

กรณีศึกษาที่ 2

รถเก๋งชนรถบรรทุก

ทล.9 (วงแหวนตะวันออก) กม.36+600 กรุงเทพมหานคร

1. กล่าวนำ

รายงานการสืบสวนอุบัติเหตุจราจรเชิงลึกฉบับนี้เป็นผลการศึกษากรณีรถเก๋งชนรถบรรทุก บนถนนวงแหวนตะวันออก (ทล.9) กรุงเทพมหานคร ของคณะที่ปรึกษาจากศูนย์วิจัยและพัฒนาการจราจรและขนส่ง (TDRC) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) ซึ่งได้รับมอบหมายจาก สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม ให้เป็นที่ปรึกษาเพื่อทำการวิจัยสืบค้นหาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจากปัจจัยต่างๆ และทำการวิเคราะห์เชิงลึกเพื่อกำหนดมาตรการและระเบียบวิธีการทำงาน โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์หาสาเหตุของแต่ละกรณีศึกษาของอุบัติเหตุ รวมถึงจัดทำข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2. การรับแจ้งเหตุ

เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2549 เวลา 13.20 น. หน่วยสืบสวนสาเหตุของอุบัติเหตุ (พื้นที่ศึกษา : กรุงเทพมหานครและปริมณฑล) ได้รับแจ้งผ่านเครือข่ายวิทยุของมูลนิธิปอเต็กตึ๊ง ว่าเกิดอุบัติเหตุรถเก๋งชนประสาธน์กับรถบรรทุก บริเวณถนนวงแหวนตะวันออก (ทล.9) กม. 36+600 กรุงเทพมหานคร ผลจากอุบัติเหตุทำให้มีบาดเจ็บสาหัส 1 ราย



รูปที่ 2-1 ภาพถ่ายหลังการเกิดอุบัติเหตุ

3. บุคลากรประจำหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุทางถนน

บุคลากรประจำหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุทางถนน ที่ออกสำรวจและรวบรวมข้อมูลภาคสนามในกรณีอุบัติเหตุรถเก๋งชนรถบรรทุก ถนนวงแหวนตะวันตก กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรในด้านต่างๆ ที่มีความรู้และความชำนาญทั้งด้านวิศวกรรมความปลอดภัย และได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

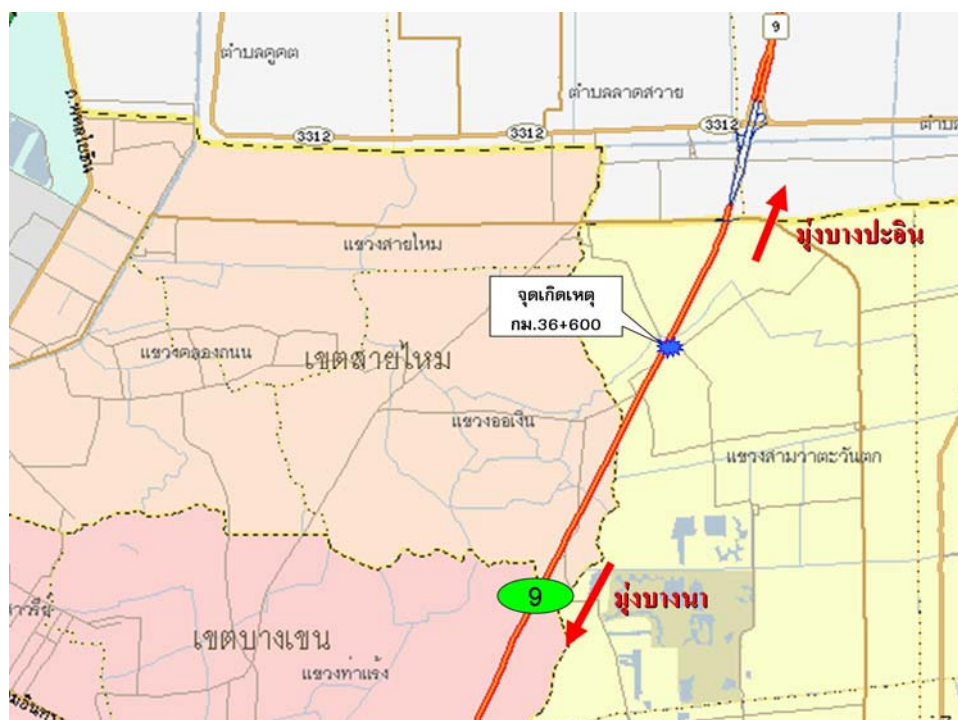
Establishing an in-depth crash investigation study ณ Centre for Automotive Safety Research (CASR), University of Adelaide ประเทศออสเตรเลีย โดยมี รศ.ดร.วิรัชชัย เหล่าศิริหงษ์ทอง เป็นหัวหน้าหน่วยฯ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 บุคลากรประจำหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุทางถนนที่ออกสำรวจภาคสนาม

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
1. รศ.ดร.ธวัชชัย เหล่าศิริหงษ์ทอง	หัวหน้าหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุทางถนน
2. นายกฤษณ์ เจ็ดวรรณะ	รองหัวหน้าหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุทางถนน
3. นายธวัชชัย ชมภูผล	วิศวกรจราจรและขนส่ง
4. นายกิตติศักดิ์ ดวงปั้น	วิศวกรการทาง
5. นายสุชาติ ภัทรมนีกุล	วิศวกรวิจัย

4. ข้อมูลสภาพถนนและสิ่งแวดล้อม

บริเวณจุดเกิดเหตุมีลักษณะเป็นทางตรงบนถนนวงแหวนตะวันออก (ทล.9) กม. 36+600 ฝั่งมุ่งหน้าบางนา (ขาเข้า) โดยลักษณะเรขาคณิตบริเวณจุดเกิดเหตุมีลักษณะเป็นทางตรง ดังแสดงในรูปที่ 4-1



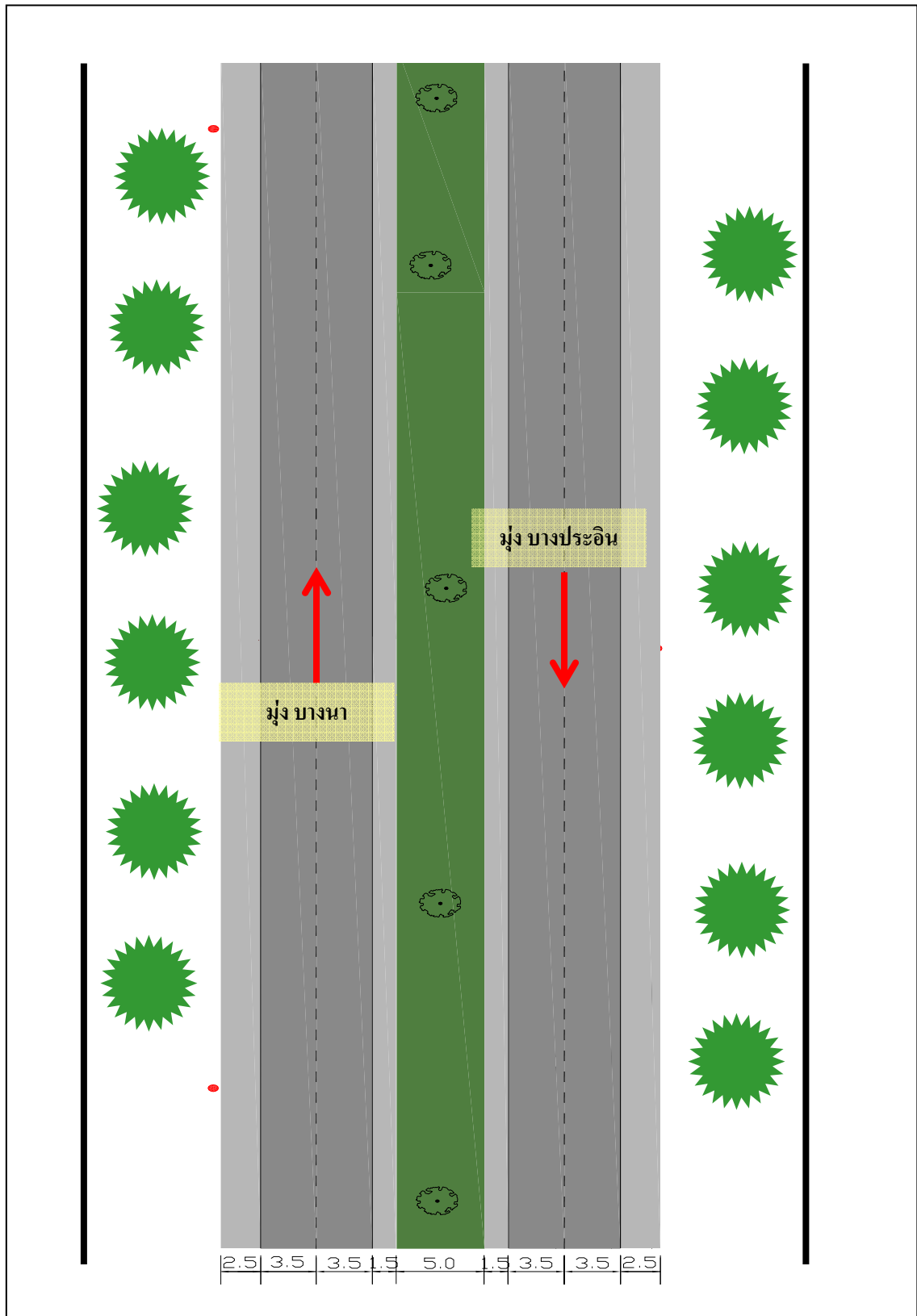
รูปที่ 4-1 ตำแหน่งจุดเกิดเหตุ



รูปที่ 4-2 ภาพถ่ายทางอากาศบริเวณจุดเกิดเหตุ
ที่มา: Google Earth

- ทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 (วงแหวนตะวันออก)

ทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 (วงแหวนตะวันออก) ถูกใช้เป็นถนนสายหลักในการเดินทางโดยรอบกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และรองรับปริมาณจราจรจากจังหวัดใกล้เคียง ปัจจุบันมีสภาพการจราจรคับคั่ง โดยเฉพาะในช่วงเร่งด่วน ทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 เป็นถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตขนาด 4 ช่องจราจร (ไป-กลับ) มีเกาะกลาง ควบคุมการเข้า-ออกแบบทางพิเศษ ผิวจราจรกว้างช่องละ 3.50 ม. ไหล่ทางกว้าง 2.0 เมตร ดังรูปที่ 4-3 และ 4-4



รูปที่ 4-3 ลักษณะเรขาคณิตของจุดเกิดเหตุ



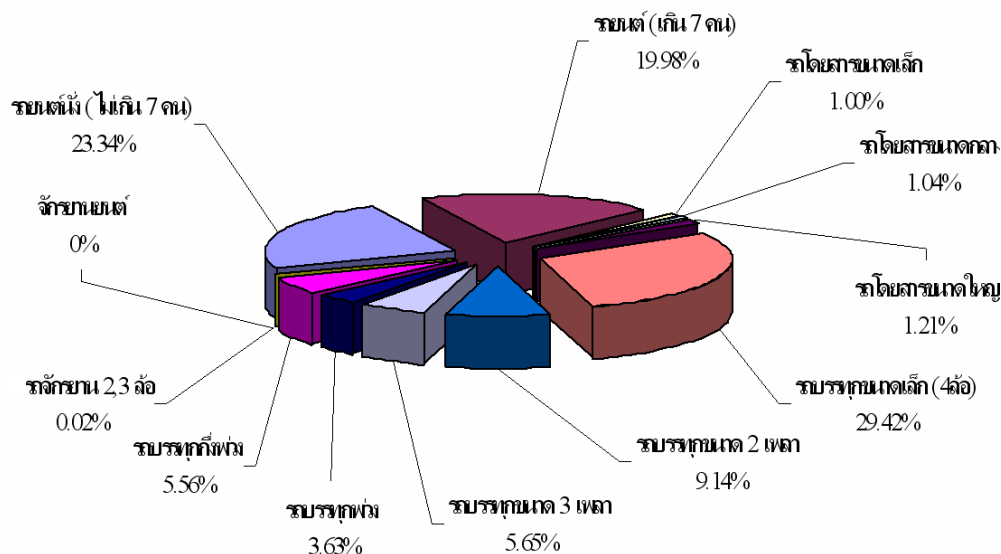
รูปที่ 4-4 ลักษณะทางกายภาพของทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 (วงแหวนตะวันออก)

5. สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ณ จุดเกิดเหตุ

จากการเข้าพูดคุยกับเจ้าหน้าที่ตำรวจเจ้าของพื้นที่ พบว่า บริเวณถนนช่วงจุดเกิดเหตุ (กม.30 – กม.40) มักเกิดอุบัติเหตุในลักษณะรถตกข้างทาง (ช่วงกลางคืน) และการชนท้ายบ่อยครั้งบ่อยครั้ง โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วนที่มีการจราจรคับคั่ง ซึ่งอุบัติเหตุส่วนใหญ่ไม่มีความรุนแรงถึงชีวิต และสามารถยอมความกันได้ ดังนั้นจึงไม่มีการบันทึกในคดีจราจร

6. ปริมาณการจราจร

จากรายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวง ปี 2548 ซึ่งจัดทำโดยสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม พบว่า ปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดทั้งปี (Average Annual Daily Traffic, AADT) บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 ช่วงจุดเกิดเหตุ กม.36+600 โดยมีปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็กมากที่สุด 29.42% รองลงมาเป็นรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน และรถยนต์นั่งเกิน 7 คน และมีอัตราส่วนของรถบรรทุกทุกขนาดที่ 14.48 % โดยมีสัดส่วนยานวดังแสดงในรูปที่ 7-1



รูปที่ 6-1 ปริมาณจากรถบรรทุกทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 ช่วงจุดเกิดเหตุ

7. ข้อมูลยานที่เกิดเหตุ

7.1 ข้อมูลรถเก๋ง

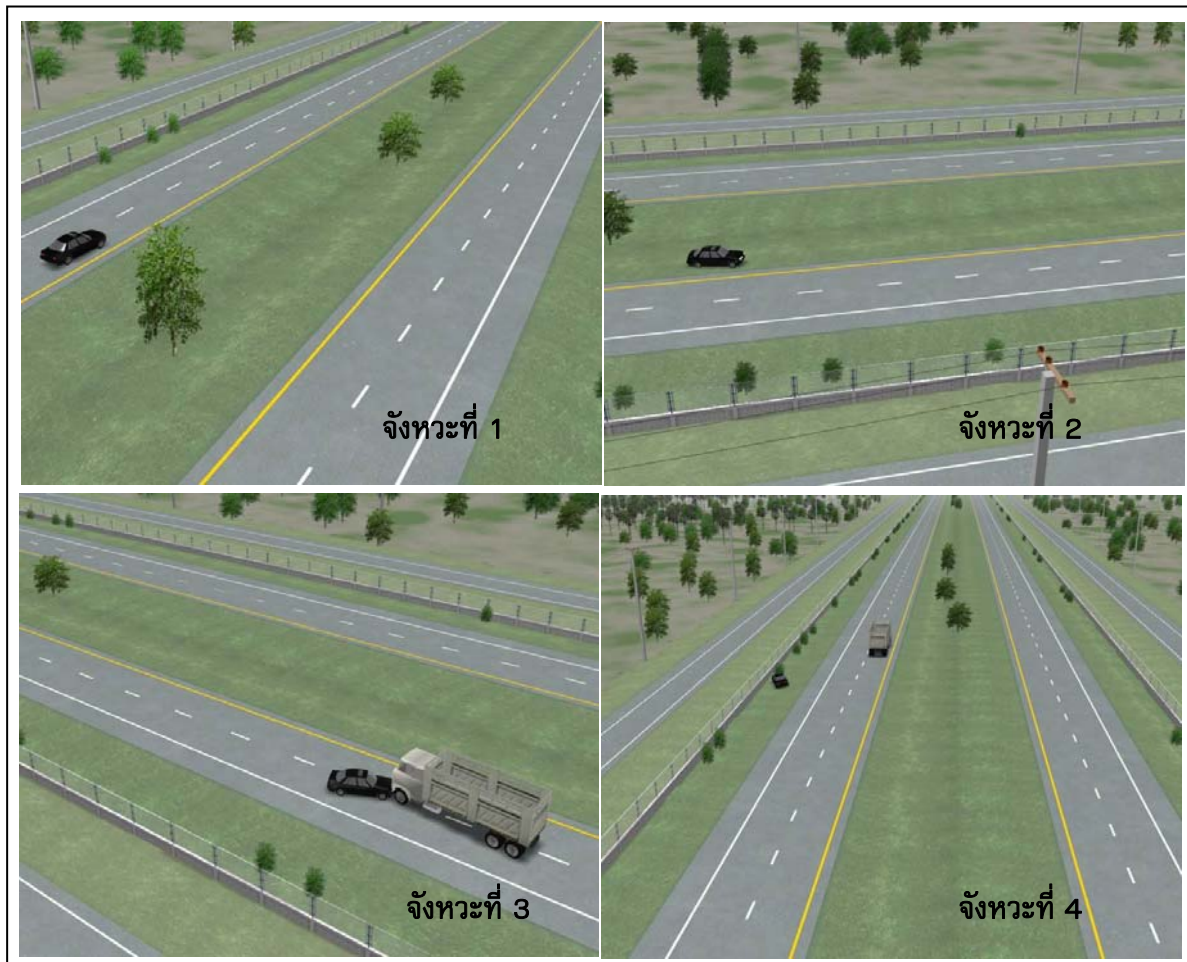
รถเก๋งยี่ห้อ TOYOTA รุ่น SOLUNA VIOS หมายเลขทะเบียน ขจ-7065 กรุงเทพมหานคร สีดำ เลขตัวรถ MR053HY4204029472 เลขเครื่องยนต์ 1NZX045095 เป็นรถเก๋งสองตอน เครื่องยนต์ขนาด 4 สูบ ขนาด 1500 cc. เชื้อเพลิงเบนซิน น้ำหนักรถเปล่า 990 กิโลกรัม จดทะเบียนวันที่ 15 ก.ย. 2546

7.2 ข้อมูลรถบรรทุก

รถบรรทุกพ่วง ขนาด 10 ล้อ ยี่ห้อ HINO หมายเลขทะเบียน 81-7812 เลขตัวรถ FM187LA-10645 เลขเครื่องยนต์ H07C-E40408 มีระบบขับเคลื่อนโดยใช้ระบบ 3 เพลา 6 ล้อ ยาง 10 เส้น เชื้อเพลิงดีเซล เป็นเครื่องยนต์ขนาด 6 สูบ มีกำลังประมาณ 190-220 แรงม้า น้ำหนักรถเปล่า 11,160 กิโลกรัม ลักษณะระบบส่งกำลังมี 5 เกียร์ แบบมาตรฐาน ระบบบังคับรถเป็นระบบพวงมาลัยเพาเวอร์ ระบบเบรคหน้าและหลังเป็นดรัมเบรค ระบบช่วงล่างเป็นแบบคานแข็งและใช้ระบบหน่วงหน้าหลังป้องกันการลื่นสะเทือน จดทะเบียนวันที่ 17 ม.ค. 2533

8. ลำดับเหตุการณ์

เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2549 รถยนต์เก๋งเดินทางจากบางพลีมุ่งหน้าบางปะอิน โดยใช้ทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 สายบางนา-บางปะอิน ฝั่งขาออก ในระหว่างทางที่ขับเข้ามาถึงช่วง กม.36+600 ได้รู้สึกว่าจะเสียการทรงตัวไปทางด้านขวา และพุ่งตกลงเกาะกลาง ทำให้รถพุ่งข้ามเกาะกลางขึ้นมายังช่องจราจรฝั่งตรงข้าม ซึ่งเป็นขณะเดียวกันกับที่มีรถบรรทุกวิ่งมาถึงพอดีจึงทำให้เกิดอุบัติเหตุรถชนประสานระหว่างรถเก๋งกับรถบรรทุกขึ้น โดยหลังจากการชนแล้วทำให้รถเก๋งหมุนตกลงไปชนกับต้นไม้ข้างทาง และรถบรรทุกได้เลื่อนไกลไปจากจุดชนอีกประมาณ 200 ม. จากอุบัติเหตุดังกล่าวทำให้มีผู้ได้รับบาดเจ็บในที่เกิดเหตุ 1 ราย (ผู้ขับขี่รถเก๋ง) ในเบื้องต้นนั้นยังไม่สามารถนำผู้บาดเจ็บออกจากตัวรถได้ ซึ่งต่อมาได้รับความช่วยเหลือเพื่อนำส่งโรงพยาบาลต่อไป



รูปที่ 8-1 ลำดับเหตุการณ์ของการเกิดอุบัติเหตุ

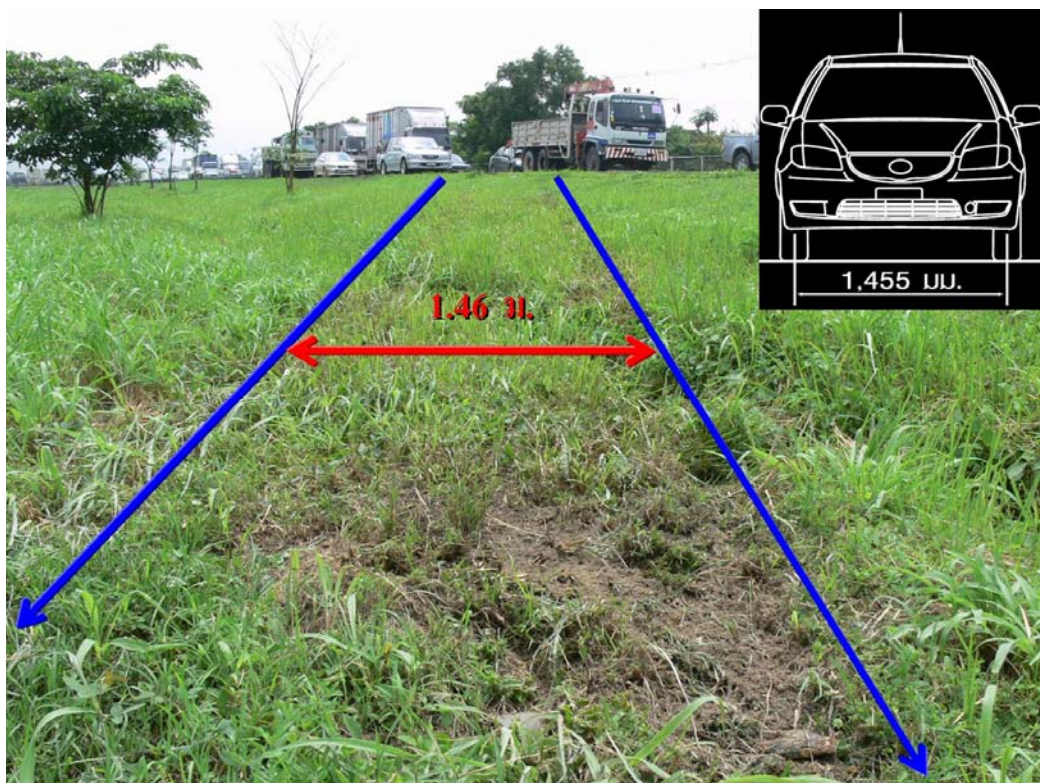
9. ความเสียหายจากอุบัติเหตุ

9.1 ความเสียหายของถนนและสภาพแวดล้อม

หน่วยสืบสวนอุบัติเหตุได้สำรวจบริเวณจุดเกิดเหตุ เพื่อรวบรวมพยาน/หลักฐานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงร่องรอยของอุบัติเหตุต่างๆ เช่น เศษซากรถ รอยน้ำมัน เป็นต้น ซึ่งจากการตรวจสอบ พบ เศษซากชิ้นส่วนของรถ รอยล้อรถเก๋งบริเวณเกาะกลางถนน รอยการชนบริเวณขอบไหล่ทาง และรอยการชนต้นไม้ข้างทาง ดังแสดงในรูปที่ 9-1 และ 9-4



รูปที่ 9-1 เศษซากชิ้นส่วนของรถที่ผิวจราจร



รูปที่ 9-2 รอยล้อบริเวณเกาะกลางถนน



รูปที่ 9-3 รอยการชนที่หลักนำทางและขอบถนน



รูปที่ 9-4 รอยการชนต้นไม้บริเวณข้างทาง

9.2 ความเสียหายของยาน

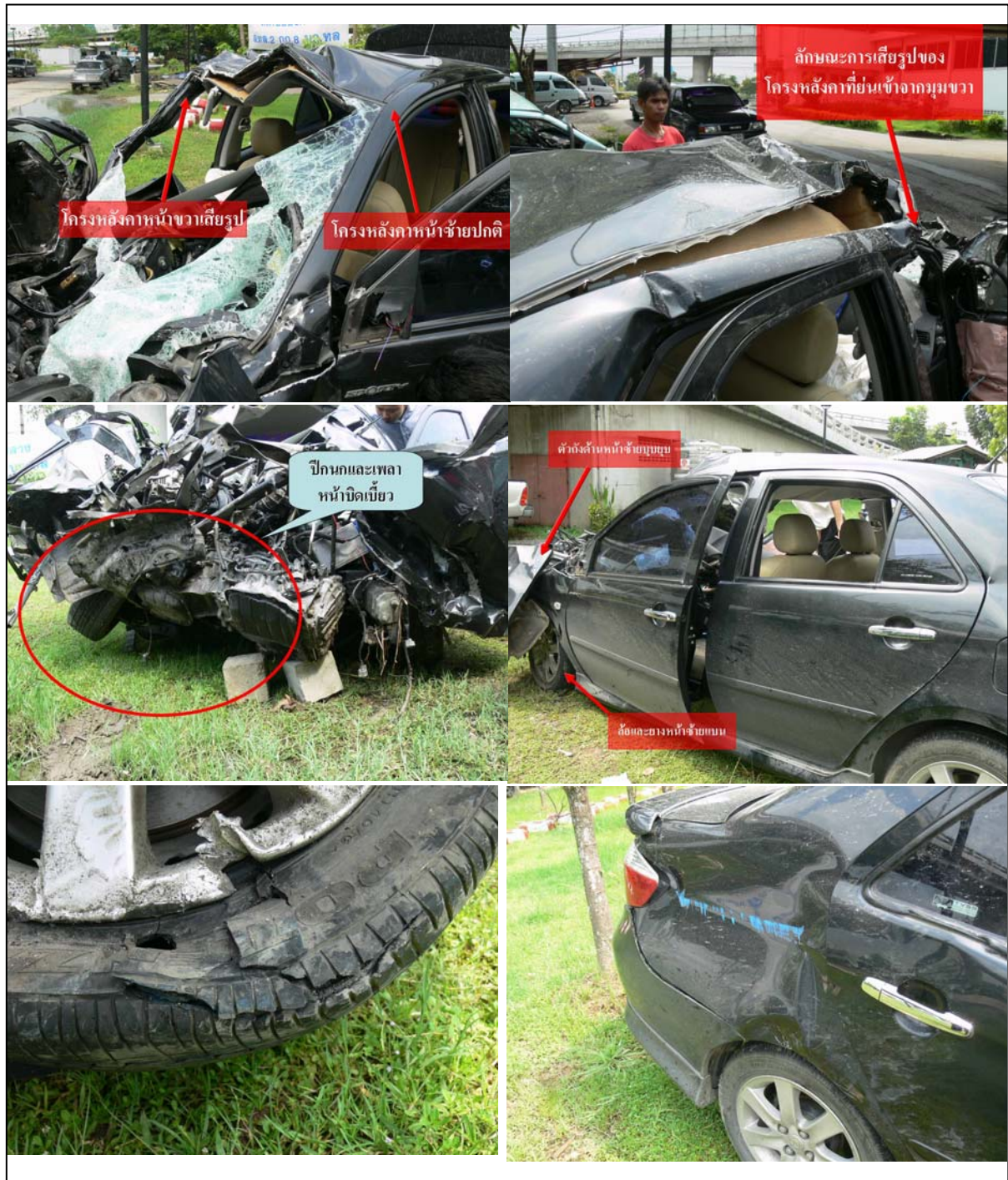
9.2.1 ความเสียหายของรถเก๋ง

จากการตรวจสอบร่องรอยความเสียหายของรถเก๋งพบความเสียหาย ดังนี้

- โครงสร้างห้องโดยสารส่วนหน้าด้านขวาฉีกขาด
- ยางหน้าขวามีร่องรอยฉีกขาด
- รอยการชนด้านท้ายรถฝั่งขวา



รูปที่ 9-5 ความเสียหายของรถเก๋ง



รูปที่ 9-6 ความเสียหายของรถเก๋ง (ต่อ)

9.2.2 รถบรรทุก

สำหรับรถบรรทุกพ่วง พบ ร่องรอยการชนบริเวณส่วนหน้าด้านขวา โดยมีความเสียหาย ดังนี้

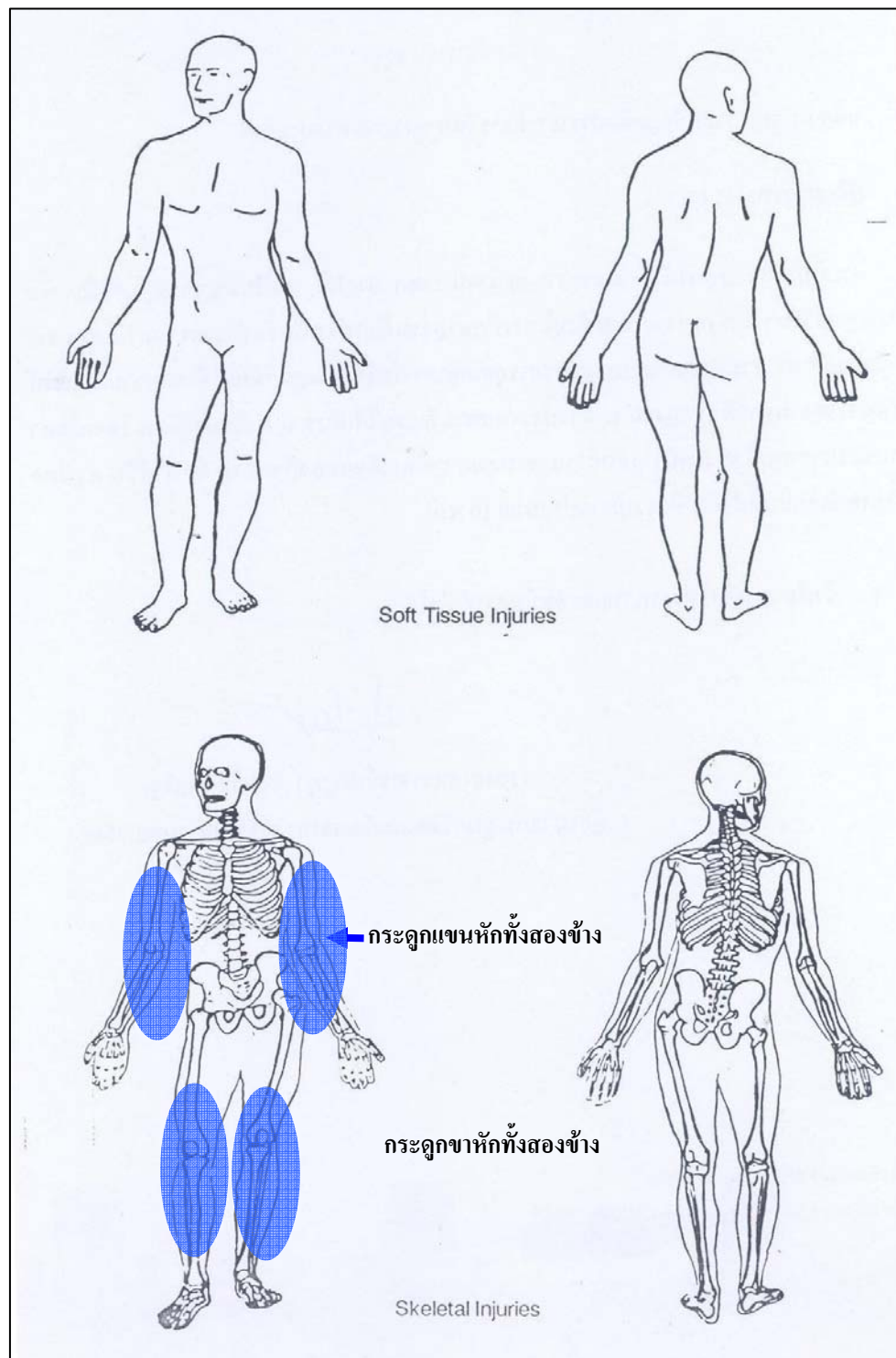
- แหนบล้อหน้าซ้ายฉีกขาด
- รังผึ้งหมอน้ำบิดเบี้ยวเสียรูป
- บังโคลนหน้าซ้ายบิดเบี้ยว



รูปที่ 9-7 ความเสียหายของรถบรรทุก

9.2.3 ความเสียหายต่อผู้ร่วมเหตุการณ์

จากอุบัติเหตุดังกล่าวส่งผลให้ผู้ขับขี่รถเก๋งบาดเจ็บสาหัส โดยเบื้องต้น พบว่า กระดูกแขนและขาหักทั้ง 2 ข้าง



รูปที่ 9-8 ตำแหน่งการบาดเจ็บของผู้ขับขี่รถเก๋ง

10. คำให้สัมภาษณ์ของผู้ประสบหรือพบเห็นเหตุการณ์

อุบัติเหตุครั้งนี้มีบุคคลที่เกี่ยวข้อง และเป็นกุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุที่แท้จริง คือ ผู้ขับซึ่รถเก๋ง และผู้ขับซึ่รถบรรทุก ซึ่งทีมหน่วยสืบสวนสาเหตุอุบัติเหตุได้เข้าพบและสอบถามถึงเหตุการณ์ขณะเกิดเหตุ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

บุคคลที่ 1

บุคคลที่ 1 เป็นผู้ขับซึ่รถเก๋งคันเกิดเหตุ ให้สัมภาษณ์ใจความว่า ก่อนเกิดเหตุตนเดินทางออกจากบ้านพักแถวบางพลีเพื่อไปทำงาน ซึ่งใช้ ทล. 9 เป็นประจำตามปกติโดยใช้ความเร็วประมาณ 80 กม./ชม. เมื่อมาถึงจุดเกิดเหตุตนรู้สึกว่ล้อรถหน้าขวาเกิดการหลุดตัวลงทำให้รถลงข้างทางจากนั้นตนรู้สึกตกใจและช็อกหมดสติจนมาารู้สึกตัวอีกครั้งที่โรงพยาบาล

บุคคลที่ 2

บุคคลที่ 2 เป็นผู้ขับซึ่รถบรรทุกคันเกิดเหตุ ให้สัมภาษณ์ใจความว่า ก่อนเกิดเหตุตนเดินทางมุ่งไปบางนาใช้ ทล. 9 โดยใช้ความเร็วประมาณ 80 กม./ชม. เมื่อมาถึงจุดเกิดเหตุตนได้เห็นรถยนต์พุ่งข้ามเกาะกลางมุ่งมายังรถบรรทุกที่ตนขับซึ่อยู่ ซึ่งตนคิดว่ารถอยู่ในระยะกระชั้นชิดไม่สามารถเบรกรถได้ทัน ตนจึงได้หักพวงมาลัยขวาเพื่อเบี่ยงหลบทางขวา แต่ขณะเดียวกันตนเห็นรถยนต์เลี้ยวกลับพุ่งเข้าหาตน จึงไม่สามารถหลบได้ทัน

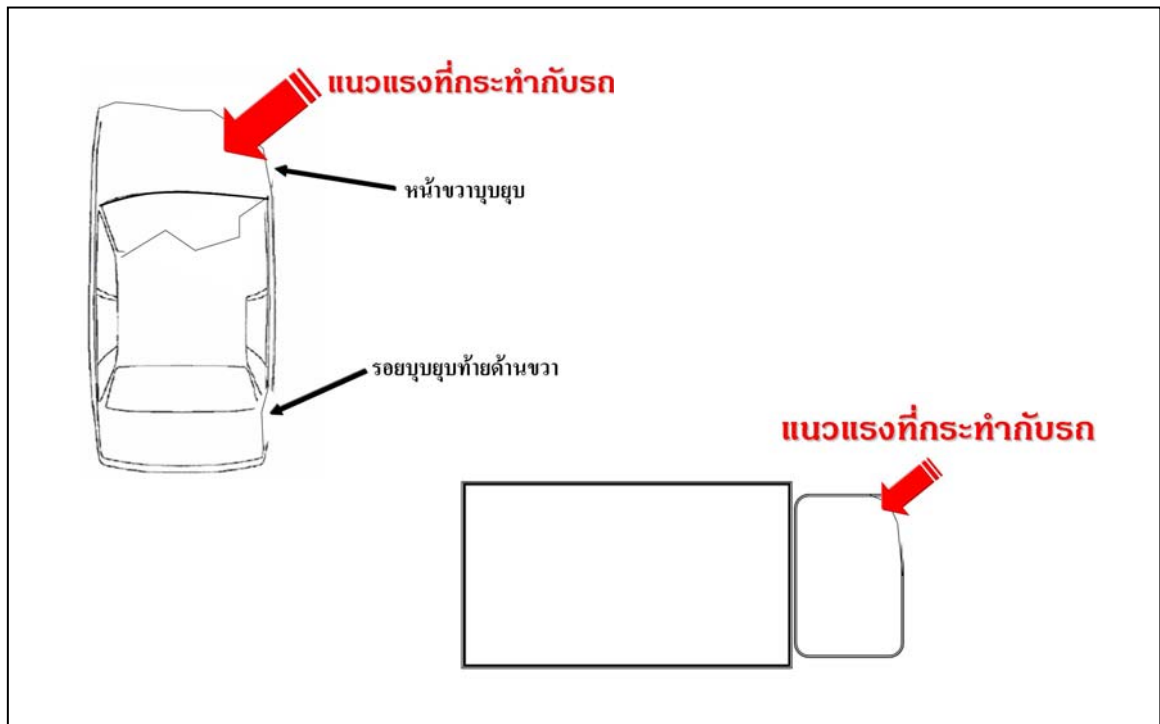
11. การวิเคราะห์อุบัติเหตุเชิงลึก

11.1 การวิเคราะห์ลักษณะการชน

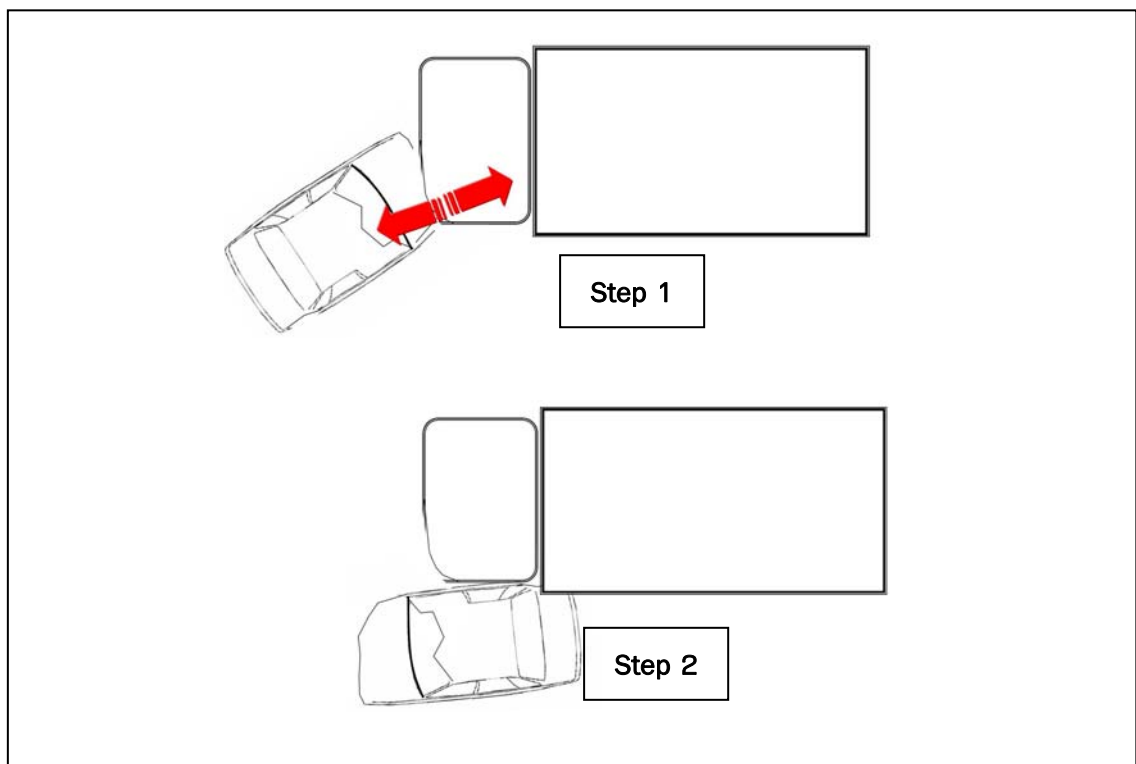
จากลักษณะร่องรอยการชนที่เกิดขึ้นบนรถ และร่องรอยบนถนน พบว่า จุดที่รถทั้งสองชนกันจุดแรกคือบริเวณเส้นแบ่งช่องจราจร (ฝั่งมุ่ง บางนา) และหากพิจารณาลักษณะของการชนตามร่องรอยที่เกิดขึ้นที่รถทั้งสองแล้ว พบว่า รถทั้งสองชนกันลักษณะทำมุม เนื่องจากความเสียหายที่เกิดขึ้นที่รถทั้งสองไม่ได้เกิดในลักษณะเสียหายทางด้านหน้าหรือด้านหลังทั้งหมด แต่เกิดในลักษณะด้านหน้าฝั่งขวา (รถเก๋ง) และด้านหน้าฝั่งซ้าย (รถบรรทุก)



รูปที่ 11-1 การเปรียบเทียบร่องรอยความเสียหายของรถเก๋งและรถบรรทุก



รูปที่ 11-2 การวิเคราะห์แนวแรงกระทำกับรถทั้งสอง



รูปที่ 11-3 ผังการชน (Crash Diagram)

11.2 การวิเคราะห์ปัจจัยหลักของการเกิดอุบัติเหตุ

11.2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบด้านคน

1) ผู้ขับขี่รถบรรทุก

ในระหว่างการสัมภาษณ์ผู้ขับขี่รถบรรทุกมีอาการตกใจเล็กน้อยกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และจากการประเมินของทีมงาน ไม่พบว่า ผู้ขับขี่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

2) ผู้ขับขี่รถเก๋ง

ภายหลังการพักฟื้นที่โรงพยาบาลผู้ขับขี่ที่ทีมงานหน่วยสืบสวนฯ ได้เข้าทำการสัมภาษณ์ผู้ขับขี่รถเก๋ง ซึ่งได้รับทราบข้อมูลบางอย่าง ที่ระบุว่าผู้ขับขี่มีสภาวะทางร่างกายไม่พร้อมในการขับขี่

สภาวะทางร่างกาย

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ระบุว่า ช่วงเวลาก่อนเกิดเหตุประมาณ 2 สัปดาห์ ผู้ขับขี่ใหม่ทำงานหนักมาก ประกอบกับแม่บ้านที่บ้านของผู้ขับขี่ลาออก ทำให้หลังเลิกงานผู้ขับขี่ต้องทำงานบ้านด้วย และในตอนเช้าผู้ขับขี่ต้องตื่นนอนแต่เช้าเพื่อเตรียมอาหารให้ลูก และเตรียมตัวไปทำงาน จากการสอบถามถึงช่วงระยะเวลาที่ผู้ขับขี่พักผ่อนนอนหลับ พบว่า ช่วงนั้นผู้ขับขี่ใช้เวลาในการนอนประมาณ 5-6 ชั่วโมง ซึ่งปกติก่อนหน้านี้ผู้ขับขี่จะใช้เวลาในการนอนประมาณ 7-8 ชั่วโมง ผู้สัมภาษณ์ได้ถามต่อว่าช่วงนั้นรู้สึกเหนื่อยหรือเพลียบ้างไหม ผู้ขับขี่ตอบว่าช่วงเวลาดังกล่าวตนรู้สึกเพลียมากเพราะต้องทำงานหนักขึ้นทั้งงานที่บ้านและงานที่ทำงาน และผู้ขับขี่ยังให้ข้อมูลอีกว่าตนมีอาการของความดันโลหิตต่ำ และมักจะรู้สึกหน้ามืดและหมดสติเป็นประจำ โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่ร่างกายอ่อนเพลีย

11.2.2 ความบกพร่องของยานพาหนะ

เมื่อมาถึงจุดเกิดเหตุตนรู้สึกว่ล้อรถหน้าขวาเกิดการหลุดตัวลงทำให้รถลงข้างทางจากนั้นตนรู้สึกตกใจและช็อกหมดสติจนมารู้สึกตัวอีกครั้งที่โรงพยาบาล จากคำให้สัมภาษณ์ของผู้ขับขี่รถเก๋งมีความเป็นไปได้ที่อุบัติเหตุอาจเกิดจากสาเหตุที่ยางหน้าด้านขวาเกิดระเบิด ซึ่งจากการตรวจสอบพบรอยฉีกขาดที่ยางเส้นดังกล่าวจริง (ดังรูปที่ 11-3)



รูปที่ 11-4 แผลฉีกขาดยางหน้าขวาของรถเก๋ง

ซึ่งจากการวิเคราะห์ของผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมยานยนต์ ซึ่งได้ให้ความเห็นว่ารอยแผลดังกล่าวน่าจะเกิดจากการกระแทกอย่างแรงจากการชนมากกว่า เนื่องจากรอยฉีกขาดมีขนาดใหญ่บริเวณแก้มยางและพบ 2 รอยด้วยกัน ซึ่งต่างจากรอยแผลของยางที่ระเบิดมาก และเทคโนโลยีด้านยางสมัยนี้พัฒนาไปมาก ซึ่งยางรถยนต์สมัยใหม่มีโอกาสที่จะเกิดการระเบิดได้น้อย

11.2.3 องค์ประกอบด้านถนนและสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณจุดเกิดเหตุของผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยทางถนนไม่พบประเด็นปัญหาที่เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุครั้งนี้

12. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

12.1 บทสรุป

จากการวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุในหัวข้อที่ 11 พบว่า อุบัติเหตุในครั้งนี้เกิดจากการที่ผู้ขับขี่รถเก๋งมีสภาวะทางร่างกายไม่พร้อมในการขับขี่ กล่าวคือ มีความเหนื่อยล้า และอ่อนเพลียขณะขับขี่เป็นเหตุให้หมดสติ และขับรถหลุดออกนอกเส้นทางจนพุ่งชนกับรถบรรทุก

โดยเมื่อดูจากพยาน/หลักฐานที่ปรากฏอยู่บนถนน เช่น รอยของล้อบริเวณเกาะกลางซึ่งเป็นรอยที่ค่อนข้างตรง และคำให้สัมภาษณ์ของผู้ขับขี่รถเก๋งประกอบ ผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมศาสตร์และจิตวิทยา และผู้เชี่ยวชาญด้านยานยนต์ ได้ให้ความเห็นที่มีความสอดคล้องกันว่า หากสาเหตุเกิดจากยางระเบิดจริง ผู้ขับขี่น่าจะจะมีปฏิกิริยาตอบสนองอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น การเหยียบเบรกหรือหักพวงมาลัยทางด้านซ้าย ซึ่งไม่น่าจะพุ่งข้ามเกาะกลางที่ค่อนข้างกว้างไปได้

12.2 ข้อเสนอแนะ

- ❖ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรทำการรณรงค์ในเรื่องของการขับขี่ที่สภาวะทางร่างกายไม่พร้อมอย่างต่อเนื่องและจริงจัง เช่น ง่วง เหนื่อย ไม่ขับ
- ❖ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจรรณงค์ให้ความรู้แก่ผู้ขับขี่ในเรื่องของการปฏิบัติตนเมื่อเผชิญหน้ากับเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น ยางระเบิด เบรกขัดข้อง เป็นต้น
- ❖ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องของการออกแบบรถยนต์ควรตระหนักถึงความสูงของอุปกรณ์กันชนของรถที่มีขนาดและน้ำหนักซึ่งต่างกันมาก เช่น รถบรรทุก และรถเก๋ง ซึ่งอุบัติเหตุหลายครั้งที่เกิดระหว่างรถทั้งสอง จะมีลักษณะรถเก๋งมุดเข้าใต้ท้องรถบรรทุกทั้งนี้เนื่องจากความสูงของกันชนของรถทั้งสองต่างกันมาก

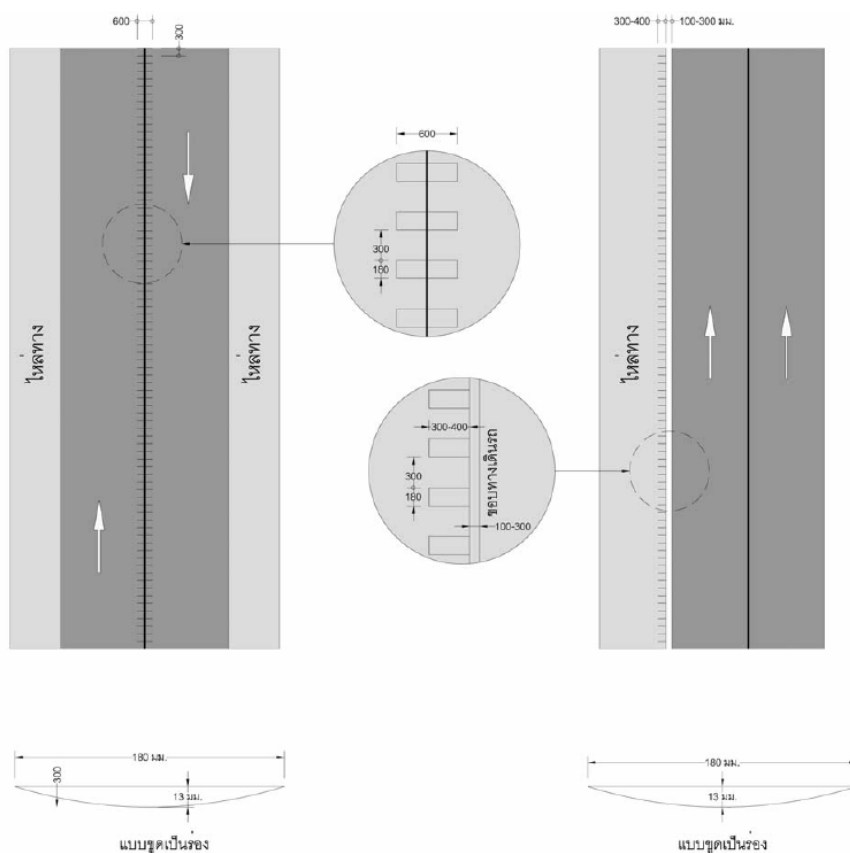


รูปที่ 12-1 เปรียบเทียบความสูงของกันชนระหว่างรถเก๋งกับรถบรรทุก

12.3 การปรับปรุงด้านวิศวกรรม

ผลจากการศึกษากรณีศึกษาที่ปรึกษาความเห็นว่างบริเวณดังกล่าวสามารถทำการปรับปรุงทางวิศวกรรม โดยเฉพาะปัจจัยด้านถนน และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางถนนให้แก่ผู้สัญจร ดังนี้

- พิจารณาติดตั้งแถบชะลอความเร็วที่ไหล่ทาง (Shoulder Rumble Strip)



รูปที่ 12-2 การติดตั้งแถบชะลอความเร็วที่ไหล่ทาง (Shoulder Rumble Strip)

ที่มา : คู่มือมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง สนข. กระทรวงคมนาคม

12.4 ปัญหาและอุปสรรค

ในการสืบสวนกรณีศึกษา นี้ ของหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุจากการจราจรและขนส่งพื้นที่ศึกษา กรุงเทพมหานครและปริมณฑล นั้น มีข้อจำกัดบางประการในเรื่องการนำยางรถแก่งที่เกิดเหตุไปตรวจสอบ เนื่องจากไม่มีอำนาจหน้าที่ดังกล่าว