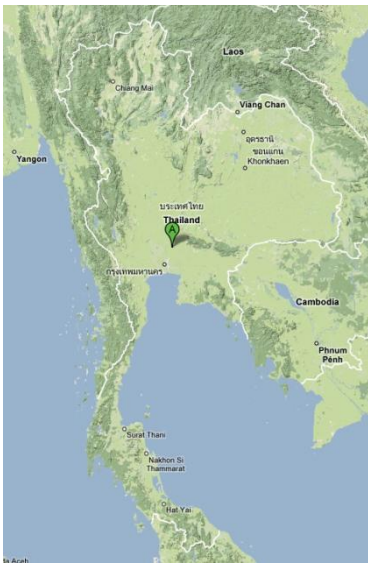


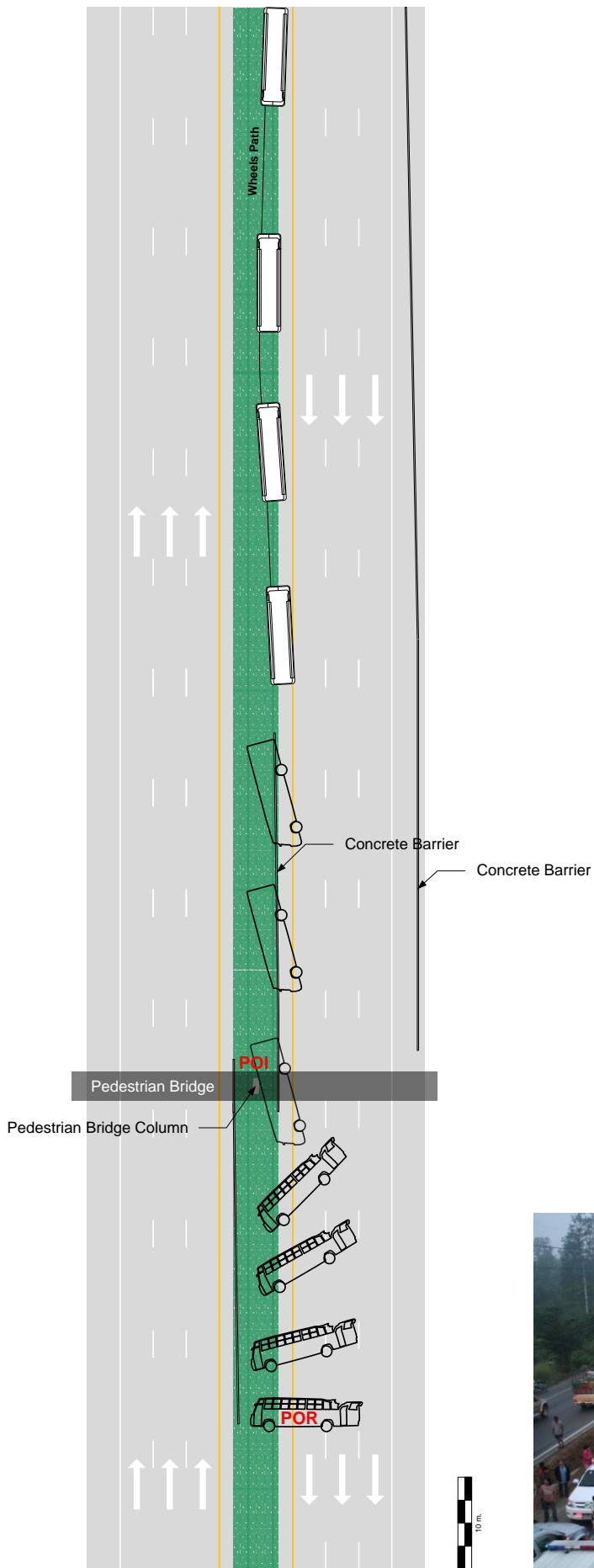
# Case ID: 090213-01

## ลำดับเหตุการณ์

ในช่วงเช้ามีตของวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552 รถโดยสารรับส่งพนักงานเดินทางออกจากอ.เส้าไห้ จ.สระบุรี ไปยังนิคมอุตสาหกรรมอ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา จนเมื่อมาถึงบริเวณกิโลเมตรที่ 62+000 บนทางหลวงหมายเลข 1 ถนนพหลโยธิน (รูปที่ 3-1) รถโดยสารได้หลุดออกจากถนนตกลงไปในร่องเกาะกลางถนน ผู้ขับขี่พยายามประคองรถกลับขึ้นมา แต่เมื่อมาถึงเนินปลายกำแพงคอนกรีต รถได้เกิดเสียหลักและพลิกตะแคงคว่ำไปบนกำแพงคอนกรีตนั้น เป็นเหตุให้ส่วนท้ายของรถโดยสารปะทะเข้ากับเสาสะพานลอย และกระเด็นไปตกบนพื้นถนนห่างออกไป 26 เมตร หลังการปะทะ เป็นเหตุให้มีผู้เสียชีวิต 3 ราย บาดเจ็บสาหัส 6 ราย และบาดเจ็บเล็กน้อย 19 ราย โดยผู้เสียชีวิตสองคนนั่งอยู่ในตำแหน่งที่เกิดการปะทะกับเสาสะพานลอย



รูปที่ 3-1 ตำแหน่งอุบัติเหตุ



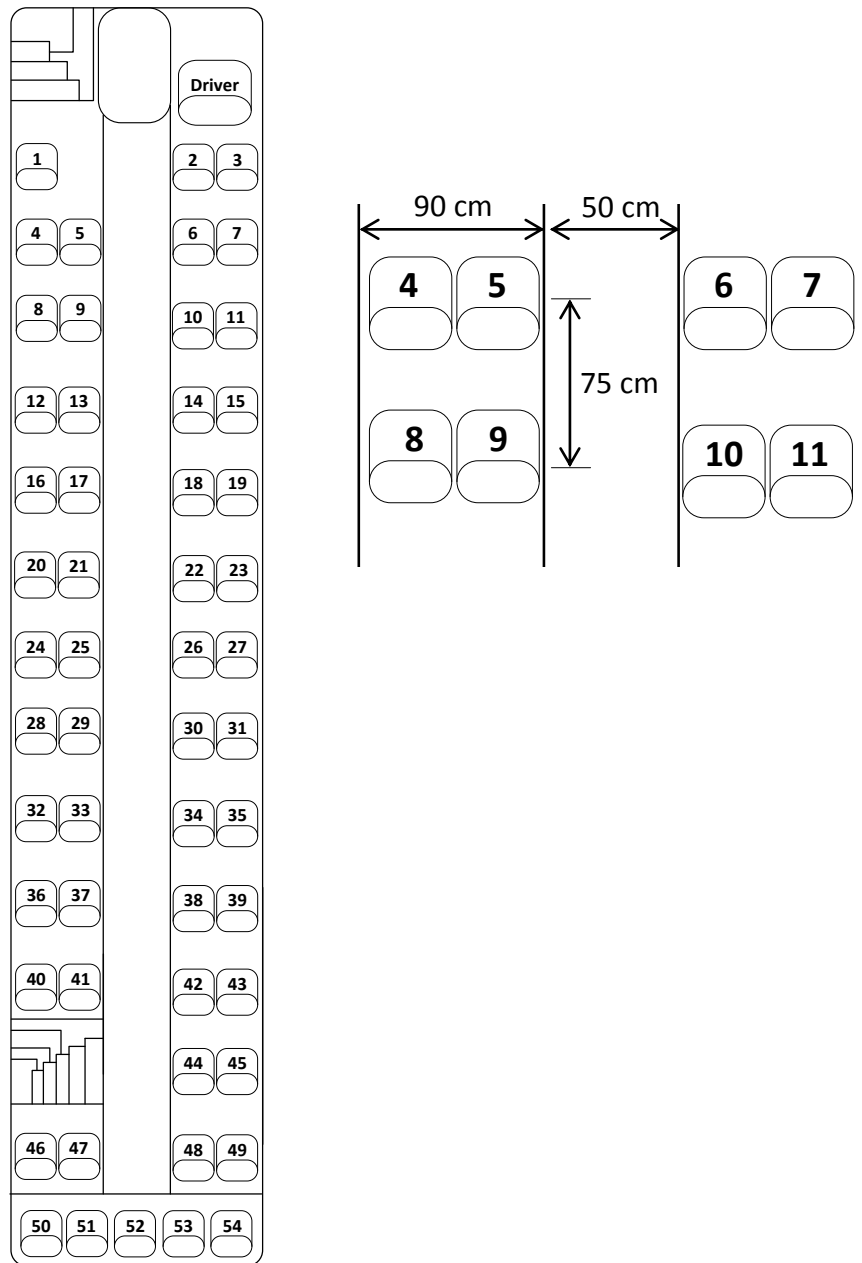
รูปที่ 3-2 ลำดับเหตุการณ์

## ข้อมูลรถ

รถคันที่เกิดเหตุเป็นรถโดยสารไม่ปรับอากาศหนึ่งชั้น ประกอบด้วยรถในประเทศไทย มีความยาว 11.8 เมตร กว้าง 2.3 เมตร และสูง 3.5 เมตร มีการตกแต่งสีสันทันภายนอก (รูปที่ 3-3) เบาะนั่งทั้ง 55 ตัว ติดตั้งเป็นแถว ทั้งหมด 14 แถว ดังแสดงในรูปที่ 3-4 เบาะนั่งหนึ่งชุดประกอบด้วยเบาะนั่งสองตัวยึดติดเข้ากับพื้นรถโดยตรง ยกเว้นเบาะนั่งแรกซ้ายมือเป็นเบาะเดี่ยว และเบาะนั่งแถวสุดท้ายเป็นเบาะห้าที่นั่ง ส่วนแถวที่ 12 ฝั่งซ้ายมือเว้นไว้สำหรับเป็นบันไดขึ้นลง



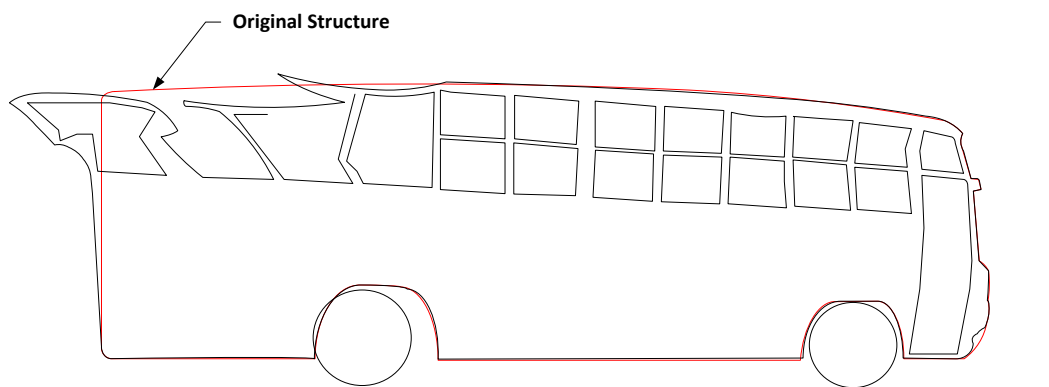
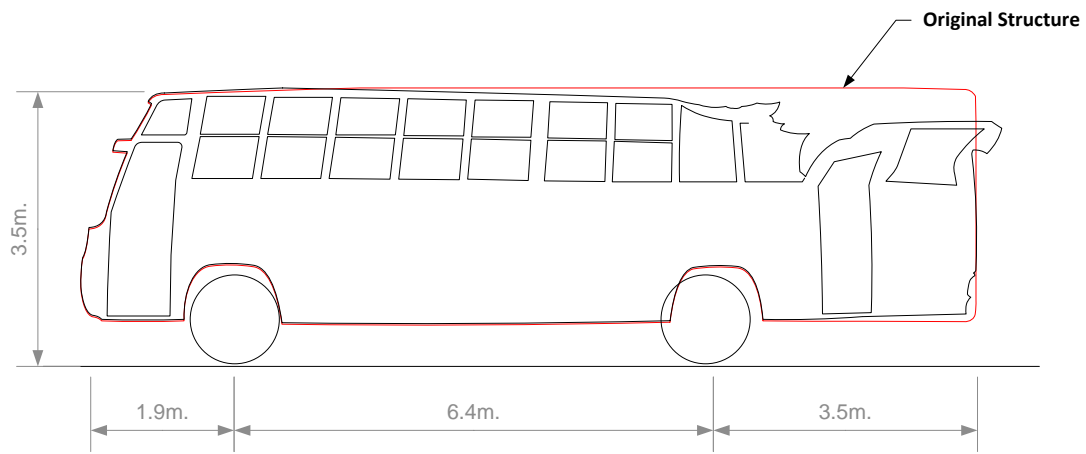
รูปที่ 3-3 รถคันที่เกิดเหตุ



รูปที่ 3-4 การจัดเรียงเบาะที่นั่ง

### ความเสียหายของรถโดยสาร

ความเสียหายหลักที่เกิดขึ้นอยู่บนหลังคาทางตอนท้ายของรถที่บริเวณเบาะที่นั่งที่ 11 และ 12 หรือคิดเป็นระยะ 9.1 เมตรจากหน้ารถ (รูปที่ 3-5) แรงปะทะทำให้หลังคาและช่องเก็บสัมภาระฉีกขาดคิดเป็นความกว้างระหว่าง 0.80 – 1.40 เมตร ซึ่งพบรอยเลือดของผู้ประสบอุบัติเหตุ บริเวณดังกล่าวด้วย จากแรงปะทะทำให้เสาโครงสร้างตอนท้ายเกิดการเสียรูปและเอนไปทิศทางด้านหลัง และกระจกตั้งแต่เสาที่ 9 เป็นต้นไปแตกละเอียด



รูปที่ 3-5 ร่องรอยความเสียหาย



รูปที่ 3-6 ความเสียหายในส่วนหลังคา

รอยความเสียหายอีกจุดหนึ่งพบที่บริเวณด้านขวามือของรถ เกิดเป็นแนวยาวทแยงตั้งแต่ส่วนหน้าด้านบนเลยมาจนถึงล้อหลังที่ความสูงประมาณ 70 ซม. จากพื้น นอกจากนี้ ล้อหลังขวาก็ได้รับความเสียหายและผิดรูป รวมถึงมีรอยเสียหายบนหลังคาเล็กน้อยบริเวณระหว่างเสาต้นที่ 4 กับเสาต้นที่ 5 ดังแสดงในรูปที่ 3-7





รูปที่ 3-7 ความเสียหายทางด้านขวาของรถ

### ข้อมูลผู้ขับขี่

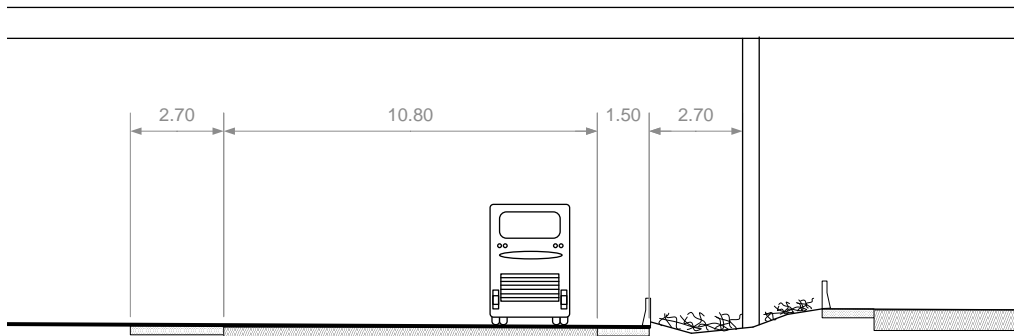
ผู้ขับขี่เป็นชายอายุ 26 ปี เป็นพนักงานของบริษัทเดินรถ ซึ่งขับขี่เส้นทางนี้เป็นประจำ วิ่งจากอ.เสนาให้ จ.สระบุรี เพื่อรับส่งพนักงานที่อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา โดยปกติ จะขับขี่วันจันทร์ถึงศุกร์ และสลับเปลี่ยนช่วงเวลาตามกะ ในเดือนนี้ต้องวิ่งส่งในช่วงเช้า (05:00 – 07:00 น.) และรับกลับในช่วงบ่าย (13:00 – 17:00 น.) ในเดือนถัดไปจะต้องสลับเป็นวิ่งส่งในช่วงเช้าและรับกลับในช่วงดึก (21:00 – 23:30 น.) โดยในคืนก่อนหน้านั้น เข้านอนตั้งแต่เวลา 21:00 – 04:00 น. และตื่นมารับผู้โดยสารตั้งแต่เวลาประมาณ 05:05 น.

ผู้ขับขี่ให้ข้อมูลกับทางศูนย์วิจัยอุบัติเหตุฯ ว่า ในช่วงเกิดเหตุเป็นเวลาเข้ามืดและต้องเปิดไฟขณะขับขี่ รถวิ่งมาด้วยความเร็วประมาณ 85 กม./ชม. ซึ่งไม่สามารถใช้ความเร็วได้สูงกว่านี้เนื่องจากจะมีสัญญาณเตือนดังขึ้นขณะที่รถวิ่งอยู่บนช่องจราจรขวาสุดนั้น ผู้ขับขี่สังเกตเห็นรถบรรทุกที่วิ่งอยู่ช่องทางซ้ายสุดพยายามเบนออกมาที่ช่องกลางเพื่อหลบเลี่ยงจุดที่พื้นผิวขรุขระ ทำให้รถยนต์ที่วิ่งตามหลังมาพยายามจะหลบหลีกมายังช่องจราจรที่รถโดยสารวิ่งอยู่ ผู้ขับขี่จึงหักหลบและเสียหลักตกลงไปยังเกาะกลางดังกล่าว ซึ่งในขณะที่พยายามนำรถกลับสู่ถนนนั้น รถได้เสียหลักและปะทะเข้ากับเสาสะพานลอยในที่สุด

### ข้อมูลถนน

ทางหลวงหมายเลข 1 เป็นเส้นทางสายหลักเชื่อมต่อระหว่างกรุงเทพฯ และจังหวัดในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มต้นจากอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ มุ่งหน้าไปยัง จ.ปทุมธานี และสิ้นสุดที่ อ.แม่สาย จ.เชียงราย รวมระยะทางทั้งสิ้น 1,005 กม.

จากรูปที่ 3-8 บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุขึ้นเป็นถนนรวมสี่ช่องจราจร แยกเป็นทางคู่ขนานฝั่งละสองช่องจราจร และทางหลักฝั่งละสามช่องจราจร ในทางหลักช่องจราจรกว้าง 3.6 ม. ไหล่ทางด้านในกว้าง 1.5 ม. ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตสัมประสิทธิ์แรงเสียดทาน 0.8 ส่วนเกาะกลางแบบร่องมีความกว้าง 5 ม. และมีเสาสะพานลอยขนาด 47 x 164 ซม. อยู่บริเวณกิโลเมตรที่ 60+300 พร้อมทั้งเนินปลายกำแพงคอนกรีตเป็นอุปกรณ์กั้นติดตั้งห่างจากเสาดังกล่าว 2.9 ม.



รูปที่ 3-8 รูปหน้าตัดทางหลวงหมายเลข 1 (ทางหลัก) ณ จุดเกิดเหตุ



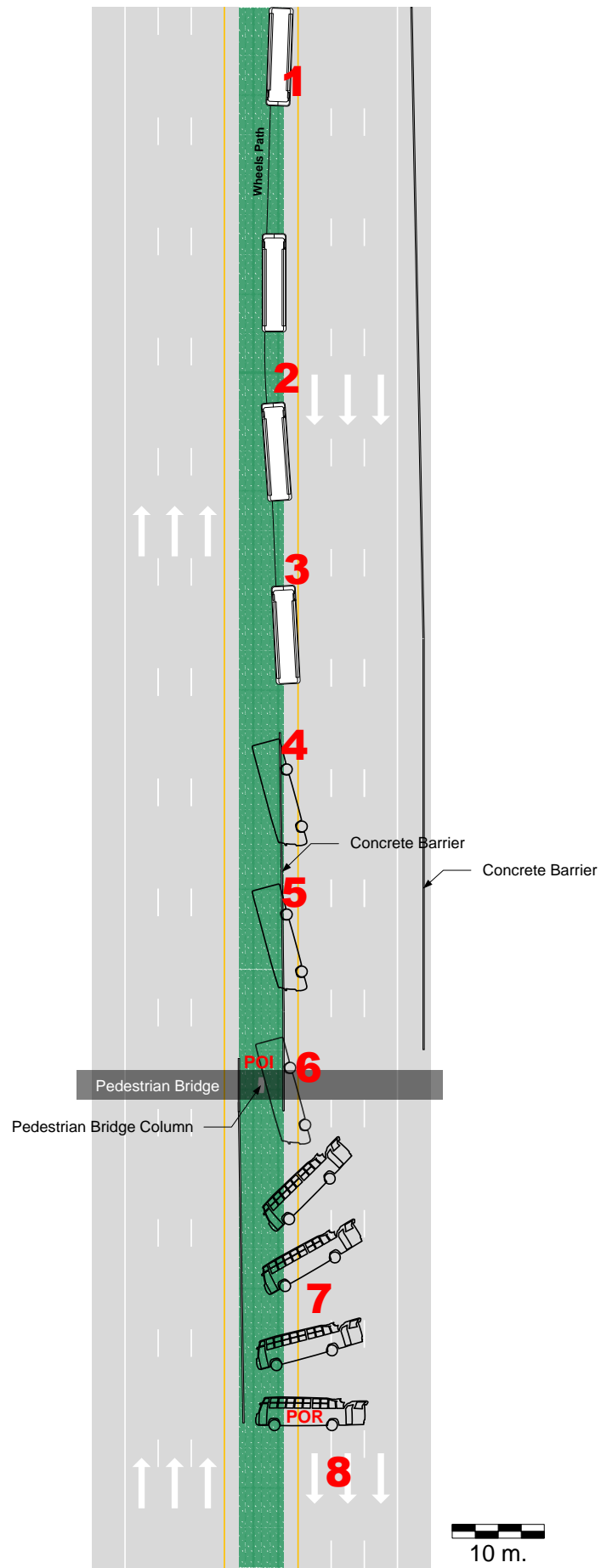
รูปที่ 3-9 เสาสะพานลอยบริเวณเกาะกลางถนน

### หลักฐานในที่เกิดเหตุ

จากการตรวจสอบรอยล้อของรถโดยสารดังแสดงในรูปที่ 3-10 พบว่ารถหลุดออกจากไหล่ทางเป็นมุมเฉียงเล็กน้อย วัดระยะทางได้ 170 ม. ก่อนถึงเสาสะพานลอย (จุดที่ 1) หลังจากทิ้งรถเสียหลักวิ่งลงมาบนไหล่ทางแล้ว 87 ม. พบว่ารอยล้อเปลี่ยนมุมวิ่งเข้าหาถนนอีกครั้ง (จุดที่ 2) ถัดมาอีก 38 ม. รถได้พุ่งเข้าชนเสาไฟฟ้า (จุดที่ 3) เป็นเหตุให้เสาไฟฟ้าหักเป็นสามท่อน

ถัดจากจุดที่ 3 มาอีก 5 เมตร พบรอยล้อที่พื้นผิวจราจรยาว 14 ม. ก่อนจะถึงเนินปลายกำแพงคอนกรีตเล็กน้อย (จุดที่ 4) ซึ่งที่จุดเริ่มต้นของเนินปลายกำแพงคอนกรีตนั้นเองพบรอยล้อเป็นรอยไถล (แฉลบ) (จุดที่ 5) ก่อนที่จะเกิดรอยครูดไถลไปตามแนวด้านบนของกำแพงคอนกรีต

ที่เสาสะพานลอยพบรอยกระแทกและมีเศษสีจากตัวรถติดอยู่ วัดระดับความสูงได้ 3.5 ม. (จุดที่ 6) ซึ่งสามารถประเมินได้ว่าจุดนี้เป็นจุดปะทะ (Point Of Impact, POI) ก่อนที่รถจะหยุดอยู่ที่จุดสุดท้าย (Point of Rest, POR) (จุดที่ 8) พบรอยขีดระหว่างของแข็งกับผิวทางแอสฟัลต์ 3 จุด (จุดที่ 7)



รูปที่ 3-10 หลักฐานต่างๆในที่เกิดเหตุ



## ข้อมูลการบาดเจ็บ

อุบัติเหตุครั้งนี้ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิต 3 ราย โดย 2 รายเป็นผู้โดยสารที่นั่งในตำแหน่งที่ 44 และ 45 ซึ่งเป็นตำแหน่งที่หลังคาร์กิปะทะเข้ากับเสาสะพานลอย ส่วนผู้เสียชีวิตอีกหนึ่งรายไม่ทราบตำแหน่งที่นั่งที่แน่ชัด นอกจากนี้ ผู้บาดเจ็บสาหัส 7 ราย ถูกนำส่งไปยังโรงพยาบาลอยุธยา โรงพยาบาลสระบุรี และโรงพยาบาลเกษมราษฎร์สระบุรี และผู้บาดเจ็บเล็กน้อย 18 รายที่เหลือเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลบางปะอินและโรงพยาบาลเกษมราษฎร์สระบุรีก่อนที่จะได้รับอนุญาตให้กลับบ้านได้ ตารางที่ 3-1 สรุปผลการบาดเจ็บของผู้ประสบอุบัติเหตุทั้งหมด

ตารางที่ 3-1 สรุปการบาดเจ็บผู้ประสบอุบัติเหตุ

ลำดับที่	เพศ	อายุ	ความรุนแรง	การบาดเจ็บ	ICD 10
1	หญิง	35	เสียชีวิต	Open wound of head	S01.8
				Fracture of rib	S22.3
				Fracture of femur	S72.0
2	หญิง	39	เสียชีวิต	Open wound of lip	S01.5
				Open wound of lip	S01.6
				Open wound of scalp	S01.0
3	หญิง	42	เสียชีวิต	Contusion of eyeball	S05.1
				Open fracture of malar bone	S02.4
4	หญิง	30	บาดเจ็บสาหัส	Open wound of scalp	S01.0
				Contusion of eyeball	S05.1
5	ชาย	28	บาดเจ็บสาหัส	Open wound of cheek	S01.4
6	หญิง	36	บาดเจ็บสาหัส	Contusion of eyeball	S05.1
				Contusion of eyeball	S05.1
				Open wound of cheek	S01.4
				Fracture of forearm	S52.9
				Fracture of lumbar vertebra	S32.0
7	หญิง	30	บาดเจ็บสาหัส	Injury of lungs	S27.3
				Fracture of malar	S02.4
				Crushing injury of head	S07.9
				Superficial injury of knee	S80.0
8	ชาย	34	บาดเจ็บสาหัส	Open wound of cheek	S01.4
				Superficial injury of cheek	S00.8
				Fracture of forearm	S52.9
9	หญิง	38	บาดเจ็บสาหัส	Open wound of head	S01.8
				Crushing injury of thigh	S77.1
10	หญิง	31	บาดเจ็บสาหัส	Open wound of scalp	S01.0
				Injury of muscle and tendon of lower back	S39.0
11 (ผู้ขับขี่)	ชาย	29	บาดเจ็บเล็กน้อย	N/A	N/A
12	หญิง	33	บาดเจ็บเล็กน้อย	N/A	N/A
13	หญิง	33	บาดเจ็บเล็กน้อย	N/A	N/A

### ตารางที่ 3-43 สรุปการบาดเจ็บผู้ประสบอุบัติเหตุ (ต่อ)

ลำดับที่	เพศ	อายุ	ความรุนแรง	การบาดเจ็บ	ICD 10
14	หญิง	29	บาดเจ็บเล็กน้อย	N/A	N/A
15	หญิง	30	บาดเจ็บเล็กน้อย	N/A	N/A
16	หญิง	42	บาดเจ็บเล็กน้อย	N/A	N/A
17	หญิง	29	บาดเจ็บเล็กน้อย	N/A	N/A
18	หญิง	39	บาดเจ็บเล็กน้อย	N/A	N/A
19	หญิง	38	บาดเจ็บเล็กน้อย	N/A	N/A
20	หญิง	29	บาดเจ็บเล็กน้อย	N/A	N/A
21	หญิง	33	บาดเจ็บเล็กน้อย	N/A	N/A
22	หญิง	37	บาดเจ็บเล็กน้อย	N/A	N/A
23	หญิง	34	บาดเจ็บเล็กน้อย	N/A	N/A
24	หญิง	31	บาดเจ็บเล็กน้อย	N/A	N/A
25	หญิง	35	บาดเจ็บเล็กน้อย	N/A	N/A
26	หญิง	39	บาดเจ็บเล็กน้อย	N/A	N/A
27	ชาย	29	บาดเจ็บเล็กน้อย	N/A	N/A
28	หญิง	42	บาดเจ็บเล็กน้อย	N/A	N/A
29	หญิง	30	บาดเจ็บเล็กน้อย	N/A	N/A

### องค์ประกอบของอุบัติเหตุ

#### รถหลุดออกจากถนน

อุบัติเหตุครั้งนี้เกิดขึ้นในช่วงเช้ามีด บนช่วงถนนทางตรงระยะทางยาวในขณะที่ผู้โดยสารทั้งหมดหลับอยู่ แม้ว่าเหตุการณ์ที่ผู้ขับขี่บอกเล่ากับทางศูนย์วิจัยอุบัติเหตุ มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้นจริง แต่เป็นคำบอกเล่าจากบุคคลเดียว รวมทั้งไม่มีข้อมูลประกอบอื่นๆ ที่มีความสำคัญต่อการวิเคราะห์ เช่น การตรวจวัดแอลกอฮอล์

นอกจากนั้น การประเมินความเร็วก่อนที่รถจะเสียหลักหลุดออกจากถนนไม่สามารถทำได้ในกรณีนี้ เนื่องจากผู้ขับขี่สามารถควบคุมรถได้ในพื้นที่ดังกล่าว และการวิเคราะห์ความเร็วจากความเสียหายก็ไม่สามารถทำได้เช่นกัน เนื่องจากไม่มีข้อมูลการชนและการยุบตัวที่โครงสร้างหลังคา

#### เนินปลายกำแพงคอนกรีต

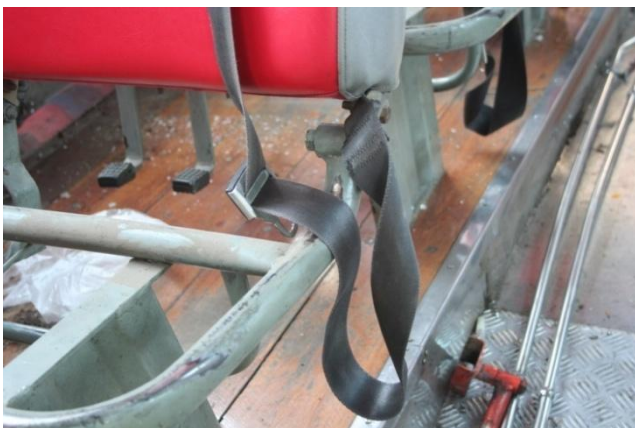
เนินปลายกำแพงคอนกรีตเป็นอุปสรรคกั้นไม่ให้รถที่เสียหลักพุ่งเข้าชนเสาสะพานลอย โดยติดตั้งจุดเริ่มต้นก่อนที่จะถึงเสาสะพานลอย 38 ม. อย่างไรก็ตาม ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น อุปสรรคนี้กลับทำให้อุบัติเหตุมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น เพราะเมื่อพิจารณาจากหลักฐานจุดที่ 4 และ 5 พบว่าเนินปลายดังกล่าวกีดขวางแนวทางวิ่งของรถโดยสารที่พยายามจะกลับขึ้นมาบนถนน ทำให้รถโดยสารพลิกตะแคงและไถลไปตามแนวกำแพงคอนกรีตด้านบน สถานการณ์เลวร้ายเพิ่มขึ้นเมื่อรถพุ่งเข้าชนเสาสะพานลอย จนเกิดความเสียหายถึงขั้นเสียชีวิตดังที่ได้กล่าวไป



รูปที่ 3-11 เนินปลายกำแพงคอนกรีต

### ระบบยึดรั้วผู้โดยสาร

แม้ว่าจะมีเข็มขัดนิรภัยประเภทสองจุดแบบพาดไหล่ติดตั้งอยู่เบาะนั่งทุกตำแหน่ง แต่พบว่าไม่มีผู้โดยสารคนใดที่คาดเข็มขัดนิรภัยเลย ส่วนใหญ่นำไปพาดเก็บไว้ข้างหลัง คล้ายกับกรณีรถโดยสารทุกๆ ครั้งเมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น การบาดเจ็บไม่เพียงแต่เกิดจากการที่ผู้โดยสารเคลื่อนที่ไปกระทบส่วนต่างๆ ภายในรถเท่านั้น ยังเกิดจากการที่ถูกผู้โดยสารคนอื่นพุ่งเข้ามากระทบอย่างไร้ทิศทาง ซึ่งปัญหาดังกล่าวยังคงไม่ได้รับการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องแต่อย่างใด แม้กระทั่งในพระราชบัญญัติขนส่งทางบกยังกำหนดให้เพียงผู้ขับขีและผู้โดยสารตอนหน้าเท่านั้นที่ต้องคาด



รูปที่ 3-12 เข็มขัดนิรภัยในรถโดยสาร

### ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุบัติเหตุ

สำหรับอุบัติเหตุครั้งนี้ ศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทยไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าเหตุการณ์ที่รถเสียหลักหลุดออกจากข้างทางเกิดขึ้นจากสาเหตุใด เนื่องจากขาดข้อมูลที่เป็นประโยชน์หลายรายการ อย่างไรก็ตาม องค์ประกอบของการบาดเจ็บเกิดขึ้นจากการปรับปรุงปลายกำแพงคอนกรีตไม่สามารถป้องกันรถได้ รวมทั้งผู้โดยสารทุกคนไม่ได้ถูกยึดรั้วไว้ที่เบาะนั่งของตนอย่างปลอดภัย