E-ISSN 2673-0669
วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา
Homepage : https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ODPC9
ปีที่ 29 ฉบับที่ 2 (กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2566) หน้า [67-80]

สถานะสุขภาพ และพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานขับรถบรรทุกวัตถุอันตราย บริเวณด่านสะพานมิตรภาพไทย-ลาวแห่งที่ 1 จังหวัดหนองคาย

Health status and safety behavior of Hazardous substance truck drivers at the 1st Thai-Laos Friendship Bridge checkpoint, Nong Khai Province

ศิมาลักษณ์ ดิถีสวัสดิ์เวทย์, กิตติยา พิมพาเรือ*, ธวัชชัย รักษานนท์, กาญจนา แสนตะรัตน์, ฝนทิพย์ บุตระมี, จักรี ศรีแสง, ณัฏปรียดา ฐิติ์กุลปรียา, นฎกร บุญขันธ์, เสียน ชุมสีวัน

Simalak Dithisawatwet, Kittiya Pimparua*, Thawatchai Raksanon, Kanchana Saentarat, Fonthip Butramee, Jakkree Srisang , Nutpreeyada Thikunpreeya, Natakorn Bunkhan, Sean Chumsriwan

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี

The Office of Disease Prevention and Control 8, Udonthani

*Corresponding author: kittiyapim@outlook.co.th

(Received: June 23, 2022 / Revised: Mar 20, 2023 / Accepted: Mar 22, 2023)

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานะสุขภาพและพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานขับรถบรรทุกวัตถุอันตราย ในพื้นที่จังหวัดหนองคาย ณ บริเวณด่านสะพานมิตรภาพไทย-ลาวแห่งที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานขับรถขนส่งวัตถุอันตรายที่ผ่านช่องทางด่านสะพานมิตรภาพไทย-ลาว 1 จำนวน 67 คน สุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เก็บรวบรวมข้อมูล ในระหว่างเดือนมีนาคม - กันยายน 2564 ผลการศึกษา พบว่า พนักงานขับรถขนส่งวัตถุอันตรายทั้งหมดเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 43.9 ปี มีสถานะสุขภาพ คือ ภาวะอ้วนและน้ำหนักเกิน ร้อยละ 74.6 ส่งผลให้มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง พฤติกรรมขณะขับรถที่ไม่ปลอดภัยที่พบมากที่สุด คือ ไม่มีการเปลี่ยนคนขับระหว่างทาง ขับรถต่อเนื่องมากกว่า 4 ชั่วโมง ซึ่งเกินกฎหมายกำหนด ร้อยละ 89.5 รับประทานอาหาร/ขนม/น้ำ ขณะขับรถ ร้อยละ 74.6 ง่วงขณะขับรถ ร้อยละ 71.7 และขับรถเร็ว ร้อยละ 43.3 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการขับรถขนส่งวัตถุอันตรายกับการเกิดอุบัติเหตุ พบว่า ทุกปัจจัยพฤติกรรมการปฏิบัติตัวขณะขับรถสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยพฤติกรรมที่เคยทำ และมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด คือ มีอาการง่วงขณะขับรถ ร้อยละ 61.1 ดังนั้น เพื่อให้พนักงานมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับรถ จึงควรเข้มงวดการบังคับใช้กฎหมาย โดยเฉพาะการเปลี่ยนคนขับเมื่อมีอาการง่วง หรือเหนื่อยล้าขณะขับรถ หรือครบ 4 ชั่วโมง ควรหยุดพักตามกฎหมายกำหนด

และเพิ่มระบบตรวจสอบความเมื่อยล้าของพนักงานขับรถบรรทุกวัตถุอันตราย และกลไกในการควบคุมเครื่องยนต์ในการจำกัดความเร็วและระยะเวลาขับขี่โดยอัตโนมัติ นอกจากนี้ผู้ประกอบการรถขนส่งวัตถุอันตราย ควรให้ความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของพนักงาน โดยใช้มาตรการต่าง ๆ เช่น การลดความอ้วน ปรับพฤติกรรมการกิน และการออกกำลังกาย เป็นต้น เพื่อลดความเสี่ยงทางสุขภาพที่อาจส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุได้

คำสำคัญ: สถานะสุขภาพ, พฤติกรรมด้านความปลอดภัย, พนักงานขับรถบรรทุกวัตถุอันตราย

Abstract

This cross-sectional descriptive study was to explore the health status and safety behavior of hazardous substance truck drivers at the 1st Thai-Laos Friendship Bridge checkpoint, Nong Khai Province. The samples were 67 hazardous substance truck drivers who were selected by accidental sampling and collected data by structured interview from March to September 2021. The results showed that all hazardous substance truck drivers were males with an average age of 43.9 years. The health status was obesity and overweight (74.6%). Non-communicable diseases (NCDs) such as diabetes, hypertension, and hyperlipidemia were founded among drivers. The most common unsafe behavior was driving continuously for more than 4 hours without driver changes which exceed the law (89.5%). Followed by eating food or snack or water while driving (74.6%), being sleepy while driving (71.6%), and over the speed limit specified by law (43.3%). Results of the study of relations between driving behavior and accidents found that all driving behavior factors were related to accidents statistically insignificant (P-value < 0.05). By driving behavior that caused the most accident was being sleepy while driving 61.1%. Therefore, in order for employees to have safe driving behavior, law enforcement should be rigorous. Especially, changing the drivers when they are sleepy or tired while driving or after 4 hours continuously driving, they should take a break as required by law. Adding a system to monitor the fatigue of hazardous substance truck drivers and the mechanism for speed limit control and time period automatically. In addition, entrepreneurs of hazardous substance transport should focus on modifying the health behaviors of employees by using various interventions such as reducing obesity, adjusting eating behavior, and exercising to reduce health risks that may cause accidents.

Keywords: Health status, Safety behavior, Hazardous substance truck driver

บทนำ

จากรายงานการเฝ้าระวังสถานการณ์อุบัติภัยสารเคมีและวัตถุอันตรายในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559 เกิดอุบัติภัยจากไฟไหม้มากที่สุด รองลงมาคือการระเบิด การรั่วไหลของสารเคมี อุบัติเหตุการขนส่ง ตามลำดับ สถานที่เกิดเหตุที่พบบ่อยคือโรงงาน จำนวน 42 ครั้ง รองลงมาเป็น การจราจร/ขนส่ง 23 ครั้ง ในปี 2560 พบว่าอุบัติเหตุจากการจราจร/ขนส่งสารเคมีเพิ่มขึ้นเป็น 26 ครั้ง และจำนวนผู้ได้รับผลกระทบเพิ่มขึ้น[1] ประเภทวัตถุอันตรายที่พบบ่อยจากอุบัติภัย 5 อันดับแรก ได้แก่ ของเหลวไวไฟ ก๊าซพิษ สารกัดกร่อน ก๊าซไวไฟ สารพิษและของแข็งไวไฟ ปี พ.ศ. 2563 พบว่าสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากรถบรรทุก อันดับ 1 เกิดจากพฤติกรรมของผู้ขับรถ[2] แม้จะมีกฎหมายบังคับให้พนักงานขับรถบรรทุกวัตถุอันตราย ต้องมีใบอนุญาตขับรถประเภทที่ 4 และอบรมตามมาตรฐาน แต่ก็ยังพบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นอยู่เสมอ นอกจากนี้สมรรถนะในการขับขี่ยังขึ้นอยู่กับสุขภาพของผู้ขับขี่ด้วย โดยกฎหมายใหม่กำหนด 5 โรคเพิ่มเติม ที่ห้ามขับขี่ยานพาหนะ ได้แก่ โรคเบาหวานที่มีอาการรุนแรง โรคลมชัก โรคความดันโลหิตสูง ผู้ที่เคยรับการผ่าตัดสมอง และโรคหัวใจ[3] ดังนั้น พฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการขับขี่ และสถานะสุขภาพของผู้ขับรถบรรทุก จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากสินค้าที่บรรทุกมีความอันตรายสูงหากเกิดอุบัติเหตุอาจส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมที่อยู่บริเวณใกล้เคียง รวมถึงสูญเสียทรัพยากรและงบประมาณที่ต้องใช้เพื่อการเยียวยาและรักษาผู้ได้รับผลกระทบ

จังหวัดหนองคาย มีจุดผ่านแดนที่เชื่อมกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว หลายจุด ซึ่งเป็นช่องทางหลักในการขนส่งวัตถุอันตราย[4] และยังถูกกำหนดเป็นพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษ ซึ่งมีการสนับสนุนให้อุตสาหกรรมต่าง ๆ[5] รวมทั้งอุตสาหกรรมการขนส่งสินค้าอุตสาหกรรมประเภทวัตถุอันตราย สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากรถบรรทุก ทุกประเภทในจังหวัดหนองคาย ปี พ.ศ. 2563 เพิ่มขึ้น 5 เท่าจากปี พ.ศ.2562 และมีอุบัติเหตุจากรถบรรทุกวัตถุอันตรายเพิ่มขึ้นเป็น 2 ครั้ง โดยเป็นวัตถุอันตราย ประเภทน้ำมันเชื้อเพลิง[6] ซึ่งปัจจุบันยังขาดข้อมูลสถานะสุขภาพและพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานขับรถบรรทุกวัตถุอันตราย ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาสถานะสุขภาพและพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของผู้ขับรถบรรทุกวัตถุอันตราย ในพื้นที่จังหวัดหนองคาย เพื่อทราบสถานะสุขภาพและทราบพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่ที่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ รวมถึงใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนกำหนดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้ผู้ขับรถบรรทุกวัตถุอันตราย มีสุขภาพกาย สุขภาพใจที่ดี ลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายและเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยในการขนส่งวัตถุอันตรายทางถนน

นิยามศัพท์

รถขนส่งวัตถุอันตราย หมายถึง รถยนต์หรือยานพาหนะตั้งแต่ 4 ล้อขึ้นไปที่ใช้ในการขนส่งวัตถุอันตราย สารเคมีอุตสาหกรรม ประเภท (1) วัตถุระเบิดได้ (2) วัตถุไวไฟ (3) วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์ (4) วัตถุมีพิษ (5) วัตถุที่ทำให้เกิดโรค (6) วัตถุกัมมันตรังสี (7) วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม (8) วัตถุกัดกร่อน (9) วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง (10) วัตถุอย่างอื่น ไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใด ที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพยากรหรือสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการจัดเก็บวัตถุอันตรายชั่วคราวระหว่างต้นทางถึงปลายทางและได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบก

สถานะสุขภาพและพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของผู้ขับรถวัตถุอันตราย หมายถึง สิ่งที่ชี้ให้เห็นถึงสุขภาวะทางกาย ทั้งเชิงบวกและเชิงลบ รวมถึงกิจกรรมหรือการปฏิบัติใด ๆ ของผู้ขับรถบรรทุกวัตถุอันตราย ที่แสดงออกโดยการกระทำหรืองดเว้นการกระทำในสิ่งที่มีผลต่อความปลอดภัยของตนเอง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสำรวจสถานะสุขภาพและพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของผู้ขับรถบรรทุกวัตถุอันตรายที่บริเวณด่านสะพานมิตรภาพไทย-ลาวแห่งที่ 1 จังหวัดหนองคาย

2. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมการขับรถขนส่งวัตถุอันตรายกับการเกิดอุบัติเหตุ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive Study) โดยมีระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษา คือ พนักงานขับรถขนส่งวัตถุอันตรายที่ผ่านช่องทางด่านสะพานมิตรภาพไทย-ลาว 1 จังหวัดหนองคาย

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ พนักงานขับรถขนส่งวัตถุอันตรายที่ผ่านช่องทางด่านสะพานมิตรภาพไทย-ลาว 1 จังหวัดหนองคาย ขนาดตัวอย่าง 69 คน และใช้แบบสัมภาษณ์เก็บรวบรวมข้อมูล แบบ Face to Face ภายใต้มาตรการป้องกันโรค COVID-19 ในช่วงเดือนมีนาคม - กันยายน 2564 ซึ่งมีการคำนวณขนาดตัวอย่าง เพื่อประมาณค่าสัดส่วนโดยไม่ทราบขนาดประชากร ตามสูตรคำนวณขนาดตัวอย่างของ Daniel[7] ดังนี้

$$n = \frac{z^2_{1-\frac{\alpha}{2}}\, p(1-p)}{d^2}$$

เมื่อ n = ขนาดตัวอย่าง

เมื่อ Z = ค่าสถิติแจกแจงปกติมาตรฐานที่ระดับความเชื่อมั่นของประมาณค่า 95% มีค่าเท่ากับ 1.96

p = ค่าสัดส่วนของพนักงานขับรถบรรทุกวัตถุอันตรายที่มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับรถ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดให้เท่ากับ 0.80 จากการทบทวนงานวิจัยของนิพาวรรณ์ แสงพรม และคณะ (2564)[8]

d = ค่าความคาดเคลื่อนที่ยอมรับได้โดยผู้วิจัยกำหนดให้เท่ากับ 0.10

ได้จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 62 คน แต่เพื่อป้องกันการสูญหายของตัวอย่างผู้วิจัยจึงทำการเพิ่มขนาดตัวอย่างอีกร้อยละ 10 รวมจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 69 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ซึ่งมีเกณฑ์พิจารณาคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า:

1) เป็นพนักงานขับรถบรรทุกวัตถุอันตรายตามนิยาม อายุ 18 ปี ขึ้นไป และขับรถบรรทุกวัตถุอันตรายผ่านช่องทางด่านสะพานมิตรภาพไทย-ลาว 1 จังหวัดหนองคาย

2) อยู่ระหว่างพัก หรือรอเอกสาร และยินดีให้เวลาในการตอบแบบสอบถาม

เกณฑ์คัดออก:

1) ไม่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้

2) ไม่สามารถให้สัมภาษณ์จนจบกระบวนการหรือขอถอนตัวจากการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ มีทั้งหมด 4 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ข้อมูลสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ส่วนที่ 3 การประเมินความปลอดภัยในการขับรถขนส่งวัตถุอันตราย และส่วนที่ 4 ปัญหาอุปสรรค

และข้อเสนอแนะ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์โดยพัฒนาข้อคำถามจากการศึกษาของนันทพร ภัทรพุทธ และคณะ[8] ก่อนนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้ได้มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ทดสอบความเที่ยงตรง (validity) โดยผู้เชี่ยวชาญในหน่วยงาน จำนวน 3 ท่าน และทดลองใช้กับพนักงานขับรถบรรทุกวัตถุอันตรายจำนวน 15 คน หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม โดยใช้แบบสัมภาษณ์ โดยทีมผู้วิจัย และทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ลงพื้นที่สัมภาษณ์บริเวณด่านศุลกากรหนองคาย ซึ่งเป็นพื้นที่พักรถสำหรับรถบรรทุกหรือขนส่งสินค้าทุกประเภท รวมถึงนัดหมายวันเข้าสัมภาษณ์และชี้แจงวัตถุประสงค์ อธิบายหัวข้อต่าง ๆ ในแบบสัมภาษณ์ให้กับกลุ่มตัวอย่างเข้าใจ ก่อนทำการสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และใช้สถิติเชิงอนุมาน คือ Chi-square test และ Fisher's exact test เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมการขับรถขนส่งวัตถุอันตรายกับการเกิดอุบัติเหตุ และนำเสนอในรูปแบบตาราง

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยการตีความสร้างข้อสรุปข้อความจากรูปธรรม หรือข้อค้นพบที่ได้จากการสังเกต สรุปดูความสมบูรณ์ของข้อมูลว่าสามารถตอบคำถามตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานขับรถบรรทุกวัตถุอันตราย จำนวน 69 คน หากแต่ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง 2 คนไม่สมบูรณ์และขอยุติการให้ข้อมูลในขณะที่การเก็บข้อมูลยังไม่เสร็จสิ้น จากกลุ่มตัวอย่าง 67 คนพบว่าเป็นเพศชายทั้งหมด อายุเฉลี่ย 43.9 ปี (S.D. = 7.5) อายุต่ำสุด 29 ปี สูงสุด 64 ปี ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่นอกพื้นที่จังหวัดหนองคาย ร้อยละ 85.1 โดยอาศัยอยู่ในจังหวัดชลบุรีมากที่สุด รองลงมาเป็นระยอง และสมุทรสาคร ระดับการศึกษาจบประถมศึกษา ร้อยละ 40 รองลงมาเป็นมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 30 เท่ากัน สถานภาพแต่งงาน ร้อยละ 72 โสดร้อยละ 13 อาชีพหลักเป็นพนักงานขับรถบรรทุกวัตถุอันตราย ร้อยละ 100 มีอาชีพเสริมร้อยละ 13.4 ได้แก่ การทำนา เกษตรกรรม การค้าขาย และขับรถรับจ้าง

2. ข้อมูลสถานะสุขภาพของพนักงานขับรถบรรทุกวัตถุอันตราย

ข้อมูลสถานะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.2 (S.D. = 4.2) ส่วนใหญ่มีภาวะอ้วนระดับ 1 ร้อยละ 38.8 น้ำหนักเกิน ร้อยละ 25.4 ปกติ ร้อยละ 17.9 อ้วนระดับ 2 ร้อยละ 10.5 และน้ำหนักน้อย ร้อยละ 7.5 ตามลำดับ โดยรวมพบว่ามากกว่าร้อยละ 50.0 มีภาวะอ้วน มีโรคประจำตัว ร้อยละ 16.0 โรคประจำตัว ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง ภูมิแพ้ มะเร็งเม็ดเลือดขาว และเก๊าท์ มีปัญหาสายตา ร้อยละ 14.9 โดยพบว่าส่วนใหญ่มีปัญหาสายตายาว 9 คน สายตาสั้น 1 คน และสวมใส่แว่นสายตา 5 คน สำหรับพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พบว่าปัจจุบันยังดื่ม ร้อยละ 64.2 สูบบุหรี่ ร้อยละ 49.3 ดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง ชา หรือกาแฟ ร้อยละ 68.6

การนอนหลับพักผ่อนโดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ นอนวันละ 6-8 ชั่วโมง โดยก่อนขับรถบรรทุกวัตถุอันตรายจะนอนพักผ่อน เฉลี่ย 7 ชั่วโมง (น้อยที่สุด 3 ชั่วโมง และมากที่สุด 14 ชั่วโมง) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 76.1 นอนบนรถ ส่วนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ส่วนใหญ่ทานอาหารครบ 3 มื้อ ร้อยละ 79.1 และพบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการทานอาหารไม่ตรงเวลา เน้นทานมื้อดึก นอกจากนี้ยังพบว่า ร้อยละ 67.2 ไม่ได้ออกกำลังกาย การตรวจสุขภาพ ร้อยละ 70.2 ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี ทุกปี และได้รับการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงทุกปี ร้อยละ 73.1 แบ่งเป็นสมรรถภาพการได้ยิน ร้อยละ 85.1 สมรรถภาพการมองเห็น ร้อยละ 89.6 และสมรรถภาพปอด ร้อยละ 82.1 ผลตรวจสุขภาพและผลการตรวจตามปัจจัยเสี่ยง ปกติ ร้อยละ 89.6 สำหรับกลุ่มที่ผลตรวจผิดปกติ ความผิดปกติที่พบได้แก่ คลอเลสเตอรอลสูง สายตาสั้น หรือเอียง และหูตึง

3. ข้อมูลด้านพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานขับรถบรรทุกวัตถุอันตราย

ข้อมูลการขับรถขนส่งวัตถุอันตราย กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ขับรถขนส่งวัตถุอันตราย เฉลี่ย 13.2 ปี (S.D. = 8.7) น้อยที่สุด 7 เดือน มากที่สุด 40 ปี มีใบขับขี่รถขนส่งวัตถุอันตราย (ชนิดที่ 4) ร้อยละ 95.5 มีหนังสือรับรองการขับรถขนส่งวัตถุอันตราย ร้อยละ 98.5 ผ่านการอบรมเกี่ยวกับการขับขี่ยานพาหนะบรรทุกวัตถุอันตรายและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ร้อยละ 94.0 ประเภทรถ เป็นรถขนส่งวัตถุอันตรายและรถกึ่งพ่วงมากที่สุด ร้อยละ 40.3 ประเภทบรรจุภัณฑ์ เป็นแท็งก์ที่ยกและเคลื่อนย้ายได้ (Portable tank) ร้อยละ 74.6 รองลงมาเป็นคอนเทนเนอร์และ Intermediate Bulk Containers (IBCs) ร้อยละ 10.5 สินค้าหรือวัตถุอันตรายที่ขนส่งเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง ร้อยละ 72.7 รองลงมาเป็นแร่ (ทองแดง เหล็ก ทองคำ) ร้อยละ 19.7 และอื่นๆ ร้อยละ 7.6 (ก๊าซ เอทานอล และสารเบนซีน) จำนวนเที่ยวในการขนส่งวัตถุอันตรายเฉลี่ย 2 เที่ยวต่อสัปดาห์ มากที่สุด 10 เที่ยว น้อยที่สุด 1 เที่ยว/สัปดาห์ โดยต้นทางการขนส่งส่วนใหญ่มาจากจังหวัดชลบุรี ร้อยละ 52.2 และระยอง ร้อยละ 28.4 ปลายทางเมืองเวียงจันทร์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ร้อยละ 58.0 และจังหวัดหนองคาย ร้อยละ 35.8 และพบว่าไม่มีการเปลี่ยนพนักงานขับรถระหว่างการขนส่ง ร้อยละ 89.5 โดยส่วนใหญ่ขับรถต่อเนื่องมากกว่า 4 ชั่วโมง ระยะเวลาในการขับรถต่อเนื่องเฉลี่ย 7 ชั่วโมง โดยพบว่าค่าเฉลี่ยระยะเวลาที่ใช้ในการขับรถ ไป-กลับ คือ 43.2 ชั่วโมง (S.D. = 28.2) ค่ามัธยฐานระยะเวลาที่ใช้ในการขับรถ ไป-กลับ คือ 36 ชั่วโมง มากที่สุด 144 ชั่วโมง น้อยที่สุด 5 ชั่วโมง (เนื่องจากมีบางสถานประกอบการขนส่งจากจังหวัดหนองคายไปเวียงจันทร์) ซึ่งส่วนใหญ่ร้อยละ 22.4 ใช้ระยะเวลาในการขนส่ง ไป-กลับ 72 ชั่วโมง มีการจอดพักรถ ร้อยละ 95.5 มีระบบควบคุมกำกับหรือติดตามการขนส่ง ร้อยละ 98.5 ซึ่งระบบที่ใช้เป็นระบบ Global Positioning System (GPS) อย่างเดียว ร้อยละ 53.7 เป็นระบบ GPS และกล้องวงจรปิด ร้อยละ 46.3

เมื่อประเมินความปลอดภัยในการขับรถขนส่งวัตถุอันตราย ประเด็นการตรวจสอบความปลอดภัยของรถก่อนออกจากจุดรับสินค้า หรือวัตถุอันตราย พบว่า ผู้ขับรถบรรทุกวัตถุอันตรายร้อยละ 100 มีการตรวจสอบสภาพบรรจุภัณฑ์ และสภาพรถ ก่อนออกรถทุกครั้ง ส่วนประเด็นที่ไม่ได้ตรวจสอบ หรือมีการตรวจสอบบางครั้ง มากที่สุด คือ การตรวจสอบว่ามีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุอันตรายที่ขนส่ง (Safety Data Sheet : SDS) และการตรวจสอบ เครื่องมือ/อุปกรณ์ความปลอดภัยประจำรถ

ดังแสดงในตารางที่ 1

ประเด็นพฤติกรรมการปฏิบัติตัวขณะขับรถของพนักงานขับรถบรรทุกวัตถุอันตราย พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนหรือขณะขับรถ มากที่สุด ร้อยละ 94.0 รองลงมาเป็นคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง และไม่เคยสูบบุหรี่ขณะขับรถ ร้อยละ 88.1 ส่วนพฤติกรรมที่เคยปฏิบัติมากที่สุด คือ รับประทานอาหาร/ขนม/น้ำ ขณะขับรถ ร้อยละ 74.6 รองลงมาเป็น มีอาการง่วงขณะขับรถ ร้อยละ 71.7 และเอื้อมหยิบของขณะขับรถ ร้อยละ 53.8 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ร้อยละของพฤติกรรมการตรวจสอบความปลอดภัยของรถก่อนออกจากจุดรับสินค้า (วัตถุอันตราย) (n=67)

รายละเอียดที่ต้องตรวจสอบ	การตรวจสอบ (ร้อยละ)		
	ไม่ได้ตรวจสอบ	บางครั้ง	ทุกครั้ง
เอกสารที่เกี่ยวข้องตามรายการตรวจสอบ เช่น ความถูกต้องของรายชื่อสินค้ากับสินค้าที่ขนส่ง เครื่องหมาย/ป้ายกำกับ ตรงตามประเภทวัตถุอันตราย ความครบถ้วนของเอกสารกำกับการขนส่ง เป็นต้น	-	1.5	98.5
เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุอันตรายที่ขนส่ง (SDS)	7.5	3	89.5
บรรจุภัณฑ์ว่าอยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด เสียหาย และมีการจัดวางที่ถูกต้อง	-	-	100
ความครบถ้วนพร้อมใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ความปลอดภัยประจำรถ	1.5	13.4	85.1
ตรวจสภาพรถก่อนออกรถ เช่น ความดันลมยาง ระบบเบรก รอยรั่วต่างๆ	-	-	100

ตารางที่ 2 ร้อยละของพฤติกรรมการปฏิบัติตัวขณะขับรถ (n=67)

พฤติกรรมการปฏิบัติตัวขณะขับรถ	ระดับความถี่ (ร้อยละ)		
	ไม่เคย	บางครั้ง	บ่อยครั้ง
ขับรถด้วยความเร็วเกินกฎหมายกำหนด	56.7	38.8	4.5
ใช้โทรศัพท์ขณะขับรถ	62.7	32.8	4.5
เอื้อมหยิบของขณะขับรถ	46.2	47.8	6
เปิด-ปิด เปลี่ยนช่องวิทยุ/เครื่องเสียง ขณะขับรถ	50.8	35.8	13.4
มีอาการง่วงขณะขับรถ	28.3	64.2	7.5

รายละเอียดที่ต้องตรวจสอบ	ระดับความถี่ (ร้อยละ)		
	ไม่เคย	บางครั้ง	บ่อยครั้ง
ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย	88.1	8.9	3
ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนหรือขณะขับรถ	94	6	-
สูบบุหรี่ขณะขับรถ	88.1	8.9	3
รับประทานอาหาร/ขนม/น้ำ ขณะขับรถ	25.4	70.1	4.5

เมื่อประเมินเครื่องมืออุปกรณ์ประจำรถที่จำเป็น และพร้อมใช้งาน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พบว่าอุปกรณ์ที่มีบนรถมากที่สุดคือ หมอนสำหรับหนุนล้อรถ และเสื้อสะท้อนแสง/ชุดปฏิบัติงานที่มีแถบสะท้อนแสง ร้อยละ 98.5 รองลงมาเป็นถังดับเพลิงที่ใช้งานได้ ร้อยละ 97 เครื่องหมายสะท้อนแสงที่สามารถตั้งกับพื้นได้ เพื่อใช้ในกรณีรถขัดข้อง ร้อยละ 94 และไฟฉาย ร้อยละ 92.5 สำหรับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ส่วนใหญ่มีหมวกนิรภัยมากที่สุด ร้อยละ 97 รองลงมาเป็นถุงมือ ร้อยละ 95.5 แว่นตาป้องกันหรือหน้ากากและรองเท้าบูท/รองเท้า Safety ร้อยละ 94 สำหรับเครื่องมือและอุปกรณ์ประจำรถที่มีน้อยที่สุด คือ น้ำยาล้างตา/ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น มีเพียง ร้อยละ 62.7 รองลงมาเป็น เครื่องมือสำหรับซ่อมรถกรณีฉุกเฉิน ร้อยละ 77.6 และอุปกรณ์ไฟสัญญาณฉุกเฉินแบบเคลื่อนย้ายได้ ร้อยละ 88.1 สำหรับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่มีน้อยที่สุด คือ ชุดปิดคลุมทั้งตัว/เอี๊ยมกันสารเคมี ร้อยละ 74.6 และ ครอบป้องกันใบหน้า (Hood)/กระจังหน้า ร้อยละ 76.1

4. ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการขับรถขนส่งวัตถุอันตรายกับการเกิดอุบัติเหตุ

การเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุฉุกเฉินในการขับรถขนส่งวัตถุอันตราย ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา ร้อยละ 13.4 เคยเกิดอุบัติเหตุจากการขับรถขนส่งวัตถุอันตราย โดยพบว่าปัจจัยพฤติกรรมการปฏิบัติตัวขณะขับรถขนส่งวัตถุอันตรายมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยพฤติกรรมที่เคยทำ และมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุดคือ มีอาการง่วงขณะขับรถ ร้อยละ 61.1 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพฤติกรรมการปฏิบัติตัวขณะขับรถขนส่งวัตถุอันตรายกับการเกิดอุบัติเหตุ (n=67)

พฤติกรรมขณะขับรถ	การเกิดอุบัติเหตุ จำนวน (ร้อยละ)		Odds Ratio	95% CI	P-value
	ไม่เคยเกิด (n=49)	เคยเกิด (n=18)			
ขับรถเร็วเกินกฎหมายกำหนด					
ไม่เคยทำ	28 (57.1)	11 (61.1)			
เคยทำ	21 (42.9)	7 (38.9)	0.848	[0.281-2.558]	0.770
ใช้โทรศัพท์ขณะขับรถ					
ไม่เคยทำ	31 (63.3)	11 (61.1)			
เคยทำ	18 (36.7)	7 (38.9)	1.095	[0.360-3.330]	0.872
เอื้อมหยิบของขณะขับรถ					
ไม่เคยทำ	23 (46.9)	8 (44.4)			
เคยทำ	26 (53.1)	10 (55.6)	1.105	[0.373-3.275]	0.856
เปิด-ปิด เปลี่ยนช่องวิทยุ/เครื่องเสียง ขณะขับรถ					
ไม่เคยทำ	26 (53.1)	8 (44.4)			
เคยทำ	23 (46.9)	10 (55.6)	1.413	[0.477-4.185]	0.533
มีอาการง่วงขณะขับรถ					
ไม่เคยทำ	12 (24.5)	7 (38.9)			
เคยทำ	37 (75.5)	11 (61.1)	0.509	[0.161-1.609]	0.251
ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย					
ไม่เคยทำ	45 (91.8)	14 (77.8)			
เคยทำ	4 (8.2)	4 (22.2)	3.214	[0.709-14.552]	0.196*
ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนหรือขณะขับรถ					
ไม่เคยทำ	46 (93.9)	17 (94.4)	0.902	[0.016-12.164]	0.931*
เคยทำ	3 (6.1)	1 (5.6)			

พฤติกรรมขณะขับรถ	การเกิดอุบัติเหตุ จำนวน (ร้อยละ)		Odds Ratio	95% CI	P-value
	ไม่เคยเกิด (n=49)	เคยเกิด (n=18)			
สูบบุหรี่ขณะขับรถ					
ไม่เคยทำ	43 (87.8)	16 (88.9)			
เคยทำ	6 (12.2)	2 (11.1)	0.895	[0.163-4.904]	0.899*
ทานอาหาร/น้ำ ขณะขับรถ					
ไม่เคยทำ	11 (22.4)	6 (33.3)			
เคยทำ	38 (77.6)	12 (66.7)	0.578	[0.176-1.898]	0.367

* Fisher's exact test

ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการทำงานของพนักงานขับรถขนส่งวัตถุอันตราย

ส่วนใหญ่เป็นปัญหาสภาพถนน และจุดจอดรถ เช่น จุดจอดพักรถไม่เพียงพอ บางครั้งต้องจอดไหล่ทาง หรือจุดกลับรถ ซึ่งมีความอันตราย ถนนคับแคบ ชำรุด เป็นบางช่วง มีการก่อสร้างบ่อย ปัญหาด้านสุขภาพพบปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เมื่อยล้า ความเครียด และบางคนมีปัญหาท้องผูก และเป็นภูมิแพ้จากฝุ่นบนถนน ปัญหาด้านความปลอดภัย เช่น ไม่มีประกันอุบัติเหตุ/ไม่มีการฝึกอบรม ขาดอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ไม่มีอุปกรณ์ความปลอดภัยที่เพียงพอ และปัญหาเมื่อรถเสียรอซ่อมแล้วไม่มีที่จอดรถ ทำให้การจราจรติดขัด

ข้อเสนอแนะ

ภาครัฐดำเนินการหรือสนับสนุนเพื่อให้เกิดความปลอดภัย และลดอุบัติเหตุในการขนส่งวัตถุอันตราย เคร่งครัดกับบริษัท ให้สนับสนุนสวัสดิการให้กับแรงงาน เพิ่มสวัสดิการ เช่น ค่าตอบแทน ซึ่งปัจจุบันไม่สอดคล้องกับความเสี่ยงที่มี รวมถึงอยากให้มีจุดจอดเพียงพอ และมีจุดจอดเฉพาะรถน้ำมันเชื้อเพลิง หรือวัตถุอันตรายโดยเฉพาะ ควรมีแนวปฏิบัติการทำงานที่ชัดเจน กฎบังคับ กฎเตือน เช่น การวิ่งบนเส้นทึบ อยากให้หน่วยงานรัฐสนับสนุนการอบรมเรื่องความปลอดภัยและการขนส่งวัตถุอันตรายเป็นประจำ/การจัดระบบการจราจร โดยเฉพาะช่วงถนนที่มีตลาดนัดข้างทาง เพิ่มสัญญาณไฟจราจรขณะซ่อมถนน

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่าพนักงานขับรถบรรทุกวัตถุอันตรายส่วนใหญ่มีสถานะสุขภาพคือ ภาวะอ้วน โดยมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.2 (อ้วนระดับ 1) ซึ่งเกิดจากการทานมื้อดึก และขาดการออกกำลังกาย สอดคล้องกับโรคประจำตัวที่พบส่วนใหญ่ คือ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง เป็นต้น ซึ่งอาจส่งผลต่อสมรรถนะในการขับขี่ โดยผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน โดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวาน

โดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานที่ต้องรับอินซูลินเป็นประจำ ควบคุมอาการไม่ได้อาจเกิดน้ำตาลในเลือดลดลงเฉียบพลัน จนวูบหมดสติขณะขับขี่ และเกิดอุบัติเหตุได้ สำหรับผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง เสี่ยงต่อการเกิดอาการรุนแรงกะทันหัน โดยเฉพาะเมื่อต้องพบเจอกับความเครียดบนท้องถนน หากความดันขึ้นสูงมาก อาจหน้ามืดเป็นลม ซึ่งเป็นอันตรายต่อทั้งผู้ขับขี่และผู้ใช้รถใช้ถนนคนอื่น ๆ[3] สอดคล้องกับการศึกษาของนันทพร ภัทรพุทธ และคณะ (2564) ซึ่งได้พัฒนารูปแบบการพักในการขับรถขนส่งสารเคมี เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดชลบุรี พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปัจจัยที่เอื้อต่อความล้า/ การเกิดอุบัติเหตุล้วนเป็นปัจจัยด้านสุขภาพ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย (น้ำหนักเกินร้อยละ 80) สายตาผิดปกติ (ร้อยละ 20) สูบบุหรี่ (ร้อยละ 40) ไม่ออกกำลังกาย (ร้อยละ 60) การทำงานล่วงเวลาเกิน 36 ชั่วโมง (ร้อยละ 20)[9]

ส่วนความเสี่ยงด้านพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับรถบรรทุกวัตถุอันตราย คือ มีอาการง่วงขณะขับรถ ซึ่งอาจเกิดจากการขับรถต่อเนื่องโดยไม่มีการเปลี่ยนคนขับ ซึ่งจะพบว่าการขับรถระยะทางไกลจากภาคตะวันออกถึงจุดผ่านแดน จังหวัดหนองคาย มีระยะทางเฉลี่ยถึง 700 กิโลเมตร ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาขับรถเฉลี่ย (ไป-กลับ) 43 ชั่วโมง ถ้าหากไม่มีการเปลี่ยนพนักงานขับรถควรกำหนดมาตรการในการหยุดพักเพื่อเปลี่ยนอริยาบทหรือพักผ่อนตามความเหมาะสม เพราะจากประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุของพนักงานขับรถขนส่งวัตถุอันตราย ส่วนใหญ่เกิดจากคนขับหลับใน ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของกรมการขนส่งทางบก (2561) ที่พบว่าสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่ที่เกิดจากการขับรถเร็วและหลับใน[2] สอดคล้องกับการศึกษาของ ฐิติมา กันรัมย์ และธนภรณ์ ศรพรหม (2564) ซึ่งได้ศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการขนส่งวัตถุอันตรายทางถนนของพนักงานขับรถบรรทุกวัตถุอันตรายแห่งหนึ่ง พบว่า ในการขนส่งวัตถุอันตรายมีปัจจัยเสี่ยงด้านถนนและสิ่งแวดล้อม ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวกับพนักงาน และปัจจัยเสี่ยงด้านบรรจุภัณฑ์ นอกจากนี้พนักงานขับรถขนส่งวัตถุอันตรายส่วนใหญ่ มีชั่วโมงการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน ส่งผลให้มีอาการง่วงนอนขณะขับรถ เหนื่อยล้าสะสม เป็นสาเหตุให้พนักงานส่วนหนึ่งเคยเกิดปัญหาหลับในและผลจากแบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยง พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีพฤติกรรมเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุขณะขับรถขนส่งวัตถุอันตราย แต่ในขณะเดียวกันพนักงานทุกคนมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานสูง[10] สถานประกอบการจึงควรจัดชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงต่อการสะสมความล้าและลดการเกิดอุบัติเหตุ ทั้งนี้พบว่าพนักงานมีพฤติกรรมการขับรถเร็วเกินกฎหมายกำหนด ร้อยละ 43.3 เนื่องจากส่วนใหญ่มีระบบควบคุมกำกับหรือติดตามการขนส่ง ร้อยละ 98.5 ซึ่งระบบที่ใช้เป็นระบบ GPS และกล้องวงจรปิด และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนหรือขณะขับรถ รวมถึงการไม่คาดเข็มขัดนิรภัยมีน้อยมาก เนื่องจากเป็นกฎข้อห้ามสำคัญที่บริษัทเข้มงวด สอดคล้องกับการศึกษาของนิพาวรรณ์ แสงพรม และคณะ (2564) ที่พบว่าพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน บริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา มีนโยบายให้มีการอบรมให้กับพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง สนับสนุนการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ (Defensive Driving) และมีนโยบายตรวจสารเสพติด ตรวจวัดแอลกอฮอล์ก่อนเริ่มงานเพื่อความปลอดภัย และมีนโยบายควบคุมความเร็วตามกฎหมายกำหนด โดยได้มีการดำเนินการติดตั้งระบบ GPS และติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดกับตัวรถบรรทุกน้ำมัน[8]

นอกจากนี้ สถานประกอบการ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการสนับสนุนให้มีเครื่องมืออุปกรณ์ประจำรถที่จำเป็น และพร้อมใช้งาน โดยเฉพาะน้ำยาล้างตา/ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น และชุดปิดคลุมทั้งตัว/เอี๊ยมกันสารเคมี ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่ามีน้อยที่สุด เพื่อลดความรุนแรงหรือป้องกันการบาดเจ็บกรณีเกิดอุบัติเหตุจากรถขนส่งวัตถุอันตรายได้ โดยการศึกษาของพณณกร ทองหลิ้ม (2555) เปรียบเทียบการบังคับใช้มาตรการด้านการขนส่งของผู้ประกอบการขนส่งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ พบว่าผู้ประกอบการทั้งรายเล็กและรายใหญ่มีการนำมาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่งมาใช้ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการขนส่ง แต่อย่างไรก็ตาม พบว่ามีความแตกต่างกันในด้านความเข้มงวดของการบังคับใช้มาตรการ โดยบริษัทขนาดใหญ่มีการบังคับใช้มาตรการที่มีความเคร่งครัดมากกว่าบริษัทขนาดเล็ก[11] แม้ว่าจะมีกฎหมายและมาตรการของบริษัทที่เข้มงวด แต่ก็ยังพบอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับรถขนส่งวัตถุอันตรายอยู่เสมอ โดยเฉพาะสาเหตุที่เกิดจากตัวบุคคล หรือพนักงานขับรถ จึงต้องมีการเฝ้าระวังสุขภาพ จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี และตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงจัดการปัจจัยเสี่ยงให้ครอบคลุมทั้งคน ยานพาหนะ และสภาพแวดล้อม เพื่อลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

1. สถานประกอบการควรมีมาตรการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มอาชีพผู้ขับรถขนส่งวัตถุอันตราย จัดโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพที่สอดคล้องกับบริบทของพนักงานขับรถ เช่น ส่งเสริมการออกกำลังกาย หรือยืดเหยียดร่างกายในสถานที่ขณะพักรถ เป็นต้น และเพิ่มมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น การจอดพักรถตามเวลาที่กำหนด หรือเปลี่ยนคนขับ

2. ควรมีระบบตรวจสอบความเมื่อยล้าของพนักงานขับรถขนส่ง และเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมาย เช่น การตรวจการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ สารเสพติด และการขับรถเร็วเกินกำหนด เป็นต้น

3. วางแผนการจัดการอุบัติภัยจากรถขนส่งวัตถุอันตราย ตามประเภทสินค้าที่มีการขนส่งมากที่สุดในพื้นที่และช่องทางด่านเข้า-ออกระหว่างประเทศ จังหวัดหนองคาย

4. สถานประกอบการควรเพิ่มเติมอุปกรณ์ความปลอดภัยที่จำเป็นบนรถ รวมทั้งเน้นย้ำการตรวจสอบ ทำความเข้าใจเอกสารด้านความปลอดภัยของวัตถุอันตรายที่ขนส่งทุกครั้งก่อนออกรถ

ข้อจำกัดในการศึกษา

เนื่องจากผู้วิจัยไม่มีฐานข้อมูลจำนวนผู้ขับรถบรรทุกวัตถุอันตรายที่เป็นระบบทำให้ไม่สามารถทำการสุ่มอย่างเป็นระบบได้ และการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ในส่วนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่ผิดกฎหมาย เช่น พฤติกรรมการขับรถเร็ว หรือการดื่มแอลกอฮอล์ ผู้ตอบอาจให้ข้อมูลที่ไม่เป็นจริง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณด่านศุลกากรหนองคาย ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล ขอบคุณหัวหน้าด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศพรมแดนสะพานมิตรภาพ 1 จังหวัดหนองคาย และขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี ที่ให้การสนับสนุนการดำเนินงานเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค.รายงานการเฝ้าระวังสถานการณ์อุบัติภัยสารเคมี ปีงบประมาณ พ.ศ.2560 [อินเตอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 2564 สิงหาคม 13]. เข้าถึงได้จาก: http://envocc.ddc.moph.go.th/-uploads/situation/Chemical%20accident2560.pdf
2. สำนักสวัสดิภาพการขนส่งทางบก กรมการขนส่งทางบก.รายงานการวิเคราะห์สถานการณ์อุบัติเหตุจากรถบรรทุก ตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 [อินเตอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 2564 กันยายน 7]. เข้าถึงได้จาก: https://www.dlt.go.th/minisite-/m_upload/m_files/ltsb/file_b9a6d04fd9bade5939d3761b7ec27814.pdf.
3. hd สุขภาพดีเริ่มต้นที่นี่. กฎใหม่ 5 โรคที่ห้ามขับรถ [อินเตอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2565 กันยายน 20]. เข้าถึงได้จาก: https://hd.co.th/new-rule-diseases-do-note-drive.
4. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. กฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ.2548 .พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์แห่งประเทศไทย; 2556.
5. กระทรวงอุตสาหกรรม. แนะนำข้อมูลเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษที่มีศักยภาพ 4 จังหวัด [อินเตอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2564 สิงหาคม 2]. เข้าถึงได้จาก: https://thaiindustrialoffice.wordpress.com.
6. กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมการขนส่งทางบก. สถิติการเกิดอุบัติเหตุ [อินเตอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2564 สิงหาคม 13]. เข้าถึงได้จาก: https://web.dlt.go.th/statistics/.
7. Daniel W.W.. Biostatistics : A Foundation of Analysis in the Health Sciences. 6th ed. John Wiley &Sons, Inc.; 1995.
8. นิพาวรรณ์ แสงพรม, ชายแดน สำนวนกลาง, วีระยุทธ์ คำเขียว, เสถียร ทุ่งจันทร์, กิตติ สิทธิสงวนพันธ์. ความรู้และพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน กรณีศึกษา: บริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี. 2564;13(1):174-185.
9. นันทพร ภัทรพุทธ, ทนงศักดิ์ ยิ่งรัตนสุข, ปิติ โรจน์วรรณสินธุ์, วัลลภ ใจดี. การพัฒนารูปแบบการพักเพื่อลดความล้าของพนักงานขับรถขนส่งสารเคมีอันตราย จังหวัดชลบุรี [วิทยานิพนธ์]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2559.
10. ฐิติมา กันรัมย์, ธนภรณ์ ศรพรหม. การเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการขนส่งวัตถุอันตรายทางถนน บริษัท อีเกิลส์ แอร์ แอนด์ซี (ประเทศไทย) จำกัด [วิทยานิพนธ์]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2564.
11. พณณกร ทองหลิ้ม. เปรียบเทียบการบังคับใช้มาตรการด้านการขนส่งของผู้ประกอบการขนส่งขนาดเล็กและขนาดใหญ่. Veridian E-Journal Silpakorn University. 2012;5(3):239–46.