

การสอบสวนอุบัติเหตุหมู่ : รถบรรทุก 4 ล้อชนรถตู้โดยสารรับ-ส่งนักเรียน

อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย วันที่ 25 ตุลาคม 2566

ชนกพร ใจปินโต¹

บทคัดย่อ

วันที่ 25 ตุลาคม 2566 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงรายได้รับแจ้งจากโรงพยาบาลป่าแดด ได้เกิดอุบัติเหตุรถตู้โดยสารรับ-ส่งนักเรียนชนกับรถบรรทุก 4 ล้อชนส่งเอกชนเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2566 เวลาประมาณ 07.30 น. บนทางหลวงหมายเลข 1126 ถนนป่าแดด - จุนบ้านใหม่ใต้หมู่ 6 ตำบลป่าแดด อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงรายที่มิ่งร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ลงพื้นที่ดำเนินการสอบสวนเหตุการณ์ระหว่างวันที่ 30 ตุลาคม - 1 พฤศจิกายน 2566 วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบาดเจ็บและเสียชีวิต และให้ข้อเสนอแนะเชิงมาตรการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำในอนาคต เป็นการศึกษาาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาโดยทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย สัมภาษณ์บุคลากรทางการแพทย์ และสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง สังกัดการณชากรรถ สสำรวจสภาพแวดล้อมจุดเกิดเหตุ วิเคราะห์สาเหตุ/ปัจจัยตาม Haddon Matrix Model

ผลการศึกษาพบว่าเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2566 เวลาประมาณ 07.30 น.บนทางหลวงหมายเลข 1126 ถนนป่าแดด - จุน บ้านใหม่ใต้ หมู่ 6 ตำบลป่าแดด อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย เกิดเหตุรถบรรทุก 4 ล้อชนกับรถตู้โดยสารรับ-ส่งนักเรียน พบผู้ประสบเหตุ 24 ราย จากรถบรรทุก 4 ล้อ 1 ราย รถตู้โดยสารรับส่งนักเรียน 23 ราย มีผู้บาดเจ็บทั้งสิ้น 17 ราย เป็นเพศชาย 9 ราย และเพศหญิง 8 ราย พบผู้เสียชีวิต 1 ราย ไม่พบผู้บาดเจ็บรุนแรง บาดเจ็บปานกลางจำนวน 6 ราย (ร้อยละ 26) บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 44) ไม่ได้รับบาดเจ็บจำนวน 7 ราย (ร้อยละ 30) ปัจจัยเสี่ยงเกิดอุบัติเหตุ คือ พฤติกรรมการขับซี้ ขาดมาตรการเข้มงวดในการกำกับดูแลรถขนส่งเอกชนและรถตู้รับส่งนักเรียน การกำกับดูแลทางกฎหมาย ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือนทางโค้ง ปัจจัยเสี่ยงการบาดเจ็บ/เสียชีวิต คือ การไม่สวมเข็มขัดนิรภัย และการดัดแปลงรถตู้รับส่งนักเรียนไม่ได้มาตรฐาน และการตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่ไม่เป็นไปตามแผน

ข้อเสนอแนะ 1. กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ทบทวนแผนเผชิญเหตุบรรเทาสาธารณภัย และดำเนินการซ้อมแผนอุบัติเหตุ 2. เพิ่มมาตรการการใช้ป้ายเตือนในจุดเสี่ยง ส่งเสริมประชาสัมพันธ์การเข้าถึงประกันภัย ภาคบังคับและภาคสมัครใจ 3. ควรมีการผลักดันมาตรการและบทลงโทษต่อการดัดแปลงสภาพของรถตู้โดยสารรับ-ส่ง นักเรียน 4. ควรมีการสำรวจและเตรียมความพร้อมของเครื่องมือที่มีความสำคัญเพื่อให้สามารถเผชิญเหตุได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ 5. เข้มงวดการเชื่อมโยงข้อมูลเครือข่าย การติดตั้ง GPS และการเพิ่มบทลงโทษให้รุนแรง นำไปสู่การบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง

คำสำคัญ: การสอบสวนอุบัติเหตุหมู่,รถตู้โดยสารรับ-ส่งนักเรียน ,รถบรรทุก 4 ล้อชนส่งเอกชน

¹ โรงพยาบาลแม่สรวย

The investigation of mass casualty incident: 4-wheel truck crashed into a school bus in Pa Daet, Chiang Rai province on 25 October 2023

Surachai Phitchakham¹

Abstract

On 25 October 2023, Chiang Rai Provincial Public Health Office was informed by Pa Daet Hospital that there was an accident when a 4-wheel truck of private transport service crashed into a school bus at 7.30 hrs. on Highway No.1126 Pa Daet-Jun, Ban Mai Tai, Moo 6, Pa Daet sub-district, Pa Daet district, Chiang Rai province. A rescue team in cooperation with Office of Disease Prevention and Control Region 1 Chiang Mai paid a visit to the location and investigated the accident during 30 October to 1 November 2023 so as to study causes and factors relevant to the accident, and factors affecting injuries and deaths, and to give measure suggestions for preventing repeated accidents in the future. The method is descriptive epidemiology study was conducted by reviewing medical records and interviewing with relevant medical workers and a multidisciplinary team, observing the wreckage, and surveying the scene of the accident. The Haddon Matrix Model was used for analyzing causes/factors.

Study results found the accident took place on 25 October 2023 at 07.30 a.m. on Highway No. 1126, Pa Daet-Jun, Ban Mai Tai, Moo 6, Pa Daet sub-district, Pa Daet district, Chiang Rai province. A 4-wheel truck crashed into a school bus and 24 victims were found; 1 person in the 4-wheel truck and 23 persons in the school bus (11 men and 12 women; the male driver of the school bus was already included in this number). There were 17 injured persons, 1 person was killed in the accident. The severity of injury: moderate 6-person (26%) mild 10-person (44%) and 7-person (30%) no injury. Risk factors of the accident were driving behavior, a lack of strict measures to monitor private transportation and school buses, legal monitoring system, speed limit signs, and curve warning signs. Risk factors of injuries/deaths were failure to wear a safety belt and the transformation of a school bus that does not meet standards, and an event response that did not meet the plan. We recommend 1. Department of Disaster Prevention and Mitigation (DDPM) and public health service centers in the area must review an incident action plan and conduct pre-accident plan rehearsal. 2. increase measures for placing warning signs in risk areas, and conduct public relations about access to compulsory and voluntary insurance. 3. Road Safety Administration Center should push forward measures and punishment on the transformation of school buses to ensure passenger safety. 4. Provincial Road Safety Administration Center should conduct a survey and preparedness of important instruments for coping with critical incidents in a speedy and efficient manner. 5. Intensify efforts in network data linkage, install GPS, and enhance penalties for serious offenses, moving towards strict law enforcement.

Keywords: investigation of mass casualty incident, school bus, 4-wheel truck private transport service

¹ Maesuai hospital

บทนำ

การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของโลกและของประเทศไทยซึ่งก่อให้เกิดความสูญเสียแก่ชีวิต ก่อให้เกิดการบาดเจ็บ ความพิการ ขาดรายได้ เป็นต้นจากรายงาน Global Status Reports on Road Safety 2023 ขององค์การอนามัยโลก (WHO : World Health Organization)¹ พบว่าทั่วโลกมีอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน 1.19 ล้านราย สูญเสีย 63 ล้านล้านบาท ถือเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตของประชากรอายุช่วง 5- 29 ปี ซึ่งส่วนใหญ่เกิดขึ้นในประเทศรายได้ต่ำและปานกลาง

สถานการณ์อุบัติเหตุของประเทศไทย จากรายงานเปรียบเทียบของปี พ.ศ.2565 และ ปี พ.ศ.2566 ของศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุทางถนน (Thai RSC) พบว่าสถิติผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน และ ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนเพิ่มขึ้น จาก 14,024 ราย เป็น 15,012 ราย และ จาก 807,527 ราย เป็น 926,875 รายตามลำดับช่วงอายุที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุดคือ 36-60 ปี สำหรับในจังหวัดเชียงรายในปี พ.ศ.2566 มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน 309 ราย และบาดเจ็บ 9,802 ราย จากสถิติดังกล่าวศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนจังหวัดเชียงรายจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2566 - 2567 และประกาศใช้แผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565 - 2570 เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางการดำเนินงานความปลอดภัยทางถนน ประกอบด้วยยุทธศาสตร์การมุ่งเป้าลดการเสียชีวิตและบาดเจ็บสาหัสของผู้ใช้รถใช้ถนน การยกระดับมาตรฐานด้านความปลอดภัยของยานพาหนะ การพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและการเดินทางที่ยั่งยืน และยุทธศาสตร์การพัฒนารากฐานโครงสร้างการทำงานด้านความปลอดภัยทางถนน โดยปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวกับความเร็ว ใบอนุญาตขับรถ อัตราโทษปรับ และการใช้สื่อประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้แก่ประชาชน การใช้มาตรการทางกฎหมายมาบังคับใช้ เพื่อลดจำนวนผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บบนท้องถนนของจังหวัดเชียงราย

วันที่ 25 ตุลาคม 2566 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงรายได้รับแจ้งจากโรงพยาบาลป่าแดด จังหวัดเชียงราย ได้เกิดอุบัติเหตุรถตู้โดยสารรับ-ส่งนักเรียนชนกับรถบรรทุก 4 ล้อชนส่งเอกชนเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2566 เวลาประมาณ 7.30 น. บนทางหลวงหมายเลข 1126 ถนนป่าแดด - จุน บ้านใหม่ใต้ หมู่ 6 ตำบลป่าแดด อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย พบมีผู้เสียชีวิต 1 ราย (คนขับรถตู้โดยสารนักเรียน) เสียชีวิต ณ ที่เกิดเหตุ และมีผู้บาดเจ็บทั้งหมด 16ราย (สีเหลือง 6ราย และสีเขียว 10 ราย) ทีมสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงรายพร้อมด้วยทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (JIT) สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่สาธารณสุขอำเภอป่าแดด โรงพยาบาลป่าแดด ที่ทำการปกครองอำเภอป่าแดด เทศบาลตำบลป่าแดดสถานีตำรวจภูธรอำเภอป่าแดด และหมวดทางหลวงอำเภอป่าแดด และทีมกู้ชีพ-กู้ภัยในพื้นที่ ลงพื้นที่ดำเนินการสอบสวนเหตุการณ์ดังกล่าว ระหว่างวันที่ 30 ตุลาคม - 1 พฤศจิกายน 2566

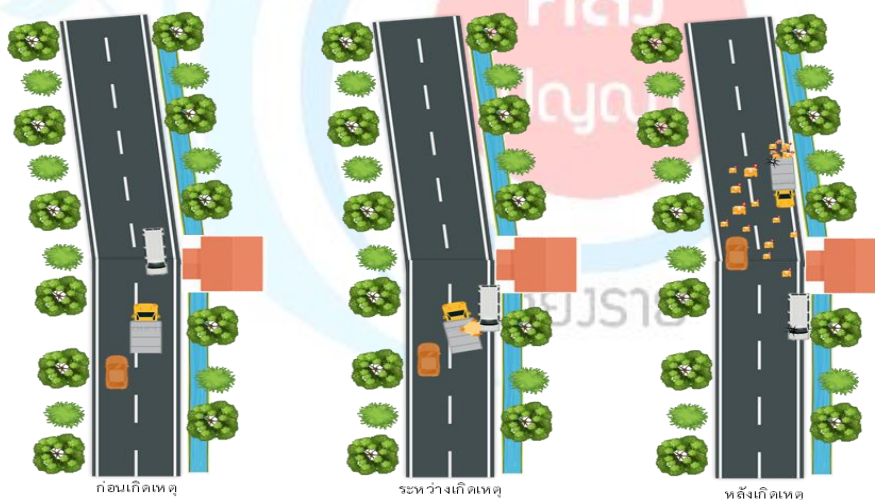
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาของการบาดเจ็บและเสียชีวิตในการเกิดอุบัติเหตุ
2. เพื่อศึกษาสาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการบาดเจ็บและเสียชีวิต
4. เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงมาตรการ ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำในอนาคต

ผลการศึกษา

ภาพรวมการเกิดอุบัติเหตุ

เหตุการณ์เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2566 เวลาประมาณ 7.30 น. บนทางหลวงหมายเลข 1126 ถนนป่าแดด - จุน บ้านใหม่ใต้ หมู่ 6 ตำบลป่าแดด อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย ซึ่งบริเวณจุดเกิดเหตุเป็นถนน 2 เลนสวนกัน ขนาดความกว้างเลนละ 3 เมตร (ไม่รวมขอบไหล่ทาง) มีเส้นประจราจร สามารถแข่งได้เกิดอุบัติเหตุรถบรรทุก 4 ล้อชนกับรถตู้โดยสารรับ-ส่งนักเรียน โดยรถบรรทุก 4 ล้อเป็นของบริษัทขนส่งเอกชนทะเบียน 3ฒจ 2139 กรุงเทพมหานคร มีผู้ขับขี่ 1 คน ไม่มีผู้โดยสาร เดินทางจากคลังขนส่งเอกชนแห่งหนึ่งในอำเภอเมืองเชียงราย เวลา 06.30 น. มุ่งหน้าไปยังสาขาอำเภอจุน จังหวัดพะเยา เพื่อนำส่งพัสดุ โดยใช้เส้นทางอำเภอเมืองเชียงรายผ่านอำเภอป่าแดด และรถตู้โดยสารรับ-ส่งนักเรียน Toyota ทะเบียน นค 937 เชียงรายบรรทุกผู้โดยสารจำนวน 22 คน (เป็นนักเรียนทั้งหมด) ชับจากบ้านสันป่าคำเข้าสู่ตัวเทศบาลตำบลป่าแดดเพื่อนำส่งนักเรียน เมื่อเดินทางมาถึงจุดเกิดเหตุซึ่งเป็นถนนเส้นโค้งขวาเล็กน้อย 2 เลนสวนกัน รถบรรทุก 4 ล้อได้พยายามขับแซงรถเก๋งโดยข้ามมาอีกเลนหนึ่ง ขณะหักกลับเลนเดิมรถเสียการควบคุมเนื่องจากบรรทุกพัสดุมาเต็มคันรถ ทำให้ไม่สามารถเข้าสู่เลนได้ทันและเบียดเข้ากับรถตู้โดยสารรับ-ส่งนักเรียนฝั่งคนขับในเลนตรงข้ามที่ชะลอรถและพยายามเบี่ยงหลบ ก่อนรถบรรทุก 4 ล้อจะเสียการควบคุมและหมุนพลิกคว่ำลงข้างทางในระยะประมาณ 70 เมตรห่างจากจุดชน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 จำลองการเกิดอุบัติเหตุ

ลักษณะการบาดเจ็บและเสียชีวิต

เหตุการณ์ครั้งนี้พบผู้ประสบเหตุทั้งหมด 24 รายประกอบด้วย

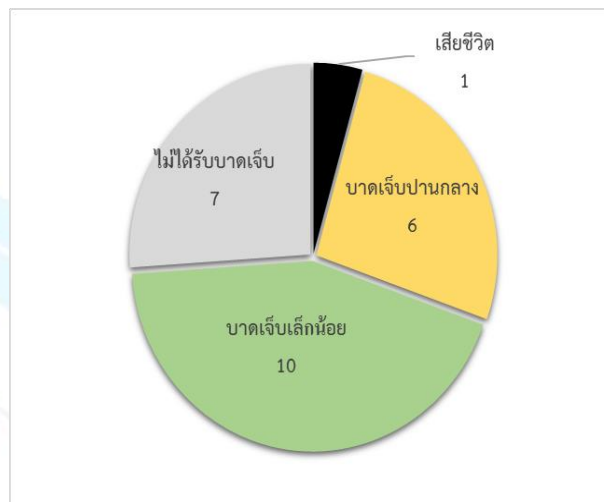
- รถตู้โดยสารรับ-ส่งนักเรียน มีผู้โดยสารทั้งหมด 23 รวมผู้ขับขี่เพศชาย 11 คน เพศหญิง 12 คนมี อายุระหว่าง 12 - 39 ปี มีผู้บาดเจ็บ จำนวน 16 คน เป็นเพศชาย 8 คน หญิง 8 คน อายุระหว่าง 12 - 39 ปี สัญชาติไทย ไม่มีโรคประจำตัว

- ผู้ขับขี่รถบรรทุก 4 ล้อ มีผู้ขับขี่ 1 คน ไม่มีผู้โดยสาร เป็นเพศชาย อายุ 33 ปี ไม่มีโรคประจำตัว

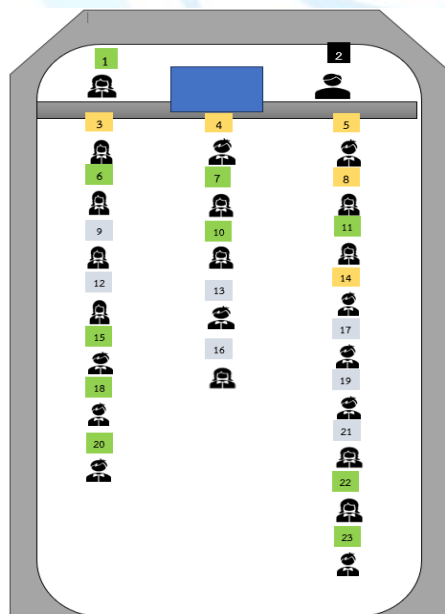
- รวมเป็นผู้บาดเจ็บทั้งสิ้น 17 คน (สีเหลืองจำนวน 6 คน สีเขียวจำนวน 10 คน และสีดำจำนวน 1 คน ดังรูปภาพที่ 2

ลักษณะการบาดเจ็บ พบว่า หลังเกิดเหตุผู้ขับขี่รถตู้โดยสารรับ-ส่งนักเรียน เสียชีวิต 1 คน ที่เกิดเหตุและนักเรียน ผู้โดยสารบาดเจ็บ จำนวน 15 คน ผู้ขับขี่รถบรรทุก บาดเจ็บ จำนวน 1 คน การบาดเจ็บในส่วนจากร่างกายแยกหมวด อวัยวะตามระบบ ISS (Injury severity score)³ จำนวน 6 หมวด พบว่า ผู้เสียชีวิต ได้รับบาดเจ็บรุนแรงสูงสุดบริเวณ ศีรษะและคอ ร้อยละ 33 ได้รับบาดเจ็บรุนแรงบริเวณทรวงอก ร้อยละ 16 และได้รับบาดเจ็บปานกลางบริเวณทรวงอก ร้อยละ 16 ส่วนผู้บาดเจ็บอาการไม่รุนแรง ได้รับบาดเจ็บบริเวณรยางค์ และบาดเจ็บ

บริเวณภายนอกมากที่สุดบริเวณละร้อยละ 42 ดังตารางที่ 1 และรูปภาพที่ 3 โดยเสียชีวิตที่เกิดเหตุ 1 ราย นำส่ง รพ.เชียงรายประชานุเคราะห์ 1 ราย กลับบ้าน 15 ราย ไม่ได้บาดเจ็บ 7 ราย



ภาพที่ 2 จำนวนผู้ประสบเหตุจำแนกตามความรุนแรง



ภาพที่ 3 แผนผังที่นั่งภายในรถตู้รับ-ส่งนักเรียน

ตารางที่ 1 ลักษณะการบาดเจ็บ และตำแหน่งที่นั้ง

ลำดับ	เพศ	อายุ (ปี)	ประเภท	วินิจฉัย	สถานะ
1	หญิง	18	เขี้ยว	- Mild head injury (low risk) - Abrasion wound at back	กลับบ้าน
2	ชาย	39	ดำ	- Severe head injury - C3-C6 fracture - Closed fracture rib1-3th both - Both clavicle fracture - Left hemothorax - Closed fracture right hip	เสียชีวิต ณจุดเกิดเหตุ
3	หญิง	14	เหลื่อง	- Mild head injury (low risk) - Laceration wound at scalp	กลับบ้าน
4	ชาย	12	เหลื่อง	- Muscle strain at right shoulder	กลับบ้าน
5	ชาย	14	เหลื่อง	- Suspected C-spine injury - Closed fracture right clavicle	ส่งต่อรพ.จังหวัด
6	หญิง	17	เขี้ยว	- Contusion at occiput	กลับบ้าน
7	หญิง	13	เขี้ยว	- Laceration wound at upper lip	กลับบ้าน
8	หญิง	12	เหลื่อง	- Mild head injury (low risk) - Abrasion wound at scalp	กลับบ้าน
9	หญิง	NA	-	- ไม่ได้รับบาดเจ็บ	
10	หญิง	14	เขี้ยว	- Contusion right mandible	กลับบ้าน
11	หญิง	13	เขี้ยว	- Muscle strain right cheek	กลับบ้าน
12	หญิง	NA	-	- ไม่ได้รับบาดเจ็บ	
13	ชาย	NA	-	- ไม่ได้รับบาดเจ็บ	
14	ชาย	13	เหลื่อง	- Mild head injury (low risk) - Laceration wound at scalp	กลับบ้าน
15	ชาย	17	เขี้ยว	- Abrasion wound right ankle, hand - Muscle sprain right arm	กลับบ้าน
16	หญิง	NA	-	- ไม่ได้รับบาดเจ็บ	
17	ชาย	NA	-	- ไม่ได้รับบาดเจ็บ	
18	ชาย	13	เขี้ยว	- Abrasion wound at foot	กลับบ้าน
19	ชาย	NA	-	- ไม่ได้รับบาดเจ็บ	
20	ชาย	18	เขี้ยว	- Contusion right wrist	กลับบ้าน

ลำดับ	เพศ	อายุ (ปี)	ประเภท	วินิจฉัย	สถานะ
21	ชาย	NA	-	- ไม่ได้รับบาดเจ็บ	
22	หญิง	17	เขียว	- Abrasion wound at chin	กลับบ้าน
23	ชาย	17	เขียว	- Abrasion wound right knee - Right hand sprain	กลับบ้าน
-	ชาย	33	ผู้ขับขี่ รถบรรทุก 4 ล้อ	- Contusion at back - Muscle strain right knee	กลับบ้าน

ปัจจัยด้านบุคคล

คนขับบรรทุก 4 ล้อ เพศชาย อายุ 33 ปี อาชีพรับจ้างขับรถ ภูมิลำเนาอำเภอเวียงเชียงรุ้ง จังหวัดเชียงราย ไม่มีประวัติโรคประจำตัว ผลการตรวจยาเสพติดไม่พบ ปฏิเสธการดื่มสุราในวันเกิดเหตุผลการตรวจแอลกอฮอล์ (Blood Alcohol) = 0 mg% มีใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคล มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ ไม่ทราบประวัติการขับรถ ไม่มีประวัติการเกิดอุบัติเหตุมาก่อน ไม่ทราบประวัติการพักผ่อนและประวัติการเดินทางก่อนเกิดเหตุ ผู้ขับขี่ไม่ชำนาญเส้นทาง บริเวณจุดเกิดเหตุประกอบกับไม่ใช่เจ้าของรถ และไม่คุ้นชินกับการขับรถบรรทุก 4 ล้อคันดังกล่าว เนื่องจากมารับงานนี้ได้ 4 วัน ไม่มีผู้โดยสารออกเดินทางจากคลังขนส่งเอกชนแห่งหนึ่งในอำเภอเมืองเชียงราย เวลา 06.30 น.ถึงที่เกิดเหตุเวลา 07.30น.(เร็วกว่าการเดินทางปกติในช่วงเวลาเดียวกันประมาณ30นาที)

คนขับรถตู้โดยสารรับ-ส่งนักเรียน อายุ 39 ปี อาชีพขับรถตู้โดยสารรับ-ส่งนักเรียน ภูมิลำเนาอำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย ไม่มีประวัติโรคประจำตัว ผลการตรวจยาเสพติดไม่พบ ผลการตรวจแอลกอฮอล์ (Blood Alcohol) = 0 mg% ไม่ทราบประวัติการพักผ่อนและประวัติการเดินทางก่อนเกิดเหตุ มีใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคล มีประสบการณ์ในการขับรถตู้โดยสารรับ-ส่งนักเรียน ประมาณ 10 ปี ไม่มีประวัติการเกิดอุบัติเหตุมาก่อน และมีประสบการณ์ในการเดินทางมาในเส้นทางที่เกิดเหตุนี้เป็นประจำ

ปัจจัยด้านยานพาหนะและแรงกระทำ

รถบรรทุก 4 ล้อ เป็นรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล ยี่ห้อ Isuzu ทะเบียน 3ฒณ -2139 กรุงเทพ ขนาด 2 ที่นั่ง ปีรุ่น 2020 เครื่องยนต์ 3000 C.C. 130 แรงม้า 2 เพล่า 4 ล้อ ยาง 4 เส้น น้ำหนักรถรวม 4,500 กิโลกรัม ยางรถ ล้อหน้า และล้อหลังด้านซ้าย ยี่ห้อ BRIDGESTONE รุ่น R200 ยาง Radial ขนาด 117/116N 7.00R16 วันผลิต สัปดาห์ 47 ปี 2020 3 เส้น อีก 1 เส้น ล้อหลังด้านขวา ยี่ห้อ BRIDGESTONE รุ่น MIGHTY RIB ยางผ้าใบมียางโน ขนาด 115/111L 7.50 R16 วันผลิต สัปดาห์ 2 ปี 2020 สภาพแตกในที่เกิดเหตุ มีการทำประกันภัยรถภาคบังคับ 1 ฉบับ ตรวจสอบสภาพครั้งสุดท้ายวันที่ 5 มีนาคม 2566 ไม่มีการติดตั้ง GPS ไม่มีการติดตั้งกล้องหน้ารถ ไม่มีการทำประกันภัยภาคสมัครใจ มีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง ถูกลมไม่ทำงานเนื่องจากไม่ได้มีการประทะด้านหน้ารถ ระบบเบรกทำงานได้ปกติ ไม่ทราบความเร็วในช่วงก่อนและขณะเกิดเหตุ แต่พบรอยบนยางจุดเกิดเหตุยาว 2 เมตร หลังจากจุดชนพบรอยเบรก ยาว 10 เมตร เบียงลงข้างทางด้านซ้าย

และหักกลับเข้าสู่ทางหลักก่อนเสียหลักพลิกคว่ำไกลตามถนนยาว 50 เมตร และหมุนหันหน้ารถกลับมามีอีกฝั่งหนึ่ง ทำให้พัสดุที่บรรทุกเต็มคันรถกระจายตามพื้นถนน จึงคาดว่ามาด้วยความเร็วสูง ร่วมกับการบรรทุกหนักทำให้เพิ่มความรุนแรงมากยิ่งขึ้น สภาพแรงกระทำมีรอย สภาพรถไม่มีการชนด้านหน้ารถเป็นการกระแทกฝั่งขวาของรถและตัวบรรทุก โดยเฉพาะในส่วนของตัวบรรทุกทำให้ตัวบรรทุกฉีกขาด และยางหลังขวาแตก

รถตู้โดยสารรับ-ส่งนักเรียน ไม่มีการติดตั้งกล้องหน้ารถ เป็นรถยนต์ส่วนบุคคล ยี่ห้อ Toyota hiace commuter ทะเบียน นค-937 เชียงราย ประเภทรถยนต์นั่งส่วนบุคคล เกิน 7 คน ลักษณะตู้ที่นั่ง 4 ตอน ปีรุ่น 2000 เครื่องยนต์ 3000 4 สูบ 97 แรงม้า 2 เฟลา 4 ล้อ ยาง 4 เส้น น้ำหนักรถรวม 1,900 กิโลกรัม 11 ที่นั่ง ยางหน้าขวา ยี่ห้อ Goodride Radial ขนาด 205/70 R15 ไม่ทราบวันผลิต ยางหน้าซ้าย ยี่ห้อ Bridgestone duravis Radial ขนาด 205/70 R15 วันผลิต สัปดาห์ 11 ปี 2017 ยางหลังขวา ยี่ห้อ Michelin agilis ขนาด 215/70 R15 วันผลิต สัปดาห์ 20 ปี 2020 ยางหลังซ้าย ยี่ห้อ Michelin agilis ขนาด 215/70 R15 วันผลิต สัปดาห์ 44 ปี 2019 มีการทำประกันภัยรถภาคบังคับ 1 ฉบับ ไม่มีการทำประกันภัยภาคสมัครใจ ตรวจสอบสภาพครั้งสุดท้ายวันที่ 14 มิถุนายน 2566 ไม่มีการติดตั้ง GPS ไม่มีการติดตั้งกล้องหน้ารถ มีเข็มขัดนิรภัยคู่หน้า ไม่มีถุงลมนิรภัย มีการติดตั้งเครื่องเสียงบริเวณเพดานรถด้านหลังคนขับเพิ่มเติม มีการดัดแปลงสภาพรถเป็นที่นั่งไม้วาง 3 แถวทางยาวมีหมุดยึดหัวท้าย ไม่มีพนักพิง ไม่มีการติดตั้งเข็มขัดนิรภัยสำหรับผู้โดยสาร ไม่ทราบความเร็วในช่วงก่อนและขณะเกิดเหตุ ไม่พบรอยเบรกบนถนน มีการเบี่ยงหัวรถตู้เพื่อหลบมาไหล่ทางฝั่งซ้ายเล็กน้อย สภาพรถไม่มีการชน ด้านหน้ารถเป็นการกระแทก หน้ารถฝั่งคนขับยุบถึงคนขับยาวไปถึงหลังคา รถด้านฝั่งขวาทำให้เครื่องเสียงบนเพดานในห้องโดยสารหลุดกระแทกผู้โดยสาร ทำให้เกิดการบาดเจ็บ ที่นั่งไม้ที่ดัดแปลงหลุดทั้ง 3 แถว

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม

ลักษณะทางกายภาพ พบว่า จุดเกิดเหตุเป็นถนนเส้นหลักของอำเภอป่าแดดที่เชื่อมต่อระหว่างอำเภอจุน จังหวัดพะเยา ไม่มีการก่อสร้างถนนบริเวณนี้ จุดเกิดเหตุเป็นทางโค้งเล็กน้อย ระยะการมองเห็นรถที่สวนทางด้านหน้าไม่ชัดเจน เวลาที่เกิดเหตุช่วงเช้า มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่มีฝนตก มีสัญญาณโทรศัพท์ชัดเจน มีเส้นแบ่งกึ่งกลางและเส้นขอบถนนชัดเจน พื้นผิวจราจรปกติ บริเวณจุดชนถนน กว้าง 6 เมตร ไม่รวมไหล่ทาง ข้างทางมีลักษณะเป็นต้นไม้ และมีคูน้ำขนาดเล็กประมาณ 60 เซนติเมตร ไม่มี Guard rail บริเวณขอบทาง มีป้ายเตือนโค้งอันตราย แต่ไม่มีป้ายจำกัดความเร็ว บริเวณก่อนและหลังจุดเกิดเหตุสองข้างทางเป็นเขตชุมชน มีบ้านเรือนของประชาชนอยู่ติดกับถนน ลักษณะทางด้านสังคม พบว่า บริเวณจุดเกิดเหตุ มีรถสัญจรบนถนนค่อนข้างหนาแน่น โดยเฉพาะช่วงเวลา 07.00 – 08.00 น. เพราะเป็นเส้นหลักเข้าสู่อำเภอป่าแดด ร่วมกับมีรถขนส่งขนาดใหญ่ใช้เส้นทางนี้ร่วมด้วยเนื่องจากเป็นอำเภอรอยต่อระหว่างจังหวัด เป็นจุดที่รถใช้ความเร็วมากเนื่องจากเป็นทางตรง จุดเกิดเหตุไม่ใช่จุดเสี่ยง ไม่เคยมีอุบัติเหตุรุนแรงและอุบัติเหตุหมู่

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ/เสียชีวิตด้วย Haddon Matrix Model

ช่วงเวลา	ปัจจัยด้านบุคคล	ปัจจัยด้านยานพาหนะ	ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม
ก่อนเกิดเหตุ	<p>คนขับบรรทุก 4 ล้อ</p> <ul style="list-style-type: none"> -พนักงานขับรถวิ่งส่งของเส้นทางนี้ได้แค่4วันไม่ชำนาญเส้นทาง <p>คนขับรถตู้รับ-ส่งนักเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> -บรรทุกนักเรียนเต็มคันรถจึงขับชะลอด้วยความเร็วต่ำ 	<p>รถบรรทุก 4 ล้อ</p> <ul style="list-style-type: none"> -ยางรถ 1 เส้นผลิตคนละปี คนละยี่ห้อ -ชนล้มภาระเต็มรถ -ไม่ทราบความเร็วก่อนเกิดเหตุ -ไม่มีการติดตั้ง GPS ไม่มีการติดตั้งกล้องหน้ารถ <p>รถตู้รับ-ส่งนักเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> -รถปี2020 ส่งต่อหลายมือ - ยางรถด้านหน้าคนละยี่ห้อผลิตคนละปี - ยางรถด้านหลังยี่ห้อเดียวกันแต่ผลิตคนละปี -ไม่มีการติดตั้ง GPS ไม่มีการติดตั้งกล้องหน้ารถ -มีเข็มขัดนิรภัยคู่หน้า ไม่มีถุงลมนิรภัย - มีการติดตั้งเครื่องเสียงบริเวณเพดานรถด้านหลังคนขับเพิ่มเติม - มีการตัดแปลงสภาพรถเป็นที่นั่งไม้อยาว 3 แถวทางยาวมีหมุดยึดหัวท้าย ไม่มีพนักพิง ไม่มีการติดตั้งเข็มขัดนิรภัยสำหรับผู้โดยสาร - ไม่ทราบความเร็วก่อนเกิดเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเกิดเหตุมีแสงสว่างเพียงพอ - ถนนบริเวณจุดชนกว้าง 6 เมตร (ไม่รวมไหล่ทาง) - มีเส้นแบ่งกึ่งกลางและเส้นขอบถนนชัดเจน - พื้นผิวจราจรปกติ - ไม่มีป้ายเตือนลดความเร็ว - ไม่มีป้ายจำกัดความเร็ว - ถนนก่อนจุดเกิดเหตุเป็นทางโค้งเล็ก น้อย ระยะการมองเห็นรถที่สวนทางด้านหน้าไม่ชัดเจน - ยังไม่มีมาตรการที่เข้มงวดในการกำหนดมาตรฐานรถตู้โดยสารรับ-ส่งนักเรียนที่ปลอดภัยตามมาตรฐาน - ยังไม่มีการข้อกำหนดที่เข้มงวดในการติดตั้ง GPS และกล้องหน้ารถในรถบรรทุกขนส่งทุกประเภท
ขณะเกิดเหตุ	<p>คนขับบรรทุก 4 ล้อ</p> <ul style="list-style-type: none"> -ให้ประวัติคาดเข็มขัดนิรภัย -เกิดความผิดพลาดจากการตัดสินใจของผู้ขับรถบรรทุก 4 ล้อที่แซงในจุดอับสายตา คนขับรถตู้รับ-ส่งนักเรียน -ไม่ได้คาดเข็มขัดนิรภัย <p>ผู้โดยสารรถตู้รับ-ส่งนักเรียน</p>	<p>รถบรรทุก 4 ล้อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบเบรกทำงานปกติ - เสียหลักพลิกคว่ำไถลตามถนนยาว 50 เมตร และหมุนหันหน้ารถกลับมาอีกฝั่ง - ถุงลมนิรภัยไม่ทำงาน - ไม่ทราบความเร็วขณะเกิดเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - รถบรรทุก 4 ล้อข้ามเลนมาฝั่งตรงข้ามก่อนพลิกคว่ำร่วมกับพัสตูที่บรรทุกเต็มคันรถกระจัดกระจายตามพื้นถนน ทำให้เหลือช่องทางเดินรถทางเดียว

ช่วงเวลา	ปัจจัยด้านบุคคล	ปัจจัยด้านยานพาหนะ	ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม
	<p>-ไม่ได้คาดเข็มขัดนิรภัย</p> <p>-มีเด็กนักเรียนที่พอมีสติระหว่างเกิดเหตุจึงตะโกนบอกเพื่อนให้หมอบ</p> <p>-ผู้โดยสารนั่งบนที่นั่งไม้ดัดแปลงแถวที่3ฝั่งเดียวกับคนขับ ไม่ได้คาดเข็มขัดนิรภัย ส่วนใหญ่มีบาดแผลถลอกบริเวณศีรษะ, คอ, เข่า, แก้มฝั่งขวา และบาดเจ็บกล้ามเนื้อข้อมือขวา และไม่ได้รับบาดเจ็บคนที่17,19และ21</p> <p>-ผู้โดยสารนั่งบนที่นั่งไม้ดัดแปลงแถวที่1 และ2 ส่วนใหญ่พบการบาดเจ็บบริเวณกล้ามเนื้อ ฟกช้ำแผลถลอก และไม่ได้รับบาดเจ็บในคนที่ 9,12,13และ16</p>	<p>รถตู้รับ-ส่งนักเรียน</p> <p>- ไม่พบรอยเบรคบนถนน</p> <p>- มีการเบี่ยงหัวรถตู้เพื่อหลบมาไหล่ทางฝั่งซ้ายเล็กน้อย</p> <p>- ไม่มีถุงลมนิรภัย</p> <p>- ไม่ทราบความเร็วขณะเกิดเหตุ</p>	
หลังเกิดเหตุ	<p>คนขับบรรทุก 4 ล้อ</p> <p>-ตื่นดีถามตอบรู้เรื่อง ออกมาจากตัวรถยื่นรอความช่วยเหลือได้เอง</p> <p>คนขับรถตู้โดยสารรับ-ส่งนักเรียน</p> <p>-เสียชีวิต ณ จุดเกิดเหตุ</p> <p>ผู้โดยสารรถตู้รับ-ส่งนักเรียน</p> <p>-บาดเจ็บทั้งหมด 15 ราย (สีเหลืองจำนวน 5 ราย สีเขียวจำนวน 10 ราย)</p> <p>-ไม่ได้รับบาดเจ็บ ทั้งหมด 7 ราย</p> <p>- ผลการตรวจปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือด (Blood Alcohol) ของผู้ขับขี่ทั้ง 2 ราย = 0 mg%</p> <p>ผู้ช่วยเหลือ</p>	<p>รถบรรทุก 4 ล้อ</p> <p>- สภาพรถไม่มีการชนด้านหน้ารถเป็นการกระแทกฝั่งขวาของรถและตู้บรรทุก</p> <p>- ถุงลมนิรภัยไม่ทำงานเนื่องจากไม่ได้มีการปะทะด้านหน้ารถ</p> <p>- ตู้บรรทุกฉีกขาดเป็นแนวยาว</p> <p>- ยางหลังขวาแตก</p> <p>- ยางหลังขวาที่แตก ยี่ห้อและปีที่ผลิตต่างจากยางทั้ง 3 เส้น</p> <p>- มีดอกยางทั้ง 4 เส้น</p> <p>รถตู้รับ-ส่งนักเรียน</p> <p>- ไม่มีร่องรอยจากการการชนแบบปะทะ(ด้านหน้ารถเป็นการกระแทก)</p>	<p>- พบรอยยางจุดเกิดเหตุยาว 2 เมตร</p> <p>- พบรอยเบรค ยาว 10 เมตร ห่างจากหลังจากจุดชน</p> <p>- มีจัดช่องทางจราจรให้สามารถเดินรถได้ 1 ช่องทาง</p> <p>- มีการจัดการพัสดุที่กระจัดกระจายเต็มท้องถนนภายใน 1 ชั่วโมง</p> <p>- มีการใช้เครื่องตัดถ่าง ในการช่วยเหลือผู้เสียชีวิตออกจากรถรวมระยะเวลาภายใน 45 นาที</p> <p>- ทีมกู้ชีพกู้ภัย มีความรู้และผ่านการอบรม การใช้เครื่องตัดถ่าง</p>

ช่วงเวลา	ปัจจัยด้านบุคคล	ปัจจัยด้านยานพาหนะ	ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> -พลเมืองดีเป็นเจ้าของบ้าน ณ จุดเดิเหตุโทรแจ้งบุตรสาวที่เป็นครูประสานนำส่งโรงพยาบาล - ประสานเจ้าหน้าที่กู้ภัยในพื้นที่ล่าช้า เนื่องจากเป็นช่วงเวลาของการผลัดเปลี่ยนเวร - เครื่องตัดถ่างยังขาดความพร้อมเนื่องจากเป็นอุปกรณ์เก่าและมีขนาดเล็ก อายุการใช้งานหลายปี และมีจำนวนจำกัดเพียง 1 เครื่องใช้ทั้งอำเภอ -โรงพยาบาลป่าแดด นำรถ advance ออกรับผู้ป่วย response time 4 ผู้ประเมิณผู้ป่วยที่เกิดเหตุเป็นพยาบาลที่มีประสบการณ์มากกว่า1ปี -พบ การปฐมพยาบาลจุดเกิดเหตุยังไม่ครบถ้วนเนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับความช่วยเหลือจากพลเมืองดี 	<ul style="list-style-type: none"> - หน้ารถฝั่งคนขับยุบถึงบริเวณคนขับยาวไปถึงหลังคาร์ดด้านฝั่งขวา - ไม่มีถุงลมนิรภัยทั้งห้องคนขับและห้องโดยสาร - เครื่องเสียงบนเพดานในห้องโดยสารหลุดกระแทกผู้โดยสาร ทำให้เกิดการบาดเจ็บ - มีดอกยางทั้ง 4 เส้น - ที่นั่งไม้ที่ดัดแปลงหลุดทั้ง 3 แถว 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะวิสัยในการเข้าช่วยเหลือดี เข้าถึงได้ง่าย - มีการประสานทีมตำรวจ ในการอำนวยความสะดวกในการจราจร - มีการทำพิธีทางศาสนา (เรียกขวัญและสู่ถอน) ทันทีในวันที่เกิดเหตุ เพื่อความสบายใจของชาวบ้านบริเวณใกล้เคียง - มีการดูแลและเยียวยาจิตใจของผู้สูญเสียและผู้ประสบอุบัติเหตุ และมีการติดตามเป็นระยะ



ภาพที่ 4 สภาพรถบรรทุก 4 ล้อ ณ จุดเกิดเหตุ



ภาพที่ 5 สภาพรถผู้รับ-ส่งนักเรียน ณ จุดเกิดเหตุ

สรุปและอภิปราย

จากเหตุการณ์อุบัติเหตุรถบรรทุก 4 ล้อชนกับรถตู้โดยสารรับ-ส่งนักเรียน เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2566 เวลาประมาณ 07.30 น. ผลการสอบสวน พบว่า มีผู้เสียชีวิต 1 ราย และผู้บาดเจ็บ 16 ราย (สีเหลืองจำนวน 6 ราย สีเขียวจำนวน 10 ราย) คิดเป็นอัตราป่วยตาย 5.88 โดยพบการบาดเจ็บที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิต คือ บาดเจ็บรุนแรงบริเวณศีรษะและคอ ซึ่งเกิดจากแรงกระแทกโดยตรงกับผู้ขับขี่รถตู้โดยสารรับ-ส่งนักเรียน ทำให้เสียชีวิต ณ ที่เกิดเหตุ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Kraonual S. และคณะ⁴ พบว่าสถิติการเสียชีวิตเกิดในเพศชายมากที่สุดโดยสาเหตุจากการได้รับบาดเจ็บอย่างรุนแรงบริเวณศีรษะและลำคอ โดยปัจจัยเกี่ยวพันคือการ ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย

จากการสอบสวนพบว่าสาเหตุปัจจัยเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ

1. พฤติกรรมการขับขี่ เนื่องจากคนขับรถบรรทุก 4 ล้อ มีความประมาทตัดสินใจพลาดในการแข่งในจุดอับสายตา ประกอบกับความไม่คุ้นชินเส้นทางซึ่งมูลเหตุคือการเร่งทำเวลาในการส่งของ
2. ขาดมาตรการที่เข้มงวดในการกำกับมาตรฐานรถตู้โดยสารรับ-ส่งนักเรียนที่ปลอดภัย⁵
3. ยังไม่มีการข้อกำหนดที่เข้มงวดในการติดตั้ง GPS และกล้องหน้ารถในรถบรรทุกขนส่งทุกประเภท
4. ด้านกายภาพระยะการมองเห็นรถที่สวนทางด้านหน้าไม่ชัดเจน ไม่มีป้ายจำกัดความเร็ว ลดความเร็วและป้ายเตือนทางโค้ง

สาเหตุปัจจัยเสี่ยงของการเกิดบาดเจ็บ/เสียชีวิต

1. การขาดวินัยในการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ขับขี่ส่งผลให้เพิ่มความรุนแรงของการบาดเจ็บ⁶ สอดคล้องกับการศึกษาของ Febres JD และคณะที่พบว่า การคาดเข็มขัดนิรภัยช่วยลดความรุนแรงของการบาดเจ็บ
2. การดัดแปลงรถใช้งานไม่เป็นไปตามมาตรฐานรถตู้โดยสารรับ-ส่งนักเรียน มีการดัดแปลงและติดตั้งเครื่องเสียงบริเวณเพดานรถด้านหลังคนขับ ดัดแปลงสภาพที่นั่งผู้โดยสารเป็นที่นั่งลักษณะไม้ยาว 3 แถว มีหมุดยึดบริเวณหัวท้ายของที่นั่ง ไม่มีพนักพิง ไม่มีการติดตั้งเข็มขัดนิรภัยสำหรับผู้โดยสาร ไม่มีถุงลมนิรภัย สอดคล้องกับการศึกษาของ Fouda Mbarga และคณะพบว่า ความเสี่ยงของการบาดเจ็บในอุบัติเหตุลดลงในผู้โดยสารที่คาดเข็มขัดนิรภัยเปรียบเทียบกับผู้โดยสารที่ไม่ได้คาด (RR 0.47, 95% CI 0.29–0.80) และการคาดเข็มขัดนิรภัยสามารถลดอัตราการบาดเจ็บได้อย่างมีนัยสำคัญ (RR 0.35, 95% CI 0.24–0.52)⁷

3.ด้านการตอบสนองหลังเกิดเหตุการณ์ แม้ว่าในพื้นที่ มีการซ้อมแผนเผชิญเหตุทางด้านอุบัติเหตุหมู่แต่ในสถานการณ์จริงไม่สามารถตอบโต้ภาวะฉุกเฉินได้ตามแผนเนื่องจากมีปัญหาด้านการประสานงานสื่อสารในพื้นที่อุปกรณ์(เครื่องตัดถ่าง)ขาดความพร้อมในการใช้งานเนื่องจากขนาดเล็กและอายุการใช้งานนาน

4.มีความเข้าใจคลาดเคลื่อนในการประกาศใช้แผนอุบัติเหตุหมู่เนื่องจากทีมรักษาได้ประเมินสถานการณ์พบผู้ป่วยสีเขียวเป็นส่วนใหญ่ไม่พบสีแดงจึงไม่ได้ประกาศใช้แผนแต่ทั้งนี้ทั้งนั้นสามารถจัดการปิดสถานการณ์ได้ภายใน2ชั่วโมง

ข้อจำกัดการศึกษา

1. มีข้อจำกัดในเรื่องผู้ประสบเหตุเนื่องจากผู้ขับขี่รถตู้โดยสารรับ-ส่งนักเรียนเสียชีวิต และคู่กรณีทางเจ้าหน้าที่ตำรวจยังไม่สามารถให้ข้อมูลเพิ่มเติมได้ เนื่องจากอยู่ระหว่างการสอบสวน ทำให้ไม่สามารถสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมต้นทาง
2. ข้อมูลที่ได้เป็นการสอบถามจากเจ้าหน้าที่ตำรวจ และผู้อยู่ในเหตุการณ์เพียงบางส่วนเท่านั้น ไม่ได้ข้อมูลจากผู้เห็น/อยู่ในเหตุการณ์โดยตรง
3. รถที่ประสบอุบัติเหตุทั้ง 2 คัน ไม่มีวิดีโอบันทึกเหตุการณ์จากกล้องหน้ารถ และกล้องวงจรปิดในสถานที่เกิดเหตุ
- 4.ไม่ทราบข้อมูลที่แน่ชัดเรื่องความเร็วในการขับขี่

ข้อเสนอแนะ

1. ปก. และหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ทบทวนแผนเผชิญเหตุบรรเทาสาธารณภัย และดำเนินการซ้อมแผนอุบัติเหตุ
- 2.เพิ่มมาตรการการใช้ป้ายเตือนในจุดเสี่ยง ส่งเสริมประชาสัมพันธ์การเข้าถึงประกันภัย ภาคบังคับและภาคสมัครใจ
- 3.ควรมีการผลักดันมาตรการและบทลงโทษต่อการดัดแปลงสภาพของรถตู้โดยสารรับ-ส่ง นักเรียน
4. ควรมีการสำรวจและเตรียมความพร้อมของเครื่องมือที่มีความสำคัญเพื่อให้สามารถเผชิญเหตุได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ
- 5.เข้มงวดการเชื่อมโยงข้อมูลเครือข่าย การติดตั้ง GPS และการเพิ่มบทลงโทษให้รุนแรง นำไปสู่การบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง

กิตติกรรมประกาศ

การสอบสวนการบาดเจ็บในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงเกิดจากหลายหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือ ได้แก่โรงพยาบาลป่าแดด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอป่าแดด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย ขอขอบคุณคณะกรรมการความปลอดภัยทางถนนจังหวัดเชียงราย และอำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย บริษัทประกันภัยกลาง และทีมกู้ชีพ-กู้ภัย ในพื้นที่ ที่ให้ข้อมูลข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และร่วมดำเนินการสอบสวนอุบัติเหตุในครั้งนี้ตลอดจนขอขอบคุณผู้ประสบเหตุ และประชาชนบริเวณจุดเกิดเหตุ ที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการสอบสวนอุบัติเหตุในครั้งนี้ในการสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization, editor. Global status report on road safety 2023. 2023. 81 p.
2. ญัฐกานต์ ไวยเนตร. แนวทางการสอบสวน สาเหตุการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการ จราจรทางถนน (Road Traffic Injury Investigation). นนทบุรี:กลุ่มงานระบาดวิทยาโรคไม่ติดต่อสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข;2549.
3. Section. N disease. E, Epidemiology Division, MOPH T. CONDENSED CHART(AIS 85). 2538.
4. Kraonual S, Lim A, Ueranantasun A, Kakchapati S. Patient and injury characteristics associated with road traffic mortality in general hospitals in southern Thailand. Asian Biomed [Internet]. 2019 Dec 19;13(2):71–7. Available from: <https://www.sciendo.com/article/10.1515/abm-2019-0042>
5. กรมการขนส่งทางบก. ระเบียบกรมการขนส่งทางบกว่าด้วยการขออนุญาตและการอนุญาตให้ใช้รถในการรับจ้างรับส่งนักเรียน พ.ศ. 2559.
6. Febres JD, García-Herrero S, Herrera S, Gutiérrez JM, López-García JR, Mariscal MA. Influence of seat-belt use on the severity of injury in traffic accidents. Eur Transp Res Rev [Internet]. 2020 Dec 10;12(1):9. Available from: <https://etr.springeropen.com/articles/10.1186/s12544-020-0401-5>
7. Fouda Mbarga N, Abubakari A-R, Aminde LN, Morgan AR. Seatbelt use and risk of major injuries sustained by vehicle occupants during motor-vehicle crashes: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. BMC Public Health [Internet]. 2018 Dec 29;18(1):1413. Available from: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-018-6280-1>