

บทที่ 3

การทบทวนการศึกษาและพัฒนาตัวแบบหน่วยสืบสวน
อุบัติเหตุจากการขนส่งและจราจร ระยะที่ 1

- ❖ การทบทวนการศึกษาและพัฒนาตัวแบบหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุจากการขนส่งและจราจร ระยะที่ 1
- ❖ การทบทวนวิธีการจัดเก็บข้อมูลและระบบจัดเก็บข้อมูลอุบัติเหตุจราจรจากโครงการระยะที่ 1
- ❖ การดำเนินงานสืบสวนสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

3.1 การทบทวนการศึกษาและพัฒนาตัวแบบหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุจากการขนส่ง
และจราจร ระยะที่ 1

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรได้มีการศึกษาโครงการศึกษาและพัฒนาตัวแบบหน่วยสืบสวนสาเหตุอุบัติเหตุจากการขนส่งและจราจร ในระยะที่ 1 โดยได้มอบหมายให้ศูนย์วิจัยและพัฒนาการจราจรและขนส่ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีร่วมกับมหาวิทยาลัยในภูมิภาคอีก 4 แห่ง ร่วมกันดำเนินการศึกษา โดยที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ดำเนินการศึกษาในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ผลการศึกษาโครงการได้ทดลองปฏิบัติงานในพื้นที่จำนวนกว่า 12 กรณี รวม 5 พื้นที่ศึกษากว่า 60 กรณี ซึ่งการศึกษาแล้วเสร็จเมื่อเดือนมกราคม พ.ศ.2550 สามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ ดังนี้

3.1.1 คุณสมบัติของหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุ

1 คุณสมบัติพื้นฐานของหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุ

หน่วยสืบสวนอุบัติเหตุ ควรมีรูปแบบในการดำเนินการคล้ายกับการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนและหน่วยกู้ภัยรวมกัน คือ ควรเป็นหน่วยงานที่มีความอิสระในการสืบค้น และมีความคล่องตัวในการปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วและตลอดเวลา และควรมีการติดต่อประสานงานอย่างใกล้ชิดกับสถานีตำรวจและ/หรือโรงพยาบาลในพื้นที่

2 คุณสมบัติของบุคลากรของหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุจราจร

หน่วยสืบสวนสาเหตุของอุบัติเหตุควรประกอบด้วยบุคลากรที่ทำงานอยู่ในท้องถิ่นๆ เนื่องจากจะมีความคุ้นเคยกับสภาพพื้นที่และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างสะดวก และควรมีความรู้ทางด้านการสืบสวนสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และความปลอดภัยทางถนนเพื่อให้สามารถวิเคราะห์และตรวจสอบสาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้ จำนวน 3 - 5 คน

3 หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุ

- หน้าที่ความรับผิดชอบขององค์กร คือ ตรวจสอบบริเวณที่เกิดเหตุเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น เพื่อให้เกิดความเข้าใจในเงื่อนไขของการเกิดอุบัติเหตุและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้ รวมทั้งประสานงานหรือส่งผลที่ได้จากการสืบค้นไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การแก้ไข
- หน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากร คือ รับแจ้งเหตุ ไปในที่ที่เกิดเหตุ เก็บข้อมูลในที่ที่เกิดเหตุ ติดตามสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องจนครบ และนำผลไปวิเคราะห์หาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

4 อุปกรณ์และเครื่องมือของหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุ

- อุปกรณ์และเครื่องมือประจำสำนักงาน ประกอบด้วย รถยนต์ 1 คัน อุปกรณ์สื่อสาร 1 ชุด คอมพิวเตอร์ 1 ชุด กล้องถ่ายรูป กล้องถ่ายวิดีโอ เครื่อง GPS แบบพกพา และอุปกรณ์สำนักงานตามความจำเป็น
- อุปกรณ์และเครื่องมือในการทำงานภาคสนาม ประกอบด้วย เครื่องมือการตรวจสอบสภาพถนน การตรวจสอบสภาพยานพาหนะ และอุปกรณ์เสริมความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน (กรวยยาง, เสื้อสะท้อนแสง)

5 การสืบสวนและจัดเก็บข้อมูลอุบัติเหตุ

- การจัดเก็บข้อมูล ณ ที่เกิดเหตุ ควรไปถึงที่เกิดเหตุไม่เกิน 30 นาที
- การจัดเก็บข้อมูลหลังการเกิดเหตุ ในกรณีเมื่อวิเคราะห์ในเชิงลึกแล้วพบว่าข้อมูลที่รวบรวมได้ยังไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์
- ระบบการจัดเก็บข้อมูล ต้องมีแบบฟอร์มในการเก็บข้อมูลอุบัติเหตุและนำไป บันทึกลงในคอมพิวเตอร์ สามารถดูได้สะดวก
- ระบบการรายงานผลใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ใช้ในการรายงานผล โดยเฉพาะตำแหน่งลักษณะทางกายภาพ และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขจุดอันตราย

6 แนวทางการวิเคราะห์ลักษณะและสาเหตุของอุบัติเหตุ ควรพิจารณา

- องค์ประกอบด้านคน
- องค์ประกอบด้านยานพาหนะ
- องค์ประกอบด้านถนน
- องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมของถนน

3.1.2 แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลอุบัติเหตุจราจร

รูปแบบของแบบฟอร์มจัดเก็บข้อมูลอุบัติเหตุจราจรควรแบ่งออกเป็นส่วน ๆ ตามประเภทของข้อมูล ซึ่งจะสะดวกในการใช้งาน โดยให้บุคคลที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูลของแต่ละส่วนกรอก ซึ่งข้อมูลทั้งหมดจะนำกลับมาวิเคราะห์ที่ศูนย์สืบค้นสาเหตุของอุบัติเหตุ และจัดทำเป็นระบบฐานข้อมูลอุบัติเหตุลงในระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งข้อมูลที่ดีควรมีการจัดเก็บ ได้แก่

ข้อมูลทั่วไป

- สถานที่เกิดเหตุ
- วันและเวลาเกิดเหตุ
- ลักษณะการชน
- การใช้อุปกรณ์นิรภัย

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ประสบอุบัติเหตุ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ประสบอุบัติเหตุ
- จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บและผู้เสียชีวิต
- ข้อมูลของผู้ประสบอุบัติเหตุจากโรงพยาบาลหรือจากการสังเกต
- ลักษณะการบาดเจ็บของผู้ที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลเกี่ยวกับยานพาหนะ

- ชนิดของยานพาหนะคู่กรณี
- ตำแหน่งของยานพาหนะจากจุดอ้างอิงพร้อมภาพแบบร่างและภาพถ่าย
- ภาพแบบร่างหรือภาพถ่ายความเสียหายของยานพาหนะ

ข้อมูลเกี่ยวกับถนนและสภาพแวดล้อมของถนน

- ลักษณะทางกายภาพของถนน
- ร่องรอยความเสียหายของถนน
- รอยเบรก หรือรอยไถล
- ข้อมูลสภาพอากาศ
- ทิศนวิสัยในที่เกิดเหตุในช่วงเวลาเกิดเหตุ และก่อนหรือหลังจากเกิดเหตุ

3.1.3 กรณีศึกษา

จากการสรุปจำนวนกรณีศึกษาที่ได้ทำการสืบค้นฯ โดย 5 ศูนย์ฯ จำนวน 82 กรณี ดังตารางที่ 3.1-1 พบว่า ร้อยละ 61 เป็นกรณีที่มีผู้เสียชีวิต ร้อยละ 26 เป็นกรณีที่มีผู้บาดเจ็บสาหัส ร้อยละ 10 เป็นกรณีที่มีผู้บาดเจ็บเล็กน้อย และร้อยละ 3 เป็นกรณีที่มีทรัพย์สินเสียหายอย่างเดียว

ตารางที่ 3.1 -1 สรุปจำนวนกรณีศึกษาตามระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุที่สืบค้นโดย 5 หน่วย

	มหาวิทยาลัย										รวมทั้ง 5 หน่วย	
	มจร.		มช.		มช.		มทส.		มอ.			
	ครั้ง	%	ครั้ง	%	ครั้ง	%	ครั้ง	%	ครั้ง	%	ครั้ง	%
กรณีศึกษาทั้งหมด	12	100	31	100	12	100	12	100	15	100	82	100
กรณีเสียชีวิต	10	83	21	68	2	17	11	92	6	40	50	61
กรณีบาดเจ็บสาหัส	2	17	8	25	3	25	1	8	7	47	21	26
กรณีบาดเจ็บเล็กน้อย	0	0	2	7	4	33	0	0	2	13	8	10
กรณีทรัพย์สินเสียหาย	0	0	0	0	3	25	0	0	0	0	3	3

โดยมีจำนวนผู้ประสบเหตุรวม 772 คน แยกเป็นผู้เสียชีวิต 162 ราย (21%) บาดเจ็บสาหัส 462 คน (60%) และบาดเจ็บเล็กน้อย 148 คน (19%) ดังแสดงในตารางที่ 3.1-2

ตารางที่ 3.1-2 สรุปจำนวนผู้ประสบเหตุแบ่งตามระดับความรุนแรง

	มหาวิทยาลัย										รวมทั้ง 5 หน่วย	
	มจร		มช.		มช.		มทส.		มอ.			
	คน	%	คน	%	คน	%	คน	%	คน	%	คน	%
ผู้ประสบเหตุรวม	221	100	146	100	54	100	207	100	144	100	772	100
กรณีเสียชีวิต	50	23	49	34	13	24	37	18	13	9	162	21
กรณีบาดเจ็บสาหัส	171	77	88	60	10	19	155	75	38	26	462	60
กรณีบาดเจ็บเล็กน้อย	0	0	9	6	31	57	15	7	93	65	148	19

ประเภทผู้ใช้ทางที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุดังแสดงในตารางที่ 3.1-3 3 อันดับแรก คือ รถกระบะ รถจักรยานยนต์ และ รถยนต์นั่งส่วนบุคคล โดยคิดเป็นร้อยละ 25, 21 และ 19 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.1-3 สรุปประเภทผู้ใช้ทางที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ

	มหาวิทยาลัย										รวมทั้ง 5 หน่วย	
	มจร		มช.		มช.		มทส.		มอ.			
	คัน / คน	%	คัน / คน	%	คัน / คน	%	คัน / คน	%	คัน / คน	%	คัน / คน	%
จำนวนผู้ใช้ทางที่เกี่ยวข้องทั้งหมด	19	100	55	100	21	100	24	100	36	100	155	100
จักรยานยนต์	3	16	13	24	5	24	-	-	12	33	33	21
รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	3	16	14	25	5	24	2	8	6	17	30	19
รถกระบะ	2	11	17	31	5	24	7	29	7	19	38	25
รถตู้	-	-	-	-	-	-	3	13	1	3	4	3
รถโดยสารประจำทาง	5	26	4	7	3	14	5	21	3	8	20	13
รถบรรทุก	5	26	4	7	3	14	5	21	6	17	23	15
รถไฟ	1	5	2	4	-	-	2	8	-	-	5	3

คนเดินเท้า	-	-	1	2	-	-	-	-	1	3	2	1
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

จากตารางข้อมูลที่ 3.1-1 ถึง 3.1-3 ที่ได้นำเสนอมาแล้วนั้น เป็นการแสดงให้เห็นถึงการกระจายตัวของการเก็บข้อมูลอุบัติเหตุกรณีศึกษาที่พิจารณาจากระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ ความรุนแรงของผู้ประสบเหตุ และผู้ใช้ทางประเภทต่างๆ จากทุกหน่วยสืบค้นฯ แล้วสรุปรวมเป็นภาพรวมของประเทศ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวางแผนและกำหนดเป้าหมายในการเก็บข้อมูลอุบัติเหตุของโครงการศึกษาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจราจรทางถนนต่อไปในอนาคต

3.1.4 บทเรียนที่ได้จากการศึกษา

จากการวิเคราะห์สาเหตุอุบัติเหตุในกรณีศึกษาต่างๆ ของทั้ง 5 พื้นที่ศึกษารวมทั้งสิ้นมากกว่า 60 กรณี แสดงให้เห็นว่าอุบัติเหตุที่มีทั้งหมดที่เกิดขึ้นมีสาเหตุจาก 3 องค์ประกอบ คือ คน รถ และ ถนน โดยสรุปได้ดังนี้

- 1) อุบัติเหตุที่เป็นอุบัติเหตุเดี่ยวๆ (Single Accident) จะเกิดจากปัจจัยด้านคน เช่น ความประมาท ความไม่ชำนาญเส้นทาง ความเหนื่อยล้า และความประมาท ประกอบกับสภาพถนนที่ยังขาดมาตรฐานด้านความปลอดภัย เช่น ถนนไม่มีราวกันตก (Guard Rail) หรือมีราวกันตกแต่ไม่ได้มาตรฐาน หรือมีสิ่งกีดขวางบนไหล่ทางประกอบกันเป็นหลักซึ่งส่งผลต่อความรุนแรงของอุบัติเหตุ
- 2) ความรุนแรงของอุบัติเหตุเกิดจากปัจจัยโดยตรงที่กล่าวมาข้างต้น ทั้งนี้ความรุนแรงอาจจะเพิ่มขนาดขึ้นได้เมื่อสภาพถนน หรือ สภาพข้างทางไม่มีการลดความรุนแรง (ไม่ให้อภัย) แก่ผู้ที่เกิดอุบัติเหตุ (Unforgiving Highway) เช่น มีสิ่งกีดขวางอยู่ในร่องกลางถนน ร่องระบายน้ำกลางถนนมีความลึกมาก การไม่มีราวกันตก เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นแทนที่จะเป็นเพียงการบาดเจ็บก็ทำให้เสียชีวิตได้ ดังนั้นขนาดของความรุนแรงย่อมที่จะลดขนาดลงได้เมื่อถนนได้รับการออกแบบโดยนำเอาประเด็นการให้อภัยมาร่วมพิจารณา
- 3) ความรุนแรงของอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับรถโดยสารสาธารณะไม่มีแนวโน้มเชิงบวกหรือในทางที่ดีขึ้น โดยดูได้จากความรุนแรงที่เกิดขึ้นกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับรถโดยสารสาธารณะในแต่ละครั้ง และจากกรณีที่ได้มีการสืบสวน อีกทั้งกฎระเบียบที่ใช้ในการจดทะเบียนรถโดยสารสาธารณะขาดความทันสมัยแม้จะมีการปรับปรุงก็ตาม (กฎกระทรวง ฉบับที่ ๙ พ.ศ. ๒๕๒๔) และกฎหมายนี้ให้ความสำคัญเรื่องความปลอดภัยสาธารณะน้อยมาก จากหลักฐานเชิงประจักษ์พบว่าโครงสร้างรถที่ใช้ให้บริการยังไม่แข็งแรงเพียงพอ เช่น โครงสร้างหลังคาที่ไม่แข็งแรง การยึดตรึงเก้าอี้ไม่แข็งแรงและหลุดออกเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ทำให้มีผู้เสียชีวิตเป็นจำนวนมาก โดยกระเด็นออกจากตัวรถ หรือโดนโครงสร้างบีบอัด ที่สำคัญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องขาดความพยายามในการที่จะทำในสิ่งที่ดีกว่าสภาพปัจจุบัน
- 4) อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับรถปิคอัพ ที่บรรทุกผู้โดยสารจะรุนแรงมาก เนื่องจากการบรรทุกผู้โดยสารที่ไม่ได้มาตรฐานด้านความปลอดภัย ขาดสำนักรับผิดชอบต่อสาธารณะ มีการบรรทุกผู้โดยสารที่มากเกินไป ดัดแปลงรถเพื่อใช้งานผิดประเภท เช่น รถสองแถวรับส่งนักเรียนที่บรรทุกนักเรียนเป็นจำนวนมาก การบรรทุกผู้โดยสารท้ายรถที่ไม่มีหลังคา เมื่อเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง ผู้โดยสารจะหลุดออกนอกตัวรถ และเสียชีวิต
- 5) อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับรถขนาดใหญ่ เช่น รถบรรทุก รถพ่วง จะมีสาเหตุหลักมาจากสภาพรถไม่อยู่ในสภาพที่จะใช้งาน มีสภาพที่เก่ามาก ขาดการบำรุงรักษา ระบบห้ามล้อบกพร่อง ยางเสื่อมสภาพ

อันนำไปสู่การที่ไม่สามารถควบคุมรถได้จึงเกิดอุบัติเหตุ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยด้านคน ได้แก่ พฤติกรรมการขับขี่ ความไม่ชำนาญของผู้ขับขี่รถขนาดใหญ่ การว่าจ้างผู้ควบคุมรถที่ขาดความมีสำนึกสาธารณะโดยเน้นที่ค่าแรงต่ำ

- 6) อุบัติเหตุรถยนต์ชนกับรถไฟ สาเหตุหลักเกิดจากปัจจัยมนุษย์เป็นหลัก เช่น การขาดความอดทน การประเมิณสถานการณ์ผิดพลาด ความเคยชิน ความประมาทของผู้ขับขี่ รวมทั้งเกิดจากปัจจัยด้านถนน ได้แก่ ระยะการมองเห็นปลอดภัย (Safe Sight Distance) บริเวณจุดตัดทางรถไฟที่ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะที่ทางลัดผ่านของประชาชน ทั้งสองปัจจัยต้องอาศัยการทำงานในการแก้ไขร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
- 7) อุบัติเหตุระหว่างรถจักรยานยนต์ กับรถจักรยานยนต์ หรือระหว่างรถจักรยานยนต์กับรถประเภทอื่น ๆ สาเหตุจะเกิดจากปัจจัยด้านคนที่ขับขี่รถจักรยานยนต์เป็นส่วนใหญ่ เช่น การขาดทักษะในการขับขี่ ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร การขับขี่ย้อนทิศทาง พฤติกรรมการขับขี่ที่ไม่ปลอดภัยของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ ความประมาท ที่สำคัญส่วนใหญ่อยังขาดภาวะความรับผิดชอบที่ควร

กล่าวโดยสรุป จากการวิเคราะห์ในเชิงลึกปัจจัยต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ สรุปได้ดังนี้

1 ปัจจัยความผิดพลาดของคน

จากข้อมูลการสืบสวนสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุทางถนน สามารถสรุปผลของการเกิดอุบัติเหตุที่มีปัจจัยจากคนเข้ามาเกี่ยวข้องได้ดังนี้

- ผู้เกี่ยวข้องที่เป็นผู้ควบคุมยานพาหนะที่เกิดเหตุ มักจะไม่ให้ความสนใจเต็มที่กับสภาพแวดล้อม และการขับขี่ ขาดทักษะที่ดีในการควบคุมยานพาหนะ ตลอดจนขาดสำนึกความรับผิดชอบต่อสาธารณะ (เช่น ไม่ตระหนัก/ไม่เห็น/ไม่ได้มองรถข้างหน้า หรือรถทางตรง หรือให้ความสำคัญกับชีวิตเพื่อนร่วมทาง)
- ทำผิด พรบ. จราจร หรือขาดความกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติตามกฎจราจร
 - ขับรถเร็วเกินกฎหมายกำหนด/ความเร็วรับ
 - ฝ่าฝืนป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจร ไม่สนใจต่อการบังคับใช้กฎหมาย
 - ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย ไม่สวมหมวกนิรภัย
 - เสพสารออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท เช่น ต้มแอลกอฮอล์ก่อนขับรถ
 - ไม่มีใบอนุญาตขับขี่
- ร่างกายไม่พร้อมที่จะขับขี่ (เช่น ความล้า ความอ่อนเพลีย)
- ไม่คุ้นเคยกับถนนหรือรถที่ขับ
- ตั้งสมมติฐานที่ผิดในการขับขี่ (เช่น คิดว่ารถยนต์คันอื่นจะจอดหรือหยุดให้ทาง) ซึ่งสามารถแก้ไขโดยใช้ Defensive Driving

2 ปัจจัยความบกพร่องของรถ

ผลของการออกสืบสวนในหลายกรณีทำให้ทีมสืบสวนพบประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความบกพร่องของยานยนต์ที่สามารถสรุปเป็นประเด็นหลักได้ดังนี้

- फिल्मติดรถที่มีความทึบแสงมากโดยเฉพาะชนิดที่ด้อยคุณภาพ จะลดความสามารถในการมองเห็น โดยเฉพาะเมื่อสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม

- ความแข็งแรงของโครงสร้างห้องโดยสารของรถโดยสารสาธารณะ ที่ประกอบขึ้นในประเทศส่วนหนึ่ง ไม่มีการรับรองความแข็งแรงของโครงสร้าง หรือไม่มีการกำหนดมาตรฐานการทดสอบ
- อุปกรณ์ส่วนควบต่างๆ ของรถไม่ได้มาตรฐาน/ไม่มีข้อกำหนดกำกับ เช่น ยางล้อรถไม่มีดอกยาง เบรกไม่สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ
- การดัดแปลงสภาพรถ และการบรรทุกผู้โดยสารเกินจำนวน
- ความแตกต่างระหว่างความสูงของกันชนระหว่างยานพาหนะต่างชนิด
- รถโรงเรียนที่ใช้ในการรับ ส่ง ส่วนหนึ่งยังไม่ได้มาตรฐาน และเมื่อเกิดอุบัติเหตุก็จะส่งผลกระทบต่อความรุนแรงที่สูง ปัจจุบันรถที่ใช้ส่วนมากจะเป็นรถสองแถวดัดแปลงเพื่อรับส่งนักเรียน ซึ่งเป็นรถที่ขาดมาตรฐานด้านความปลอดภัยโดยสิ้นเชิง ตัวอย่างเช่น ที่นั่งไม่มีเข็มขัด การห้อยโหนนอกตัวรถทำให้เมื่อเกิดเหตุการณ์ชนหรือแม้กระทั่งการตกออกจากตัวรถ ผลที่ตามมาจะรุนแรงเสมอ และส่งผลให้เพิ่มโอกาสการสูญเสียชีวิต

3 ปัจจัยความบกพร่องของถนน

จากการวิเคราะห์สาเหตุอุบัติเหตุในกรณีศึกษาพบว่าความบกพร่องของถนนเป็นปัจจัยต่อความรุนแรงของอุบัติเหตุโดยสรุปเป็นประเด็นหลักได้ดังนี้

- ทางลาดชันที่มีค่าสูงเกินกว่าความสามารถในการขับขี่แบบปกติ
- สภาพข้างทางที่อันตราย
- การมองเห็นถูกบดบัง
- การเปิดจุดกลับรถตรงกับทางเข้าออกหมู่บ้าน
- ทางเชื่อมอยู่ใกล้ทางแยกบนถนนที่มีความเร็วสูง
- ถนน 2 ช่องจราจรที่มีไหล่ทางแคบ และลาดชัน ควรมีการปรับกายภาพของถนนให้มีความปลอดภัยและเป็นแบบให้อภัย (Forgiving Highway) แก่ผู้ใช้ถนนที่ผิดพลาด
- การออกแบบและการก่อสร้างไม่เหมาะสม เช่น การยกโค้งบริเวณทางโค้งไม่เหมาะสมทั้งขนาดการยก และอุปกรณ์ประกอบทางโค้ง
- สิ่งกีดขวางบริเวณข้างทางทำให้เพิ่มความรุนแรงแก่อุบัติเหตุ ควรพิจารณาใช้วัสดุที่ไม่ยึดแน่น เช่น เสื่ออะลูมิเนียม แทนการใช้คอนกรีต และควรตัดต้นไม้ที่มีขนาดใหญ่เส้นผ่านศูนย์กลางเกินกว่า 10 ซม. ที่ห่างจากไหล่ทางเป็นระยะน้อยกว่า 9 เมตร สำหรับทางที่รถวิ่งด้วยความเร็วสูงกว่า 100 กม./ชม.และมีปริมาณรถมาก

3.1.5 ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย

ข้อเสนอแนะทั่วไป

- เพื่อสนองนโยบายการป้องกันอุบัติเหตุจราจรของรัฐบาล ควรมีการจัดตั้งหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุจากการขนส่ง และจราจรในทุกภาคของประเทศไทย โดยในเบื้องต้นอาจเริ่มจัดตั้งในเมืองใหญ่ที่มีปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจรสูง เช่น กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ขอนแก่น นครราชสีมา เชียงใหม่ และสงขลา เพื่อทำการสืบสวนหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุเชิงลึก

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม

- ควรดำเนินการรณรงค์อย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผู้ขับขี่เห็นภัยจากการที่มีพฤติกรรมเสี่ยงขณะขับขี่ที่สามารถนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ และควรบรรจุเป็นหลักสูตรจัดให้มีการอบรมก่อนการสอบรับใบอนุญาตขับขี่ มีตัวอย่างให้ผู้สอบใบขับขี่ได้ดู รวมถึงการสอนแนวทางการปฏิบัติเมื่อพบอุบัติเหตุ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม

- การสร้างพฤติกรรมการใช้รถใช้ถนนอย่างไม่ประมาท ตัวอย่างเช่น การผนวกหลักสูตรการใช้รถและถนนอย่างถูกวิธีเข้าไปยังระบบการศึกษาในระดับมัธยม ซึ่งจะช่วยให้เยาวชนได้ทတ်เรียนรู้อย่างค้ำึงถึงความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนนตั้งแต่ยังเด็ก

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ และกรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม

- หน่วยงานที่รับผิดชอบในด้านต่าง ๆ ควรพิจารณาปรับเปลี่ยนบทบาทการทำงานแบบตั้งรับมาเป็นเชิงรุกเช่น การพิจารณาออกระเบียบการจัดทำรถแต่ละประเภทให้มีความสูงที่อยู่ในระนาบเดียวกัน การตรวจสอบคุณภาพผู้รับใบอนุญาตว่ามีความเหมาะสมเพียงใด

หน่วยงานที่รับผิดชอบ กระทรวงคมนาคม

- ที่จอดพักริมทางหลวงสายหลัก เช่น ถนนพหลโยธิน ถนนมิตรภาพ ถนนสุขุมวิท และถนนเพชรเกษม สำหรับหยุดพัก เพื่อลดความเครียด ความเมื่อยล้า ของผู้ขับขี่จากการที่ต้องขับขี่ต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมทางหลวง

ข้อเสนอแนะเชิงกฎหมาย

- การเพิ่มโทษ และความรับผิดชอบกับเจ้าของหรือบริษัทรถรวมทั้งผู้ขับขี่ ที่ไม่ดูแลสภาพยานพาหนะก่อนการใช้งาน เช่น ระบบเบรก ล้อรถไม่มีดอกยาง ระบบไฟ เป็นต้น ควรมีกฎหมายลงโทษที่รุนแรงเพียงพอในกรณีที่เกิดเหตุแล้วส่งผลกระทบต่อผู้อื่น จำเป็นต้องมีความรับผิดชอบทั้งความเสียหายกับชีวิต และทรัพย์สิน ที่จะทำให้เกิดต้องตรวจสอบก่อนการใช้งาน มากกว่าการรับผิดชอบจากบริษัทประกัน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม และกระทรวงยุติธรรม

- บังคับใช้กฎหมายกับผู้ขับขี่ที่ทำผิด พรบ. จราจร อย่างเคร่งครัด

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาล/ภูธร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

- ออกระเบียบหรือข้อบังคับมิให้มีการติดฟิล์มที่เข้มเกินกว่ากฎหมายกำหนด จับปรับหรือไม่ต่อทะเบียนให้กับรถที่ติดฟิล์มมีความเข้มเกินกฎหมายกำหนด

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาล/ภูธร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ และกรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม

- ควรมีกฎหมายบังคับให้มีการตรวจหาปริมาณแอลกอฮอล์ ยากล่อมประสาทหรือสารเสพติดในเลือดของผู้ขับขี่ที่มีผู้ได้รับการบาดเจ็บทุกรายทั้งที่มีคู่กรณีและไม่มีคู่กรณี
หน่วยงานที่รับผิดชอบ กระทรวงยุติธรรม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด กระทรวงสาธารณสุข และสถานีตำรวจนครบาล/ภูธร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

- มาตรฐานด้านวิศวกรรมยานยนต์ เช่น รถที่จดทะเบียนเป็นรถโดยสารสาธารณะควรเข้มงวดในเรื่องโครงสร้างของรถ เช่น โครงหลังคา รถ การยึดรั้งระหว่างที่นั่งกับตัวรถ กระพิก สภายานยนต์เช่นระบบเบรก ล้อรถไม่มีดอกยาง และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องความปลอดภัยต่างๆ เช่น เข็มขัดนิรภัย และการจำกัดจำนวนผู้โดยสาร ส่วนรถประเภทอื่น เช่น การดัดแปลงตัวรถและเปลี่ยนแปลงเครื่องยนต์
หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม และสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

- ควรพิจารณาการห้ามนำรถสองแถวมาใช้รับส่งนักเรียน รถที่รับส่งนักเรียนควรมีมาตรฐานอย่างน้อยควรเป็นรถเมล์ที่มีที่นั่งเพียงพอ และมีสีเหลืองเพื่อให้ผู้ขับขี่อื่นทราบว่าเป็นรถนักเรียน และควรมีประตูเปิดปิดเพื่อความปลอดภัย ปัจจุบันกรมการขนส่งทางบก ก็ได้มีมาตรฐานรถนักเรียนแล้ว เพียงแต่ยังไม่มีผู้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด นอกจากนั้น ผู้ที่จะมาเป็นผู้ขับขี่รถนักเรียน จะต้องผ่านการเกณฑ์การทดสอบที่เข้มงวด ตัวอย่างเช่น จำนวนปีของการขับขี่ อายุ และมีประวัติความรับผิดชอบสูง สิ่งเหล่านี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและโรงเรียนต้องเป็นผู้ทดสอบหรือเป็นผู้กำหนดมาตรฐานของผู้ขับขี่ร่วมกัน โดยอาจมีการออกใบอนุญาตพิเศษ โดยผ่านและทดสอบการอบรมก่อนประกอบอาชีพ
หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

- ถนนบางประเภท เช่น ถนนสองช่องจราจร สองทิศทาง ไม่เหมาะสำหรับการวิ่งของกับริบบรรทุกขนาดใหญ่ เช่น รถพ่วง ควรห้ามหรือจำกัดการวิ่งของรถบรรทุกใหญ่ หรือกำหนดเวลาวิ่งเพื่อหลีกเลี่ยงเวลาเดียวกันกับยานพาหนะขนาดเล็ก ที่สำคัญควรมีการควบคุมความเร็วบนถนนดังกล่าว
หน่วยงานที่รับผิดชอบ เทศบาล และสถานีตำรวจนครบาล/ภูธร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

ข้อเสนอแนะด้านการปรับปรุงถนนและสภาพแวดล้อมข้างทาง

- การปรับปรุงและออกแบบถนน ควรคำนึงถึงอุปกรณ์ป้องกันของผู้ใช้มากกว่าข้อจำกัดด้านงบประมาณ ทั้งการออกแบบ การก่อสร้างและภายหลังที่มีการเปิดใช้งานแล้ว
หน่วยงานที่รับผิดชอบ เทศบาล กรมทางหลวงชนบท และกรมทางหลวง
- ควรพิจารณาสิ่งกีดขวางบริเวณข้างทางให้ห่างจากไหล่ทางเป็นระยะไม่น้อยกว่า 9 เมตร สำหรับทางที่วิ่งด้วยความเร็วสูงกว่า 100 กม./ชม.และมีปริมาณรถมาก
หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมทางหลวง

- งานบำรุงรักษา ปรับปรุงถนน และการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนนั้น จึงเป็นสิ่งที่ควรให้ความสำคัญทางในด้านงบประมาณและความเข้มข้นในการปฏิบัติจริงด้วย

หน่วยงานที่รับผิดชอบ เทศบาล กรมทางหลวงชนบท และกรมทางหลวง

- จากผลการศึกษากรณีอุบัติเหตุจากทุกหน่วยสืบสวนฯ พบว่า มีบริเวณหรือจุดเสี่ยงอันตราย ที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง เช่น การเปิดที่กั้นรถตรงทางแยกเข้าหมู่บ้าน หรือในบางกรณีที่สามารถพิสูจน์ได้ชัดว่าสาเหตุหลักมาจากถนน เช่น การยกโค้งบริเวณทางโค้งไม่เหมาะสม ซึ่งบริเวณดังกล่าวเหล่านี้ ควรมีมาตรการป้องกันและแก้ไขปรับปรุงโดยด่วน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ เทศบาล กรมทางหลวงชนบท และกรมทางหลวง

3.2 การทบทวนวิธีการจัดเก็บข้อมูลและระบบจัดเก็บข้อมูลอุบัติเหตุจราจรจากโครงการระยะที่ 1

การปรับปรุงระบบจัดเก็บข้อมูลอุบัติเหตุจราจร

ที่ปรึกษาได้ทำการปรับปรุงระบบการจัดเก็บข้อมูลอุบัติเหตุให้สอดคล้องกับแบบฟอร์มที่ปรับปรุงใหม่ และบูรณาการร่วมกับพื้นที่ศึกษาอื่น ๆ เพื่อให้มีรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลอุบัติเหตุเป็นรูปแบบเดียวกัน โดยนำระบบฐานข้อมูลอุบัติเหตุเดิมที่ได้จากการพัฒนาในโครงการฯ ระยะที่ 1 มาทำการปรับปรุงเนื้อหา และรูปแบบให้มีความสอดคล้องกับแบบฟอร์ม โดยยังคงโครงสร้างเดิมของฐานข้อมูลไว้ รวมทั้งการเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลกับระบบ Arc VIEW GIS

การปรับปรุงแบบฟอร์มจัดเก็บข้อมูลอุบัติเหตุจราจร

จากการทดลองใช้แบบฟอร์มต้นแบบทั้งในส่วนการสัมภาษณ์ผู้ร่วมในอุบัติเหตุ (แบบฟอร์มเก็บข้อมูลทางการแพทย์) และการเก็บข้อมูลของจุดเกิดเหตุและสภาพตัวรถ (แบบฟอร์มเก็บข้อมูลทางวิศวกรรม) ที่ได้จากการพัฒนาในโครงการฯ ระยะที่ 1 พบปัญหาทั่วไปและปัญหาเฉพาะของแต่ละแบบฟอร์มดังต่อไปนี้

- ปัญหาทั่วไป คือ มีรายละเอียดค่อนข้างมากและมีความซับซ้อน ใช้เวลาในการกรอกข้อมูลมาก
- ปัญหาเฉพาะของแบบฟอร์มการสัมภาษณ์ผู้ร่วมในอุบัติเหตุ (แบบฟอร์มเก็บข้อมูลทางการแพทย์) คือ บางส่วนเป็นภาษาอังกฤษ และยังขาดข้อมูลของผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุ
- ปัญหาเฉพาะของแบบฟอร์มเก็บข้อมูล ณ จุดเกิดเหตุและสภาพรถ (แบบฟอร์มเก็บข้อมูลทางวิศวกรรม) คือ ภาษาที่ใช้สับสน และยังขาดข้อมูลของจักรยานยนต์ และสามล้อ

จากการเปรียบเทียบรูปแบบของแบบฟอร์มกับสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) พบว่าแบบฟอร์มของหน่วยงานสืบสวนอุบัติเหตุทางถนนที่ใช้เก็บข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุจราจร ยังขาดข้อมูลที่สำคัญที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ในเชิงลึก ซึ่งทางคณะที่ปรึกษาจะได้ดำเนินการปรับปรุงแบบฟอร์มให้มีความสมบูรณ์ เพื่อใช้สำหรับการวิเคราะห์ในเชิงลึกได้อย่างครบถ้วนต่อไป และได้ปรับปรุงแบบฟอร์มบันทึกการเกิดอุบัติเหตุในส่วนของการสอบถามข้อมูลทางการแพทย์ร่วมกับการเกิดอุบัติเหตุจราจร ในหัวข้อการทดสอบด้านจิตวิทยา โดยได้แปลข้อความที่เป็นภาษาอังกฤษ ที่

แสดงส่วนต่างๆของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บทั้งภายในและภายนอก ให้อยู่ในรูปแบบภาษาไทย เพื่อให้สะดวกแก่การใช้งานและสามารถจัดเก็บรายละเอียดได้ถูกต้องและครบถ้วน

3.3 การดำเนินงานสืบสวนสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

3.3.1 การดำเนินการสืบสวนสาเหตุของอุบัติเหตุในประเทศไทย

1. การดำเนินการสอบสวนการบาดเจ็บจากการจราจรทางถนนสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข

สำนักกระบาดวิทยาได้มีการดำเนินการสืบสวนการบาดเจ็บจากการจราจรทางถนนโดยมี ดังนี้

1. จำนวนการตายจากอุบัติเหตุบนท้องถนนในคราวเดียวกัน ≥ 5 คน หรือจำนวนการบาดเจ็บ ≥ 15 คน
2. จุดที่เกิดอุบัติเหตุทำให้มีผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตมากกว่า 5 ครั้งในเดือนเดียวกัน(ระยะทางบนถนนสายเดียวกัน ห่างกันไม่เกิน 200-300 เมตรถือเป็นจุดเดียวกัน)
3. การบาดเจ็บหรือเสียชีวิตเป็นเหตุที่ได้รับความสนใจพิเศษจากสังคมเช่นเกิดกับเด็กเกิดกับรถนักเรียน หรือรถขนส่งสาธารณะ

สำหรับการดำเนินงาน แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. สำนักกระบาดวิทยาและสำนักงานควบคุมป้องกันโรคที่ 1-12 จัดเตรียมทีมสอบสวน (ถ้าเป็นทีม SRRT อาจจำเป็นต้องมีทีมสนับสนุนที่มีทักษะสำหรับสอบสวนการบาดเจ็บทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับการจัดการภายในหน่วยงาน) และออกสอบสวนในกรณีที่เป็นไปตามเกณฑ์พร้อมรายงานผลการสอบสวนมายังผู้อำนวยการสำนักกระบาดวิทยา และให้สำนักกระบาดวิทยาสรุปและนำเสนอทุกกรณีที่มีการสอบสวนต่อประธานคณะกรรมการควบคุมป้องกันการบาดเจ็บ กระทรวงสาธารณสุข
2. ให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสนับสนุนบุคลากรในการประสานและร่วมทีมเพื่อดำเนินงานในพื้นที่ในกรณีที่มีการสอบสวนดังกล่าว

2. การดำเนินงานของศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทยสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย

ศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทยได้ก่อตั้งขึ้นโดยความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ซึ่งประกอบด้วยกรมทางหลวง บริษัท วอลโวลส์ คาร์ จำกัด และ Thailand GRSP ให้การสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์พร้อมความช่วยเหลือในด้านต่างๆโดยมีจุดประสงค์ของการก่อตั้งศูนย์ ดังนี้

- เพื่อแสวงหาความร่วมมือระหว่างภาครัฐ องค์กรอิสระ และภาคเอกชน ในการวิจัยอุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทย
- เพื่อกำหนดพันธกิจ เป้าหมาย วัตถุประสงค์ และงานที่มุ่งเน้นของศูนย์วิจัยอุบัติเหตุฯ ให้สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน
- เพื่อประเมินความต้องการทรัพยากร งบประมาณ และแนวทางการบริหารจัดการของศูนย์วิจัยอุบัติเหตุฯ

- เพื่อจัดตั้งทีมนักวิจัยด้านความปลอดภัยทางถนนที่สามารถดำเนินการวิจัยและผลิตผลงานจากการวิจัยที่มีคุณภาพ
- เพื่อจัดการทำแผนธุรกิจที่เป็นไปได้สำหรับการเป็นศูนย์วิจัยระดับประเทศอย่างยั่งยืน

โดยโครงการการจัดตั้งศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทยนี้ ได้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ระยะ ในช่วง 3-6 ปี คือ

1. ระยะเริ่มต้น (Initialization phase) พ.ศ.2546-2547
2. ระยะดำเนินการ (Implementation/working phase) พ.ศ.2548-2550
3. ระยะพัฒนาสู่ความยั่งยืน (Upgrading phase to a sustainable research center) พ.ศ.2548-2550

ในช่วงระยะเริ่มต้นที่ผ่านมา การดำเนินงานจะเน้นที่การจัดเตรียมรากฐานในการจัดตั้งศูนย์วิจัยอุบัติเหตุฯ เฉพาะอย่างยิ่ง บริษัท วอลโว่ คาร์ จำกัด ได้ให้ความช่วยเหลือตั้งแต่ พ.ศ.2546 เป็นต้นมา มีการจัดอบรม รวมถึงถ่ายทอดวิธีการตรวจสอบอุบัติเหตุในภาคสนาม จำนวน 14 ครั้ง แก่นักศึกษาไทยประมาณ 20 คน และบริษัทยังมอบรถวอลโว่ XC 70(รวมประกันภัยและการซ่อมบำรุง) รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้ศูนย์วิจัยอุบัติเหตุฯใช้ในการเก็บข้อมูลอุบัติเหตุในระยะเวลา 3 ปี ปัจจุบันในระยะดำเนินการศูนย์วิจัยอุบัติเหตุฯ จะเน้นไปที่งานการศึกษาวิจัย การพัฒนาระบบฐานข้อมูลอุบัติเหตุ การจัดทำรายงานการวิจัยต่างๆ ฯลฯ เพื่อนำเสนอออกสู่สาธารณชนทั่วไป รวมทั้งมีการจัดเตรียมแผนธุรกิจระยะยาวสำหรับศูนย์วิจัยอุบัติเหตุฯ ซึ่งหลังจากระยะดำเนินการนี้แล้วบริษัทวอลโว่ คาร์ จำกัด เริ่มลดบทบาทลง ศูนย์วิจัยอุบัติเหตุฯจะดำเนินงานและรับผิดชอบด้วยตัวเอง

วัตถุประสงค์และขอบข่ายของงานในระยะดำเนินการนี้ จะเน้นเกี่ยวกับโครงการวิจัยนำร่องในการสนับสนุนการก่อตั้งศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้

- เพื่อให้มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ในเรื่องของ กลไกการเกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งการบาดเจ็บของผู้ประสบอุบัติเหตุ เพื่อสามารถนำความรู้ที่ได้ ไปใช้ในการพัฒนาหาวิธีแก้ไขที่เหมาะสม ก่อให้เกิดความปลอดภัยทางถนนมากยิ่งขึ้น
- เพื่อพัฒนาเครือข่ายนักวิจัยและนักวิเคราะห์ด้านปัญหาอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย
- เพื่อให้มีการเรียนรู้และดำเนินการจัดเก็บข้อมูลอุบัติเหตุ อย่างเป็นระบบ สามารถนำไปใช้วิเคราะห์เพื่อจัดเตรียมมาตรการแก้ไข ปรับปรุงด้านความปลอดภัยทางถนนในอนาคต
- เพื่อศึกษาถึงสาเหตุในเชิงลึกของการเกิดอุบัติเหตุ โดยเน้นการศึกษาการฟื้นฟูสภาพการเกิดอุบัติเหตุ(Accident Reconstruction)
- เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลอุบัติเหตุที่น่าเชื่อถือ และสามารถนำข้อมูลไปใช้ในกิจกรรมอื่นๆ เช่น งานวิจัยเพื่อกำหนดมาตรการการแก้ไข ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และทันเหตุการณ์

3. การดำเนินงานของกองวิทยาการ สำนักงานนิติวิทยาศาสตร์ตำรวจ

สำนักงานนิติวิทยาศาสตร์ (สนว. ตร.) มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการบริหารงาน กำกับ ดูแล และปฏิบัติงานวิทยาการตำรวจ การตรวจพิสูจน์หลักฐาน การตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ การทะเบียนประวัติอาชญากร การตรวจเปรียบเทียบลายนิ้วมือแฝง ฝ่าเท้าแฝง การตรวจยืนยันการ

กระทำความผิดของผู้ต้องหา การตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์ของบุคคลที่วราชาณาจักร โดยอาศัยหลักวิทยาการทางนิติวิทยาศาสตร์ ให้แก่พนักงานสอบสวนของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และบุคลากรในกระบวนการยุติธรรมอื่นที่เกี่ยวข้องหรือตามที่ได้รับมอบหมาย รวมถึงการติดต่อประสานงานกับองค์กรหรือหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับงานนิติวิทยาศาสตร์และงานวิทยาการตำรวจ จัดการฝึกอบรมศึกษาวิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านนิติวิทยาศาสตร์และงานวิทยาการตำรวจให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล ตลอดจนกำหนดและควบคุมมาตรฐานวิชาชีพและการปฏิบัติงานด้านนิติวิทยาศาสตร์ แบ่งส่วนราชการออกเป็น 6 กองบังคับการ 2 ศูนย์ และกลุ่ม 1 งานดังนี้

1. กองบังคับการอำนวยการ
2. กองพิสูจน์หลักฐาน
3. กองวิทยาการ 1
4. กองวิทยาการ 2
5. กองวิทยาการ 3
6. กองวิทยาการ 4
7. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
8. ศูนย์พัฒนานิติวิทยาศาสตร์
9. กลุ่มงานตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลและส่งกลับ

การดำเนินการสืบสวนอุบัติเหตุเป็นภารกิจหนึ่งของสำนักงานนิติวิทยาศาสตร์ตำรวจโดยเมื่อเกิดอุบัติเหตุจราจร และมีการร้องขอจากเจ้าพนักงานสอบสวน กองวิทยาการจะปฏิบัติหน้าที่ ในการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ เพื่อเก็บพยาน, หลักฐาน โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

- ตรวจร่องรอยและพยานหลักฐานในสถานที่เกิดเหตุ
- ถ่ายรูปสถานที่เกิดเหตุ, พยานหลักฐาน, ของกลางและร่องรอยในที่เกิดเหตุ
- เป็นเจ้าหน้าที่รวบรวมพยานหลักฐานและของกลางในคดีให้พนักงานสอบสวน เพื่อส่งตรวจพิสูจน์
- จัดทำแผนที่เกิดเหตุและรายงานการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุให้พนักงานสอบสวน

3.3.2 การดำเนินการสืบสวนสาเหตุของอุบัติเหตุในต่างประเทศ

3.3.2.1 ประเทศออสเตรเลีย

ประเทศออสเตรเลีย ในเมือง Darwin และ เมือง Alice Springs ได้มีการจัดตั้งหน่วย Accident Investigation Unit ขึ้นเป็นหน่วยงานในสังกัดของหน่วยงานตำรวจ ทำหน้าที่สืบค้นหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในกรณีที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นอย่างร้ายแรงหรือมีผู้เสียชีวิตเกิดขึ้น โดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยสืบค้นสาเหตุอุบัติเหตุจะมีอุปกรณ์ที่จำเป็นเพื่อใช้ในการหาสาเหตุ เช่น อุปกรณ์สำหรับวัดระยะ สีสันสำหรับทำเครื่องหมาย เป็นต้น นอกจากนี้ในช่วงเวลาที่เจ้าหน้าที่ไม่ออกปฏิบัติภารกิจสืบค้น

สาเหตุอุบัติเหตุ เจ้าหน้าที่เหล่านี้จะออกไปให้ความรู้ในเรื่องกฎหมายจราจรแก่ชุมชนหรือตามโรงเรียนต่าง ๆ

3.3.2.2 ประเทศอังกฤษ

ประเทศอังกฤษ ในเมือง Lancashire Constabulary ได้มีการจัดตั้งหน่วย Accident Investigation Unit ทำหน้าที่สืบค้นในกรณีของอุบัติเหตุร้ายแรงที่มีการเสียชีวิตขึ้น อุบัติเหตุร้ายแรงและอุบัติเหตุที่ต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญเฉพาะในการตรวจสอบ โดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยสืบค้นสาเหตุอุบัติเหตุจะทำรายงานซึ่งมีรายละเอียดของอุบัติเหตุทั้งในระหว่างเกิดเหตุและหลังจากเกิดเหตุแล้ว โดยในรายงานจะมีรายละเอียดเกี่ยวกับความเร็วของรถยนต์ ลักษณะการเคลื่อนที่ของรถยนต์ ระหว่างเกิดอุบัติเหตุ และปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เมื่อทำการตรวจสอบและทราบสาเหตุที่แน่นอนแล้ว หน่วยงานนี้จะทำการส่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์และถนนไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการปรับปรุงถนนและปรับปรุงการออกแบบรถยนต์ให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

3.3.2.3 ประเทศสหรัฐอเมริกา

ประเทศสหรัฐอเมริกาในเมือง Westlake มลรัฐ Ohio ได้มีการจัดตั้งหน่วย Accident Investigation Unit ขึ้นเป็นหน่วยงานในสังกัดของหน่วยงานตำรวจ ซึ่งประกอบไปด้วยเจ้าหน้าที่ 5 คน ทำหน้าที่สืบค้นหาสาเหตุในกรณีที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นอย่างร้ายแรงหรือมีผู้เสียชีวิตเกิดขึ้น โดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยสืบค้นสาเหตุจะต้องมีความรู้ด้าน พลศาสตร์ของรถยนต์ การเกิดอุบัติเหตุของคนเดินเท้า การเกิดอุบัติเหตุของรถพ่วง รถบรรทุก และจักรยานยนต์ ลักษณะทางกายภาพของรถยนต์ และผลกระทบของอุบัติเหตุที่ความเร็วต่ำของรถยนต์ โดยเจ้าหน้าที่ 3 คนจะมีความชำนาญในการจำลองการเกิดอุบัติเหตุ หน่วยงานนี้ทำงานในอุบัติเหตุที่มีผู้เสียชีวิตเกิดขึ้น และอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บร้ายแรง หรืออุบัติเหตุที่ต้องการผู้เชี่ยวชาญในการระบุสาเหตุ