

บทที่ 2

การจัดตั้งหน่วยสืบสวนสาเหตุของอุบัติเหตุ
จากการขนส่งและจราจร

- ❖ คุณสมบัติพื้นฐานของหน่วยสืบสวนสาเหตุของอุบัติเหตุ
- ❖ หน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยสืบสวนสาเหตุของอุบัติเหตุ
- ❖ อุปกรณ์และเครื่องมือของหน่วยสืบสวนสาเหตุของอุบัติเหตุ
- ❖ การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ❖ ระบบการรับแจ้งเหตุ

2.1 คุณสมบัติพื้นฐานของหน่วยสืบสวนสาเหตุของอุบัติเหตุ

ที่ปรึกษาได้ทำการศึกษารูปแบบการดำเนินงานหน่วยสืบค้นสาเหตุของอุบัติเหตุ (Accident Investigation Unit) ทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่า การดำเนินการอย่างเต็มที่ของรูปแบบของหน่วยสืบค้นจำเป็นต้องอาศัย บุคลากร งบประมาณ และอุปกรณ์เครื่องมือ เป็นจำนวนมาก ซึ่งในการศึกษานี้เป็นการดำเนินการโครงการนำร่องภายใต้ข้อจำกัดในเรื่องงบประมาณ ซึ่งจะเน้นศึกษาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเนื่องจากความบกพร่องของถนนและสภาพแวดล้อมเป็นหลัก

2.1.1 คุณสมบัติของหน่วยสืบสวนสาเหตุของอุบัติเหตุ

หน่วยสืบสวนอุบัติเหตุ ควรมีรูปแบบในการดำเนินการคล้ายกับการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนและหน่วยกู้ภัยรวมกัน คือ ควรเป็นหน่วยงานที่มีความอิสระในการสืบค้น และมีความคล่องตัวในการปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วและตลอดเวลา และควรมีการติดต่อประสานงานอย่างใกล้ชิดกับสถานีตำรวจหรือโรงพยาบาลในพื้นที่ เนื่องจากมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมงสะดวกในการรองรับแจ้งเหตุ สามารถรับแจ้งเหตุผ่านทางวิทยุหรือโทรศัพท์บนเครือข่ายของตำรวจหรือหน่วยกู้ภัย คณะทำงานควรประกอบด้วยบุคลากร 3-5 คน ซึ่งสมาชิกในคณะทำงานจะได้รับการมอบหมายงานที่ชัดเจนโดยทำงานด้านใดด้านหนึ่งเฉพาะ เช่น ตรวจสอบสภาพถนนและสิ่งแวดลอม ตรวจสอบสภาพรถ เก็บข้อมูลของผู้บาดเจ็บ เป็นต้น เพราะหากมีการมอบหมายงานที่ชัดเจนจะทำให้เกิดการทำงานที่เร็วขึ้น

2.1.2 คุณสมบัติของบุคลากรของหน่วยสืบสวนสาเหตุของอุบัติเหตุ

คณะทำงานสำหรับการจัดตั้งหน่วยสืบค้นสาเหตุของอุบัติเหตุควรประกอบด้วยบุคลากรที่ทำงานอยู่ในท้องถิ่นนั้นๆ เนื่องจากจะมีความคุ้นเคยกับสภาพพื้นที่และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างสะดวก ซึ่งสมาชิกในคณะทำงานควรเป็นผู้ที่ผ่านการอบรมทางด้านการสืบสวนสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและความปลอดภัยทางถนนเพื่อให้สามารถวิเคราะห์และตรวจสอบสาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้

โดยหัวหน้าคณะทำงานควรเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์และความชำนาญในประเด็นดังกล่าวข้างต้นเป็นอย่างดี

คณะทำงานควรประกอบด้วยสมาชิกที่มีคุณสมบัติต่าง ๆ เหล่านี้ได้ครบถ้วน ได้แก่

- มีความรู้ทางการจัดการความปลอดภัยในการจราจรและขนส่ง
- มีความรู้ทางวิศวกรรมจราจรและการจัดการจราจรเบื้องต้น
- มีความเข้าใจคุณลักษณะและองค์ประกอบของการจราจร
- มีความเข้าใจการใช้งานอุปกรณ์ควบคุมการจราจรโดยสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ควบคุมการจราจรได้ถูกต้อง และทราบถึงประสิทธิภาพของอุปกรณ์แต่ละชนิดเป็นอย่างดี
- มีความรู้ทางการออกแบบถนน
- เข้าใจด้านพฤติกรรมศาสตร์
- มีความเข้าใจด้านนิติวิทยาศาสตร์
- มีความรู้ทางด้านจิตวิทยาพื้นฐาน
- มีความรู้เกี่ยวกับการทำงานและองค์ประกอบของยานยนต์ รวมทั้งข้อจำกัดของยานยนต์ชนิดต่าง ๆ
- มีความเข้าใจด้านพลศาสตร์
- มีความชำนาญในการจำลองการเกิดอุบัติเหตุ

2.2 หน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยสืบสวนสาเหตุของอุบัติเหตุ

2.2.1 หน้าที่และความรับผิดชอบขององค์กร

หน่วยสืบค้นสาเหตุของอุบัติเหตุ (Accident Investigation Unit) มีหน้าที่ตรวจสอบบริเวณที่เกิดเหตุเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น เพื่อให้เกิดความเข้าใจในเงื่อนไขของการเกิดอุบัติเหตุและระบุสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้ รวมทั้งประสานงานหรือส่งผลที่ได้จากการสืบค้นไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทำให้เกิดการแก้ไข ตัวอย่างเช่น สาเหตุของอุบัติเหตุเนื่องจากไฟฟ้าแสงสว่างไม่เพียงพอ ผลการสืบค้นที่ได้ก็จะถูกส่งไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบถนนสายดังกล่าว เพื่อดำเนินการแก้ไข

หน่วยสืบค้นสาเหตุของอุบัติเหตุไม่มีหน้าที่ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาจุดที่เกิดอุบัติเหตุโดยตรง แต่จะเป็นแหล่งข้อมูลและให้ข้อเสนอแนะไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดการแก้ไขต่อไป

2.2.2 หน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากร

จากหน่วยสืบค้นสาเหตุของอุบัติเหตุ (Accident Investigation Unit) คณะทำงานประกอบไปด้วยสมาชิก 3-5 คน ซึ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรสามารถจำแนกได้ตามการดำเนินงานในส่วนต่าง ๆ 5 ส่วน ดังนี้

1. การรื้อรับแจ้งเหตุ
2. การดำเนินงานในที่เกิดเหตุ
3. การดำเนินงานหลังจากเกิดเหตุ
4. การจัดเก็บข้อมูล
5. การวิเคราะห์ลักษณะและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

2.3 อุปกรณ์และเครื่องมือของหน่วยสืบสวนสาเหตุของอุบัติเหตุ

2.3.1 รถปฏิบัติการประจำหน่วย

รถยนต์ประจำหน่วยควรเป็นรถยนต์เอนกประสงค์ ขนาด 6 ที่นั่ง บริเวณด้านท้ายของรถมีพื้นที่ว่างสำหรับเก็บอุปกรณ์และเครื่องมือในการปฏิบัติงานภาคสนาม นอกจากนี้ตัวรถต้องติดตั้งอุปกรณ์ไฟฉุกเฉิน (Siren) และติดสติ๊กเกอร์ชื่อหน่วยงาน และแถบลูกศรสะท้อนแสงที่ตัวรถประกอบด้วย เพื่อในอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในการเดินทางไปยังจุดเกิดเหตุ



พื้นที่ด้านท้ายรถใช้ในการจัดเก็บอุปกรณ์และเครื่องมือในการปฏิบัติงานภาคสนามอย่างเป็นสัดส่วน



รูปที่ 2.3-1 รถยนต์ประจำหน่วยสืบสวนสาเหตุของอุบัติเหตุ

2.3.2 อุปกรณ์และเครื่องมือในการทำงานภาคสนาม

- (1) การตรวจสอบสภาพถนน ควรที่จะมีอุปกรณ์และเครื่องมือ ดังนี้
 - กล้องถ่ายรูป และกล้องวิดีโอ อย่างละ 1 ตัว



กล้องถ่ายรูปประสิทธิภาพสูงจะช่วยให้การบันทึกรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุได้อย่างชัดเจน นอกจากนั้น กล้องถ่ายรูปขนาดเล็กจะมีประโยชน์ในการบันทึกภาพในพื้นที่แคบๆ ที่ยากแก่การเข้าถึงได้ ส่วนกล้องวิดีโอ มีประโยชน์ในการบันทึกภาพที่มีมิติกว้าง เช่น แนวโค้งของรถ ถนน หรือความเสียหายโดยรวมของรถ เพื่อสามารถนำมาประเมินอย่างละเอียดในภายหลังได้

- Wheel Meter วัดระยะทาง



ล้อวัดระยะบนพื้นราบตามแนวพื้นถนน เช่น ความยาว รอยล้อ ระยะทางจากจุดอ้างอิง ความกว้างช่องจราจร ซึ่งมีความสะดวกในการวัดระยะทางยาว โดยไม่จำเป็นต้องพึ่งเจ้าหน้าที่ผู้ช่วย

- กล้องสำรวจ



กล้องสำรวจเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลของตำแหน่งรถและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุโดยจะต้องใช้ในกรณีที่ตำแหน่งของการเกิดอุบัติเหตุไม่ถูกเคลื่อนย้าย ซึ่งจะได้ตำแหน่งพิกัดที่แน่นอน จากนั้นจึงประมวลผลข้อมูลเข้าสู่โปรแกรม GIS

- วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจระยะต่าง ๆ ในภาคสนาม เช่น เทปวัดระยะ ตลับเมตร



ในบริเวณที่ไม่สามารถใช้ล้อวัดระยะได้ เจ้าหน้าที่จะใช้เทปวัดระยะแทนซึ่งมีความสะดวกในการวัดระยะในทุกพื้นที่ เช่น พื้นที่ขรุขระ พื้นที่ลาดชัน หรือพื้นที่เปียกน้ำ เป็นต้น ส่วนตลับเมตรจะใช้ในการวัดความละเอียดขนาดเล็กลงมา เช่น ความเสียหายของรถที่เกิดเหตุ รอยยุบต่างๆ หรือความสูงคันหิน เป็นต้น

- อุปกรณ์วัดระดับ



เป็นอุปกรณ์หลักในการวัดความชันของผิวทาง และเป็นเครื่องมือช่วยในการตรวจสอบระดับของความเสียหายของรถ หรืออุปกรณ์ถนน เพื่อลดความคลาดเคลื่อนในกรณีที่เกิดเหตุดังกล่าวเสียรูปไปจากแนวตั้งหรือแนวราบปกติ

- อุปกรณ์วัดสัมประสิทธิ์แรงเสียดทาน



เป็นอุปกรณ์ที่ใช้วัดหาค่าความเสียดทานระหว่างล้อและผิวถนน เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ค่าแรงเสียดทานก็จะต่างกันด้วย ซึ่งเครื่องมือดังกล่าวจะให้ค่าแรงดึงแนวนอน และนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับตารางเทียบค่า จึงจะได้ค่าแรงเสียดทานออกมา

- ป้ายหมายเลข



เจ้าหน้าที่จะใช้ป้ายหมายเลขตั้งในตำแหน่งของหลักฐานที่สำคัญ เพื่อช่วยในการบันทึกภาพ และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างจุดต่างๆ ได้ชัดเจน

- กระดาษบันทึกผลการตรวจสอบ และแผ่นกระดานสำหรับรองเขียน 1 ชุด



กระดาษบันทึกผลการตรวจสอบ และแผ่นกระดานสำหรับรองเขียน เป็นอุปกรณ์ช่วยให้ ผู้บันทึกข้อมูลมีความสะดวกในการลงเก็บข้อมูลภาคสนาม เช่น การสเก็ตช์ภาพของจุดเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น

- สีสเปรย์และชอล์ค



โดยทั่วไป หลักฐานต่างๆ ในที่เกิดเหตุจะถูกโยกย้ายอย่างรวดเร็ว เพื่อคืนสภาพการจราจรแก่ผู้ใช้รถทั่วไป ดังนั้น จำเป็นต้องกำหนดจุดของหลักฐานต่างๆ ในที่เกิดเหตุไว้ เพื่อทำการวัดและบันทึกในภายหลัง

(2) การตรวจสอบสภาพยานพาหนะ ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือชุดเดียวกับการตรวจสอบสภาพถนน

- เครื่องวัดแรงดันลม



ใช้สำหรับวัดแรงลมยางของรถที่เกิดอุบัติเหตุ โดยใช้เครื่องวัดขนาด 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว สำหรับรถขนาดเล็ก เช่น รถยนต์ส่วนบุคคลหรือรถกระบะ และใช้เครื่องวัดขนาด 200 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว สำหรับรถขนาดใหญ่ เช่น รถโดยสารหรือรถบรรทุก

- โพล



เป็นอุปกรณ์ในการกำหนดตำแหน่งอ้างอิงเพื่อความสะดวกในการวัดขนาดและความเสียหายของรถที่เกิดเหตุ

(3) อุปกรณ์เสริมความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน ควรที่จะมีอุปกรณ์และเครื่องมือ ดังนี้

- เสื้อสะท้อนแสง



เจ้าหน้าที่จะต้องสวมเสื้อสะท้อนแสง เพื่อให้ผู้ใช้รถที่สัญจรไปมา ในบริเวณที่ทำการสำรวจสามารถมองเห็นเจ้าหน้าที่ที่กำลังเก็บข้อมูลอยู่ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เสื้อสะท้อนแสงของหน่วยสามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน

- กรวยยาง



เจ้าหน้าที่จะตั้งกรวยยางในบริเวณที่เกิดเหตุทุกครั้ง เพื่อเบี่ยงการจราจรและแจ้งให้ผู้ใช้รถใช้ถนนที่สัญจรไปมาในบริเวณที่เกิดเหตุได้ทราบว่ามีการตรวจสอบสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

- ป้ายเตือนและไฟกระพริบเตือน ใช้สำหรับติดตั้งเพื่อเตือนผู้ขับขี่บริเวณที่เกิดเหตุ



ในเวลากลางคืน เจ้าหน้าที่จะใช้กระบอกไฟกระพริบและป้ายเตือนเพื่อแจ้งให้ผู้ขับขี่อื่น ๆ ทราบก่อนถึงที่เกิดเหตุ เพื่อชะลอความเร็วหรือเปลี่ยนช่องจราจร เพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ที่กำลังเก็บข้อมูล

- ไฟฉาย หรือ สปอร์ตไลท์



ในเวลากลางคืน หรือกลางวันที่มีแสงไม่เพียงพอ เจ้าหน้าที่จะใช้ไฟฉาย หรือ สปอร์ตไลท์ ส่องสว่าง ในขณะปฏิบัติหน้าที่

(4) การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ควรที่จะมีอุปกรณ์และเครื่องมือ ดังนี้

- อุปกรณ์สำหรับดับเพลิง



- อุปกรณ์ปฐมพยาบาล เช่น แอมโมเนีย สำลี อุปกรณ์สำหรับตามกระดูก และเปลสนาม เป็นต้น



2.3.3 อุปกรณ์และเครื่องมือประจำสำนักงาน

สำนักงานหน่วยสืบค้นเพื่อรองรับแจ้งเหตุ และจัดเก็บข้อมูล ควรที่จะมีอุปกรณ์และเครื่องมือ ดังนี้

- อุปกรณ์สื่อสาร 1 ชุด เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ เป็นต้น เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างทีมงานและรองรับแจ้งเหตุ



- คอมพิวเตอร์ 1 ชุด เพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูลและประมวลผล



- อุปกรณ์สำนักงานตามความจำเป็น เช่น เครื่องเขียน แฟ้มเก็บเอกสาร ชั้นวางเอกสาร เป็นต้น



อุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ควรบรรจุไว้อย่างเป็นสัดส่วน สะดวกในการนำออกไปใช้งาน โดยอาจบรรจุไว้ในกล่องกันกระแทกสำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หรืออุปกรณ์ที่ชำรุดง่าย และบรรจุไว้ในกล่องธรรมดาสำหรับอุปกรณ์ทั่วไป เพื่อสะดวกในการขนขึ้นลงจากรถ

2.4 การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินงานด้านการสืบสวนสาเหตุการเกิดของอุบัติเหตุบนท้องถนน ทางหน่วยสืบสวนฯ ได้ทำการแนะนำตัวกับส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและประสานงานด้านความร่วมมือในการสืบสวนฯ เช่น หน่วย EMS หน่วยกู้ภัย ตำรวจ ที่อยู่ใกล้เคียงกับศูนย์ปฏิบัติการและที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อขออนุญาต ใช้คลื่นความถี่วิทยุเดียวกันกับที่หน่วยงานต่างๆ เหล่านั้น เพื่อที่จะได้รับรู้ข่าวสารการรับแจ้งการเกิดอุบัติเหตุได้ทันทั่วถึง

นอกจากนี้ยังประสานงานกับ ศูนย์นเรนทร กระทรวงสาธารณสุข และศูนย์ปลอดภัยคมนาคม กระทรวงคมนาคม ซึ่งทั้ง 2 ส่วนนี้เป็นหน่วยงานส่วนกลางสามารถรับรู้ข่าวสารที่อยู่ในพื้นที่ของแต่ละหน่วยรับผิดชอบได้ ซึ่งจะช่วยให้การทำงานของหน่วยสืบสวนฯ ครอบคลุมพื้นที่ที่รับผิดชอบได้ทั้งหมด

2.5 ระบบการรับแจ้งเหตุ

หน่วยสืบสวนอุบัติเหตุจากการขนส่งและจราจรจะทำการเชื่อมต่อการสื่อสารกับหน่วยงานต่าง ๆ ตลอด 24 ชั่วโมง โดยเฉพาะในส่วนของสถานีตำรวจ โรงพยาบาล ศูนย์นเรนทร และหน่วยกู้ภัยต่าง ๆ โดยสามารถติดต่อกันทางโทรศัพท์ และวิทยุสื่อสารซึ่งใช้คลื่นความถี่เดียวกับหน่วยฉุกเฉินและตำรวจที่ใช้รับแจ้งเหตุเพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการเกิดอุบัติเหตุได้ตลอดเวลา

ข้อมูลเบื้องต้นที่ต้องการในการรับแจ้งเหตุ ได้แก่

- สถานที่เกิดอุบัติเหตุ
- ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ
- จำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุ
- ความรุนแรง และอาการของผู้ประสบอุบัติเหตุ