวมหมวกนิรภัย ไม่คาดเข็มขัดนิรภัยอื่น ๆ

วิเคราะห์ประเด็นเชิงลึกโดยใช้ Swiss Cheese Model

Swiss Cheese Model สามารถนำมาอธิบายปัจจัยที่นำไปสู่อุบัติเหตุ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้สอบสวนสามารถวิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดที่เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนตามแนวทางมนุษย์ปัจจัยในแต่ละชั้นของปัญหาเพื่อออกแบบวิธีการป้องกัน โดยได้อธิบายบริบทของความล้มเหลวหรือความผิดพลาดของปัญหาออกเป็น 4 ระดับ การกระทำที่ไม่ปลอดภัย สภาพเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย การกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย (ฝ่ายปฏิบัติ) และอิทธิพลองค์กร (นโยบาย) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก เป็นวิธีการที่จะได้มาซึ่งข้อมูลที่น่าไปนำเสนอและผลักดันให้เกิดวิเคราะห์ได้หลายมิติ เพื่อการแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ



ระบบป้องกันล้มเหลว/ ไม่เป็นเครื่องป้องกัน



1) การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act)

- 1) ความผิดพลาด (ทักษะ: การตัดสินใจ การรับรู้)
- 2) การฝ่าฝืน (ฝ่าฝืนจนเคยชิน, ฝ่าฝืนแบบผิดพลาด)



2) สภาพ/เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions)

- 1) สภาพแวดล้อม
- 2) เงื่อนไขส่วนบุคคล
- 3) วัฏปฏิบัติ/กิจกรรมส่วนบุคคล



3) การกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Supervision)

- 1) การดูแลไม่เพียงพอ
- 2) การกำกับดูแลไม่เหมาะสม
- 3) วิธีการกำกับดูแลไม่เหมาะสม
- 4) การล้มเหลวในการแก้ไขปัญหา



4) อิทธิพลองค์การ (Organization Influence)

- 1) ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ
- 2) นโยบาย
- 3) การจัดการทรัพยากร
- 4) กระบวนการในองค์การ

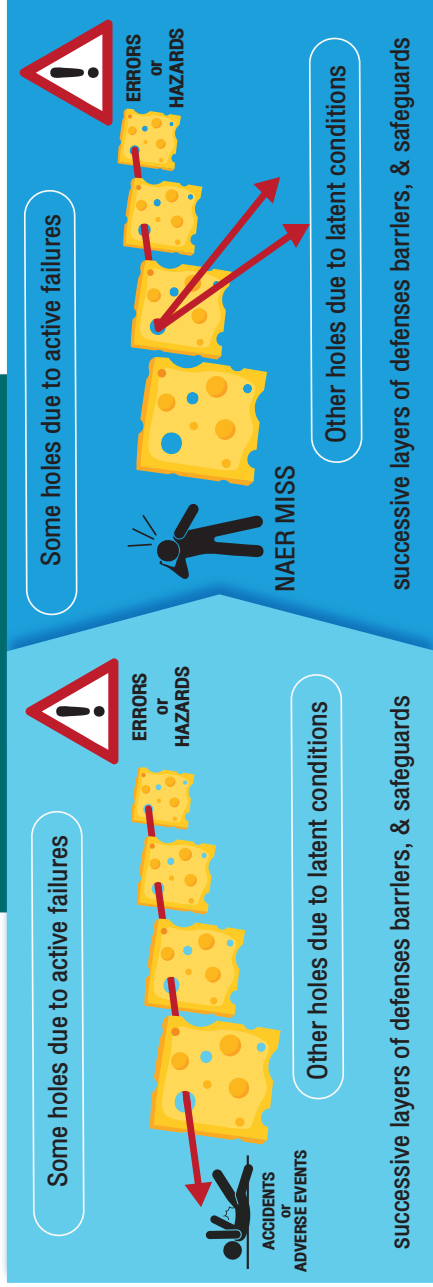
ภาพที่ 12 แสดงระบบวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน

ที่มา: คู่มือผู้จัดการเรียนรู้ “ทักษะคิด การเอาชีวิตรอดภัยบนท้องถนน” TSY Camp สำหรับเด็กและเยาวชน อายุ 13 - 19 ปี ภายใต้โครงการ Thailand Safe youths (TSY program)

การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบมาตรการแก้ปัญหา

โดยใช้ Swiss Cheese Model

The Swiss Cheese Model

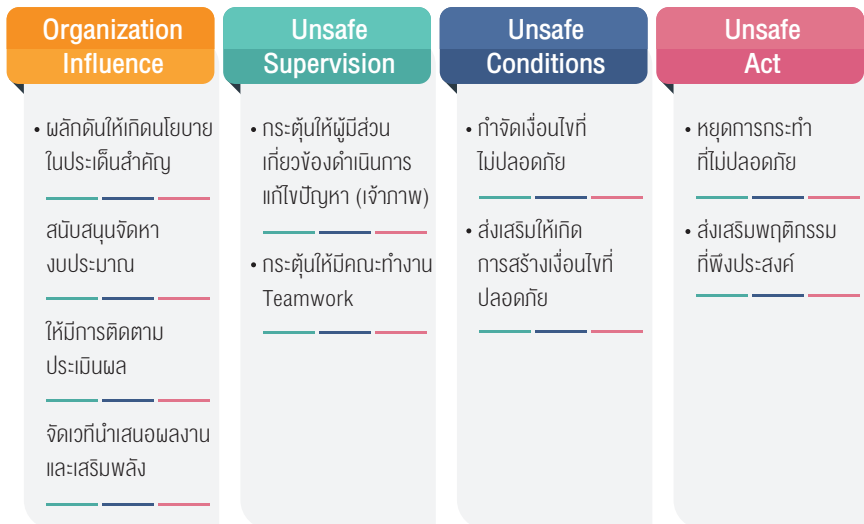


ปัญหา

ข้อเสนอการแก้ไข



การวิเคราะห์เพื่อเสนอแนวทางในการออกแบบมาตรการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเริ่มจากชั้นของอิทธิพลองค์กร (Organization Influence) ในการผลักดันให้เกิดนโยบายในประเด็นสำคัญ สนับสนุนและให้มีการติดตามประเมินผล จัดเวทีนำเสนอผลงานและเสริมพลัง ขับเคลื่อนไปสู่ขั้นที่ 2 (Unsafe Supervision) กระตุ้นให้เจ้าภาพและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวและให้มีคณะทำงาน Teamwork และในขั้นที่ 3 นำไปสู่การจัดเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions) หรือส่งเสริมให้เกิดการสร้างเงื่อนไขที่ปลอดภัย และสุดท้ายหยุดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) หรือส่งเสริมพฤติกรรมที่พึงประสงค์



ภาพที่ 14

แนวทางการออกแบบมาตรการแก้ไขปัญหาดังกล่าว “สะท้อนกลับ” ถึงเจ้าภาพ ผู้ปฏิบัติ และวิธีการ

การกระทำที่ไม่ปลอดภัยจะไม่เกิด (Unsafe Act) ถ้าไม่มีการสร้างหรือปรับเปลี่ยนสภาพเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions) จากผู้เกี่ยวข้องในการกำกับดูแลที่เหมาะสม (Unsafe Supervision) ซึ่งทั้ง 3 ส่วน จะเกิดขึ้นได้ก็มาจากระบบกลไกการทำงานและนโยบายแก้ไขปัญหของผู้บริหารในชั้นของหน่วยงานหรือผู้มีอำนาจตามบทบาท (Organization Influence) เช่น ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนอำเภอ (ศปถ.อำเภอ) ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนท้องถิ่น (ศปถ.อปท.) ผู้บริหารสถานศึกษา หน่วยเอกชนที่เป็นเจ้าของปัญหาหรือเจ้าภาพ เช่น โรงงานน้ำตาล บริษัทของรถบรรทุก เป็นต้น

การกระทำที่ไม่ปลอดภัย นั้นเป็นเพียงปลายเหตุบนยอดภูเขาน้ำแข็ง ที่เกิดจากข้อบกพร่องของ 3 ด้านข้างต้นที่อยู่ใต้ภูเขาน้ำแข็ง การแก้ปัญหาเริ่มจากการกำหนดปัญหาและโฟกัสพฤติกรรมเป้าหมายให้ชัดเจน เช่น ปัญหากลุ่มนักท่องเที่ยว กลุ่มนักเรียนนักศึกษา การขับเร็วในชุมชน การดื่มแล้วขับ การไม่สวมหมวกนิรภัย การขับรถย้อนศร เป็นต้น **โดยไม่ควรรนำปัญหาหลาย ๆ ประเด็นมาวิเคราะห์ร่วมกันจนเกิดความสับสนในวิธีการแก้ไขปัญหา** ควรวิเคราะห์ Swiss Cheese Model ที่ละประเด็น จะเกิดประโยชน์สูงสุดในการแก้ปัญหาที่ได้ผล

หรือในอีกแง่มุมหนึ่งสามารถนำประเด็นปัญหาเชิงเหตุการณ์มาวิเคราะห์ Swiss Cheese Model เช่น ปัญหาช่วงทำบุญทอดกฐินหลังออกพรรษา ปัญหาการตายจากอุบัติเหตุทางถนนในช่วงบุญบั้งไฟ เป็นต้น

การพัฒนาแผนงานการแก้ไขปัญหา แบบกระบวนการสร้างคุณค่า (Value Chain)

การพัฒนาแผนงานการแก้ไขปัญหา จากการวิเคราะห์ Swiss Cheese Model สู่การพัฒนาแผนงานการแก้ไขปัญหาแบบ “กระบวนการสร้างคุณค่า” (Value Chain) คือ กระบวนการพัฒนาการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มุ่งเน้นยกระดับประสิทธิภาพขององค์กรให้สูงขึ้น ภายใต้ร่วมมือระหว่างภาคีต่าง ๆ โดยมุ่งหวังให้เกิดการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาอย่างบูรณาการ ประกอบด้วย 3 ส่วน



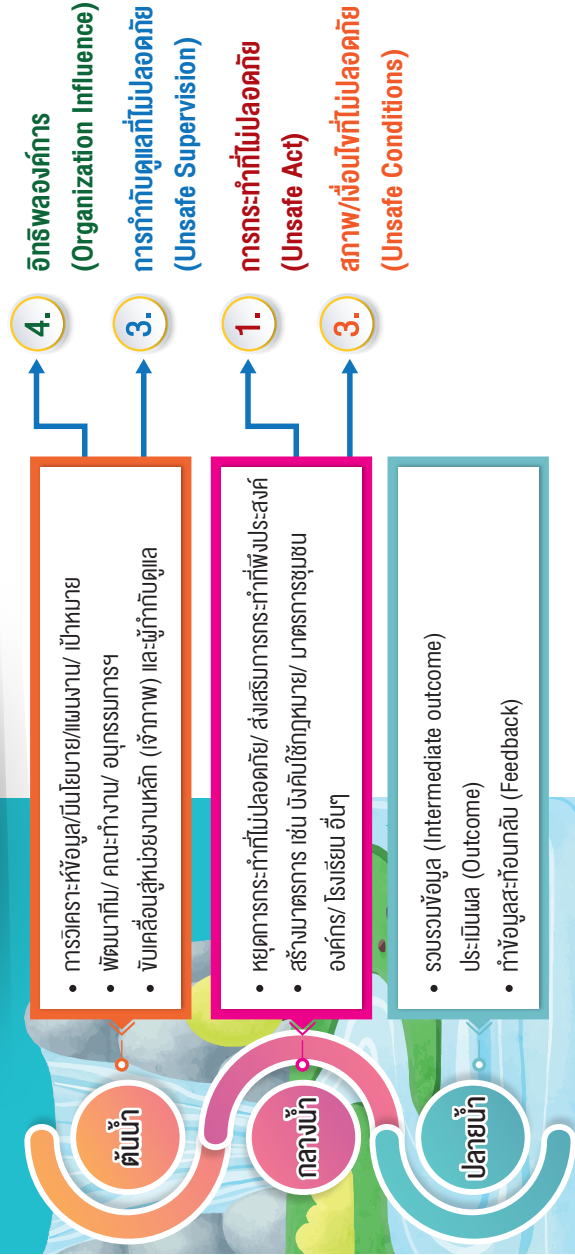
ส่วนที่ 1 กระบวนการต้นน้ำ เป็นกระบวนการบริหารจัดการ นโยบาย ข้อมูลทรัพยากร คณะทำงานและภาคี พัฒนาข้อมูลสารสนเทศ นำเข้าสู่การคัดเลือกประเด็นกำหนดเป้าหมาย และวางแผนงานการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหา

ส่วนที่ 2 กระบวนการกลางน้ำ เป็นกระบวนการดำเนินงาน กิจกรรมแก้ไข ปัญหา ทั้งในระดับบุคคล กลุ่มเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยง พื้นที่เสี่ยง และเงื่อนไขแห่งการกระทำ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ยานพาหนะ ได้แก่ จุดเสี่ยง ยานพาหนะเสี่ยง

ส่วนที่ 3 กระบวนการปลายน้ำ คือ การติดตามประเมินผลตามเป้าหมาย วัตถุประสงค์ที่วางไว้ตามแผน ผลผลิต (Output) ผลลัพธ์ (Outcome) ผลลัพธ์ระยะกลาง (Intermediate Outcome) ผลกระทบ (Impact) และจัดทำข้อมูลสะท้อนกลับ (Feedback)

การประยุกต์แนวทางการรวบรวมการสร้างมูลค่าในการออกแบบมาตรการแก้ไข
โดยใช้ข้อค้นพบ ประเด็นข้ออ้างจาก Swiss Cheese Model

การประยุกต์แนวทางการรวบรวมการสร้างมูลค่า ในการออกแบบมาตรการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนน



ภาพที่ 15 แสดงการประยุกต์แนวทางการรวบรวมการสร้างมูลค่าในการออกแบบมาตรการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนน

กรณีตัวอย่าง การวิเคราะห์ Swiss Cheese Model (กรณีสมมุติ)

“เช่น 3 ศพ ค.ช.จี จยย. ช้อนกินมา โกลข้ามเลนรถกู้ชีพอัดยับ”

รับแจ้งมีอุบัติเหตุที่ถนน พบรถเก๋งสีดำ สภาพไฟท้ายขวาแตก ไกลกัน พบรถจักรยานยนต์ ล้มคว่ำอยู่ในสภาพด้านหน้าพังยับ โดยมีผู้เสียชีวิต 3 ศพ นอนแน่นิ่งกระจัดกระจายอยู่บนถนน คือ ค.ช.อายุ 13 ปี อายุ 8 ปี และ อายุ 12 ปี ทั้งหมดเรียนอยู่โรงเรียนเดียวกัน นอกจากนี้ห่างไปเล็กน้อยยังพบรถกู้ชีพของ อบต. เสียหลักตกลงข้างทาง สภาพด้านหน้ายุบ ต่อมาผู้ปกครองของเด็กๆ ทราบข่าวก็รีบมาดูที่เกิดเหตุ ทันทีที่เห็นร่างไร้วิญญาณต่างก็ร้องไห้พร่ำพรั่งแล้วทรุดตัวลงกับพื้น จากการสอบสวนทราบว่า ก่อนเกิดเหตุผู้ตายทั้งหมด ขับขี่จักรยานยนต์รถซ้อนสามกลับจากเที่ยวงานในหมู่บ้านใกล้เคียง แต่เกิดเสียหลักพุ่งชนท้ายรถเก๋ง ซึ่งวิ่งอยู่ด้านหน้าทำให้โกลข้ามไปอยู่เลนฝั่งตรงข้าม เป็นจังหวะเดียวกับที่มีรถกู้ชีพของ อบต. วิ่งสวนทางมาพอดี เพื่อมุ่งหน้าจะไปส่งผู้ป่วย เป็นเหตุให้รถกู้ชีพพุ่งชนรถจักรยานยนต์เข้าอย่างจัง จนทั้งรถทั้งเด็กชาย 3 คน กระเด็นไปคนละทิศทาง กระทั่งเสียชีวิตอย่างน่าสลดใจ



ตารางที่ 12 การวิเคราะห์ Swiss Cheese Model เพื่อการเสนอแนะทางการแก้ไขปัญหา



ชั้นของปัญหาตามแนวทาง Swiss Cheese Model



ปัจจัยเชิงสาเหตุ



แนวทางการแก้ไข

1) การกระทำที่ไม่ปลอดภัยของผู้ขับขี่ (Unsafe Act)	- ผู้ขับขี่ จยย. ขับเร็ว ผ่าฝืนกฎจราจร ช้อนสามไม่สวมหมวกนิรภัย (ความเร่งใจฝ่าฝืน) - ผู้ขับขี่ จยย. ขาดทักษะควบคุมรถ ตัดสินใจในเหตุรถเข้าเกนไป (ความผิดพลาด)	- มาตรการส่งเสริมการสวมนิรภัยในสถานศึกษา และในชุมชน - การจัดการฝึกอบรมชาวต่างชาติที่ควบคุมรถ ตัดสินใจ การคาดการณ์อุบัติเหตุในเด็กและเยาวชน
2) สภาพ/เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions) - เงื่อนไขส่วนบุคคล - เงื่อนไขหรือองค์กรแวดล้อม - สภาพแวดล้อม ถนนและยานพาหนะ	- ผู้ขับขี่ จยย. อายุต่ำกว่า 15 ปี ร่างกายไม่พร้อม ไม่ได้เรียนการขับขี่ปลอดภัยที่ถูกต้อง - ไม่มีใบอนุญาตขับขี่ ไม่ผ่านการสอบใบขับขี่ - ขับเร็ว รีบกลับ เหนื่อย ง่วงนอน เพราะกลับจากไปเที่ยวตอนกลางคืน - ใช้ จยย. ของครอบครัว ขับเร็วเพราะต้องรีบเอามาคืนแล้วผู้ปกครองต่อว่า - อิทธิพลกลุ่มเพื่อน ชวนกันกันไปเที่ยว (สิ่งแวดล้อม) - ถนนแคบ ไม่มีไฟส่องสว่าง (ถนน) - จยย. มีสภาพเก่า (ยานพาหนะ)	- มาตรการไม่ควรให้เด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 15 ปี ที่ร่างกายไม่พร้อมขับขี่รถจักรยานยนต์ - ส่งเสริมการมีใบอนุญาตขับขี่ในกลุ่มอายุมากกว่า 15 ปี - สร้างความตระหนักในกลุ่มผู้ปกครอง ครอบครัวในการอนุญาตให้เด็กขี่รถจักรยานยนต์ - จัดการสภาพแวดล้อมในชุมชน เช่น ไฟฟ้าส่องสว่าง - ตรวจสอบสภาพรถ ส่งเสริมการมี พรบ. คุ่มครอง

ตารางที่ 12 การวิเคราะห์ Swiss Cheese Model เพื่อการเสนอแนวทางการแก้ปัญหา (ต่อ)



ชั้นของปัญหาตามแนวทาง

Swiss Cheese Model



ปัจจัยเชิงสาเหตุ



แนวทางการแก้ไข

3) การกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย

(Unsafe Supervision)

- Key สำคัญ
- การกำกับดูแลการฝ่าฝืนกฎระเบียบ/กฎหมาย ?
- การกำกับดูแลไม่เพียงพอ ?
- การกำกับดูแลเหมาะสม ?
- การล้มเหลวในการแก้ปัญหา ?

- ผู้ปกครองอนุญาตให้เด็กอายุไม่ถึง 15 ปี ขับขี่รถจักรยานยนต์ (ปล่อยให้มีการฝ่าฝืนกฎหมาย)
- ครู มีการสอนให้ความรู้การเดินทางอย่างจริงจังนักเรียน แต่ไม่เน้นการปฏิบัติอย่างจริงจัง (ล้มเหลวในการแก้ปัญหา)
- เจ้าหน้าที่ตำรวจไม่เข้มงวดหรือไม่มีการเฉพาะในกลุ่มเด็กไม่มีใบขับขี่ (การกำกับดูแลไม่เหมาะสม)
- มีชมรมขับขี่ยานยนต์ของโรงเรียน แต่กิจกรรมไม่ต่อเนื่อง (การกำกับดูแลไม่เพียงพอ)
- ผู้นำชุมชน ไม่มีการจัดการ/ด้านชุมชนสกัดจักรยานยนต์เสี่ยง ในช่วงมีงานเทศกาล (การกำกับดูแลไม่เพียงพอ)
- คนในชุมชน มีความเสี่ยงทางสังคม หากเตือนเรื่องพฤติกรรมการขับขี่ยานยนต์แล้วถูกต่อว่ายุ่งเรื่องส่วนตัวคนอื่น

- สร้างความตระหนักในกลุ่ม **ผู้ปกครอง** ครอบครัวยุในการอนุญาตให้เด็กขับขี่ยานยนต์
- **ครู** จัดการฝึกอบรมพฤติกรรมความปลอดภัยในเด็กและเยาวชน
- **ตำรวจจราจร** ไม่มีมาตรการเฉพาะในกลุ่มเด็กไม่มีใบขับขี่อย่างเหมาะสม
- **โรงเรียน** มีชมรมขับขี่ยานยนต์ Your network อย่างต่อเนื่อง
- **ผู้นำชุมชน** มีมาตรการ/ด้านชุมชนสกัดจักรยานยนต์เสี่ยง ในช่วงการมีงานสำคัญ
- **สาธารณสุข** สื่อสารความเสี่ยงให้ประชาชนตระหนักในความเสียหายอันตรายจากการขับขี่ยานยนต์โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กและเยาวชน

ตารางที่ 12 การวิเคราะห์ Swiss Cheese Model เพื่อการเสนอแนะทางการแก้ไข้ปัญหา (ต่อ)



ชั้นของปัญหาตามแนวทาง
Swiss Cheese Model



ปัจจัยเชิงสาเหตุ



แนวทางการแก้ไข

4) อิทธิพลองค์กร (Organization Influence)	• เด็กที่ จยย. เป็นภาพชินตา ไปโรงเรียน ช่วยงานพ่อแม่ กลไก/องค์กรที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ ละเลยไม่เห็นความสำคัญในประเด็นเด็ก • ขาดการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก เพื่อกำหนดปัญหาที่แม่นยำ • ขาด Core team เกะกะติดปัญหาของพื้นที่และพัฒนาดักยภาพทีม • กลไกและระบบที่เกี่ยวข้อง มีแผนงานจัดการปัญหาไม่ต่อเนื่อง (พขอ./ศบถ./อำเภอ/ศปถ.อปท.)	• โรงเรียน มีนโยบายให้ความสำคัญในการเดินทางของนักเรียน และมีมาตรการส่งเสริมความปลอดภัย ส่งเสริมให้ความรู้ อบรมส่งเสริมการสวมหมวกนิรภัย เป็นต้น • มีทีมสอบสวนสาเหตุ และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสะท้อนข้อมูลแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง • ศูนย์อำนวยความสะดวกภัยทางถนน อำเภอ (ศปถ.อำเภอ) /ศูนย์อำนวยความสะดวกภัยทางถนนท้องถิ่น • ความปลอดภัยทางถนนท้องถิ่น (ศปถ.ท้องถิ่น)/ คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พขอ.) • มีนโยบายและแผนงานการขับเคลื่อนแก้ปัญหาในกลุ่มเด็กและเยาวชน • และมีมีการติดตามประเมินผล • คณะทำงานอุบัติเหตุทางถนนของเด็กและเยาวชน
--	---	---



ตารางที่ 13

การพัฒนาแผนงานการแก้ไขปัญหา แบบกระบวนการสร้างคุณค่า (Value chain)

กรอบวางแผน	ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนอำเภอ (ศปถ.อำเภอ)/ ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนท้องถิ่น (ศปถ.ท้องถิ่น)/ คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.)
กระบวนการต้นน้ำ	1) ขับเคลื่อนนโยบายในระดับอำเภอแก้ไขปัญหา การเสียชีวิตและบาดเจ็บของเด็กและเยาวชนของอำเภอ จัดประชุมศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนอำเภอ (ศปถ.อำเภอ)/ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนท้องถิ่น (ศปถ.ท้องถิ่น)/คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) นำเสนอผลการสอบสวน กรณี ด.ช. ขัณฑ์ซ้อนสามล้อข้ามเลนรถชนกับรถกู่ซิป และนำเสนอสถิติการเสียชีวิตและบาดเจ็บของเด็กและเยาวชนของอำเภอ 2) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาแผนงานการแก้ไขปัญหา (Workshop) ได้แก่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ครูและผู้บริหารโรงเรียน ร่วมกันเพื่อพัฒนาแผนงานกิจกรรม (Action Plan) ระดมทีมงาน ทรัพยากร ของตำบลและโรงเรียนนำร่อง ภาคเอกชน 3) จัดฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาศักยภาพทีมวิทยากร/ครู (Trainer) เพื่อไปการจัดการความปลอดภัยและจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพแก่เด็กและเยาวชน 4) จัดหางบประมาณสนับสนุน ตำบล/โรงเรียน เพื่อใช้จ่ายในการจัดการความปลอดภัยของสถานศึกษาและชุมชน
กระบวนการกลางน้ำ	1) จัดการเรียนรู้ความปลอดภัยทางถนน ฉีดวัคซีนจราจรแก่เด็กและเยาวชนในสถานศึกษา โดยครู/วิทยากร 2) สนับสนุน ผลักดันให้สถานศึกษาดำเนินกิจกรรม TSY Program และส่งเสริมให้นักเรียน มีส่วนร่วมจัดกิจกรรมความปลอดภัยในสถานศึกษา มีชมรม TSY อย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 13 การพัฒนาแผนงานการแก้ไขปัญหา ระบบกระบวนการสร้างคุณค่า (Value chain) (ต่อ)

กระบวนการ กลางน้ำ (ต่อ)	- โรงเรียนมีมาตรการและการส่งเสริมการสวมหมวกนิรภัย/กิจกรรมส่งเสริมการมีใบอนุญาตขับขี่ ให้ความรู้และสร้างความเข้าใจในกลุ่มผู้ปกครองในวันเปิดเทอม และไม่让孩子อายุต่ำกว่า 15 ปี ขับขี่รถจักรยานยนต์มาโรงเรียน - ขนส่ง/ตำรวจ ตรวจสภาพรถเสี่ยง ส่งเสริมการมีใบอนุญาตขับขี่ และ พรบ. คุ่มครอง - ผู้นำชุมชนทำความเข้าใจกับคนในพื้นที่ เดือนการปล่อยให้นุตรหลานขับขี่รถจักรยานยนต์มีมาตรการไม่ให้เด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ขับขี่รถจักรยานยนต์ - ผู้นำชุมชน มีมาตรการ/ ด้านชุมชนสกัด รถจักรยานยนต์เสี่ยงในช่วงการมิงงานสำคัญ - ท้องถิ่นแก้ไขจุดเสี่ยงที่เกิดเหตุ และจุดอื่น ๆ ที่มีความเสี่ยง
กระบวนการ ปลายน้ำ	- จัดประชุมติดตามการดำเนินงานของชุมชนและสถานศึกษาเป็นระยะ ประชุมศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนอำเภอหรือประชุมส่วนราชการประจำเดือน - ลงพื้นที่ติดตามตรวจเยี่ยมให้กำลังใจ ชุมชนและสถานศึกษา - จัดกิจกรรมแสดงผลงานของชุมชนและสถานศึกษาและกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ - จัดประชุมพัฒนาแผนงานในระยะต่อไป และจัดทำสรุปโครงการ



2.9

แนวทางการเขียนรายงานสอบสวนอุบัติเหตุทางถนน



นางสาวณัฐกฤตา พุ่มเพชร

กองป้องกันกการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค

วัตถุประสงค์ของการเขียนรายงานสอบสวน

1. เพื่อรายงานผลการสอบสวนอุบัติเหตุทางถนนหลังจากการลงพื้นที่สอบสวนอุบัติเหตุทางถนน
2. เพื่อเสนอข้อคิดเห็นแก่ผู้รับผิดชอบและผู้เกี่ยวข้องระดับต่าง ๆ
3. เพื่อค้นหาปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลต่อการบาดเจ็บ
4. เพื่อเป็นองค์ความรู้และแนวทางในการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่อื่น

ประเภทของรายงานการสอบสวน

รายงานสอบสวนการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน แบ่งตามรายงานได้เป็น 2 ประเภทหลัก ๆ ได้แก่ รายงานการสอบสวนเบื้องต้น (Preliminary report) และรายงานการสอบสวนฉบับสมบูรณ์ (Full investigation report)

1. รายงานการสอบสวนเบื้องต้น (Preliminary report) เป็นรายงานที่ผู้สอบสวนอุบัติเหตุทางถนนจัดทำไว้เพื่อเสนอต่อผู้บริหารงานสาธารณสุขโดยเร็วเพื่อที่จะรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในทันที รายงานการสอบสวนเบื้องต้นมักจะประกอบด้วย 6 หัวข้อหลัก เสนอต่อผู้บังคับบัญชาภายใน 24 - 48 ชั่วโมง ภายหลังกลับจากการสอบสวนในพื้นที่ เพื่อเป็นการแจ้งรายละเอียดให้กับผู้บริหารได้รับทราบและมีการดำเนินงานในขั้นต่อไป รายงานการสอบสวนเบื้องต้นมักมีความยาว 1 - 2 หน้ากระดาษ

องค์ประกอบของรายงานการสอบสวนเบื้องต้น (Preliminary report) ประกอบด้วย 6 หัวข้อหลัก ดังนี้

1. ความเป็นมา
2. ผลการสอบสวน

3. กิจกรรมป้องกันควบคุมที่ดำเนินการแล้ว
4. สรุปความสำคัญทางสาธารณสุขและความเร่งด่วน
5. ข้อเสนอเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป
6. ุ้รายงานและทึมสอบสวนอุบัติเหตุทางถนน

1.1 ความเป็นมา เป็นส่วนที่บอกถึงที่มาของการออกไปสอบสวน เริ่มต้นได้รับแจ้งข่าวการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจากใคร หน่วยงานใด แหล่งข่าวใด เมื่อไหร่ เกิดอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ คณะที่ออกไปร่วมสอบสวนประกอบด้วยหน่วยงานใดบ้าง เริ่มสอบสวนตั้งแต่เมื่อไหร่ และเสร็จสิ้นเมื่อไหร่ สามารถระบุวัตถุประสงค์ในการสอบสวนอุบัติเหตุทางถนนไว้ในส่วนนี้

1.2 ผลการสอบสวน เป็นส่วนที่แสดงผลที่ได้จากการสอบสวนการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน โดยเป็นการเขียนบรรยายรายละเอียดสำคัญของผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการเกิดเหตุอธิบายลำดับการเกิดเหตุการณ์โดยบรรยายแผนภาพและแผนผังที่นั้ การจัดลำดับเวลา ลักษณะการบาดเจ็บและเสียชีวิต รายละเอียดผู้ประสบเหตุ การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บตั้งแต่จุดเกิดเหตุจนถึงการนำส่งโรงพยาบาล หรือขึ้นสูตรศพ พฏิกิรรมและปัจจัยด้านบุคคลทั้งผู้ขับขี่ ผู้โดยสาร คนเดินเท้า สภาพพาหนะที่เกิดเหตุ วิเคราะห์ตาราง Haddon's Matrix และ Swiss Cheese Model

1.3 กิจกรรมการป้องกันควบคุมที่ดำเนินแล้ว ให้ระบุรายละเอียดว่ากิจกรรมใดที่ได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว เช่น การลงพื้นที่ร่วมกับหน่วยงานที่เข้าร่วมดำเนินการลงสอบสวน หน่วยงานเกี่ยวข้องที่ร่วมแก้ไข ประชุมสรุปผลการสอบสวน เพื่อหาแนวทางในการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ วางแผนกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา ร่วมกันกำหนดมาตรการ ปิดจุดเสี่ยงอันตราย ร่วมกันหาวิธีควบคุมป้องกันการลดการบาดเจ็บและเสียชีวิตในพื้นที่ เป็นต้น

1.4 สรุปความสำคัญทางสาธารณสุขและความเร่งด่วน จากข้อมูลทั้งหมดที่มีได้จากการสอบสวน ให้สรุปสถานการณ์ ระบุขนาดของปัญหา และผลกระทบ เช่น เนื่องจากการเกิดอุบัติเหตุหมู่ที่มีผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 10 รายขึ้นไป หรือเหตุการณ์ที่มีผู้บาดเจ็บที่เข้ารับการรักษาในฐานะผู้ป่วยใน (Inpatients) รวมกับผู้เสียชีวิตตั้งแต่



15 รายขึ้นไป กรณีอุบัติเหตุของรถพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุขและนอกกระทรวงสาธารณสุข/รถกู้ชีพ ขณะปฏิบัติหน้าที่มีผู้บาดเจ็บที่เข้ารับการรักษา ในสถานะผู้ป่วยใน (Inpatients) หรือผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 1 รายขึ้นไป (รวมถึงคู่กรณี) และประเด็นสนใจของสังคมและผู้บริหาร เป็นต้น

1.5 ข้อเสนอเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป เสนอแนะแนวทางหรือมาตรการที่ใช้ในการควบคุมป้องกันอุบัติเหตุทางถนนที่ควรดำเนินการต่อไป ไม่ว่าจะเป็นมาตรการเดิมที่จะให้ทำต่อเนื่อง หรือมาตรการใหม่ ในกรณีที่ต้องเกี่ยวข้องกับหน่วยงานสาธารณสุขนอกพื้นที่ หรือหน่วยงานกระทรวงอื่น ๆ ให้ระบุเรื่องที่ต้องประสานงานไว้ให้ชัดเจน

1.6 ผู้รายงานและทีมสอบสวนอุบัติเหตุทางถนน ระบุ ชื่อ - สกุล ตำแหน่ง หน่วยงาน ควรระบุทุกคน ทุกหน่วยงานที่ลงสอบสวน

2. รายงานสอบสวนฉบับสมบูรณ์ (Full investigation report) เป็นรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุทางถนนที่ผู้สอบสวนและทีมงานร่วมกันจัดทำขึ้นเพื่อสรุปรายละเอียดของผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต หรือเหตุการณ์การเกิดอุบัติเหตุทางถนนที่ได้จากการสอบสวน เสนอต่อผู้บังคับบัญชาภายใน 30 วัน ภายหลังกลับจากการสอบสวนในพื้นที่ รายงานประกอบด้วยชื่อเรื่อง ผู้รายงานและทีมสอบสวนอุบัติเหตุทางถนน บทนำหรือความเป็นมา วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการสอบสวน ตลอดจนกิจกรรมควบคุมป้องกันอุบัติเหตุทางถนนต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการ ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน วิจารณ์ผล สรุปผล ข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ซึ่งรายงานฉบับสมบูรณ์นี้จะเป็นตัวชี้วัดผลงานของเจ้าหน้าที่และหน่วยงานได้เป็นอย่างดี

องค์ประกอบของรายงานสอบสวนฉบับสมบูรณ์ (Full investigation report) ประกอบด้วย 13 หัวข้อหลัก ดังนี้

1. ชื่อเรื่อง (Title)
2. ผู้รายงานและทีมสอบสวนอุบัติเหตุทางถนน (Authors and investigation team)

3. บทนำหรือความเป็นมา (Introduction or background)
4. วัตถุประสงค์ (Objectives)
5. วิธีการศึกษา (Methodology)
6. ผลการสอบสวน (Results)
7. มาตรการควบคุมและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางถนน (Prevention and control measure)
8. วิจารณ์ผล (Discussion)
9. ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน (Limitations)
10. สรุปผลการสอบสวน (Conclusion)
11. ข้อเสนอแนะ (Recommendations)
12. กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)
13. เอกสารอ้างอิง (References)

2.1 ชื่อเรื่อง (Title)

เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของรายงาน ที่จะให้ผู้อ่านทราบว่าเป็น การสอบสวนการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน เกิดขึ้นที่ไหน เมื่อไหร่ จำนวนผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต ควรเลือกใช้ข้อความที่กระชับ ไม่ยาวหรือสั้นเกินไป ตรงประเด็น ความหมาย ครบถ้วน

2.2 ผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค (Authors and investigation team)

ระบุชื่อ ตำแหน่ง และหน่วยงานสังกัดของผู้รายงาน และเจ้าหน้าที่ คนอื่นๆที่ร่วมในทีมสอบสวนอุบัติเหตุทางถนน

2.3 บทนำหรือความเป็นมา (Introduction or background)

เป็นส่วนที่บอกถึงที่มาของการออกไปสอบสวนอุบัติเหตุทางถนน ได้รับแจ้งข่าวการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจากใคร หน่วยงานใด เมื่อไร และด้วยวิธีใด คณะที่ออกไปร่วมสอบสวนประกอบด้วยใครหรือหน่วยงานใดบ้าง เริ่มสอบสวน ตั้งแต่เมื่อไร และเสร็จสิ้นเมื่อไร

2.4 วัตถุประสงค์ (Objectives)

เป็นส่วนที่มีความสำคัญอย่างมากในการเขียนรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุทางถนน เพราะจะช่วยให้ผู้อ่านทราบในเบื้องต้นว่า ผู้สอบสวนโรคมียุติประสงค์อะไรบ้างในการสอบสวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น อีกทั้งยังเป็นตัวกำหนดแนวทาง และขอบเขตของวิธีการศึกษาที่จะใช้ค้นหาคำตอบในการสอบสวน

2.5 วิธีการศึกษา (Methodology)

เป็นส่วนที่บอกถึงวิธีการค้นหาความจริงและตอบวัตถุประสงค์ที่ช่วยให้ผู้อ่านมีวิธีการศึกษาอย่างไรบ้าง และเครื่องมือที่ใช้ในการสอบสวนมีเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์อะไรบ้างที่ใช้ในการหาคำตอบ

2.6 ผลการสอบสวน (Results)

เป็นส่วนที่บอกถึงวิธีการที่ใช้ในการค้นหาความจริงและตอบวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เป็นส่วนที่แสดงผลที่ได้จากการสอบสวน การเขียนบรรยายรายละเอียดสำคัญของผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการเกิดเหตุ อธิบายลำดับการเกิดเหตุการณ์ตั้งแต่ต้นทาง โดยบรรยายแผนภาพและแผนผังที่นิ่ง และระบบการเข้าถึงที่เหตุและตัวอย่างลำดับเหตุการณ์ (Timeline) ที่ต้องการให้มีการจัดลำดับเวลา ลักษณะการบาดเจ็บและเสียชีวิต รายละเอียดผู้ประสบเหตุ การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บตั้งแต่จุดเกิดเหตุจนถึงการนำส่งโรงพยาบาล หรือชันสูตรศพ พฤติกรรมและปัจจัยด้านบุคคลทั้งผู้ขับขี่ ผู้โดยสาร คนเดินเท้า สภาพพาหนะที่เกิดเหตุ วิเคราะห์ตาราง Haddon's Matrix และ/หรือ Swiss Cheese Model ข้อมูลด้านยานพาหนะ ข้อมูลด้านถนนและสิ่งแวดล้อม ข้อมูลการสัมภาษณ์ เป็นต้น เพื่ออธิบายปัจจัยที่นำไปสู่อุบัติเหตุ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักสอบสวนสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลบันทึก สืบค้น วิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดที่เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนตามแนวทางมนุษย์ปัจจัย

2.7 มาตรการควบคุมและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่
(Prevention and control measure มีมาตรการอะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุที่เกิดขึ้นในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์นั้น ๆ ที่มีอยู่เดิม และสิ่งที่ดำเนินการไปแล้วว่ามีมาตรการอะไรบ้าง หรืออยู่ระหว่างรงบประมาณ

2.8 วิเคราะห์ผล (Discussion)

เป็นส่วนที่ผู้สอบสวนอุบัติเหตุทางถนนจะวิเคราะห์ผลการสอบสวนที่ได้ทำ โดยใช้ความรู้ที่ค้นคว้าเพิ่มเติม อธิบายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น วิเคราะห์หาเหตุผลและสมมติฐานในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

2.9 ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน (Limitations)

การสอบสวนอุบัติเหตุทางถนนครั้งนี้มีปัญหาอะไรบ้างที่ทำให้เป็นอุปสรรคหรือข้อจำกัดในการสอบสวน ส่งผลให้ไม่สามารถตอบวัตถุประสงค์ได้ตามต้องการ ควรเขียนออกมาเป็นข้อ ๆ พร้อมทั้งบอกแนวทางการแก้ไขปัญหาในแต่ละข้อ

2.10 สรุปผลการสอบสวน (Conclusion)

เป็นการสรุปปัจจัยที่นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บด้านบุคคล ด้านพาหนะ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านการช่วยเหลือหลังเกิดเหตุ

2.11 ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

ข้อเสนอแนะที่ผู้สอบสวนและทีมงาน เสนอแนะหน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการสอบสวนอุบัติเหตุทางถนนในครั้งนี้ อาจเป็นข้อเสนอแนะที่เพิ่มจากการวิเคราะห์สาเหตุการเกิดเหตุในเชิงป้องกัน เป็นข้อเสนอในเรื่องมาตรการควบคุมป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในเหตุการณ์ครั้งนี้ หรือแนวทางการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำในอนาคต หรือเป็นข้อเสนอแนะที่จะช่วยทำให้การสอบสวนอุบัติเหตุทางถนนมีประสิทธิภาพได้ผลดีมาก



2.12 กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)

ให้กล่าวขอบคุณบุคคลหรือหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือในการสอบสวนอุบัติเหตุทางถนน ผู้ให้การสนับสนุน และผู้ที่ให้ข้อมูลอื่น ๆ ประกอบในการทำงานสอบสวนอุบัติเหตุทางถนนหรือเขียนรายงาน

2.13 เอกสารอ้างอิง (References)

เมื่อมีการค้นคว้าหาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อประกอบการเขียนรายงาน ไม่ว่าจะเป็นในการวิจารณ์ผลหรือเนื้อหาส่วนอื่นก็ตาม ควรจะต้องทำการอ้างอิงชื่อผู้เขียนบทความ ชื่อเอกสาร และรายละเอียดอื่น ๆ มาแสดงไว้ในส่วนเอกสารอ้างอิง เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถไปศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมต่อไปได้ ปัจจุบันการเขียนเอกสารที่อ้างอิงที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายในงานเขียนเอกสารวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุข ได้แก่ การอ้างอิงแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style)

2.10 ระบบรายงานการสอบสวนการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต



จากอุบัติเหตุทางถนน (Road Traffic Injury Situation Assessment and Tracking system: RTI SAT)



นางสาวนิตยากรณ์ ไชยแสน
กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค

ระบบรายงานการสอบสวนการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน เรียกสั้น ๆ ว่า ระบบ RTI SAT (Road Traffic Injury Situation Assessment and Tracking system) เป็นระบบที่กลุ่มพัฒนานโยบาย และสารสนเทศการบาดเจ็บจากการจราจรได้พัฒนาขึ้น เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลผลการสอบสวนอุบัติเหตุทางถนน (รายละเอียดดังภาพที่ 16)



ภาพที่ 16

แหล่งที่มาของระบบ RTI SAT: <https://dip.ddc.moph.go.th/new/>

ระบบจะแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 หน้าบันทึกข้อมูล

• ผู้ใช้งานระบบตั้งแต่ระดับ Admin ส่วนกลาง ไปจนถึงระดับพื้นที่ ต้องขอรหัสเข้าใช้งาน โดยต้องทำการขอรหัสเข้ามาตามช่องทางที่กองป้องกันการบาดเจ็บกำหนด (รายละเอียดดังภาพที่ 17)

• ผู้ใช้งานกรอกผลการสอบสวนอุบัติเหตุทางถนนตามที่ได้ลงพื้นที่สอบสวนจริง ลงในระบบตรงเมนูบันทึกข้อมูลหรือคลิกเครื่องหมายบวก (+) ตรงหน้าปฏิทินก็ได้ (รายละเอียดดังภาพที่ 18 และ 19) ซึ่งจะมีตัวแปรให้กรอกทั้งหมด 86 ตัวแปร และสามารถแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องได้

ภาพที่ 17

หน้าลงชื่อเข้าใช้งานระบบ RTI SAT

ปฏิทินการสำรวจทางถนน ส่วนกลาง กระทรวงสาธารณสุข

วันอาทิตย์	วันจันทร์	วันอังคาร	วันพุธ	วันพฤหัสบดี	วันศุกร์	วันเสาร์
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

ภาพที่ 18 หน้าลงชื่อเข้าใช้งานระบบ RTI SAT

เมนูนำทาง







แบบฟอร์มกรอกข้อมูล

การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการจราจรทางถนน

☐ ข้อมูลได้รับการรับรองแล้ว

สถานการณ์

1. วันบันทึก *

2. ปีศาจที่ *

3. ผู้แจ้งข่าว (ชื่อ สกุล) *

ชื่อ สกุล

4. ประเภทหน่วยงานผู้แจ้งข่าว *

ไม่ทราบ

5. หมายเลขโทรศัพท์ *

ภาพที่ 19 หน้าบันทึกข้อมูล ระบบ RTI SAT



ขอบเขตการเข้าถึงข้อมูล

1. หน่วยงานส่วนกลาง

- สามารถ บันทึก แก้ไข เห็น และ ดาวน์โหลด ได้ทุกข้อมูล

2. หน่วยงานระดับ สคร.

- สามารถบันทึกข้อมูลของสคร. ตนเองได้
- สามารถเห็นและดาวน์โหลดข้อมูลของจังหวัดในเขตได้
- ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลของหน่วยงานอื่นได้

3. หน่วยงานระดับจังหวัด

- สามารถบันทึกข้อมูลของจังหวัดตนเองได้
- สามารถเห็นและดาวน์โหลดข้อมูลของอำเภอ/รพ./รพ.สต. ในจังหวัดได้
- ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลของหน่วยงานอื่นได้

4. หน่วยงานระดับอำเภอ

- สามารถบันทึกข้อมูลของอำเภอตนเองได้
- สามารถเห็นและดาวน์โหลดข้อมูลของอำเภอในจังหวัดตนเองได้
- ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลของหน่วยงานอื่นได้

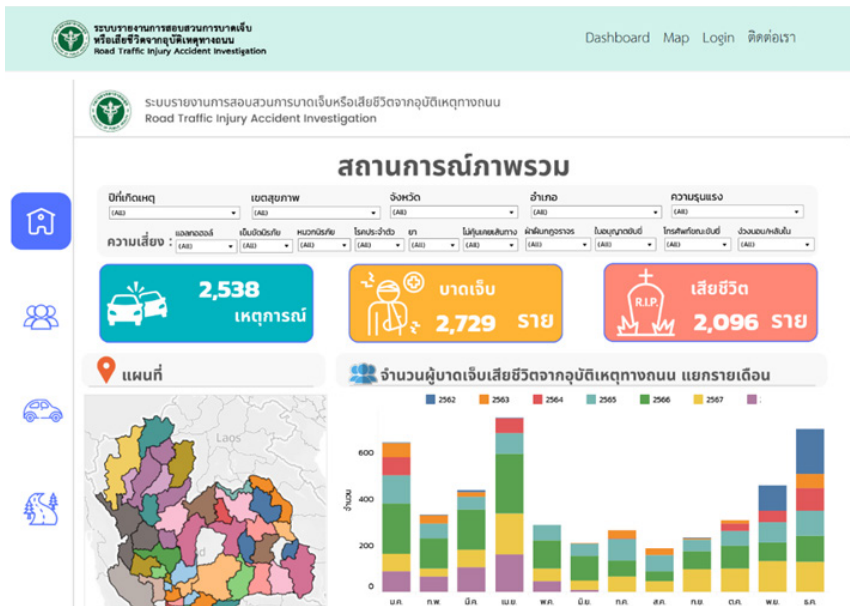
5. หน่วยงานระดับ รพ.

- สามารถบันทึกข้อมูลของ รพ.ตนเองได้
- สามารถเห็นและดาวน์โหลดข้อมูลของรพ. ในจังหวัดตนเอง
- ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลของหน่วยงานอื่นได้

ส่วนที่ 2 หน้านำออกรายงาน

• ระบบสามารถแสดงผลในรูปแบบกระดานแสดงข้อมูล (Dashboard) แบ่งข้อมูลออกเป็น

1. สถานการณ์ภาพรวม จำนวนเหตุการณ์ทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ/จำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตทั้งหมด/จำนวนผู้บาดเจ็บเสียชีวิตแยกรายเดือน/จำนวนผู้บาดเจ็บเสียชีวิตแยกกลุ่มอายุ/จำนวนผู้บาดเจ็บเสียชีวิตแยกพาหนะ/จำนวนผู้บาดเจ็บเสียชีวิตตามช่วงเวลาที่เกิดเหตุ/แผนที่ประเทศไทยบอกจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตแต่ละจังหวัด (รายละเอียดดังภาพที่ 20)

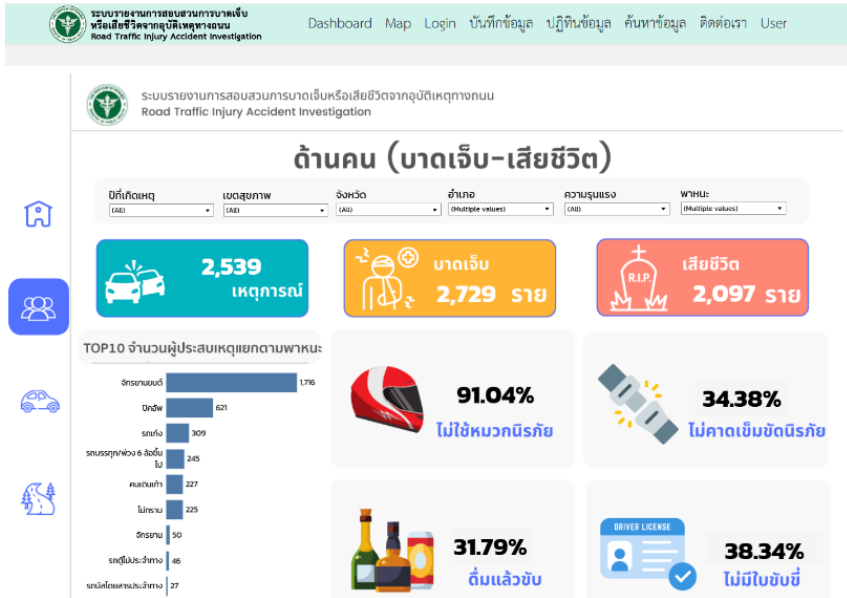


ภาพที่ 20

หน้าแสดงผลข้อมูลสถานการณ์ภาพรวม ระบบ RTI SAT



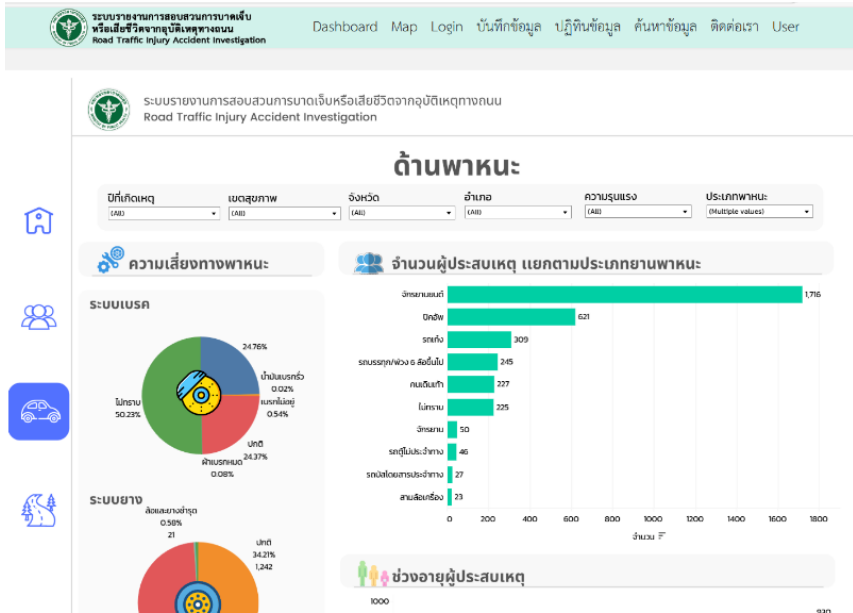
2. ด้านคน (บาดเจ็บ - เสียชีวิต) จำนวนเหตุการณ์ทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ/จำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตทั้งหมด/จำนวนผู้ประสบเหตุแยกตามพาหนะ 10 อันดับแรก/ร้อยละพฤติกรรมเสี่ยง/จำนวนผู้ประสบเหตุแบ่งตามช่วงอายุ/จำนวนผู้ขับขี่ที่ประสบเหตุแยกตามพฤติกรรมเสี่ยง/ตารางแสดงจำนวนและเปอร์เซ็นต์ (%) แยกตามปัจจัย พฤติกรรมเสี่ยง (รายละเอียดดังภาพที่ 21)



ภาพที่ 21

หน้าแสดงผลข้อมูลด้านคน (บาดเจ็บ - เสียชีวิต) ระบบ RTI SAT

3. ด้านพาหนะ ความเสี่ยงทางพาหนะ ได้แก่ ระบบเบรก ระบบยาง ประกันภัย/จำนวนผู้ประสบเหตุแยกตามประเภทยานพาหนะ/ช่วงอายุผู้ประสบเหตุ/จำนวนผู้บาดเจ็บเสียชีวิตตามเขตสุขภาพ/จำนวนผู้บาดเจ็บเสียชีวิตรายจังหวัด (รายละเอียดดังภาพที่ 22)

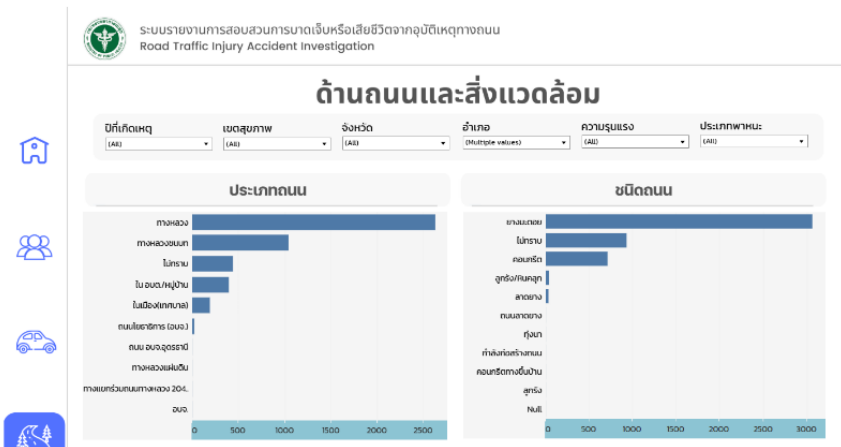
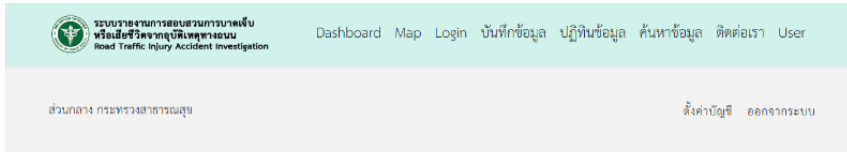


ภาพที่ 22

หน้าแสดงผลข้อมูลด้านคน (บาดเจ็บ - เสียชีวิต) ระบบ RTI SAT



4. ด้านถนนและสิ่งแวดลอม ประเภทถนน/ชนิดถนน/จำนวนเลน/
การแบ่งช่องจราจร/สภาพอากาศ/จำนวนผู้บาดเจ็บเสียชีวิตตามเขตสุขภาพ/
จำนวนผู้บาดเจ็บเสียชีวิตรายจังหวัด (รายละเอียดดังภาพที่ 23)



ภาพที่ 23

หน้าแสดงผลข้อมูลด้านถนนและสิ่งแวดลอม ระบบ RTI SAT

- ระบบสามารถนำออกข้อมูลในรูปแบบของไฟล์ Excel ที่เป็นข้อมูลและรายการเหตุการณ์ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์หาสาเหตุ ๆ ที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนแต่ละด้าน (รายละเอียดดังภาพที่ 25)



Autosave (On) RTISAT DATA: กรมการฯ เก็บข้อมูลอุปนิสัยทางคน (12) - Saved to this PC

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Help Foast PDF

Clipboard Paste Font Font Size 10 Bold Italic Underline Color Background Color Alignment Number Percent Conditional Formatting Insert Delete Format Cells Editing Sort & Filter Find & Select Add-ins Analyze Data Comments

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		ชื่อเหตุการณ์	วันเวลาเกิดเหตุ	จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	วันเวลาสอบสวน	ผู้ประสบเหตุ	ผู้บาดเจ็บ	ผู้เสียชีวิต
1										
2		เขตที่ 1 เขต 1								
3	20201858	รถยนต์กระบะชนรถจักรยานยนต์ และชนรถยนต์	1/1/2024 7:40	สกลนคร	เมืองสกลนคร	ธาตุเรณูชน	0000-00-00 00:00:00	4	1	1 ทางหลวง
4	20201858	รถยนต์กระบะชนรถจักรยานยนต์ และชนรถยนต์	1/1/2024 7:40	สกลนคร	เมืองสกลนคร	ธาตุเรณูชน	0000-00-00 00:00:00	4	1	1 ทางหลวง
5	20201858	รถยนต์กระบะชนรถจักรยานยนต์ และชนรถยนต์	1/1/2024 7:40	สกลนคร	เมืองสกลนคร	ธาตุเรณูชน	0000-00-00 00:00:00	4	1	1 ทางหลวง
6	20201862	รถกระบะเลี้ยวซ้ายชนทางโค้งบ้านโพธิ์ทอง	1/1/2024 12:30	สกลนคร	คำตากล้า	นาดี	0000-00-00 00:00:00	1	0	1 ทางหลวง
7	20201874	รถกระบะชนรถมอเตอร์ไซด์	3/1/2024 17:15	พระนครศรีอยุธยา	อุทัย	หนองน้ำส้ม	0000-00-00 00:00:00	1	1	0 ทางหลวงชนบท
8	20201870	เพอร์คกรรมสวนผลไม้ชนกับรถเก๋งสวนผลไม้	2/1/2024 17:00	พระนครศรีอยุธยา	ท่าเรือ	ท่าเรือ	0000-00-00 00:00:00	5	5	0 ทางหลวงชนบท
9	20201880	รถกระบะชนรถจักรยานยนต์ และชนรถยนต์	2/1/2024 0:20	พระนครศรีอยุธยา	สามวาฬหลวง	นาดี	0000-00-00 00:00:00	1	1	0 ทางหลวง
10	20201882	รถกระบะชนรถจักรยานยนต์ และชนรถยนต์	1/1/2024 15:52	น่าน	เขาคา	เขาคา	0000-00-00 00:00:00	5	5	0 ทางหลวงชนบท
11	20201887	รถกระบะชนรถจักรยานยนต์ และชนรถยนต์	7/1/2024 6:26	พระนครศรีอยุธยา	วังน้อย	สนับทึบ	0000-00-00 00:00:00	1	0	1 ทางหลวง
12	20201889	รถกระบะชนรถจักรยานยนต์ และชนรถยนต์	7/1/2024 2:45	พระนครศรีอยุธยา	ผักไห่	บ้านแค	0000-00-00 00:00:00	1	0	1 ทางหลวงชนบท

RTISAT DATA ส่วนกลาง กรมการฯ

Ready Accessibility: Universal

ข้อมูลส่งออกรายบุคคล ในระบบ RTI SAT

ภาพที่ 25

RTISAT_DATA_ข้อมูลการบาดเจ็บสาหัส (16) - Saved to this PC									
File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Help Font PDF									
Clipboard Font Paragraph Styles Cells Editing Add-ins									
A1 B C D E F G H I									
เลขที่เหตุการณ์	ชื่อเหตุการณ์	วันเวลาที่เกิดเหตุ	จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	วันเวลาสอบสวน	ประเภท	ลักษณะ	
20201858	รถบรรทุกชนรถจักรยานยนต์ และชนคนเดินเท้า	1/1/2024 7:40	สกลนคร	เมืองสกลนคร	ธาตุขี้เหล็ก	0000-00-00 00:00:00	ทางหลวง		
20201862	รถจักรยานยนต์ชนรถจักรยานยนต์	1/1/2024 12:30	สกลนคร	คำชะอี	บ้านสี	0000-00-00 00:00:00	ทางหลวง		
20201874	รถกระบะชนรถจักรยานยนต์	3/1/2024 17:15	พระนครศรีอยุธยา	อโยธยา	หนองบัว	0000-00-00 00:00:00	ทางหลวงชนบท		
20201870	รถจักรยานยนต์ชนรถจักรยานยนต์	2/1/2024 17:00	พระนครศรีอยุธยา	ท่าเรือ	ท่าจตุร	0000-00-00 00:00:00	ทางหลวงชนบท		
20201880	รถจักรยานยนต์ชนรถจักรยานยนต์	2/1/2024 0:20	พระนครศรีอยุธยา	สามโก้	หน้าดิน	0000-00-00 00:00:00	ทางหลวง		
20201882	รถจักรยานยนต์ชนรถจักรยานยนต์	1/1/2024 15:52	มุกดาหาร	เซกา	เซกา	0000-00-00 00:00:00	ทางหลวงชนบท		
20201887	รถจักรยานยนต์ชนรถจักรยานยนต์	7/1/2024 6:26	พระนครศรีอยุธยา	วังน้อย	วังน้อย	0000-00-00 00:00:00	ทางหลวง		
20201889	รถจักรยานยนต์ชนรถจักรยานยนต์	7/1/2024 2:45	พระนครศรีอยุธยา	ผักไห่	ผักไห่	0000-00-00 00:00:00	ทางหลวงชนบท		
20201893	รถจักรยานยนต์ชนรถจักรยานยนต์	9/1/2024 20:40	พระนครศรีอยุธยา	อโยธยา	อโยธยา	0000-00-00 00:00:00	ทางหลวงชนบท		
20201903	รถจักรยานยนต์ชนรถจักรยานยนต์	10/1/2024 20:42	สกลนคร	เมืองสกลนคร	บ้านสี	0000-00-00 00:00:00	ทางหลวงชนบท		
20201904	รถจักรยานยนต์ชนรถจักรยานยนต์	12/1/2024 12:15	พระนครศรีอยุธยา	อโยธยา	อโยธยา	0000-00-00 00:00:00	ทางหลวงชนบท		
20201906	รถจักรยานยนต์ชนรถจักรยานยนต์	13/1/2024 23:15	พระนครศรีอยุธยา	อโยธยา	อโยธยา	0000-00-00 00:00:00	ทางหลวงชนบท		
RTISAT_DATA_ข้อมูลการบาดเจ็บสาหัส									

ข้อมูลส่งออกการบาดเจ็บสาหัสในระบบ RTI SAT

ภาพที่ 26



การไหลเวียนข้อมูล

ระบบรายงานการสอบสวนการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน
(Road Traffic Injury Situation Assessment and Tracking system)



เกิดอุบัติเหตุทางถนน



ผู้รับผิดชอบงาน RTI ลงพื้นที่สอบสวน นำข้อมูลที่ได้มากรอก
ลงในระบบภายใน 7 วันทำการ



log in เข้าสู่ระบบ และกดลงชื่อเข้าใช้/
กรอกข้อมูลเข้าไปยังระบบ



ข้อมูลที่กรอกจะถูกบันทึกเข้าสู่ระบบ RTI SAT
ซึ่งฐานข้อมูลถูกเก็บไว้ที่กองดิจิทัลเพื่อการควบคุมโรค
กรมควบคุมโรค



พื้นที่สามารถนำข้อมูลออกมาในรูปแบบไฟล์ Excel
และรายงาน (Report) เพื่อนำไปวิเคราะห์ปัญหาอุบัติเหตุ
และปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง



ส่วนกลางนำข้อมูลมาประมวลผลออกมาเสนอ
ในรูปแบบ Dashboard

โดยขอความร่วมมือให้พื้นที่ลงข้อมูลเหตุการณ์อุบัติเหตุทางถนนตามเกณฑ์สอบสวนการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข หน่วยงานที่ดำเนินการลงข้อมูล ได้แก่

1. สำนักงานป้องกันควบคุมโรค 1 - 12 แห่ง
2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
3. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ
4. โรงพยาบาลศูนย์
5. โรงพยาบาลทั่วไป
6. โรงพยาบาลชุมชน

สาเหตุการจัดทำระบบนี้ขึ้นมานี้เนื่องจากสถานการณ์อุบัติเหตุในประเทศไทย กำลังเผชิญกับปัญหาและความท้าทายในด้านความปลอดภัยทางถนน ถูกจัดโดยองค์การอนามัยโลกให้เป็นประเทศที่มีอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนอยู่ในอันดับต้นของโลกโดยประมาณการว่าประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตถึง 22,000 คนต่อปี สะท้อนให้เห็นว่าอุบัติเหตุทางถนนเป็นปัญหาการเสียชีวิตและการบาดเจ็บของประชาชนไทย

การแก้ไขปัญหาการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทยที่ผ่านมานิยมใช้ข้อมูลเชิงปริมาณในการวางแผนแก้ไขปัญหา เพราะเป็นข้อมูลที่ได้จากระบบเฝ้าระวังที่มีอยู่ในหลายหน่วยงานซึ่งข้อมูลที่ได้มักเป็นผลสะท้อนของปัญหาในวงกว้างแต่ไม่สามารถระบุถึงรากของปัญหาอย่างแท้จริง วิธีการหนึ่งที่ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ การสอบสวนการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต เป็นวิธีที่สามารถบอกสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาและนำไปสู่การแก้ไขปัญหาได้อย่างตรงจุดโดยใช้หลักการของ Haddon's matrix

ในการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านบุคคล (Human) ยานพาหนะ (Vehicle) ถนนและสิ่งแวดล้อม (Environment) ตั้งแต่ระยะก่อนการเกิดเหตุ (Pre-event) ขณะเกิดเหตุ (Event) และหลังเกิดเหตุ (Post-event)



เอกสารอ้างอิง

กรุงเทพมหานคร. (2567). เกิดเหตุรถเก๋งชนกัน 2 คัน ชนซ้ำจิตอาสากู้ภัยวัย 13 ปี ขณะยืนโบกรถ เสียชีวิต (ออนไลน์). สืบค้น วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568 เข้าถึงได้จาก <https://www.bangkokbiznews.com/news/news-update/1109144>

กรมทางหลวง.(2562). คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดินเล่มที่ 3. ระยะระหว่างป้ายเตือนล่วงหน้า. เข้าถึงได้จาก <https://pubhtml5.com/mtwf/hccg/basic/>

กระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรค. กองป้องกันการบาดเจ็บ. (2568). ระบบรายงานการสอบสวนสาเหตุจากการบาดเจ็บจากการจราจรทางถนน (Road Traffic Injury Accident Investigation) เข้าถึงได้จาก <https://dip.ddc.moph.go.th/rtisat/public/index.php>

กระทรวงสาธารณสุข. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. กองสาธารณสุขฉุกเฉิน. (2568). ทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสุขภาพ (SHERT). เข้าถึงได้จาก <https://spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2024/03/2.3-SHERT-TMM-26-3-67-V1.pdf>

ข่าวเย็นประเด็นร้อน. (2566). ฉาว! หน่วยกู้ชีพเทศบาลฯ ขโมยของคนเจ็บเก็บขึ้นรถ จังหวัดสมุทรปราการ (ออนไลน์).) สืบค้นวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2568 เข้าถึงได้จาก <https://news.ch7.com/detail/645920>

ข่าวสด. (2565). สาวเจ้าของโรงงานน้ำแข็งนนทบุรี ชี้จักรยานยนต์ย้อนศร กระบะ
แข่งซ้ายมาพอดี ชนดับคาถนน (ออนไลน์). สืบค้น วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2568
เข้าถึงได้จาก https://www.khaosod.co.th/special-stories/news_7403820

ไทยรัฐ. (2564). เผยนาทีสลด เก่งอัดเสาริมถนน ไฟลุกพริบ ได้ยินเสียงร้อง
ก่อนคลอก 2 ราย (ออนไลน์). สืบค้น วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2568 เข้าถึงได้จาก
https://www.khaosod.co.th/around-thailand/news_6808569

ไทยรัฐ. (2564). พี่สาวหนุ่มขับเก๋งชนเสาไฟแล้วไฟไหม้คลอก เสียชีวิต 2 ราย
เผยก่อนเสียชีวิตน้องพูดเป็นกลาง (ออนไลน์). สืบค้น วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568
เข้าถึงได้จาก <https://www.thairath.co.th/news/local/central/2277095>

รัชชัย วรพงศธร. การเขียนอ้างอิงในรายงานวิจัย. คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัย
มหิดล; 2534.

พิชัย ฐานิธนานนท์, สุเมธ องกิตติกุล, นิชมน ทองพัฒน์, จูติพร สุแก้ว, อรทัย วลีวงศ์,
สุพัตรา สำราญจิตร และคณะ, บรรณาธิการ. การทบทวนการดำเนินงาน
ตามแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2561-2564 ตามหลักวิธีแห่ง
ระบบความปลอดภัย (Safe system approach). กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์
การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2564.

พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540. (2540). เข้าถึงได้จาก https://www.ipthailand.go.th/images/633/law_info2540.pdf

พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562. (2562). พ.ร.บ. คุ้มครอง
ข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 กับ การเก็บข้อมูลสอบสวนอุบัติเหตุ. เข้าถึงได้
จาก https://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2562/A/069/T_0052.PDF



มติชน. (2567). หญิง 28 ชิงแก๊งชนรถกู้ภัย ไกลชนนักข่าว ระหว่างลงพื้นที่เหตุรถชน
เป่าแอลกอฮอล์พุ่ง 155... (ออนไลน์) สืบค้นวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2568 เข้าถึง
ได้จาก https://www.matichon.co.th/region/news_4402345

โสภณ เอี่ยมศิริถาวร. การเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา. เอกสาร
อัดสำเนา. กองระบาดวิทยา; 2543.

ศุภชัย ถกษัณาม. แนวทางการสอบสวนทางระบาดวิทยา. กองระบาดวิทยา; 2532.

อรพรรณ แสงวรรณลอย. การเขียนรายงานการสอบสวนโรค. เอกสารอัดสำเนา.
กองระบาดวิทยา; 2532.

อรวรรณ ชาแสงบง. การเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา. เอกสารอัดสำเนา.
ศูนย์ระบาดวิทยาภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ; 2532.

Austroroads. (2015). Guide to Road Safety Part 8: Treatment of Crash
Locations. Austroroads Ltd.

Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2019). Principles of Biomedical
Ethics (8th ed.). Oxford University Press, USA.

Crime Scene Handbook: A Guideline to Crime Scene Investigation.

EMS World. (2019). Prehospital Trauma Care: Basic and Advanced
Approaches. EMS World. Available from: [https://www.emsworld.com/
article/1222502/prehospital-trauma-care-basic-and-advanced-
approaches](https://www.emsworld.com/article/1222502/prehospital-trauma-care-basic-and-advanced-approaches).

Gostin, L. O., Halabi, S. F., & Wilson, K. (2020). Health Data and Privacy
in the Digital Era. Journal of Law, Medicine & Ethics, 48(1), 34-39.
Available from: [https://journals.sagepub.com/doi/abs/
10.1177/1073110520916994](https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1073110520916994).

Mark Doctor, M & Ngo, C.(2022). Federal Highway Administration (FHWA). Making our Roads Safer through a Safe System Approach. Public Roads - Winter 2022; Vol. 85 No. 4.

National Highway Traffic Safety Administration. (2018). Crash Investigation Sampling System: Crash Investigation Protocols. NHTSA. Retrieved from <https://www.nhtsa.gov/crash-data-systems/crash-investigation-sampling-system>.

Oliver, G. J., Walter, D. P., Redmond, A. D. (2017). Prehospital care interventions: Effectiveness and outcomes in trauma. Emergency Medicine Journal, 34(8), 519 - 525. Available from: <https://emj.bmj.com/content/34/8/519>.

Robertson, L. S. (2015). Injury Epidemiology: Research and Control Strategies (4th ed.). Oxford University Press, USA.

Runyan, C. W. (1998). Using the Haddon matrix: Introducing the third dimension. Injury Prevention, 4(4), 302-307. Available from: <https://injuryprevention.bmj.com/content/4/4/302>.

Wisconsin Department of Transportation's Statewide Traffic Operations Center. WisDOT Emergency Traffic Control and Scene Management Guideline Version 3.0. 2014.

https://www.facebook.com/ASimplifiedSoloTraveller/photos/a.868103879872927/3742468895769730/?paipv=0&eav=AfZ4TSFjD28qGo-H_r_7YG5LRCYs1cd9DnFPIYLhsRZeJSPc1tjqJlm_BckRvUgJ-U4&_rdr



- World Health Organization. (2014). Injuries and Violence: The Facts 2014. Geneva: World Health Organization. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/149798>.
- World Health Organization (WHO). (2019). Road traffic injury prevention training manual. World Health Organization. Retrieved from: <https://www.who.int/publications/i/item/road-traffic-injury-prevention-training-manual>.
- World Health Organization. (2022). Guidelines on Ethical Issues in Public Health Surveillance. Geneva: World Health Organization. Available from: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/who-guidelines-on-ethical-issues-in-public-health-surveillance>
- World Health Organization (WHO). (2023). Fact Sheet: Road Traffic Injuries. Geneva: World Health Organization. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>.
- World Health Organization (WHO). (2023). Global Status Report on Road Safety 2023. Geneva: World Health Organization. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240086517>.
- World Medical Association. (2018). Declaration of Helsinki - Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. Available from: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects>



ภาคผนวก

1. เกณฑ์การสอบสวนการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข

เกณฑ์การสอบสวนการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

(ฉบับปรับปรุงเดือนกันยายน 2567)

การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต จากอุบัติเหตุ ทางถนน	*อำเภอ/สต.	*อำเภอเมือง/จังหวัด/กทม.	เขต	ส่วนกลาง	ระยะเวลา รายงาน ผลการ สอบสวน
การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต จากอุบัติเหตุ ทางถนน	● เหตุการณ์ที่มีผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 1 ราย ขึ้นไป หรือเหตุการณ์ที่มีผู้บาดเจ็บ admit ร่วมกับผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 2 ราย ขึ้นไป	● เหตุการณ์ที่มีผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 2 ราย ขึ้นไป หรือเหตุการณ์ที่มีผู้บาดเจ็บ admit ร่วมกับผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 4 ราย ขึ้นไป	● เหตุการณ์ที่มีผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 5 ราย ขึ้นไป หรือเหตุการณ์ที่มีผู้บาดเจ็บ admit ร่วมกับผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 10 ราย ขึ้นไป	● เหตุการณ์ที่มีผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 10 ราย ขึ้นไป หรือเหตุการณ์ที่มีผู้บาดเจ็บ admit ร่วมกับผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 15 ราย ขึ้นไป	● เบื้องต้น ภายใน 24 ชม.
	● กรณีอุบัติเหตุของรถพยาบาลสังกัด กระทรวงสาธารณสุขและนอกกระทรวง สาธารณสุข/รถกู้ชีพ ขณะปฏิบัติหน้าที่ มีผู้บาดเจ็บ admit หรือเสียชีวิต ตั้งแต่ 1 รายขึ้นไป (รวมถึงตุรณี)	● กรณีอุบัติเหตุของรถพยาบาลสังกัด กระทรวงสาธารณสุขและนอกกระทรวง สาธารณสุข/รถกู้ชีพ ขณะปฏิบัติหน้าที่ มีผู้บาดเจ็บ admit หรือเสียชีวิต ตั้งแต่ 1 รายขึ้นไป (รวมถึงตุรณี)	● กรณีอุบัติเหตุของรถพยาบาลสังกัด กระทรวงสาธารณสุข ขณะปฏิบัติหน้าที่ มีผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 1 รายขึ้นไป (รวมถึงตุรณี)	● กรณีอุบัติเหตุของรถพยาบาลสังกัด กระทรวงสาธารณสุขเฉพาะที่มี เจ้าหน้าที่เสียชีวิตขณะปฏิบัติหน้าที่ ตั้งแต่ 1 รายขึ้นไป	● ฉบับ สมบูรณ์ ภายใน 30 วัน

หมายเหตุ

*อำเภอและจังหวัด สามารถพิจารณาเป็นกรณีพิเศษให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่

ผู้เสียชีวิต หมายถึง เสียชีวิต ณ จุดเกิดเหตุ หรือขณะนำส่ง หรือที่ห้องฉุกเฉิน

admit นับ admit ER, Observe ER, admit ward ไม่ใช้ OPD

บุคลากรกระทรวงสาธารณสุข หมายถึง เจ้าหน้าที่ทุกคน รวมลูกจ้างชั่วคราว ลูกจ้างเหมา ที่ได้รับการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในขณะปฏิบัติหน้าที่

2. แบบสอบถามการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน



Event ID _____ วันที่สอบสวน คู่กรณีฝ่ายที่ ☐1 ☐2 ☐3

แบบสอบถามการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน (ปรับปรุงเมื่อ 27 มิถุนายน 2565)

ส่วนที่ 1 สถานการณ์

วันที่เกิดอุบัติเหตุ...../...../..... เวลาเกิดเหตุ.....

พิกัด GIS (lat/long) N..... E

สถานที่เกิดเหตุ.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

จำนวนผู้ประสบเหตุทั้งหมด.....คน

จำนวนผู้บาดเจ็บทั้งหมด.....คน

จำนวนผู้บาดเจ็บไม่มา รพ./ผู้ไม่บาดเจ็บ.....คน ผู้บาดเจ็บเล็กน้อย (OPD).....คน admitคน

Refer.....คน สถานพยาบาลที่ส่งต่อ.....

จำนวนผู้เสียชีวิตทั้งหมด.....ราย

จำนวนผู้เสียชีวิต ณ ที่เกิดเหตุ.....ราย จำนวนผู้เสียชีวิตขณะนำส่ง.....ราย จำนวนผู้เสียชีวิตห้องฉุกเฉิน.....ราย

จำนวนผู้เสียชีวิตที่ผู้ป่วยใน.....ราย จำนวนผู้เสียชีวิตขณะส่งต่อ.....ราย

จำนวนยานพาหนะที่เกิดเหตุทั้งหมดคัน (1) มีคู่กรณี (2) ไม่มีคู่กรณี (3) เฉี่ยวชนคนเดินเท้า

อธิบายลักษณะการเกิดเหตุการณ์ (ภาพรวมโดยย่อ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

การช่วยเหลือหลังเกิดเหตุ

วัน/เวลาที่รับแจ้ง..... เวลาเข้าถึงจุดเกิดเหตุครั้งแรก

ผู้บัญชาการเหตุการณ์..... ตำแหน่ง.....

ทีมที่เข้าปฏิบัติงานประกอบด้วย ระดับ..... จำนวน..... ทีม

ระดับ..... จำนวน..... ทีม

อุปสรรคในการช่วยเหลือ () ต้องใช้เครื่องตัดถ่าง () ขาดอุปกรณ์ดับเพลิง () การช่วยเหลือขึ้นจากน้ำ

การปฐมพยาบาล A: () นำสิ่งแปลกปลอมออกจากทางเดินหายใจ () ใส่หน้ากาก

B: () ให้ออกซิเจน () ใส่ท่อช่วยหายใจ

C: () CPR () ให้น้ำเกลือ

D: () ตามกระดุก ตำแหน่ง.....

E: () การห้ามเลือด ตำแหน่ง.....



Event ID _____ วันที่สอบสวน คู่มือฝ่ายที่ □1 □2 □3

ส่วนที่ 2 ข้อมูลยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ (กรณีมีคู่มือ และ ไม่มีคู่มือ) สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ยี่ห้อ..... รุ่น..... ทะเบียนรถ.....

ขนาดเครื่องยนต์ (CC) วันที่ตรวจสภาพรถครั้งสุดท้าย...../...../.....

อายุยานพาหนะ (ปี) (*ถ้าเกินเดือน 6 เดือนปัดขึ้น).....

ประเภทการใช้งาน (1) ส่วนบุคคล/เอกชน (2) รับจ้าง/สาธารณะ (3) รถยนต์ราชการ (4) รถรับส่งนักเรียน

ประเภทยานพาหนะ (1) จักรยาน (2) จักรยานยนต์ (3) รถเก๋ง (4) ปิคอัพ (5) รถตู้ (ประจำทาง/ไม่ประจำทาง)

(6) รถบรรทุก/พ่วง 6 ล้อขึ้นไป (7) รถโดยสาร (ประจำทาง/ไม่ประจำทาง) (8) สามล้อเครื่อง (9) รถพยาบาล

(10) อื่นๆ ระบุ.....

การดัดแปลงยานพาหนะ (1) ไม่มี (2) มี ระบุ.....

การติดตั้ง GPS (1) มี (2) ไม่มี (3) ไม่ทราบ

กรณีรถพยาบาล การใช้สัญญาณเสียง (1) มี และเปิด (2) มี แต่ไม่เปิด (3) ไม่มี (4) ไม่ทราบ

การใช้สัญญาณไฟ (1) มี และเปิด (2) มี แต่ไม่เปิด (3) ไม่มี (4) ไม่ทราบ

การติดตั้งกล้องหน้ารถ (1) มี (2) ไม่มี (3) ไม่ทราบ การทำประกันภัยภาคบังคับ (1) มี (2) ไม่มี (3) ไม่ทราบ

การทำประกันภัย (1) มี ประกันภัยชั้นที่..... (2) ไม่มี (3) ไม่ทราบ

รถมีการระเบิดหรือไฟลุกหลังเกิดเหตุหรือไม่ (1) ไม่มี (2) มี (3) ไม่ทราบ

รถติดแก๊สหรือไม่ (1) ไม่ติด (2) LPG (3) NGV (4) ไม่ทราบ

ถูกลงนรภัยบริเวณคนขับ (1) ไม่มี (2) มีและทำงานเมื่อเกิดเหตุ (3) มีแต่ไม่ทำงานเมื่อเกิดเหตุ (4) ไม่ทราบ

ถูกลงนรภัยผู้โดยสารด้านหน้า คนขับ (1) ไม่มี (2) มีและทำงานเมื่อเกิดเหตุ (3) มีแต่ไม่ทำงานเมื่อเกิดเหตุ (4) ไม่ทราบ

ความพร้อมใช้งานเข็มขัดนิรภัย (1) พร้อมทุกที่นั่ง (2) ไม่พร้อมบางที่นั่ง (3) ไม่พร้อมทุกที่นั่ง (4) ไม่ทราบ

สภาพยางรถ (1) ปกติ (2) ล้อและยางชำรุด (3) ยางหมดอายุ (4) ยางลมอ่อน (5) อื่นๆ ระบุ..... (6) ไม่ทราบ

ระบบเบรก (1) ปกติ (2) เบรกไม่อยู่ (3) ผ้าเบรกหมด (4) น้ำมันเบรกรั่ว (5) อื่นๆ ระบุ..... (6) ไม่ทราบ

ภาพจำลองสถานการณ์การเสียชีวิต (วาดรูป+ ถ่ายรูป: พาหนะ, ตำแหน่งที่ชน, ตำแหน่งที่ตาย, สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้เกิด)

N



Event ID _____ วันที่สอบสวนคู่มือฝ่ายที่ ☐1 ☐2 ☐3

ส่วนที่ 3 ข้อมูลถนน และ สิ่งแวดล้อม

ชื่อถนน ถนนหมายเลข.....หน่วยงานที่ดูแล.....

ประเภทถนน (1) ทางหลวง (2) ทางหลวงชนบท (3) ในเมือง (เทศบาล) (4) ใน อบต./หมู่บ้าน (5) อื่นๆ ระบุ

ชนิดถนน (1) คอนกรีต (2) ยางมะตอย (3) ลูกรัง/หินคลุก (4) อื่นๆระบุ

จำนวนเลนทั้งหมด(รวมไป-กลับ).....ช่องจราจร การแบ่งช่องจราจร (1) มี ระบุ.....(2) ไม่มี

ลักษณะทางบริเวณจุดเกิดเหตุ (1) ทางตรง (2) ทางโค้ง (3) ทางแยก (4) ทางคนข้าม (ทางม้าลาย) (5) ทางร่วม (6) จุดกลับรถ

(7) ทางบนสะพาน (8) ทางเอียง/ลาดชันขึ้น (9) ทางเอียง/ลาดชันลง (10) ชนกันบนไหล่เขา (11) อื่นๆ.....

สัญญาณจราจร (1) มีสัญญาณไฟเขียว-ไฟแดง (2) ไฟกระพริบ (3) ไม่มี (4) อื่นๆ.....

ทิศทางการเดินรถบนถนน (1) ทางเดียว one way (2) สองทาง (3) มีการปิดช่องทางจราจร

เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (1) ไม่มี (2) ชัดเจนอยู่ในสภาพดี (3) เลือนราง/ชำรุด (4) อื่นๆ.....

ผิวจราจรขณะเกิดอุบัติเหตุ (1) แห้งปกติ (2) เปียก/ลื่น (3) เป็นคลื่น/หลุมบ่อ (4) อื่นๆ.....

ทัศนวิสัย/สภาพอากาศ บริเวณที่เกิดเหตุ (1) มีแสงสว่างเพียงพอ (2) มืด (3) ฝนตก (4) อื่นๆ.....

วัสดุที่ส่งเสริมให้เกิดการบาดเจ็บข้างทาง (1) ร้านค้า/แผงลอยข้างทาง (2) คู/คลอง/แม่น้ำที่ลึกและชัน

(3) วัสดุ สิ่งของหล่น (4) อื่นๆ

วัสดุ/สิ่งที่จะช่วยให้การบาดเจ็บลดลง (1) Guard rail (2) แบรีเออร์ (3) วัสดุรับแรงกระแทก (4) ร้านค้า/แผงลอย (5) อื่นๆ.....

ปัจจัยเสี่ยงด้าน รถ และ สิ่งแวดล้อม ที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....


 Event ID _____ วันที่สอบสวน คู่กรณีฝ่ายที่ ☐1 ☐2 ☐3

ผลวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของเหตุการณ์โดยใช้ Haddon matrix

ระยะเกิดเหตุ	คน (ผู้ขับขี่)	พาหนะ	ถนนและสิ่งแวดล้อม	สภาพที่สังคมและระบบที่เกี่ยวข้อง
ก่อนเกิดเหตุ				
ขณะเกิดเหตุ				
หลังเกิดเหตุ				

สรุปัจจัยที่นำไปสู่การเกิดเหตุครั้งนี้

.....

.....

.....

.....

.....

สิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้ว

.....

.....

.....

.....

.....

Event ID _____ วันที่สอบสวน คู่มือฝ่ายที่ ☐1 ☐2 ☐3

ข้อเสนอแนะแนวทางการป้องกันและแก้ไข

ปัญหา.....

ตำรวจเจ้าของคดี..... เบอร์โทร.....

ผู้ให้ข้อมูล..... เบอร์โทร.....

ผู้สัมภาษณ์..... เบอร์โทร.....



Event ID _____ วันที่สอบสวน คูณณัฒยัถั ๑1 ๑2 ๑3

แบบสอบสวนการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนรายบุคคล (ปรับปรุงเมื่อ 27 มิถุนายน 2565)

ส่วนที่ 1 ผู้ขับขี่ (สัมภาษณ์จากผู้ขับขี่ หรือผู้ใกล้ชิดในกรณีผู้ขับขี่เสียชีวิต) ทะเบียนรถ.....

ชื่อ..... อายุ.....ปี เพศ (1) ชาย (2) หญิง สัญชาติ (1) ไทย (2) อื่นๆ ระบุ.....

อาชีพ (1) ข้าราชการ ระบุ..... (2) เกษตรกร (3) พนักงานบริษัท (4) ค้าขาย (5) รับจ้าง (6) นักเรียน/นักศึกษา (7) อื่น ๆ.....

เบอร์โทรศัพท์..... ที่อยู่.....

โรคประจำตัว (1) ไม่มี (2) เบาหวาน (3) ความดันโลหิตสูง (4) หลอดเลือดหัวใจ (5) ลมชัก (6) หูตึง (7) อื่นๆ ระบุ.....

ความคุ้นเคยกับเส้นทาง (1) คนในพื้นที่ (ในตำบล/แขวง) (2) คนนอกพื้นที่ (ในจังหวัด) (3) คนนอกเขตจังหวัด ระบุ.....

(4) ต่างชาติอยู่ในพื้นที่มานาน.....ปี.....เดือน (5) ไม่ทราบ

ประสบการณ์การขับขี่(เฉพาะผู้ขับขี่).....(ปีเต็ม) ชั่วโมงการขับรถ.....ชม. ใบอนุญาตขับขี่.....(มี/ไม่มี)

จุดประสงค์การเดินทางเพื่อ.....

สถานะผู้ขับขี่ (1) เสียชีวิต (2) บาดเจ็บรุนแรง (admit) (3) บาดเจ็บเล็กน้อย (OPD) (4) ไม่บาดเจ็บ (5) ไม่ทราบ

การนำส่งโรงพยาบาลโดย (1) ผู้ประสบเหตุ (2) ตำรวจ (3) FR (4) BLS (5) ALS (6) ญาติ/ผู้เห็นเหตุการณ์ (7) อื่นๆ

โรงพยาบาลที่รับไว้รักษา.....

สถานที่เสียชีวิต (ในกรณีเสียชีวิต) (1) ณ จุดเกิดเหตุ (2) ระหว่างนำส่งโรงพยาบาล (3) โรงพยาบาล (4) อื่นๆ ระบุ.....

จุดที่ทำให้เสียชีวิต ณ ที่เกิดเหตุ (1) จุดเดียวกับที่ชน (2) จุดอื่น เช่นไปกระแทกกับ.....ทางจุดที่ชน.....เมตร

เข็มขัดนิรภัย (1) ใช้ (2) ไม่ใช้ (3) ไม่ทราบ

หมวกนิรภัย (1) สวม และคาดสายรัดคาง (2) สวม แต่ไม่คาดสายรัดคาง (3) ไม่สวม (4) ไม่ทราบ

*กรณีสวมหมวกนิรภัย ชนิดของหมวกนิรภัย (1) ครึ่งใบ (2) เต็มใบ

ความเร็วขณะเกิดเหตุ (1) ขับเร็ว (2) ไม่เร็ว (3) ไม่ทราบ *ดุลยพินิจของผู้สอบสวน

ความเร็วเฉลี่ยตลอดการเดินทาง.....กม./ชม.

ปัจจัยด้านพฤติกรรมขับขี่ที่อาจเพิ่มความรุนแรงในการบาดเจ็บ

ปัจจัยที่อาจเพิ่ม/ลดความรุนแรง	ใช่/ใช่	ไม่ใช่/ไม่ใช่	ไม่ทราบ	หมายเหตุ
ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์				ระบุปริมาณแอลกอฮอล์.....
โรคประจำตัว				ระบุ.....
ขับรถย้อนศร				
ตัดหน้ากระชั้นชิด				
บรรทุกเกินกฎหมายกำหนด				ระบุ.....
แข่งรถผิดกฎหมาย (ที่คับแคบ, ที่ห้ามแข่ง)				ระบุ.....
ชนกับสิ่งกีดขวางข้างทาง (ต้นไม้ เสาไฟ....)				
หลุดออกจากตัวรถ				

Event ID _____ วันที่สอบสวน คู่มือฝ่ายที่ ☐1 ☐2 ☐3

ปัจจัยที่อาจเพิ่ม/ลดความรุนแรง	ใช่/ใช่	ไม่ใช่/ไม่ใช่	ไม่ทราบ	หมายเหตุ
ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่				
อุปกรณ์ภายในรถไม่ปลอดภัย เช่น ไม่มี car seat				ระบุ.....
ง่วงนอน/หลับในขณะเกิดเหตุ				
มีสิ่งกีดขวางบนถนน				
สภาพแสงแดด/สารถูกฤทธิ์ต่อจิตประสาท				
การรับประทานยา				ระบุชื่อยา..... ระยะเวลาตั้งแต่ทานยาถึงเกิดเหตุ.....
ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร อื่นๆ.....				

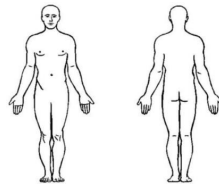
ตำแหน่งของบาดแผลที่สำคัญ

ผลการชันสูตรจากแพทย์/ใบชันสูตรพลิกศพ

Doctor Diagnosis.....

.....

.....



บรรยายเหตุการณ์ และรายละเอียดอื่นๆ (เช่น ปัจจัยที่ทำให้คนโดยสารอื่นๆรอดชีวิต)

.....

.....

.....



Event ID _____ วันที่สอบสวน คู่กรณีฝ่ายที่ ☐1 ☐2 ☐3

ส่วนที่ 2 () ผู้โดยสาร/ () คนเดินเท้า กรณีเป็นผู้โดยสาร ระบุ หมายเลขทะเบียนรถ.....

ชื่อ..... อายุ.....ปี เพศ (1) ชาย (2) หญิง สัญชาติ (1) ไทย (2) อื่นๆ ระบุ.....

อาชีพ (1) ข้าราชการ ระบุ..... (2) เกษตรกร (3) พนักงานบริษัท (4) ค้าขาย (5) รับจ้าง (6) นักเรียน/นักศึกษา (7) อื่นๆ.....

เบอร์โทรศัพท์..... ที่อยู่.....

โรคประจำตัว (1) ไม่มี (2) เบาหวาน (3) ความดันโลหิตสูง (4) หลอดเลือดหัวใจ (5) ลมชัก (6) หูตึง (7) อื่นๆ ระบุ.....

จุดประสงค์การเดินทางเพื่อ.....

สถานะผู้ขับขี่ (1) เสียชีวิต (2) บาดเจ็บรุนแรง (admit) (3) บาดเจ็บเล็กน้อย (OPD) (4) ไม่บาดเจ็บ (5) ไม่ทราบ

การนำส่งโรงพยาบาลโดย (1) ผู้ประสบเหตุ (2) ตำรวจ (3) FR (4) BLS (5) ALS (6) ญาติ/ผู้เห็นเหตุการณ์ (7) อื่นๆ

โรงพยาบาลที่รับไว้รักษา.....

สถานที่เสียชีวิต (ในกรณีเสียชีวิต) (1) ณ จุดเกิดเหตุ (2) ระหว่างนำส่งโรงพยาบาล (3) โรงพยาบาล (4) อื่นๆ ระบุ.....

จุดที่ทำให้เสียชีวิต ณ ที่เกิดเหตุ (1) จุดเดียวกับที่ชน (2) จุดอื่น เช่น ไปกระแทกกับ..... ห่างจุดที่ชน.....เมตร

ตำแหน่งการนั่ง (วาดรูปและมาร์คตำแหน่ง)

ปัจจัยด้านพฤติกรรมผู้โดยสาร/คนเดินเท้า ที่อาจเพิ่มความรุนแรงในการบาดเจ็บ

ปัจจัยที่อาจเพิ่ม/ลดความรุนแรง	ใช่/ใช่	ไม่ใช่/ไม่ใช่	ไม่ทราบ	หมายเหตุ
ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์				ปริมาณแอลกอฮอล์.....
หลุดออกจากตัวรถ				
หลับขณะเกิดเหตุ				
นั่งท้ายกระบะ (เฉพาะรถกระบะ)				
นั่งในแค็บ รถกระบะ (เฉพาะรถกระบะ)				
อุปกรณ์ภายในรถไม่ปลอดภัย เช่น ไม่มี car seat				
เสพสารเสพติด/สารออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท				
ฝ่าฝืนเครื่องหมายจราจร				ระบุ.....
ไม่ใช้ทางข้าม เช่น ม้าลาย สะพานลอย				
ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่				

ตำแหน่งของบาดแผลที่สำคัญ

กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค

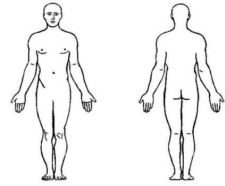
Event ID _____ วันที่สอบสวน คู่มือฝ่ายที่ ☐1 ☐2 ☐3

ผลการชันสูตรจากแพทย์/ใบชันสูตรพลิกศพ

Doctor Diagnosis.....

.....

.....



บรรยายเหตุการณ์ และรายละเอียดอื่นๆ (เช่น ปัจจัยที่ทำให้คนโดยสารอื่นๆรอดชีวิต)

.....

.....

.....

.....

ตำรวจเจ้าของคดี..... เบอร์โทร.....

ผู้ให้ข้อมูล..... เบอร์โทร.....

ผู้สัมภาษณ์..... เบอร์โทร.....



แนวทางการ



เก็บข้อมูลอุบัติเหตุทางถนน

3. ตัวอย่างอุปกรณ์ลงพื้นที่สอบสวน

1. เสื้อก๊ักสะท้อนแสง



2. กระบองไฟ



3. ตัวอย่างอุปกรณ์ลงพื้นที่สอบสวน (ต่อ)

3. กรวยยางจราจรพับได้ (สีส้ม)



4. คลิปบอร์ด A3





3. ตัวอย่างอุปกรณ์ลงพื้นที่สอบสวน (ต่อ)

5. ตลับเมตร



6. กระเป๋าสำหรับใส่อุปกรณ์



3. ตัวอย่างอุปกรณ์ลงพื้นที่สอบสวน (ต่อ)

7. สายวัดระยะ 100 เมตร



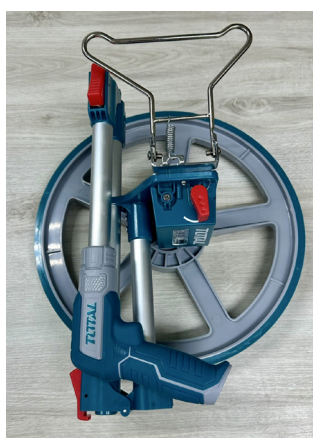
8. หมวก





3. ตัวอย่างอุปกรณ์ลงพื้นที่สอบสวน (ต่อ)

9. ล้อวัดระยะ



10. โทรศัพท์มือถือ



11. กล้องถ่ายภาพ





Ebook and Download