

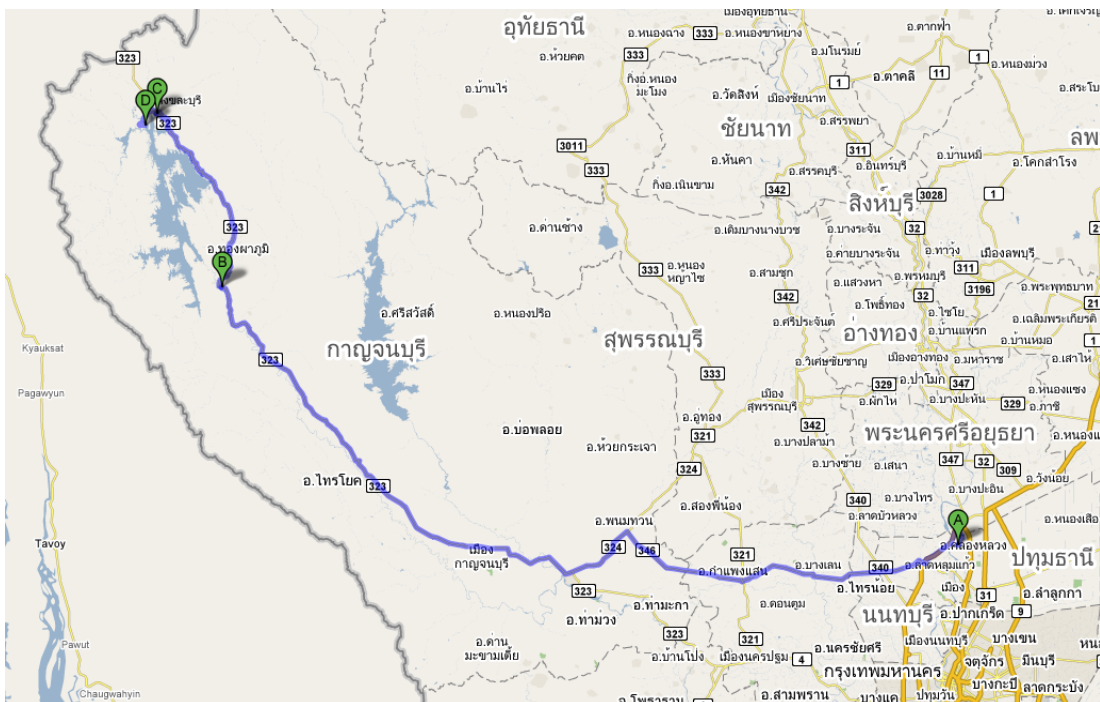
Case ID: 080126-01

เมื่อวันเสาร์ที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2551 เวลาประมาณ 07:15 น. เกิดอุบัติเหตุรถโดยสารพลิกคว่ำบนทางหลวงหมายเลข 323 บริเวณกิโลเมตรที่ 66+400 ทิศทางจาก อ.ทองผาภูมิ มุ่งหน้าสู่อ.สังขละบุรี จ.กาญจนบุรี เป็นเหตุให้มีผู้เสียชีวิตในที่เกิดเหตุ 8 ราย เสียชีวิตระหว่างนำส่งโรงพยาบาล 2 ราย และเสียชีวิตภายหลังอีก 3 ราย รวมมีผู้เสียชีวิตทั้งสิ้น 13 ราย บาดเจ็บสาหัส 8 ราย และบาดเจ็บเล็กน้อย 15 ราย

ลำดับเหตุการณ์

ด้วยความต้องการที่จะเดินทางไปเคารพศพการมรณภาพของเจ้าอาวาส วัดหลวงพ้ออุตมะ กลุ่มชาวบ้านศาลาแดงจึงได้รวมตัวกันว่าจ้างรถโดยสารประจำทางเพื่อเดินทางไปยังอ.สังขละบุรี โดยกลุ่มผู้โดยสารทั้งหมดเป็นเครือญาติกับผู้ขับขี่และภรรยาผู้ขับขี่ รวมเป็นจำนวนผู้เดินทางทั้งสิ้น 37 คน

วันศุกร์ที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2551 รถคันดังกล่าวเดินทางออกจากจ.ราชบุรี เวลา 17.00 น. มีผู้โดยสาร 3 คน มีผู้ขับขี่เพศชายอายุ 57 ปี ภรรยาของผู้ขับขี่ อายุ 50 ปี ที่ทำหน้าที่ดูแลทั่วไป และพนักงานรถ ได้มาจอดรับผู้โดยสารที่หมู่บ้านศาลาแดงเหนือ อ.สามโคก จ.ปทุมธานี (จุด A รูปที่ 3-1) เวลาประมาณ 21:00 น. มีผู้โดยสารเพิ่ม 32 คน รวมผู้โดยสารผู้ขับขี่และพนักงานรถรวม 37 คน ออกจากหมู่บ้านดังกล่าวเวลา 22:00 น. วิ่งตามเส้นทางปทุมธานีมุ่งหน้ากาญจนบุรี เวลาประมาณ 02:00 น. ของเช้าวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2551 จอดแวะพักที่สถานีบริการน้ำมันแห่งหนึ่ง บริเวณทางผ่านของอ.ทองผาภูมิ (จุด B) เพื่อที่จะให้ผู้ขับขี่นอนพัก ผู้ขับขี่แวะพักประมาณ 2 ชั่วโมง เวลา 05:00 น. จึงมุ่งหน้าไปตลาดทองผาภูมิเพื่อไปรับประทานอาหารเช้า เมื่อไปถึงตลาดผู้โดยสารส่วนใหญ่ไม่หิวจึงไม่มีผู้ลงจากรถ จึงออกเดินทางจากอ.ทองผาภูมิมุ่งหน้าสู่อ.สังขละบุรี (จุด D) บนทางหลวงหมายเลข 323



รูปที่ 3-1 เส้นทางการเดินทาง

เมื่อมาถึงช่วงประมาณกิโลเมตรที่ 65+000 ในช่วงทางคดเคี้ยวบนเนินเขา (ก่อนถึงจุด C รูปที่ 3-2) ผู้ขับขี่ได้ใช้เกียร์หนึ่งบนทางขึ้นเนิน และเปลี่ยนเป็นเกียร์สองเมื่อสังเกตเห็นว่าเครื่องยนต์เกินกำลังเกียร์หนึ่งในช่วงที่สลับเป็นทางลงเนินแล้ว ในระหว่างนั้น ผู้ขับขี่ได้สังเกตเห็นรถบรรทุกวิ่งนำหน้ารถของตนอยู่ด้วยความเร็วต่ำ แต่ก็ได้ขับมาด้วยความเร็วปกติ จนมาถึงบริเวณที่มีการติดตั้งกำแพงคอนกรีตบนเกาะกลางถนนเพื่อป้องกันการแซงอย่างไม่ปลอดภัย รถโดยสารไม่สามารถลดความเร็วลงได้ทัน ผู้ขับขี่ให้ข้อมูลว่าพยายามเบรคหลายครั้งแต่ไม่สามารถลดความเร็วลงได้ จึงชนท้ายรถบรรทุกคันดังกล่าว เป็นเหตุให้รถโดยสารได้รับความเสียหายเล็กน้อยที่บริเวณกระจกหน้า

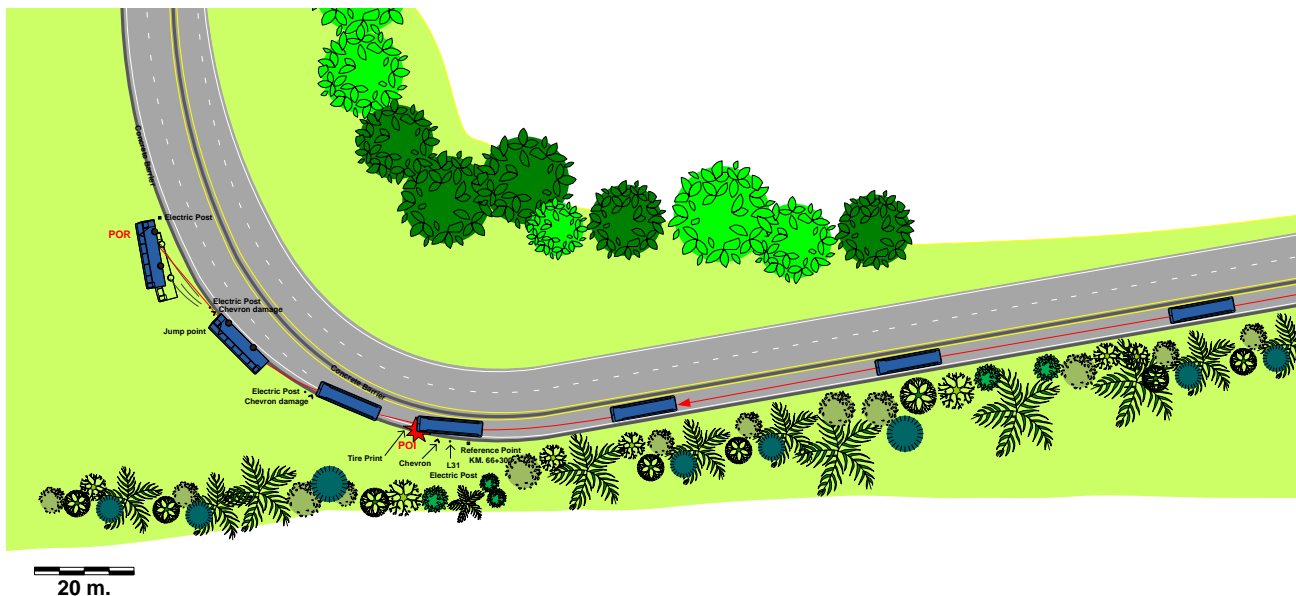


รูปที่ 3-2 เส้นทางบริเวณจุดเกิดเหตุ

หลังจากนั้น ผู้ขับขี่รถบรรทุกพยายามจะขับชิดซ้ายเพื่อให้รถโดยสารได้แซงรถของตนไป ผู้โดยสารบางคนให้ข้อมูลว่าคนขับรถบรรทุกพยายามจะโบกให้รถโดยสารเบี่ยงซ้ายออกไปยัง “ทางลงฉุกเฉิน” บริเวณกิโลเมตรที่ 66+000 ซึ่งเป็นช่องจอดสำหรับรถที่อาจเกิดปัญหาระบบเบรค อย่างไรก็ตาม เหตุการณ์ที่รถโดยสารหลุดออกมาจากท้ายรถบรรทุกได้นั้น ภรรยาผู้ขับขี่ได้ลงจากรถเพื่อใช้ไม้หมอนขนาดประมาณ 6 นิ้ว กั้นล้อหน้าซ้ายเพื่อหยุดรถ แต่ไม่สามารถหยุดได้ ล้อหน้าซ้ายจึงข้ามไม้หมอนนั้นไป ภรรยาผู้ขับขี่พยายามจะหยิบไม้หมอนเพื่อโยนเข้ากั้นล้อหลังซ้ายอีกครั้ง แต่ไม่เป็นผลสำเร็จ รถจึงไหลเดินทางบนลงเนินบนช่วงถนนที่มีความลาดชัน 14%

ณ ช่วงเวลาดังกล่าว ผู้ขับขี่ไม่สามารถลดความเร็วจากการเบรคหรือการเปลี่ยนเกียร์ได้ ทำให้ได้แต่เพียงควบคุมรถด้วยพวงมาลัยเท่านั้น ผู้ขับขี่ให้ข้อมูลว่าตนได้สังเกตที่มาตรวัดลมเบรค พบว่าความดันลมไม่ต่ำกว่าที่มาตรวัดกำหนดแต่ประการใด อย่างไรก็ตาม ผู้โดยสารบางคนเกิดความตระหนกตกใจถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น จึงได้ลุกขึ้นยืนเพื่อสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นเบื้องต้น บางคนได้ลุกออกจากที่นั่งและเดินออกมาบริเวณทางเดินกลางเพื่อพูดคุยกับผู้ขับขี่

จากการลงทางลาดชันระยะทางประมาณ 300 เมตรนั้น (รูปที่ 3-3) เบื้องหน้าเป็นทางโค้งขวาวัดมี 57 เมตร ผู้ขับขี่พยายามที่จะควบคุมรถเข้าทางโค้งดังกล่าว แต่ด้วยความเร็วจากการลงเนิน ทำให้ผู้ขับขี่ไม่สามารถควบคุมรถอย่างปลอดภัยได้ เป็นเหตุให้รถพุ่งชนกำแพงคอนกรีตที่บริเวณกิโลเมตรที่ 66+310 ไถลไปตามแนวกำแพงคอนกรีต ก่อนที่รถจะเสียความสมดุลและพลิกคว่ำลงทางด้านซ้าย เคลื่อนที่ไปตามคันทางแนวราบ ที่เป็นพื้นดินปนหญ้าและหิน เป็นระยะทางประมาณ 23.5 เมตร จากกำแพงคอนกรีต



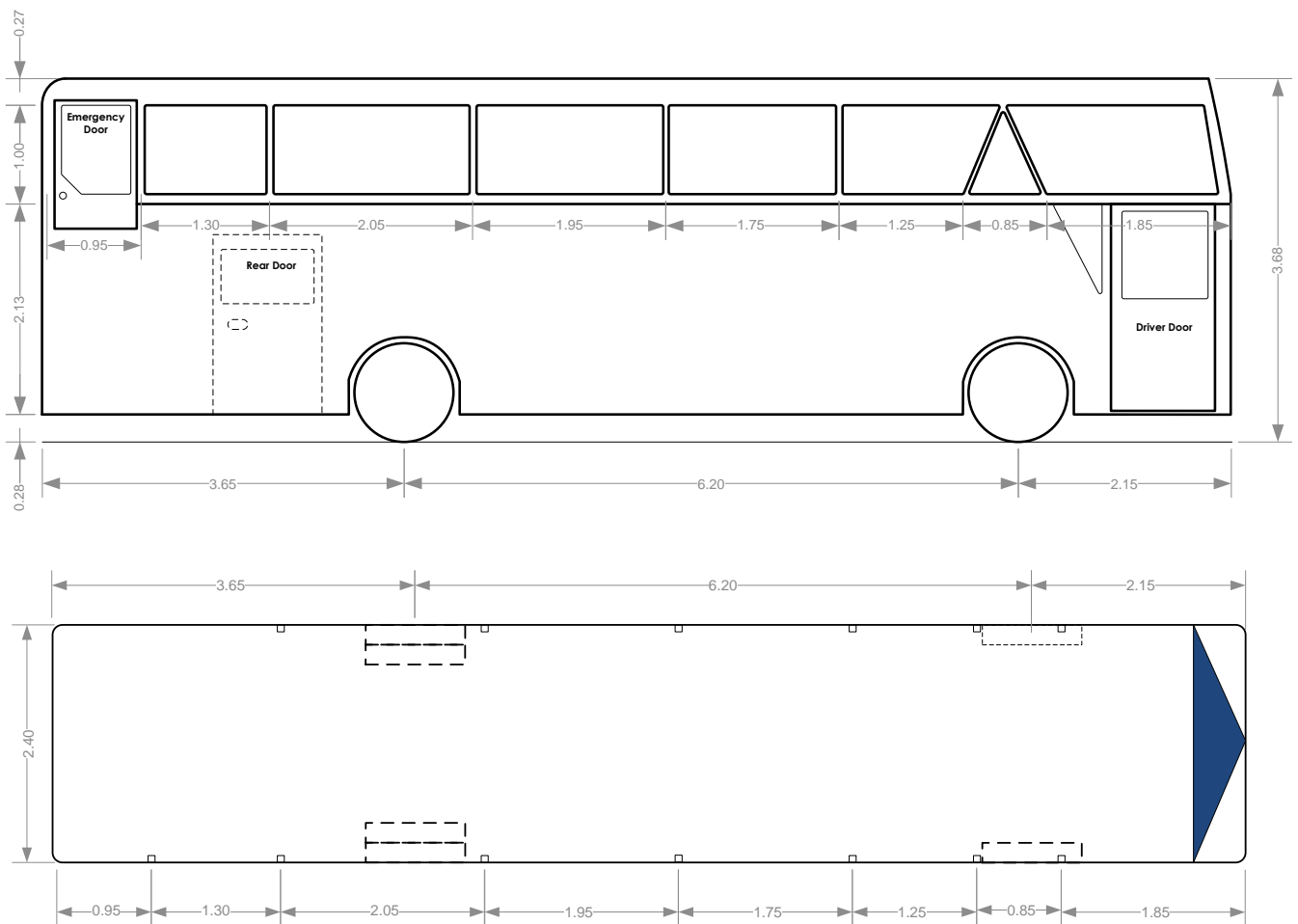
รูปที่ 3-3 ลักษณะการเกิดเหตุ

ผู้โดยสารที่เห็นเหตุการณ์ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า ณ ตำแหน่งที่รถปะทะกับกำแพงคอนกรีต กระจกทางด้านซ้ายได้หลุดออกจากตัวรถ เป็นเหตุให้ผู้โดยสารหลายคนกระเด็นออกจากตัวรถ และผู้โดยสารบางคนเสียหลักหล่นมาทางด้านซ้ายของรถในจังหวะที่รถพลิกคว่ำ เป็นเหตุให้ร่างผู้โดยสารบางคนติดอยู่ใต้ตัวถังรถและถูกบดทับไปตามแนวการไหลของรถ

หลังรถหยุดการเคลื่อนที่แล้ว พบผู้เสียชีวิตในที่เกิดเหตุทันที 8 ราย โดย 4 รายร่างกระเด็นออกจากตัวรถ และอีก 4 รายร่างติดอยู่ภายในและภายใต้ตัวรถ ผู้บาดเจ็บอื่นๆ ถูกลำเลียงไปที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ผู้บาดเจ็บสาหัสบางรายได้รับการส่งตัวไปที่โรงพยาบาลในละแวกใกล้เคียงอื่นๆ

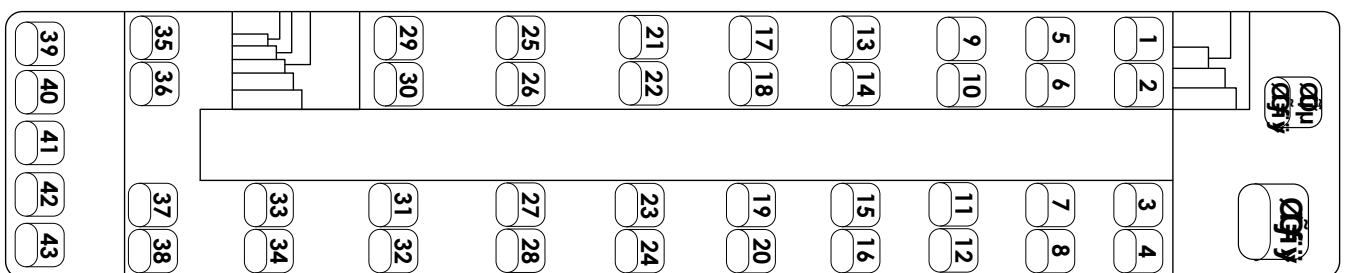
ข้อมูลรถและความเสียหาย

รถคันที่เกิดเหตุเป็นรถโดยสารหกล้อ สีน้ำเงินสลับเหลืองแดงขาว เครื่องยนต์ดีเซลสันดีเซลเทอร์โบ 6 กระบอกสูบ 285 แรงม้า ขับเคลื่อนล้อหลัง ขนาดมิติรถสูง 3.68 เมตร ยาว 12.00 เมตร กว้าง 2.40 เมตร ระยะระหว่างเพลา 6.20 เมตร กระจกด้านข้างของรถมีความสูง 2.41 เมตร (รูปที่ 3-4)

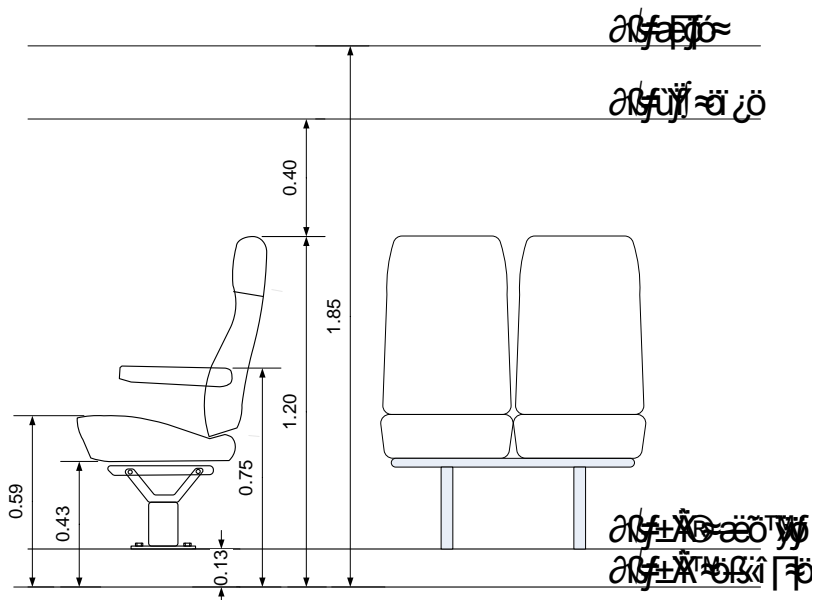


รูปที่ 3-4 มิติด้านข้างและด้านบนของรถ (หน่วย: เมตร)

เบาะที่นั่งได้รับการออกแบบเป็นเบาะคู่ จำนวน 10 แถว 19 คู่ เว้นบริเวณบันไดทางขึ้นลงด้านซ้ายมือในแถวที่ 9 ส่วนแถวที่ 11 เป็นเบาะที่นั่งจำนวน 5 ตัววางเรียงติดกัน รวมเป็นจำนวนทั้งหมด 45 ที่นั่ง ไม่นับรวมเบาะนั่งยาวที่ชั้นล่าง (รูปที่ 3-5) เมื่อพิจารณาถึงขนาด เบาะที่นั่งมีความสูงจากพื้น 0.46 เมตร พนักแขน 0.62 เมตร พนักพิงศีรษะ 1.07 เมตร ตั้งอยู่บนพื้นต่างระดับที่สูงจากทางเดินกลาง 0.13 เมตร (รูปที่ 3-6) ยึดติดพื้นรถโดยด้วยน็อตจำนวน 4 ตัวต่อเบาะที่นั่งหนึ่งคู่ (รูปที่ 3-7) ที่นั่งผู้โดยสารแถวที่หนึ่งจำนวน 4 ที่นั่งด้านหลังผู้ขับขี่ (ที่นั่งหมายเลข 1 – 4) มีการติดตั้งเข็มขัดนิรภัยแบบสองจุด (Lap Belt) แต่ถูกผูกมัดติดไว้ที่ด้านหลังเบาะ (รูปที่ 3-8) ส่วนตำแหน่งอื่นๆ ไม่มีการติดตั้งเข็มขัดนิรภัย



รูปที่ 3-5 การจัดตำแหน่งที่นั่งผู้โดยสาร



รูปที่ 3-6 ขนาดของเบาะที่นั่งโดยสาร (หน่วย: เมตร)



รูปที่ 3-7 การยึดติดเบาะที่นั่งกับพื้นรถ



รูปที่ 3-8 เข็มขัดนิรภัยที่เบาะนั่งแถวที่หนึ่ง

โดยปกติ รถคันดังกล่าวให้บริการรับส่งผู้โดยสารในฐานะรถร่วมบริการประจำเส้นทางราชบุรี-สวนผึ้ง คิดเป็นระยะทางประมาณ 60 กิโลเมตร วันละหนึ่งเที่ยวไปกลับทุกวัน ผู้ขับขี่ให้ข้อมูลว่าได้เปลี่ยนผ้าเบรครถครั้งล่าสุดในวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2551

จากการตรวจสอบสภาพช่วงล่างโดยกรมการขนส่งทางบก มีรายละเอียดดังนี้

1. ผ้าเบรคของทุกล้ออยู่ในสภาพที่ยังสามารถใช้งานได้ เฟลล้อหน้าซ้าย-ขวามีความหนาประมาณ 6-9 มิลลิเมตร ในขณะที่เฟลล้อหลังซ้าย-ขวาเหลือความหนาประมาณ 12 มิลลิเมตร ระบบเบรคไม่มีการรั้วซึมที่บริเวณ Drum Brake เฟลล้อหลังซ้ายมีรอยรั้วซึมของจาระบี ส่วนระบบการควบคุมเบรคนั้นไม่สามารถตรวจสอบได้เนื่องจากรถอยู่ในสภาพเสียหาย
2. สำหรับยางล้อหลัง ยังคงมีสภาพดอกยางอยู่สภาพดี
3. ข้อต่อของระบบบังคับเลี้ยวยังคงยึดแน่น
4. ข้อต่อของระบบเปลี่ยนเกียร์ยังคงยึดแน่น

สภาพความเสียหาย

รถคันดังกล่าวได้รับความเสียหายหลักบริเวณด้านซ้ายของรถ เป็นรอยที่เกิดจากการไถลของรถไปตามพื้นดิน ปนหญ้าและหิน มีรอยที่เกิดจากการขูดไถกับกำแพงคอนกรีตที่ความสูง 1.30 – 1.40 เมตรที่ด้านซ้ายยาวตลอดทั้งคัน (รูปที่ 3-9) รอยไถลบริเวณด้านซ้ายช่วงหน้ารถที่ความสูง 1.60 – 2.00 เมตร วัดมุมเอียงได้ 23 องศา (รูปที่ 3-10) กระจกด้านซ้ายของรถหลุดออกจากจุดยึดทั้งหมด มีเพียงที่ตำแหน่งที่นั่งแถวที่หนึ่ง ที่มีกระจกติดอยู่เพียงเล็กน้อย



รูปที่ 3-9 ความเสียหายทางด้านซ้าย



รูปที่ 3-10 รอยไถลบริเวณด้านซ้ายของรถ

ตอนหน้าของรถ กระงกกันล้มหลุดออกจากจุดยึด บริเวณด้านหน้าซ้ายที่ความสูง 0.30 เมตรมีรอยยุบ เมื่อพิจารณาจากมิติของรอยชนแล้ว สามารถระบุได้ว่าเป็นรอยจากการปะทะกับกำแพงคอนกรีตถึงแม้ว่าจะมีความสูงน้อยกว่ากำแพงคอนกรีต เพราะรอยล้อรถที่กำแพงคอนกรีตแสดงให้เห็นถึงการยกตัวถึงของล้อหน้าซ้าย ทำให้จุดดังกล่าวปะทะเข้ากับส่วนบนของกำแพงคอนกรีตได้ (รูปที่ 3-11 และ รูปที่ 3-12)



รูปที่ 3-11 ความเสียหายทางด้านหน้า



รูปที่ 3-12 รอยปะทะบริเวณมุมหน้าซ้าย

รอยปะทะที่ด้านหน้าอีกจุดหนึ่งได้แก่ ตำแหน่งใกล้กับไฟหน้าด้านซ้ายที่ความสูง 1.40 เมตร (รูปที่ 3-13) โดยพิจารณาจากรอยยุบ ตำแหน่ง ทิศทางการเคลื่อนที่ของรถระหว่างการปะทะ และวัสดุที่ติดเปื้อน ไม่สามารถระบุได้ว่ารอยดังกล่าวเกิดจากการปะทะกับกำแพงคอนกรีต ดังนั้น จึงเป็นไปได้ว่ารอยยุบดังกล่าวเกิดจากการปะทะระหว่างรถโดยสารและรถบรรทุกในช่วงเหตุการณ์ที่รถโดยสารไม่สามารถลดความเร็วได้ทัน เป็นเหตุให้ชนที่บริเวณด้านท้ายของรถบรรทุก อย่างไรก็ตาม ด้วยข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ จึงไม่สามารถประเมินรอยชนจากรถบรรทุกเพื่อความสอดคล้องกันได้



รูปที่ 3-13 รอยปะทะบริเวณไฟหน้าด้านซ้าย

บริเวณด้านขวาและด้านหลังของรถ ไม่มีรอยเสียหายจากการปะทะแต่อย่างใด มีเพียงกระจกด้านขวาที่บางส่วนแตกจากแรงกระแทก และบางส่วนหลุดออกจากจุดยึด (รูปที่ 3-14 และ รูปที่ 3-15)

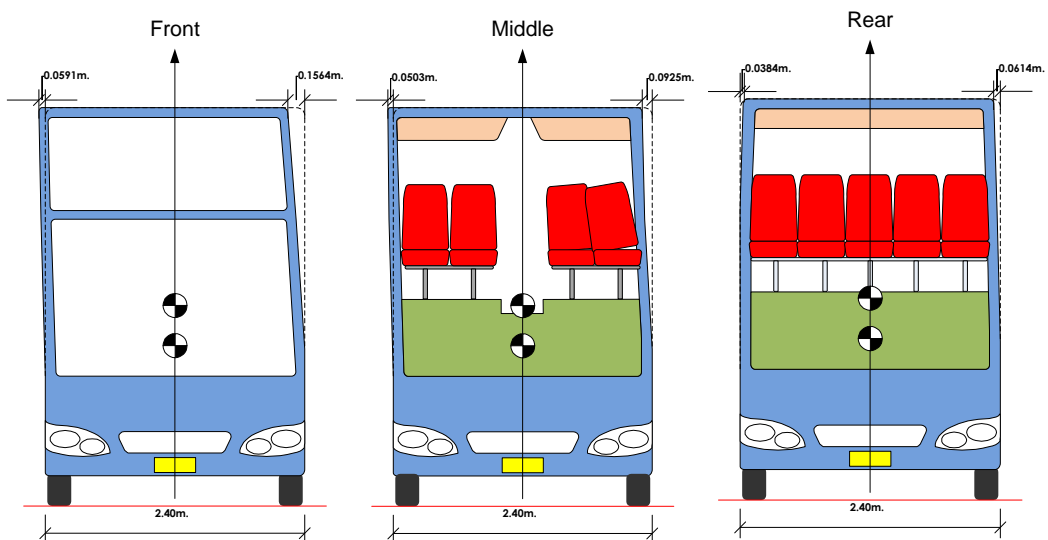


รูปที่ 3-14 ความเสียหายทางด้านขวา



รูปที่ 3-15 ความเสียหายทางด้านหลัง

โดยรวม ตัวรถได้รับความเสียหายจากแรงปะทะทางด้านซ้าย ทำให้โครงสร้างเสียรูปและเอียงไปตามแรงปะทะ
รูปที่ 3-16 แสดงมุมเอียงของโครงสร้างรถทั้งสองด้านที่ตอนหน้า ตอนกลาง และตอนท้ายของรถ โดยได้
พิจารณาหักลบความเอียงของรถจากพื้นดินที่ลาดเอียงออกแล้ว



รูปที่ 3-16 มุมเอียงของโครงสร้างตัวรถ

ข้อมูลผู้ขับขี่

ผู้ขับขี่รถโดยสารเป็นชาย อายุ 57 ปี ภูมิลำเนาจ.ปทุมธานี ปัจจุบันอาศัยอยู่ในจ.ราชบุรี ถือใบอนุญาตขับรถชนิด
สาธารณะครั้งแรกเมื่อ 23 มีนาคม 2523 และใบอนุญาตฯ ฉบับปัจจุบันมีอายุ 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ 26 มีนาคม
2550 – 25 มีนาคม 2553 รถคันดังกล่าวจดทะเบียนด้วยชื่อของภรรยาผู้ขับขี่

จากประสบการณ์การขับขี่ที่ผ่านมา ผู้ขับขี่ให้ข้อมูลว่าเริ่มขับรถโดยสารมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2519 (อายุ 25 ปี) ทั้งรถโดยสารประจำทางและไม่ประจำทาง ในช่วงระยะเวลา 5 ปี ไม่เคยประสบอุบัติเหตุใด ก่อนหน้านี้เคยประสบอุบัติเหตุเล็กน้อยจากการขับขี่รถคันอื่น เช่น เจ็บเข่าชนรถจักรยานยนต์ ชนท้ายรถคันหน้า แต่ไม่มีอุบัติเหตุรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส ผู้ขับขี่ใช้รถคันดังกล่าวมาแล้วประมาณ 4 ปี ให้บริการรับส่งผู้โดยสารเส้นทางราชบุรี-สวนผึ้งเป็นประจำทุกวัน ระยะทางประมาณ 60 กิโลเมตร วันละหนึ่งเที่ยวไปกลับ

ผู้ขับขี่ให้ข้อมูลว่าตนมีโรคประจำตัวเกี่ยวกับปลายประสาทนิ้วมืออีกเสบ (ปลายมือชา) ไม่มีประวัติโรคประจำตัวที่เกี่ยวข้องกับความดันหรือเบาหวาน ประสาทการได้ยินปกติ ส่วนการมองเห็นปกติจะใส่แว่นตาเฉพาะเวลาอ่านหนังสือ ในแต่ละวันจะนอนหลับพักผ่อนในช่วงเวลา 20:00 – 05:00 น.

ในวันเดินทาง (25 มกราคม พ.ศ. 2551) ผู้ขับขี่มีภารกิจที่จะต้องนำคณะนักเรียนไปทัศนศึกษาที่จ.ชลบุรี โดยผู้ขับขี่ตื่นนอนเวลาประมาณ 05:00 น. เดินทางไปถึงที่โรงเรียนจุดนัดพบในจ.ราชบุรี 06:00 น. และเดินทางไปที่สวนสัตว์เขาเขียว จ.ชลบุรี ออกเดินทางกลับจ.ราชบุรีเวลา 14:00 น. เวลา 17:00 น. ออกเดินทางเพื่อไปรับคณะผู้โดยสารในเที่ยวดังกล่าวนี้พร้อมกับภรรยาและผู้โดยสาร 3 คน ถึงบ้านศาลาแดงเวลาประมาณ 21:00 น. และพักผ่อนอาบน้ำก่อนออกเดินทางเวลา 22:00 น. **รูปที่ 3-17** แสดงแผนภาพระยะเวลาในการเดินทางปกติตั้งแต่สามโคกถึงอ.สังขละบุรี



รูปที่ 3-17 ระยะเวลาในการเดินทาง

พฤติกรรมกรรมการขับขี่

ผู้ขับขี่เพศชายอายุ 57 ปีให้ข้อมูลว่าประมาณ 1 เดือนก่อนรู้สึกขาปลายนิ้วไปพบแพทย์ได้รับวิตามิน B complex ยังรับประทานอยู่อาการชาดีขึ้นเล็กน้อย สายตายาวใส่แว่นเฉพาะเวลาอ่านหนังสือ หูได้ยินเสียงปกติ ปฏิเสธโรคประจำตัวอื่นๆ

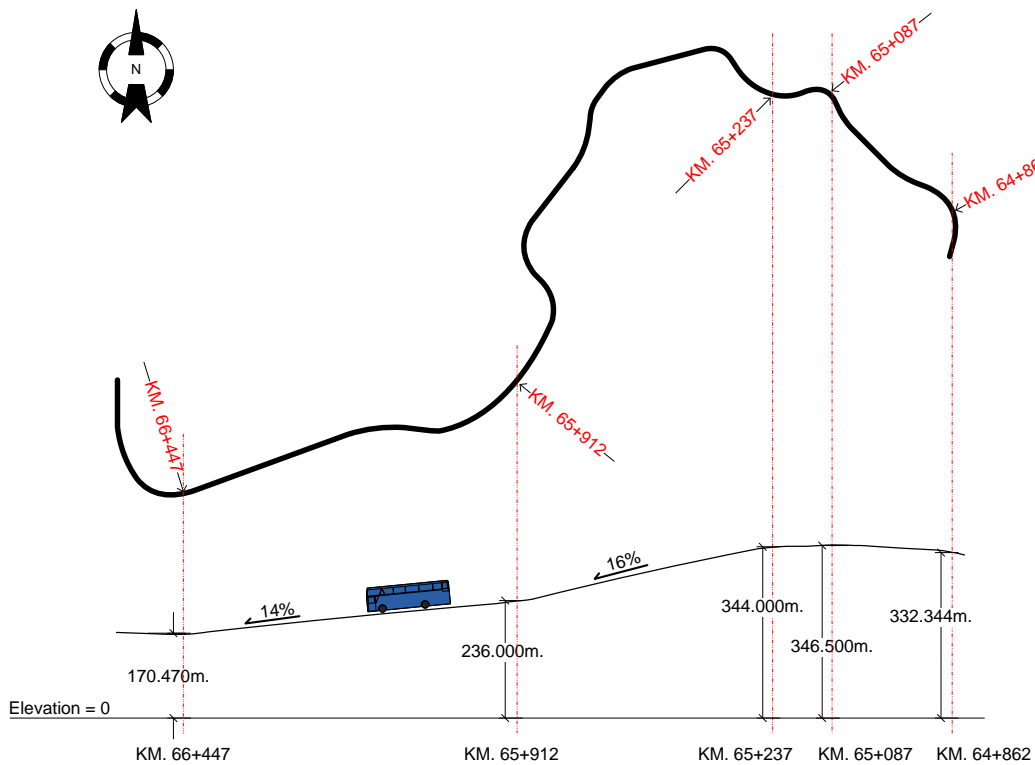
การพักผ่อน

ก่อนวันเกิดเหตุตื่นนอนประมาณ 05.00 น. วันศุกร์ที่ 25 มกราคมได้รับการว่าจ้างให้พานักเรียนโรงเรียนแห่งหนึ่งในจ.ราชบุรีไปทัศนศึกษาที่สวนสัตว์เขาเขียวกลับจากสวนสัตว์เวลา 14.00 น. และกลับถึงราชบุรีเวลาประมาณ 17.00 น. จึงขับมาที่หมู่บ้านศาลาแดงเหนืออ.สามโคก จ.ปทุมธานี เวลา 21.00 น. และขับออกจากปทุมธานีเวลา 22.00 น. โดยแวะพัก 1 ครั้ง ที่ปั๊มน้ำมันอ.ทองผาภูมิเวลา 03.00 น. และออกจากทองผาภูมิเวลา 05.00 น. จนถึงจุดเกิดเหตุเวลา ประมาณ 07.00 น. เป็นที่น่าสังเกตว่าผู้ขับขี่พักผ่อน ประมาณ 2 ชั่วโมงในเวลาที่ขับรถทั้งหมด 24 – 25 ชั่วโมง ระหว่างเกิดเหตุผู้ขับขี่ยอมรับว่าเขาบกพร่องเรื่องการขับขี่และการตัดสินใจเขาตัดสินใจพลาด 3 ครั้ง ก่อน ขณะและหลังเกิดเหตุ 3 ประเด็น

ข้อมูลเกี่ยวกับถนน

ถนนที่เกิดเหตุเป็นทางหลวงหมายเลข 323 ช่วงระหว่างอ.ทองผาภูมิถึงอ.สังขละบุรี ในช่วงถนนปกติเป็นถนนสองช่องจราจรไม่แบ่งแยกทิศทาง (Two-Lane Two-Way) ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ความกว้างช่องทางวิ่ง 3.80

เมตร ความกว้างไหล่ทางด้านซ้าย 0.80 ความกว้างไหล่ทางด้านขวา 0.20 เมตร จุดเกิดเหตุอยู่บริเวณช่วง กิโลเมตรที่ 66+300 ถึง 66+400 ทิศทางมุ่งหน้าอ.สังขละบุรี ช่วงดังกล่าวมีการแบ่งช่องทางจราจรมุ่งหน้าสังขละบุรี 1 ช่องทาง มุ่งหน้าทองผาภูมิ 2 ช่องทาง แบ่งแยกการจราจรด้วยกำแพงคอนกรีต (รูปที่ 3-18)



รูปที่ 3-18 สภาพถนนในช่วงบริเวณที่เกิดเหตุ

สถิติอุบัติเหตุ

สถิติอุบัติเหตุในรอบสิบปีที่ผ่านมา (ตารางที่ 3-1 ถึงตารางที่ 3-3) ตั้งแต่ปี 2540-2549 เกิดอุบัติเหตุที่ได้รับการบันทึกโดยกรมทางหลวงบนทางหลวงหมายเลข 323 ช่วงทองผาภูมิ-ทางแยกด่านเจดีย์สามองค์ (หมวดการทางสังขละบุรี) ทั้งสิ้น 75 ครั้ง มีผู้เสียชีวิตทั้งสิ้น 45 ราย แบ่งเป็นชาย 17 ราย หญิง 28 ราย ผู้บาดเจ็บ 163 ราย

แบ่งเป็นชาย 103 ราย หญิง 60 ราย ประเภทอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นสูงที่สุด ได้แก่ อุบัติเหตุรถเสียหลักคันเดียว (Single Vehicle Accident) ถึง 67 ครั้ง และ 8 ครั้งที่เป็นอุบัติเหตุรถชนกัน นอกจากนี้ เป็นอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับรถขนาดใหญ่ (Heavy Vehicle) ถึง 43 คัน (50%)

ในช่วงเส้นทางดังกล่าว เคยเกิดอุบัติเหตุที่มีผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป 4 ครั้ง ครั้งที่รุนแรงที่สุดคือเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2541 เวลา 06:30 น. เกิดอุบัติเหตุรถโดยสารพลิกคว่ำที่กิโลเมตรที่ 65+800 ทำให้มีผู้เสียชีวิตถึง 16 ราย บาดเจ็บ 28 ราย

ตารางที่ 3-1 ประเภทอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุ	จำนวน
อุบัติเหตุรถคันเดียว	67
อุบัติเหตุรถชนกัน	8
รวม	75

ตารางที่ 3-2 จำนวนผู้เสียชีวิต

เพศ	เสียชีวิต	บาดเจ็บ
ชาย	17	103
หญิง	28	60
รวม	45	163

ตารางที่ 3-3 ประเภทยานพาหนะที่เกิดเหตุ

ประเภท	จำนวน
รถยนต์นั่ง	15
รถบรรทุกขนาดเล็ก	20
รถโดยสารขนาดเล็ก	1
รถบรรทุกหกล้อ	16
รถโดยสารขนาดใหญ่	7
รถบรรทุกสิบล้อ หรือมากกว่า	16
รถพ่วง	4
อื่นๆ	7
รวม	86

นอกจากนั้น เคยมีอุบัติเหตุรถพลิกคว่ำจนเป็นเหตุให้มีผู้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บจำนวนมากที่ตำแหน่งเดียวกันกับอุบัติเหตุในครั้งนี้ (66+400) ในอดีตที่ผ่านมา ได้แก่

1. วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2543 เวลา 04:00 น. รถโดยสารขนาดใหญ่พลิกคว่ำ เสียชีวิต 11 ราย บาดเจ็บ 15 ราย
2. วันที่ 9 กรกฎาคม 2543 เวลา 09:00 น. รถโดยสารขนาดใหญ่พลิกคว่ำ เสียชีวิต 3 ราย บาดเจ็บ 30 ราย
3. วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2547 เวลา 07:30 น. รถบรรทุกหกล้อพลิกคว่ำ เสียชีวิต 5 ราย บาดเจ็บ 10 ราย
4. วันที่ 21 มีนาคม 2548 เวลา 16:10 น. รถบรรทุกหกล้อพลิกคว่ำ บาดเจ็บ 22 ราย ไม่มีผู้เสียชีวิต

ลักษณะทางกายภาพ

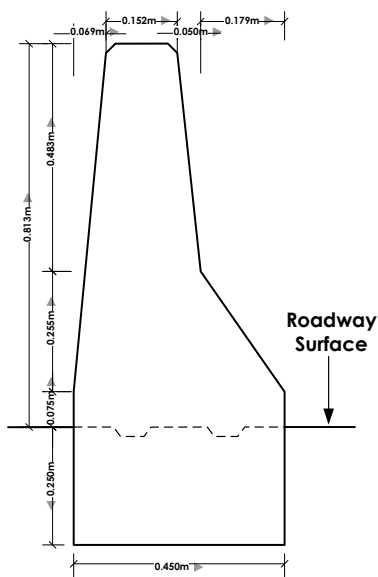
บริเวณกิโลเมตรที่ 66+000 มี “ทางลงฉุกเฉิน (Emergency Stopping Only)” ออกแบบไว้สำหรับให้รถใช้หยุดรถฉุกเฉินบริเวณทางซ้ายมือของทิศทางมุ่งหน้าสังขละบุรี (รูปที่ 3-19)



รูปที่ 3-19 ทางลงฉุกเฉิน

ตั้งแต่กิโลเมตรที่ 66+000 ถึง 66+300 เป็นทางลงเนินยาวความชัน 14% และหลังจากกิโลเมตรที่ 66+300 เป็นโค้งขวาร์ตมี 57 เมตร อัตราการยกโค้ง (Superelevation) 0.05 เมตร/เมตร ก่อนที่จะเปลี่ยนเป็นทางขึ้นเนินความชัน 6.5% หลังผ่านกิโลเมตรที่ 66+400 ไป สัมประสิทธิ์แรงเสียดทานพื้นถนนเท่ากับ 0.80

กำแพงคอนกรีตเสริมเหล็กประเภท Concrete Barrier Type I แบบหล่อในที่ ความสูง 0.81 เมตร ติดตั้งอยู่บริเวณขอบด้านซ้ายของถนน (รูปที่ 3-20) ด้านหลังกำแพงคอนกรีตเป็นพื้นดินราบปกคลุมด้วยหญ้าและหิน มีสัมประสิทธิ์แรงเสียดทาน 0.52



รูปที่ 3-20 แบบก่อสร้างกำแพงคอนกรีต

การควบคุมการจราจร มีการติดตั้งอุปกรณ์ถนนต่างๆ ดังนี้ (รูปที่ 3-21 และรูปที่ 3-22)

- ป้ายเตือน “โปรดใช้เกียร์ต่ำ”
- ป้ายพื้นขาว “ใช้เกียร์ 1 เท่านั้น”
- ป้ายเตือน “โค้งอันตราย โปรดลดความเร็ว”
- ชุดป้ายเตือน “แนวทางขวา (Chevron)” เพื่อให้ผู้ขับขี่ทราบแนวทางโค้ง
- เบ้าสะท้อนแสงสีขาว บนกำแพงคอนกรีต
- ไฟกระพริบก่อนถึงทางโค้ง
- ไฟฟ้าส่องสว่าง



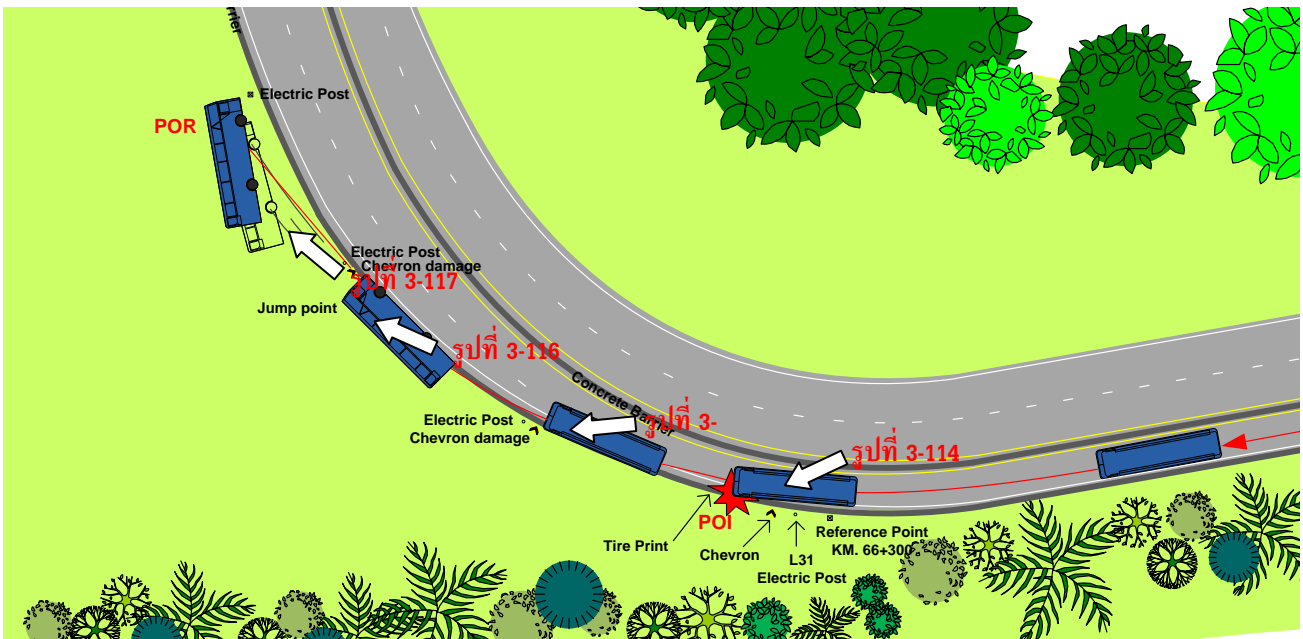
รูปที่ 3-21 ป้ายเตือนก่อนถึงบริเวณที่เกิดเหตุ



รูปที่ 3-22 อุปกรณ์ถนนใหม่บริเวณที่เกิดเหตุ

หลักฐานในที่เกิดเหตุ

จากการตรวจสอบในที่เกิดเหตุอย่างละเอียด สามารถพิจารณาหลักฐานที่พบแยกตามลำดับการเกิดเหตุก่อนหลัง ดังแสดงในรูปที่ 3-23



รูปที่ 3-23 หลักฐานต่าง ๆ ในที่เกิดเหตุ

จุดปะทะจุดแรก (Point Of Impact, POI) (จุดที่ 1 รูปที่ 3-24) อยู่ห่างจากหลักกิโลเมตร 66+300 เป็นระยะทาง 10.3 เมตร มีรอยสิริรถโดยสารอยู่ฐานกำแพงคอนกรีต กำแพงคอนกรีตได้รับความเสียหายเล็กน้อยที่ส่วนบน ห่างออกไป 2.4 เมตร มีรอยยางรถติดอยู่ที่กำแพงคอนกรีตอีกเช่นกัน (จุดที่ 2)



รูปที่ 3-24 จุดปะทะ

หลังจากนั้น รถเริ่มเสียหลักและไถลไปกับกำแพงคอนกรีต ห่างจากจุดปะทะไป 21.7 เมตร มีรอยความเสียหายของเสาป้ายแนวทางขวาและเสาไฟฟ้าส่องสว่าง (จุดที่ 3) (รูปที่ 3-25)



รูปที่ 3-25 ตำแหน่งของเสาป้ายแนวทางขวาและเสาไฟฟ้าส่องสว่าง

จุดที่รถหลุดออกจากกำแพงคอนกรีตและพลิกคว่ำตกลงบนพื้นดินด้านหลังอยู่ห่างจากจุดปะทะ 44.5 เมตร และไกลไปกับพื้นดินปะทะกับเสาไฟฟ้าส่องสว่างอีกหนึ่งเสาที่ระยะห่างจากจุดปะทะ 52.2 เมตร (รูปที่ 3-26)



รูปที่ 3-26 จุดที่รถพลิกคว่ำตกลงบนพื้นดินหลังกำแพงคอนกรีต

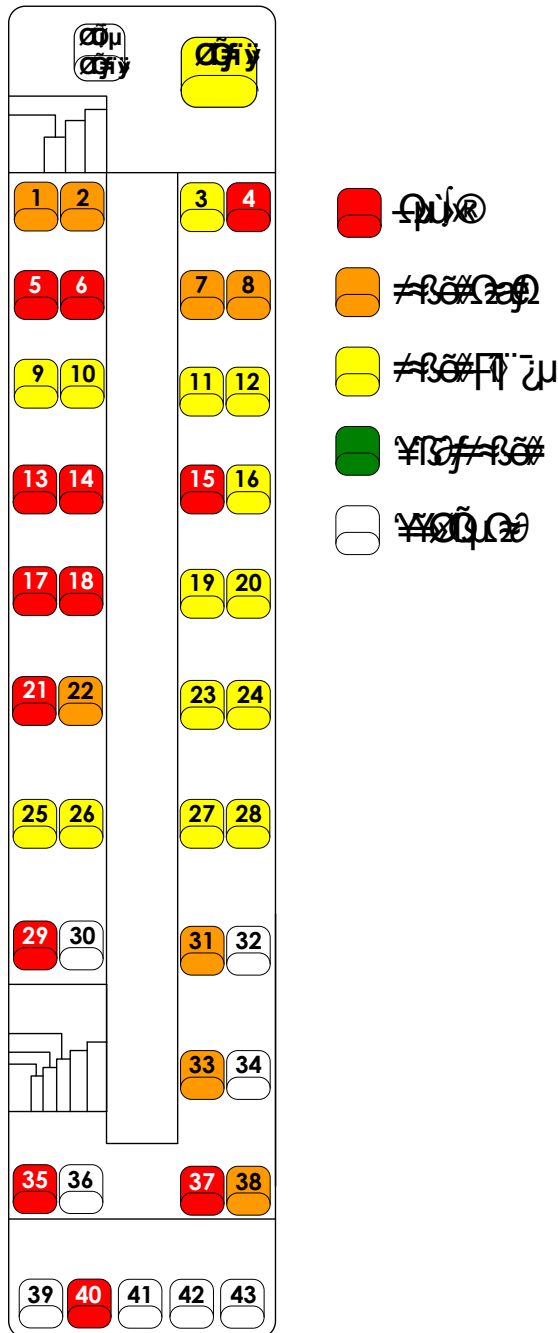
จุดสุดท้ายที่รถหยุดการเคลื่อนที่ (Point Of Rest, POR) อยู่บริเวณใกล้กับเสาสายไฟฟ้า คิดเป็นระยะทางที่รถเคลื่อนที่นับตั้งแต่จุดที่รถตกลงบนพื้นมาจนถึงจุดดังกล่าว 23.5 เมตร (รูปที่ 3-27)



รูปที่ 3-27 จุดสุดท้ายที่รถหยุดการเคลื่อนที่
(ขอขอบคุณ ร.ต.ต. พันธุ์ล้าน ปฐมพรวิวัฒน์ เอื้อเพื่อภาพ)

ข้อมูลการบาดเจ็บ

อุบัติเหตุครั้งนี้ มีผู้เสียชีวิตทั้งสิ้น 13 ราย บาดเจ็บสาหัส 8 ราย และบาดเจ็บเล็กน้อย 15 ราย รูปที่ 3-28 แสดงตำแหน่งที่นั่งของผู้โดยสาร ความรุนแรงของการบาดเจ็บแสดงด้วยสีของที่นั่ง สีแดงคือผู้เสียชีวิต สีส้มคือผู้บาดเจ็บสาหัส สีเหลืองคือผู้บาดเจ็บเล็กน้อย สีขาวคือไม่มีผู้โดยสาร ส่วนตำแหน่งที่มีเครื่องหมายคำถามคือไม่ทราบอาการบาดเจ็บ



รูปที่ 3-28 ตำแหน่งที่หนึ่งแยกตามระดับความรุนแรงของผู้ประสบอุบัติเหตุ

การบาดเจ็บและเสียชีวิต

ผู้โดยสารรวมผู้ขับขี่และภรรยาผู้ขับขี่ทั้งหมด 37 คน เป็นชาย 7 คน หญิง 30 คน ปี มีเด็ก อายุ 8 ปี 1 คน 24 ปี 1 คน สูงสุด 77 ปี อายุเฉลี่ย 55.3 ปี เสียชีวิตทั้งหมด 14 ราย ชาย 3 หญิง 8 ราย

ผู้เสียชีวิต

พบการเสียชีวิตที่เกิดเหตุ 8 ราย โดยที่ 4 รายถูกรถทับ และอีก 4 ราย กระเด็นออกนอกรถห่างจากจุดที่รถหยุดนิ่งประมาณ 10 เมตรและเสียชีวิตที่โรงพยาบาลที่หนึ่ง 1 ราย เสียชีวิตระหว่างนำส่งไปโรงพยาบาลที่สอง 1 ราย เสียชีวิตระหว่างนำส่งโรงพยาบาลที่สี่ 1 ราย และเสียชีวิตหลังรับไว้รักษาหนึ่งสัปดาห์ 1 ราย สองสัปดาห์ 1 ราย ลักษณะการเสียชีวิต 6 ราย ที่เสียชีวิตที่เกิดเหตุได้รับบาดเจ็บรุนแรงหลายอวัยวะ สาเหตุที่ทำให้เสียชีวิตคือได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะอย่างรุนแรง อีก 2 รายคอกหัก ผู้เสียชีวิตที่โรงพยาบาลที่หนึ่งและสอง 2 รายได้รับบาดเจ็บ

รุนแรงที่ศีรษะและช่องท้องผู้ที่เสียชีวิตระหว่างนำส่งโรงพยาบาลที่ 1 ราย ได้รับบาดเจ็บได้รับบาดเจ็บรุนแรงที่ศีรษะช่องท้องกระดูกต้นขาท่อนบนหักผู้เสียชีวิตหลังรับไว้รักษาอีก 2 รายได้รับบาดเจ็บรุนแรงที่ศีรษะทรวงอกและช่องท้อง

ผู้บาดเจ็บ

ผู้บาดเจ็บรุนแรง 12 รายเกือบทั้งหมดกระดูกแตกหักนอกกรด ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อย 12 รายคือผู้ที่อยู่บนรถไม่พบการใช้เข็มขัดนิรภัย ผู้ขับขี่ไม่มีบาดเจ็บหนีไปจากที่เกิดเหตุและภรรยาของผู้ขับขี่ไม่ได้รับบาดเจ็บเพราะลงจากรถก่อน ลักษณะการบาดเจ็บผู้บาดเจ็บรุนแรงทั้งหมด 12 รายได้รับบาดเจ็บหลายอวัยวะร่วมกับมีบาดเจ็บฉีกขาดและแผลถลอก 4 รายมีกระดูกต้นขาขวาท่อนบนหัก 2 รายกระดูกขาท่อนล่างหัก 3 รายในจำนวนนี้ต้องตัดขาได้เข่าขวา 1 รายแขนหักกระดูกไหปลาร้าหักร่วมกับมีกระดูกซี่โครงหักที่มปอด 3 ราย

การวิเคราะห์ตำแหน่งที่นั่งเทียบกับลักษณะและทิศทางของรถที่พลิกตะแคงทางซ้าย รถโดยสารคันนี้มีเข็มขัดนิรภัยในตำแหน่งที่ 1 2 5 และ 6 แต่ไม่พบว่ามีการใช้เข็มขัดนิรภัยผู้โดยสารตำแหน่งที่ 4 6 15 18 22 29 และ 35 เป็นผู้ที่เสียชีวิตที่พบว่ากระดูกแตกหักนอกกรดและกระดูกหัก ผู้โดยสารตำแหน่งที่ 14 17 เสียชีวิตระหว่างนำส่งโรงพยาบาลที่ 1 และ 2 ผู้โดยสารตำแหน่งที่ 5 13 37 เสียชีวิตในสัปดาห์ที่ 1 และ 2 ผู้โดยสารตำแหน่งที่ 4 15 37 38 เป็นผู้โดยสารที่นั่งฝั่งขวาแต่ได้ลุกขึ้นมายืนในขณะที่รถเริ่มควบคุมไม่ได้

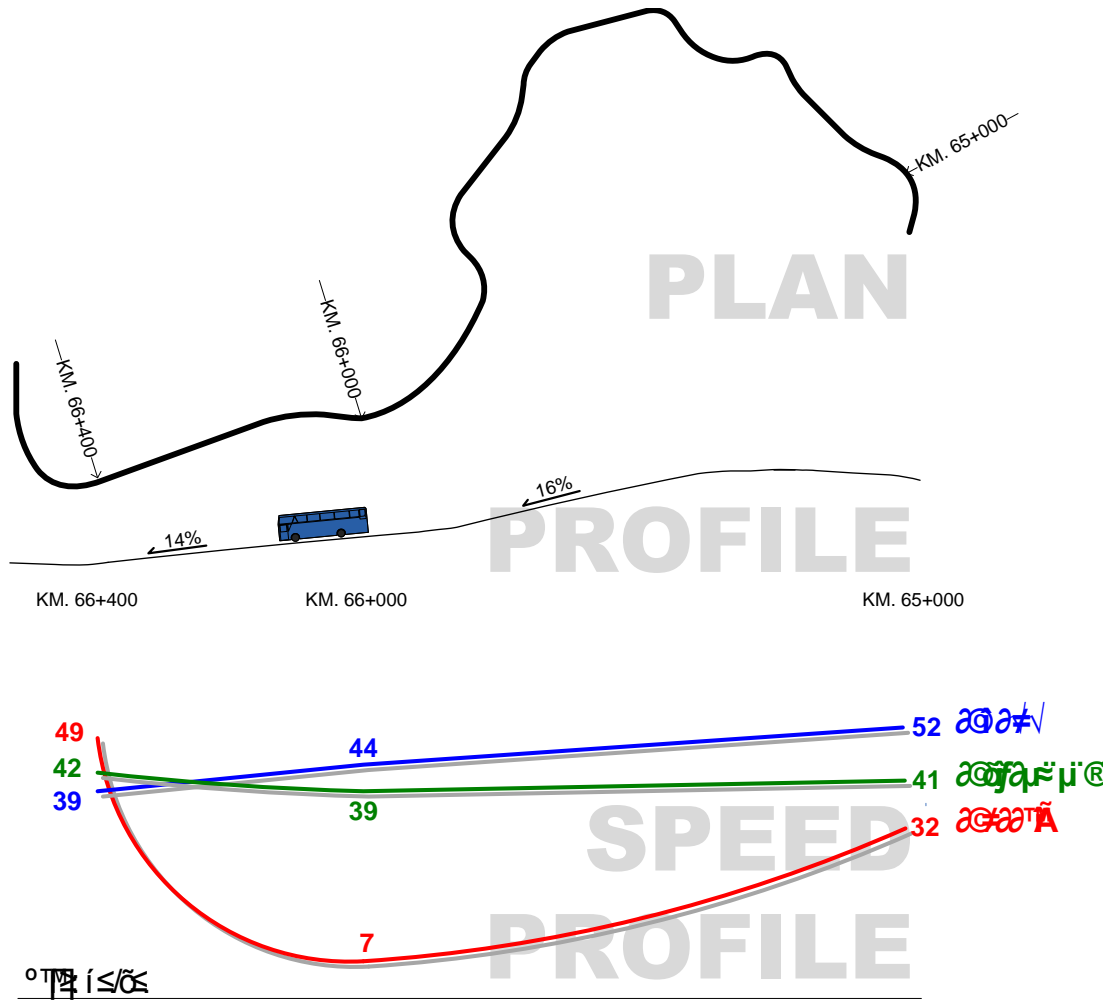
ในกรณีที่รถพลิกทางด้านซ้ายแล้วผู้โดยสารไม่ได้มีระบบยึดรั้งจึงทำให้ผู้โดยสารได้รับบาดเจ็บรุนแรงและเสียชีวิตเมื่อวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปัจจัยเสี่ยงของการนั่งโดยสารทางด้านที่รถพลิกหรือปะทะโดยตรงทำให้ผู้โดยสารได้รับความเสี่ยงคือความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ศีรษะและการเสียชีวิตต่างกัน 2 เท่า

องค์ประกอบของการเกิดเหตุ

ทางลาดชันและการขับขี่ลงทางลาดชัน

บริเวณช่วงเส้นทางดังกล่าวเป็นเส้นทางลาดชันตามภูมิประเทศที่เป็นเทือกเขานับตั้งแต่ออกจาก อ.ทองผาภูมิ เป็นต้นมา คิดเป็นระยะทางประมาณกว่า 60 กิโลเมตร เมื่อมาถึงบริเวณกิโลเมตรที่ 65+000 ซึ่งเป็นจุดสูงสุดของเนินเขาในช่วงนั้น ระดับถนนได้เปลี่ยนมาเป็นทางลงเนินยาวความชัน 16% ต่อเนื่อง 1 กิโลเมตร ก่อนที่จะเปลี่ยนเป็นความชัน 14% ซึ่งตลอดทั้งช่วงมีการติดตั้งป้ายเตือน “โปรดใช้เกียร์ต่ำ” อยู่เป็นระยะ และมีป้ายเตือน “ใช้เกียร์ 1 เท่านั้น” ที่บริเวณกิโลเมตรที่ 66+000

เพื่อประเมินถึงการใช้ความเร็วของผู้ขับขี่ทั่วไป ทีมตรวจสอบฯ ได้ทำการสำรวจรูปแบบของความเร็วที่ใช้ (Speed Profile) ของรถในช่วงถนนดังกล่าว โดยเลือกจุดสำรวจ 3 จุด ได้แก่ กิโลเมตรที่ 65+000 66+000 และ 66+400 ตั้งแต่เวลา 07:45 – 08:45 น. เพื่อให้ใกล้เคียงกับสภาพจราจรในช่วงเวลาเกิดเหตุมากที่สุด แบ่งยานพาหนะเป็น 3 ประเภท ได้แก่ รถจักรยานยนต์ รถยนต์และรถกระบะ และรถบรรทุกและรถโดยสาร แต่ระหว่างการสำรวจไม่มีรถยนต์และรถโดยสารใช้เส้นทางในช่วงเวลาดังกล่าว ผลของข้อมูลจึงเหลือเพียงรถจักรยานยนต์ รถกระบะ และรถบรรทุก (รูปที่ 3-29)



รูปที่ 3-29 การสำรวจ Speed Profile ช่วงถนนที่เกิดเหตุ

ผลของการสำรวจแสดงถึงความแตกต่างของการใช้ความเร็วระหว่างรถขนาดเล็ก (รถจักรยานยนต์และรถกระบะ) กับรถขนาดใหญ่ (รถบรรทุก) ได้อย่างชัดเจน รถขนาดเล็กจะเลือกใช้ความเร็วประมาณ 41 กม./ชม. (รถจักรยานยนต์) และ 52 กม./ชม. (รถกระบะ) และลดความเร็วลงอย่างคงที่ จนถึงกิโลเมตรที่ 66+400 จึงเร่งความเร็วเพื่อขึ้นเนินลาดเอียงอีกครั้ง

ส่วนรถบรรทุกจะเลือกใช้ความเร็วแตกต่างจากรถขนาดเล็ก ที่จุดที่ 1 ผู้ขับขี่ใช้ความเร็วประมาณ 32 กม./ชม. เพื่อเร่งขึ้นเนินลาดเอียง จากการสังเกตของผู้สำรวจจุดดังกล่าวพบว่า รถบรรทุกหลายคนได้ลดความเร็วลงจนเกือบจะหยุดนิ่งเพื่อเปลี่ยนใช้เกียร์ต่ำตั้งแต่จุดสูงสุดของเนิน แล้วจึงค่อยๆ เคลื่อนที่ด้วยความเร็วต่ำนั้นลงมา บริเวณจุดที่ 2 วัดความเร็วรถบรรทุกได้ 7 กม./ชม. และสังเกตว่ารถยังใช้ความเร็วคงที่นั้นอยู่บนทางลงเนินยาว ช่วงสุดท้าย จนมาถึงบริเวณกิโลเมตรที่ 66+300 รถบรรทุกทุกคนได้เปลี่ยนเกียร์และเร่งความเร็วขึ้นทันที เพื่อเข้าสู่โค้งราบก่อนที่จะขึ้นเนินลาดเอียงถัดไปอีกครั้ง พฤติกรรมการขับที่ดังกล่าวสอดคล้องกับข้อคิดเห็นของผู้ขับขี่รถโดยสารสาธารณะประจำทาง ที่จะเลือกใช้เกียร์หนึ่งตั้งแต่จุดสูงสุดของยอดเนิน (65+000) แล้วจึงมาเปลี่ยนเกียร์เพื่อเร่งความเร็วที่บริเวณจุดต่ำสุด (66+300)

เมื่อพิจารณาถึงเหตุการณ์ของอุบัติเหตุครั้งนี้ ผู้ขับขี่และผู้เห็นเหตุการณ์อื่นให้ข้อมูลว่าเห็นรถบรรทุกใช้ความเร็วต่ำมาก ซึ่งผู้ขับขี่รถโดยสารให้ข้อมูลว่าความดันลมที่เกียร์วัดยังอยู่ในระดับปกติ ไม่ต่ำกว่าระดับที่กำหนดแต่

ประการใด แต่รถโดยสารก็ไม่สามารถลดความเร็วได้ทัน แม้จะเหยียบเบรคและเปิดข้อเบรคแล้ว จึงเกิดการชนที่บริเวณตอนท้ายของรถบรรทุก

การควบคุมรถในกรณีฉุกเฉิน

ที่บริเวณกิโลเมตรที่ 66+00 ผู้ขับขี่และผู้โดยสารให้ข้อมูลว่ารถบรรทุกได้ขับชิดซ้ายและผู้ขับขี่ได้โบกมือเพื่อให้รถโดยสารแซงขึ้นไป ในระหว่างนั้น ภรรยาของผู้ขับขี่รถบรรทุกที่นั่งอยู่ข้างกัน ได้ตัดสินใจลงจากรถเพื่อหนีไม่มอมขนาด 6 นิ้ว ไปรองที่ล้อหน้าซ้าย ตั้งใจที่จะหยุดรถของตน ณ เหตุการณ์นี้ ผู้ขับขี่ให้ข้อมูลว่ารถเกือบจะหยุดนิ่งแล้วแต่ด้วยความเร็วคงค้าง ทำให้ล้อหมุนข้ามไม่มอมหนีไป

สิ่งสำคัญที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ดังกล่าว ได้แก่ ผู้ขับขี่ให้ข้อมูลว่าขนาดนั้นตนอยู่ในเกียร์ที่สอง ซึ่งได้ใช้เกียร์ที่สองมาตั้งแต่ช่วงลงเนินลาดเอียงแล้ว แต่จากการตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ทางเทคนิคในพื้นที่ พบว่าหลังเกิดเหตุเกียร์ได้ค้างอยู่ที่ตำแหน่งเกียร์ที่สาม

ดังนั้น การควบคุมการขับขี่ตั้งแต่ช่วงลงเนินยาว การชนบริเวณท้ายรถบรรทุก และการควบคุมรถในระหว่างที่หลุดออกจากท้ายรถบรรทุก ถือเป็นองค์ประกอบของการเกิดเหตุในอุบัติเหตุกรณีนี้

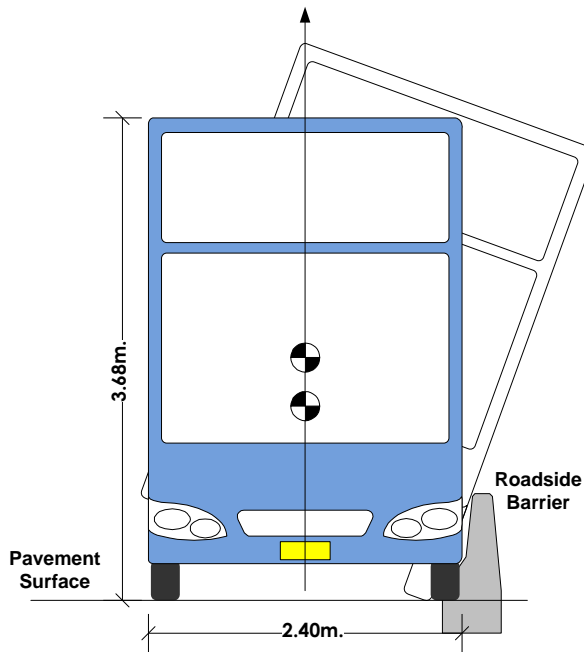
องค์ประกอบของการบาดเจ็บ

เนื้อหาในส่วนนี้จะกล่าวถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บอันเป็นผลจากอุบัติเหตุ โดยรวบรวมข้อมูลในที่เกิดเหตุ การสัมภาษณ์ผู้ประสบอุบัติเหตุและผู้เห็นเหตุการณ์ เพื่อนำมาซึ่งการสรุปผลการวิเคราะห์ถึงสาเหตุบาดเจ็บในตอนท้าย

สมดุลการปะทะระหว่างรถโดยสารและกำแพงคอนกรีต

หลังจากที่รถสูญเสียการควบคุมบริเวณกิโลเมตรที่ 66+000 แล้วนั้น รถได้เคลื่อนที่ลงเนินลาดเอียงยาว โดยผู้ขับขี่ไม่สามารถลดความเร็วลงได้ จากการคำนวณความเร็วนับตั้งแต่จุดที่รถโดยสารหลุดออกจากรถบรรทุกจนมาถึงจุดเกิดเหตุ ได้ความเร็วรถโดยสารที่จุดปะทะประมาณ 73 กม./ชม. ก่อนที่ความเร็วจะลดลงทันทีเหลือประมาณ 55 กม./ชม. ขณะตกลงสู่พื้นดินหลังกำแพงคอนกรีต

เนื่องจากกำแพงคอนกรีตถูกพิจารณาเป็นวัตถุแข็งยึดแน่น มีความสามารถในการรับแรงยึดหยุ่นต่ำ จึงไม่มีการถ่ายโอนพลังงานจากการเปลี่ยนรูปหรือดูดซับแรงกระแทกเหมือนวัสดุยึดหยุ่นอื่น เช่น เหล็ก ยาง หรือพลาสติก นอกจากนี้ การขาดความสมดุล (Incompatibility) ระหว่างสัดส่วนความสูงของรถโดยสารกับความสูงของกำแพงคอนกรีต เป็นเหตุให้รถโดยสารพุ่งลอยข้ามกำแพงคอนกรีตทันทีหลังการปะทะครั้งแรก (รูปที่ 3-30)



รูปที่ 3-30 สัดส่วนระหว่างรถโดยสารและกำแพงคอนกรีต

ระบบการยึดรั้งผู้โดยสาร (Restraint System)

ด้วยแรงปะทะจากรถโดยสารเข้ากับกำแพงคอนกรีต เป็นเหตุให้กระจกด้านซ้ายของรถหลุดออกจากจุดยึดทันที (อ้างอิงจากผู้โดยสารที่เห็นเหตุการณ์) ทำให้ผู้โดยสารบางส่วนกระเด็นออกจากตัวรถ บางส่วนหลุดออกจากตัวรถและถูกรถบดทับไปจนถึงจุดที่รถหยุดการเคลื่อนที่

จากการตรวจสอบตำแหน่งที่นั่งผู้โดยสาร พบว่าที่นั่งแถวที่หนึ่ง (ที่นั่งหมายเลข 1 – 4) มีการติดตั้งเข็มขัดนิรภัยแบบสองจุด (Lap Belt) แต่ถูกมัดเก็บไว้ที่ด้านหลังของเบาะนั่ง ซึ่งหน้าที่หลักของเข็มขัดนิรภัยคือ การยึดรั้งผู้ไว้กับที่นั่งในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ เพื่อป้องกันมิให้ผู้โดยสารเคลื่อนที่ไปกระทบกระทั่งกับวัสดุแข็งต่างๆ ภายในรถ โดยเฉพาะอุบัติเหตุรถพลิกคว่ำนี้ จึงสรุปได้ว่าไม่มีผู้โดยสารคนใดเลยที่ใช้เข็มขัดนิรภัย

จากการตรวจสอบที่เกิดเหตุในวันที่ 29 – 30 มกราคม พ.ศ. 2551 และการติดตามผลการบาดเจ็บและสอบถามข้อมูลผู้อยู่ในเหตุการณ์เพิ่มเติมในวันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551 ทีมตรวจสอบฯ ได้ผลการสืบค้นสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุที่ระบุถึงองค์ประกอบของการเกิดเหตุและองค์ประกอบของการบาดเจ็บอยู่ 4 ประเด็น ได้แก่ 1) ทางลาดชันและการขับขึ้นทางลาดชัน 2) การควบคุมรถในกรณีฉุกเฉิน 3) สมดุลการปะทะระหว่างรถโดยสารและกำแพงคอนกรีต และ 4) ระบบการยึดรั้งผู้โดยสาร

กิตติกรรมประกาศ

ศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทยขอขอบคุณนายแพทย์ธนะพงศ์ จินวงษ์ ผู้จัดการแผนงานศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนนและคุณณัฐกานต์ ไวยเนตร ที่ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือประสานงานในการสืบค้นสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุในครั้งนี้