

บทความวิจัยต้นฉบับ :

ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน
: กรณีศึกษา บริษัทแห่งหนึ่ง ในจังหวัดนครราชสีมา

Effects of Preventive Health Program on Oil Truck Drivers :
case Study of Company in Nakorn Ratchasima Province

สุภาพร ชินสมพล* ณัฐวุฒิ กกกระโทก** และนิพาวรรณ แสงพรหม***และปภาดา เมธีวรรณกุล****

Supaporn Chinsompol* Nattawut Kokkrathok** Niphawan Sangprom*** and Pabhada

Metewannakul****

คณะสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา* **' ***

Faculty of Allied Health Sciences Nakhonratchasima College*' *** **

เบอร์โทรโทรศัพท์ 06-3765-8832; E-mail : supaporn@nmc.ac.th*

วันที่รับ 14 มี.ค. 2565; วันที่แก้ไข 19 พ.ค. 2565; วันที่ตอบรับ 7 มิ.ย. 2565

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน: กรณีศึกษา บริษัทแห่งหนึ่ง ในจังหวัดนครราชสีมา คือ พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน ที่ได้บรรจุเป็นพนักงานประจำตำแหน่งพนักงานขับรถบรรทุก บริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 40 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความรู้ ทักษะและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันและแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่น 0.85, 0.80, 0.89 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ paired samples t-test

ผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลองพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน มีความรู้ มีทัศนคติและพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน มีค่าเฉลี่ยดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0.05) ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันทำให้พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันมีความรู้ ทักษะและพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับรถบรรทุกน้ำมันเพิ่มขึ้น ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มกลุ่มควบคุมในการทดลอง เพื่อพัฒนาให้งานวิจัยเพิ่มความน่าเชื่อถือและนำไปป้องกันอุบัติเหตุจากการขับรถบรรทุกน้ำมันต่อไป
คำสำคัญ : พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน; การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน; โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุ

Abstract

The jective of this quasi-experimental research was to study the effects of preventive health program on oil truck truck drivers : case study of company in Nakorn Ratchasima Province. The sample of this study was 40 local this study was oil truck drivers who have passed the test work performed as a full-time employee, oil truck driver position at a company in Nakhon Ratchasima The sample was selected based on a purposive sampling. The variables of study included knowledge, attitude and safe driving behavior in oil truck drivers. research instruments were the knowledge development program on prevention of health impacts use and the questionnaire with the reliability of 0.85, 0.80, 0.89. Data were analyzed using statistics including percentage, mean, standard deviation and paired samples t-test.

The results of this research indicated that after the experiment, the respondents had on average higher knowledge ,attitude and safe driving behavior preventive health on oil truck truck drivers.use than before with a statistical significance level of 0.05. The findings of this study indicated that the effects of preventive health program on oil truck drivers could enhance knowledge , attitude and safe driving behavior in oil truck drivers.Recommendations for the next research operation should add a control group to the trial. To develop research to increase reliability and

to prevent accidents from driving tanker trucks.

Keyword : Oil truck Drivers; Preventing Accidents at Work; Accident Prevention Program

บทนำ

การเกิดอุบัติเหตุจราจรทางถนนเป็นปัญหาสำคัญปัญหาหนึ่งของโลกและมีแนวโน้มที่จะมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุจราจรทางถนนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในอนาคตในโดยการก่อการอนามัยโลกระบุว่าทุกปีมีผู้เสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุทางถนนประมาณ 1.3 ล้านคน มีผู้บาดเจ็บหรือพิการประมาณ 50 ล้านคน อัตราการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในประเทศที่ยากจนถึงปานกลางจะสูงขึ้นเป็นสองเท่าในปีค.ศ. 2020^[1] การเกิดอุบัติเหตุจราจรทางบกทั่วประเทศมีจำนวนทั้งสิ้น 21,841 ครั้ง หรือเฉลี่ยเดือนละ 5,460 ครั้ง มีอัตราการเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 3.27 เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีงบประมาณ 2564 (22,580 ครั้ง) โดยเดือนธันวาคม 2564 เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด 6,073 ครั้ง สถิติจำนวนอุบัติเหตุจำนวนรถและคนเดินเท้าที่เกิดอุบัติเหตุจราจรทางบก ปีงบประมาณ 2565 (ตุลาคม 2564 - มกราคม 2565) ปีงบประมาณ 2564 พบว่า เกือบทุกประเภทรถเกิดอุบัติเหตุลดลง โดยรถโดยสารขนาดใหญ่ลดลงมากที่สุดถึงร้อยละ 47.43 มีเพียงรถบรรทุก 6 ล้อ ที่เกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น ร้อยละ 22.77 ซึ่งกรมการขนส่งทางบกได้ให้คำนิยามของรถบรรทุกไว้ว่าเป็นรถที่ใช้ในการขนส่งสิ่งของเพื่อธุรกิจการค้า ได้แก่ รถบรรทุกวัตถุอันตราย ได้แก่ รถบรรทุกน้ำมันเชื้อเพลิงรถบรรทุกสารเคมี วัตถุระเบิด และวัสดุไวไฟ^[2]

จังหวัดนครราชสีมา มีบริษัทในกลุ่มผู้ให้บริการขนส่งวัตถุดิบทรายกลุ่มปิโตรเลียมประเภทน้ำมันเชื้อเพลิงทางรถยนต์ เช่น ใช้รถประเภท Trailer ขนาด 40,000 ลิตร และรถประเภท Semi-trailer ขนาด 20,000 ลิตร เป็นยานพาหนะที่ใช้ในการบรรทุกน้ำมันเชื้อเพลิงจากสถานที่ต่าง ๆ ไปยังสถานีบริการน้ำมันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างโดยผ่านเส้นทางถนนมิตรภาพ ถนนทางหลวงหมายเลข 24 ถนนทางหลวงหมายเลข 304 และถนนทางหลวงชนบท ซึ่งในการเดินทางขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละครั้งอยู่ในช่วงเวลากลางวัน และกลางคืน ซึ่งพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันต้องปฏิบัติตามหน้าที่และกฎระเบียบของบริษัทตามข้อตกลงการปฏิบัติงาน ขับรถบรรทุกน้ำมัน เช่น การแต่งกาย กฎจราจร การจอดรถข้อกำหนดความเร็ว การคาดเข็มขัดนิรภัย ระเบียบว่าด้วย

การป้องกันควบคุมการเกิดเพลิงไหม้ ในเรื่องการสูบบุหรี่ การใช้ถังดับเพลิง โดยบริษัทมีการตรวจสอบและควบคุมความปลอดภัยให้แก่พนักงานขับรถ ได้แก่ การตรวจวัดแอลกอฮอล์ การใช้ระบบติดตามยานพาหนะรวมถึงการให้ความรู้และฝึกอบรมในเรื่องความปลอดภัย เพื่อให้พนักงานขับรถมีความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้นไวไฟ^[2]

ด้วยจังหวัดนครราชสีมาเป็นเส้นทางผ่านไปหลายจังหวัด จึงมีรายงานการเกิดอุบัติเหตุโดยส่วนภูมิภาคมีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด 14,951 คัน (ร้อยละ 44.69) รองลงมา คือ ภาคใต้เกิดอุบัติเหตุ 5,554 คัน (ร้อยละ 16.60) และภาคเหนือเกิดอุบัติเหตุ 4,335 คัน (ร้อยละ 12.96) ตามลำดับและเมื่อจำแนกเป็นราย

จังหวัด พบว่า กรุงเทพมหานคร เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด 19,264 คัน รองลงมาคือ จังหวัดนครราชสีมา เกิดอุบัติเหตุ 4,136 คันเมื่อจำแนกสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุพบว่า อุบัติเหตุที่มีสาเหตุจากบุคคลมากที่สุด 16,608 ครั้ง (ร้อยละ 58.50) รองลงมาคือสาเหตุจากสัญญาณไฟจราจรหรือป้ายบอกทาง 7,202 ครั้ง (ร้อยละ 25.37) สาเหตุจากสภาพแวดล้อม 3,303 ครั้ง (ร้อยละ 11.63) และสาเหตุจากอุปกรณ์ของรถ 1,278 ครั้ง (ร้อยละ 4.50) โดยเกือบทุกสาเหตุมีอัตราการเปลี่ยนแปลงลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีงบประมาณ 2564 มีเพียงสาเหตุจากสภาพแวดล้อมที่เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 363.2 (สถิติสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุปีงบประมาณ 2565 (ตุลาคม 2564 - มกราคม 2565)^[3] ผู้เสียชีวิตมีทั้งสิ้น 1,980 ราย หรือเฉลี่ยเดือนละ 495 ราย ลดลงร้อยละ 14.54 เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีงบประมาณ 2564 (2,317 ราย) โดยจังหวัดนครราชสีมาเป็นผู้เสียชีวิตมากที่สุด 111 ราย (ร้อยละ 5.61) รองลงมา คือ กรุงเทพมหานคร จำนวน 75 ราย (ร้อยละ 3.79) และจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 73 ราย (ร้อยละ 3.69) ตามลำดับ^[3]

จากการศึกษาพฤติกรรมของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันของสมาคมผู้ประกอบการรถบรรทุกน้ำมันแห่งประเทศไทย พบว่าการรับรู้ความเสี่ยงอันตราย ความเชื่ออำนาจในตน การควบคุมความปลอดภัยและแรงสนับสนุนทางสังคมสามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันได้^[4] สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรม การป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานขับรถบรรทุก

สมาคมผู้ประกอบการรถบรรทุก จังหวัดนครปฐม ที่พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป้องกัน อุบัติเหตุ ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงอันตราย การควบคุมความปลอดภัย ความเชื่ออำนาจในตน และความรู้เรื่องกฎจราจร^[5] และพนักงานขับรถ ที่ผู้ประกอบการมีการอบรมการแจ้งข้อมูลข่าวสาร การจัดกิจกรรมความปลอดภัย การสุ่มตรวจ แอลกอฮอล์ และบทลงโทษที่ชัดเจนมีพฤติกรรม ความปลอดภัยมากกว่าผู้ประกอบการที่ไม่ส่งเสริม ความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0.05)^[6] ซึ่งจากการศึกษาสาเหตุและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเกิดอุบัติเหตุของรถบรรทุกวัดอุณหภูมิต่อ อุบัติเหตุพบว่าปัจจัยด้านคนมีผลกระทบต่ออุบัติเหตุ กับรถบรรทุกวัดอุณหภูมิต่อร้อยละ 68.5 โดย สาเหตุที่พบมากที่สุดคือผู้ขับขี่รถบรรทุกวัด อุณหภูมิต่อขับรถเร็วกว่าที่กฎหมายกำหนด^[7] และพฤติกรรม การขับขี่ที่ทำให้เกิดความเสี่ยง ต่อการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ การเปลี่ยนช่องจราจร อย่างรวดเร็ว หรือการเบรกอย่างรุนแรง และเร่ง ความเร็วอย่างทันที^[8]

การหาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากการ ศึกษาทฤษฎีโดมิโน (Domino Theory) ของ การเกิดอุบัติเหตุ สามารถเชื่อมโยงได้กับปรัชญา ความปลอดภัยของ H.W. Heinrich เกี่ยวกับสาเหตุ ของอุบัติเหตุได้ทฤษฎีโดมิโน กล่าวว่า การบาดเจ็บ และความเสียหายต่างๆ เป็นผลที่สืบเนื่องโดยตรง มาจากอุบัติเหตุและอุบัติเหตุเป็นผลมาจากการ กระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือสภาพการณ์ที่ไม่ ปลอดภัย ซึ่งเปรียบได้เหมือนตัวโดมิโนที่เรียงกัน อยู่ 5 ตัวใกล้กัน เมื่อตัวที่หนึ่งล้มย่อมมีผลทำให้ตัว โดมิโนถัดไปล้มตามกันไปด้วย คือ สภาพแวดล้อม ของสังคมหรือภูมิหลังของคนใดคนหนึ่ง เช่น

สภาพครอบครัวฐานะความเป็นอยู่การศึกษาอบรม ก่อให้เกิดความบกพร่องผิดปกติของคนนั้น ทักษะต่อความปลอดภัยที่ไม่ถูกต้องชอบเสี่ยง มักง่ายก่อให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือ สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งจะก่อให้เกิด อุบัติเหตุและทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือความ สูญเสียตามมาทฤษฎีโดมิโนนี้มีผู้เรียกชื่อใหม่เป็น “ลูกโซ่ของอุบัติเหตุ (accident Chain)”^[9]

จากการวิเคราะห์ทฤษฎีโดมิโนที่ อธิบาย ถึงสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ จนนำไปสู่การบาดเจ็บ ซึ่งประกอบไปด้วย ปัจจัยที่ 1 ภูมิหลังของ บุคคล เป็นปัจจัยแรกของทฤษฎีโดมิโน อธิบายถึง ลักษณะเฉพาะ ส่วนบุคคล รวมถึงอุปนิสัยส่วน บุคคลที่แสดงต่อเนื่อง โดยมักจะเป็นอุปนิสัยที่ไม่ ต้องการ เช่น อาการใจร้อน เป็นต้น โดยอุปนิสัย เหล่านี้มาจากสภาพแวดล้อมของบุคคลในอดีต อันเกิดจาก อายุ การศึกษา ลักษณะงาน เป็นต้น ปัจจัยที่ 2 ทฤษฎีโดมิโน ซึ่งอธิบายสาเหตุการเกิด อุบัติเหตุจนนำไปสู่การบาดเจ็บ ซึ่งประกอบไปด้วย 1. ความบกพร่องส่วนบุคคล 2. การกระทำ หรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ซึ่ง ปัจจัยเหล่านี้ นำ ไปสู่การบาดเจ็บ ปัจจัยที่ 3 การเกิดอุบัติเหตุ เป็น หนึ่งในปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโน ซึ่งอธิบายถึงที่มา ของการ เกิดอุบัติเหตุ ว่าเกิดจากสาเหตุใด รวมไปถึง ถึงลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุ ปัจจัยที่ 4 การบาดเจ็บ เป็นหนึ่งในปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโน ซึ่งอธิบาย ถึงลักษณะของบาดเจ็บที่เกิดขึ้นภายหลังจาก การเกิดอุบัติเหตุ เช่น พลั้งล้มพลัดที่ไม่ยับและพลัด ที่ยับ เป็นต้น^[10]

จากการทบทวนเอกสาร ตำราผลงานวิจัย บทความวิชาการและสภาพของปัญหาในพื้นที่ คณะ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุ

จากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน : กรณีศึกษาบริษัทแห่งหนึ่ง ในจังหวัดนครราชสีมา โดยใช้แบบจำลอง KAP และ เพื่อนำผลการวิจัยมาวางแผนในการพัฒนาการแก้ไขปัญหาการเกิดอุบัติเหตุจากปัจจัยด้านต่างๆ และพฤติกรรมเสี่ยงจากการขับขีรถบรรทุก รวมทั้งการสร้างนโยบายเพื่อการขับอย่างปลอดภัยสำหรับผู้ขับขี่รถบรรทุก เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการเรื่องความปลอดภัยการบังคับใช้มาตรการทางกฎหมาย และเป็นแนวทางในการส่งเสริมความปลอดภัยของผู้ประกอบการ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้ ทักษะการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันของบริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น

ข้อมูลส่วนบุคคล

โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน (เวลา 12 สัปดาห์)

กิจกรรมที่ 1 ประเมินความรู้ ทักษะและพฤติกรรม การป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน ก่อนการทดลอง (pre-test)

กิจกรรมที่ 2 ให้ความรู้เรื่องกฎหมาย กฎระเบียบ และมาตรการในการควบคุมการทำงาน

กิจกรรมที่ 3 การปรับทัศนคติในการป้องกันอุบัติเหตุไม่ให้เกิดความประมาท

กิจกรรมที่ 4 การสร้างพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุของผู้ขับรถบรรทุกน้ำมัน

กิจกรรมที่ 5 วัดและประเมินผลหลังเสร็จสิ้นการทดลองโปรแกรม หลังการทดลอง (post-test)

2. เปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน ของบริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม

ขอบเขตงานวิจัย

โดยกลุ่มประชากรคือพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน ที่ได้บรรจุเป็นพนักงานประจำ ตำแหน่งพนักงานขับรถบรรทุก จำนวน 169 คน และได้มีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) จากพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน ที่ได้บรรจุเป็นพนักงานประจำตำแหน่งพนักงานขับรถบรรทุก และในรอบ 1 ปีได้รับอุบัติเหตุจากการขับรถน้ำมัน บริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 40 คน ประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือผู้พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน ที่ได้บรรจุเป็นพนักงานประจำ ตำแหน่งพนักงานขับรถบรรทุก

ตัวแปรตาม

ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน ด้านความรู้ ด้านทัศนคติ ด้านพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน

ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดกลุ่มเดียว โดยการวัดก่อนและหลัง (pretest-posttest one group design)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากร คือ พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันที่ได้บรรจุเป็นพนักงานประจำ ตำแหน่งพนักงานขับรถบรรทุก จำนวน 169 คน และได้มีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) จากพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน ที่ได้บรรจุเป็นพนักงานประจำตำแหน่งพนักงานขับรถบรรทุกและในรอบ 1 ปีได้รับอุบัติเหตุจากการขับรถน้ำมัน บริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 40 คน ประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือผู้พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน ที่ได้บรรจุเป็นพนักงานประจำ ตำแหน่งพนักงานขับรถบรรทุก และในรอบ 1 ปีได้รับอุบัติเหตุจากการขับรถน้ำมันอย่างน้อย 1 ครั้ง บริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 40 คน และสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมการวิจัยครั้งนี้

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ จากพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันที่ขอลอนตัวออกจากกิจกรรมการวิจัย ไม่ว่าด้วยเหตุผลใดและขาดการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างน้อย 1 ครั้ง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของ

พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

2.1.1 ขั้นตอนที่ 1 กิจกรรมการประเมินความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันก่อนการทดลอง (pre-test) ประเมินความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันก่อนการทดลอง (pre-test) และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินงาน ข้อตกลงในการเข้าร่วมกิจกรรมระยะเวลาและการเก็บรวบรวมข้อมูลให้กับกลุ่มตัวอย่าง ถามตอบข้อสงสัยจนกว่ากลุ่มตัวอย่างจะเข้าใจและดำเนินกิจกรรมการวิจัยและแจ้งแนวทางการทำวิจัยและการเข้าร่วมงานวิจัย

2.1.2 ขั้นตอนที่ 2 กิจกรรมให้ความรู้เรื่องกฎหมายกฎระเบียบและมาตรการในการควบคุมการทำงานกิจกรรม การปรับทัศนคติในการป้องกันอุบัติเหตุไม่ให้เกิดความประมาท กิจกรรมการสร้างพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของผู้ขับรถบรรทุกน้ำมัน

2.1.3 ขั้นตอนที่ 3 กิจกรรมการวัดและประเมินผลหลังเสร็จสิ้นการทดลองโปรแกรมความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน หลังการทดลอง (post-test)

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบความรู้ แบบสอบถามด้านทัศนคติและแบบสอบถามด้านพฤติกรรม การป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยทบทวนวิธีการสร้างเครื่องมือจากผลงานวิจัย และวารสารที่เกี่ยวข้อง เสนอ

ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาโดยเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC (index of item-objective congruence) ไม่น้อยกว่า 0.66 และนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ประกอบอาชีพขับรถขนน้ำมัน พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันของบริษัทชัยณรงค์ขนส่ง ต.โคกกรวด อ.เมือง จ.นครราชสีมา จำนวน 30 คน ประกอบด้วยข้อมูล 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ความสูง สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ชั่วโมงการทำงานต่อวัน ประสบการณ์ในการขับรถบรรทุกขนส่งน้ำมัน โรคประจำตัวหรือไม่ การตรวจสุขภาพประจำปี และการประสบอุบัติเหตุจากการขับรถบรรทุกในปีที่ผ่านมา แบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) มีจำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เรื่องกฎหมาย กฎระเบียบ และมาตรการในการควบคุมการทำงานขับรถบรรทุกน้ำมัน จำนวน 20 ข้อ เป็น แบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ ถูกหรือผิด เกณฑ์การให้คะแนน ถ้าตอบถูก ให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิด ให้ 0 คะแนน มีค่าความตรงของเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 0.85 และค่าความเชื่อมั่น KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน เท่ากับ 0.85

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติต่อการป้องกันอุบัติเหตุ สร้างขึ้นเกี่ยวกับการลักษณะทัศนคติด้านการป้องกันอันตรายเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจำนวน 15 ข้อ โดยแบบสอบถามเป็นแบบประเมินค่า (rating scale) โดยแบ่งเป็น 3 ระดับคือ “เห็นด้วย” “ไม่แน่ใจ” และ “ไม่เห็นด้วย” คำถามมีทั้งเชิงบวกและเชิงลบ มีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค เท่ากับ 0.80

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมด้านการป้องกันอันตรายเพื่อป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน จำนวน 18 ข้อ โดยแบบสอบถามเป็นแบบประเมินค่า (rating scale) คือ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 4 ระดับ คือ ไม่เคยปฏิบัติ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง (1-3 วัน/สัปดาห์) ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง (4-6 วัน/สัปดาห์) ปฏิบัติเป็นประจำ (7 วัน/สัปดาห์) มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค เท่ากับ 0.89

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

กิจกรรมสัปดาห์ที่ 1 คณะผู้วิจัยทำการประเมินความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรม การป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน ก่อนการทดลองและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินงาน ข้อตกลงในการเข้าร่วมกิจกรรมระยะเวลาและการเก็บรวบรวมข้อมูลให้กับกลุ่มตัวอย่าง ถามตอบข้อสงสัยจนกว่ากลุ่มตัวอย่างจะเข้าใจและดำเนินการกิจกรรมการวิจัย และแจ้งแนวทางการทำวิจัยและการเข้าร่วมงานวิจัย

กิจกรรมสัปดาห์ที่ 2 คณะผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องกฎหมาย กฎระเบียบ และมาตรการในการควบคุมการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากขับรถบรรทุกน้ำมัน

กิจกรรมสัปดาห์ที่ 3 คณะผู้วิจัยจัดดำเนินการกิจกรรมการวิจัย ขั้นตอนการปรับทัศนคติในการป้องกันอุบัติเหตุไม่ให้เกิดความประมาท โดยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ โดยให้ช่วยกันวิเคราะห์สาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ นำทฤษฎีโดมิโน (domino theory) ของการเกิดอุบัติเหตุ สามารถเชื่อมโยงได้กับปรัชญาความปลอดภัยของ H.W. Heinrich โดยนำตัวโดมิโน

โดยผู้วิจัยสร้างสื่อกล่องโดมิโนขึ้นมา นำมาเรียงกันอยู่ 5 ตัวใกล้กัน เมื่อตัวที่หนึ่งล้มย่อมมีผลทำให้ตัวโดมิโนถัดไปล้มตามกันไปด้วย ตัวโดมิโนทั้งห้าตัวได้แก่ (1) สภาพแวดล้อมหรือภูมิหลังของบุคคล (social environment or background) (2) ความบกพร่องผิดปกติของบุคคล (defects of person) (3) การกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (unsafe Acts/unsafe conditions) (4) อุบัติเหตุ (accident) (5) การบาดเจ็บหรือเสียหาย (injury/damages) นั่นคือ โดยให้ช่วยกันระดมความคิดวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของสังคมหรือภูมิหลังของคนใดคนหนึ่ง เช่น สภาพครอบครัวฐานะความเป็นอยู่ การศึกษาอบรม ก่อให้เกิดความบกพร่องผิดปกติของคนนั้น ทักษะติดต่อความปลอดภัยที่ไม่ถูกต้องชอบเสี่ยงมักง่ายก่อให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งจะทำก่อให้เกิดอุบัติเหตุและทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือความสูญเสียตามมา ทฤษฎีโดมิโนนี้มีผู้เรียกชื่อใหม่เป็น “ลูกโซ่ของอุบัติเหตุ (accident chain) การป้องกันอุบัติเหตุตามทฤษฎีโดมิโนตามทฤษฎีโดมิโน หรือลูกโซ่ของอุบัติเหตุ โดยผู้วิจัยจำลองเมื่อโดมิโนตัวที่ 1 ล้ม ตัวถัดไปก็ล้มตาม ดังนั้นหากไม่ให้โดมิโนตัวที่ 4 ล้ม (ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ) ก็ต้องเอาโดมิโนตัวที่ 3 ออก (กำจัดการกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย) การบาดเจ็บหรือความเสียหายก็จะไม่เกิดขึ้นการป้องกันอุบัติเหตุตามทฤษฎีโดมิโนหรือลูกโซ่ของอุบัติเหตุ ก็คือการตัดลูกโซ่ของอุบัติเหตุ โดยกำจัดการกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยออกไปอุบัติเหตุก็ไม่เกิดขึ้น ส่วนการที่จะแก้ไข ป้องกันที่โดมิโนตัวที่ 1 (สภาพแวดล้อมของสังคมหรือภูมิหลังของบุคคล) หรือตัวที่ 2 (ความบกพร่องผิดปกติของบุคคล) เป็นเรื่องที่แก้ไขได้ยากกว่า เพราะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นและ

ปลูกฝังเป็นคุณสมบัติส่วนบุคคลแล้ว

กิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 คณะผู้วิจัยนำประเด็นสาเหตุที่ได้จากการวิเคราะห์เมื่อสัปดาห์ที่ 3 มาสร้างความตระหนักจะเป็นการกระตุ้นความสนใจในโปรแกรมความปลอดภัยด้วยการออกแบบให้เกิดความสนใจของบุคคลต่อโปรแกรมความปลอดภัยว่า พนักงานขับรถยนต์อย่างไรเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุคืออยากอบรมเรื่องใดสนใจอยากทำกิจกรรมอะไร และจะทำอะไร วัตถุประสงค์ของการตระหนักก็คือ การทำให้บุคคลจำนวนมากที่สุดคิดและพูดถึงความปลอดภัย มุ่งเน้นไปที่ปัญหาที่มีอยู่และการสัมผัส (exposure) ที่พบจากสัปดาห์ที่ 3 และของแต่ละประเภทการปฏิบัติการ (type of operation) ทำสื่อคู่มือและการสร้างวินัยขับขี้อย่างปลอดภัย การเปลี่ยนแปลงความสนใจในความปลอดภัยไปสู่นิสัย (habit) ของพฤติกรรมความปลอดภัยต้องการความพยายามอย่างต่อเนื่อง โดยที่มันจะเริ่มต้นจากการตระหนักจนกระทั่งบุคคลส่วนใหญ่พร้อมสำหรับระดับต่อไป คือการยอมรับ (acceptance)

กิจกรรมสัปดาห์ที่ 5 คณะผู้วิจัยจัดกิจกรรมกลุ่มโดยให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการวางแผนก่อนขับรถบรรทุกทุกน้ำมันคณะผู้วิจัยบรรยายการสร้างความปลอดภัยและการป้องกันการเกิดความเหนื่อยล้าพนักงานขับรถต้องไม่ขับรถ ถ้าพักผ่อนไม่เพียงพอและไม่มีความพร้อม

กิจกรรมสัปดาห์ที่ 6 คณะผู้วิจัยใช้สื่อวิดีโออันตรายจากยาเสพติด และแอลกอฮอล์ พนักงานขับรถต้องไม่ขับรถขณะที่อยู่ภายใต้ฤทธิ์ของแอลกอฮอล์ยาเสพติด หรือสารเสพติด รวมถึงยาต่าง ๆ ที่จะมีผลทำลายความสามารถในการขับรถอย่างปลอดภัย

กิจกรรมสัปดาห์ที่ 7 คณะผู้วิจัยจัดดำเนินการฝึกอบรมการฝึกอบรมการขับขี่การฝึกอบรมการขับขี่ ประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้ เทคนิคการขับขี่รถเชิงป้องกัน (ระยะการเดินทางที่ปลอดภัย การเคลื่อนไหวของดวงตาระยะโฟกัส การคาดเดาเหตุการณ์ และการหยุดรถ) เทคนิคการจัดการความเสี่ยงในการเดินทาง การป้องกันอาการเมื่อยล้าและอ่อนเพลีย

กิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 คณะผู้วิจัยอบรมการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุด้านระบบนิรภัยในรถ (เข็มขัดนิรภัย) และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยการตรวจสอบก่อนการเดินทางและการจัดที่นั่งให้เหมาะสม อันตรายในการขับขี่รถในท้องถนน (รวมถึงความปลอดภัยส่วนบุคคล) กฎข้อบังคับและลักษณะทางสังคม

กิจกรรมสัปดาห์ที่ 9 คณะผู้วิจัยทบทวนด้านความรู้ทัศนคติความปลอดภัยที่พนักงานขับขี่รถบรรทุกควรปฏิบัติ โดยกระตุ้นเตือนฝากกลุ่มมือและข้อมูลให้กับพนักงานขับรถบรรทุกประจำบริษัทและติดตามพฤติกรรมป้องกันการอุบัติเหตุของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน

กิจกรรมสัปดาห์ที่ 10 คณะผู้วิจัยทบทวนด้านความรู้ทัศนคติความปลอดภัยที่พนักงานขับขี่รถบรรทุกควรปฏิบัติ โดยให้คู่มือโอเอสอาร์ภาพรวมพนักงานขับรถต้องมีพฤติกรรมที่ปลอดภัยอะไรบ้าง พุดคุยแลกเปลี่ยนการได้นำความรู้ไปใช้ข้อมูล

กิจกรรมสัปดาห์ที่ 11 คณะผู้วิจัยทบทวนด้านพฤติกรรมความปลอดภัยที่พนักงานขับรถบรรทุกควรปฏิบัติ โดยให้คู่มือโอเอสอาร์ภาพรวมพนักงานขับรถต้องมีพฤติกรรมที่ปลอดภัยอะไรบ้าง พุดคุยแลกเปลี่ยนการได้นำความรู้ไปใช้ข้อมูล

ให้กับพนักงานขับรถบรรทุกประจำบริษัทและติดตามพฤติกรรมจากการจากสมุด check list ความปลอดภัยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน

กิจกรรมสัปดาห์ที่ 12 คณะผู้วิจัยทำแบบประเมินความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมป้องกันการอุบัติเหตุของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน หลังการทดลอง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) นำเสนอโดยการแจกแจงความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage: %) ค่าเฉลี่ย (mean: $\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.) ค่ามัธยฐาน (median: med.) ค่าต่ำสุด (minimum: min) และค่าสูงสุด (maximum: max)

5.2 ทดสอบการแจกแจงแบบปกติเพื่อเลือกใช้สถิติอิงพารามิเตอร์ (parametric statistics) ด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test

5.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Paired t-test นำเสนอด้วยค่า t และ P-value

6. จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

งานวิจัยได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ วิทยาลัยนครราชสีมา (NMCEC0043/2563) 1 เมษายน 2564

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคล

1. คุณลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง พนักงานขับรถบรรทุกประจำบริษัทผลการวิจัย

(n = 40 คน) เป็นเพศชาย ร้อยละ 100.00 มีอายุระหว่าง 36-51 ปี คิดเป็นร้อยละ 45 น้ำหนักส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 61-70 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 37.5 ส่วนใหญ่ส่วนสูงอยู่ 161-170 เซนติเมตร คิดเป็น 50 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 62.50 ระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 60 รายได้ต่อเดือน ส่วนใหญ่รายได้ต่อเดือน 20,000-30,000 บาท ร้อยละ 62.50 ชั่วโมงการทำงานต่อวัน ส่วนใหญ่ชั่วโมงการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงขึ้นไป ร้อยละ 62.50 ประสบการณ์ในการขับรถบรรทุกขนส่งน้ำมัน ส่วนใหญ่ 6-10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 62.50 โรคประจำตัว ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 80 การตรวจสุขภาพประจำปี ส่วนใหญ่มีการตรวจสุขภาพประจำปี 1-2 ครั้ง/ปี ร้อยละ 80 อุบัติเหตุจากการขับรถบรรทุกในปีที่ผ่านมา เคย 1-2 ครั้ง ร้อยละ 80 เกิดอุบัติเหตุ 2 ครั้งขึ้นไป ร้อยละ 20

2. ผลของการประเมินด้านความรู้ ทักษะ และด้านพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานขับรถบรรทุก ของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน: กรณีศึกษาบริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา

จากการวัดระดับความรู้ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน พบว่าพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันของบริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัด

นครราชสีมา มีความรู้ ก่อนเข้าโปรแกรม คะแนนเฉลี่ย ($\bar{x} = 11.52$) โดยก่อนการให้โปรแกรมกลุ่มตัวอย่าง มีระดับความรู้ ระดับปานกลาง และหลังเข้าโปรแกรมคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x} = 17.60$) โดยหลังการให้โปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้ระดับสูง จากการวัดระดับทัศนคติก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน พบว่าพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันของบริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา มีทัศนคติ ก่อนเข้าโปรแกรม คะแนนเฉลี่ย ($\bar{x} = 1.66$) โดยก่อนการให้โปรแกรมกลุ่มตัวอย่าง มีระดับทัศนคติ ระดับต่ำ และหลังเข้าโปรแกรมคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x} = 2.88$) โดยหลังการให้โปรแกรมกลุ่มตัวอย่าง มีระดับทัศนคติ ระดับสูง

จากการวัดระดับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน พบว่าพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันของบริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา มีระดับพฤติกรรม ก่อนเข้าโปรแกรม คะแนนเฉลี่ย ($\bar{x} = 2.54$) โดยหลังการให้โปรแกรมกลุ่มตัวอย่าง มีระดับพฤติกรรม ระดับปานกลาง และหลังเข้าโปรแกรมคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x} = 3.45$) โดยหลังการให้โปรแกรมกลุ่มตัวอย่าง มีระดับทัศนคติ ระดับสูง

ตาราง 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองหลังการทดลองของพนักงาน
ขับจี้รถบรรทุก ด้านความรู้การป้องกันอุบัติเหตุ (n=40)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง	n	$\bar{x}$	SD	ระดับต่ำ		ระดับปานกลาง		ระดับสูง	
					จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้ด้านการ ป้องกันอุบัติเหตุ	ก่อนทดลอง	40	11.52	0.45	11	27.50	21	52.50	8	20
	หลังทดลอง	40	17.60	0.33	8	20	11	27.50	21	52.50
ด้านทัศนคติ ต่อการป้องกัน อุบัติเหตุของ พนักงานขับจี้ รถบรรทุก	ก่อนทดลอง	40	1.66	1.13	16	40	15	37.5	9	22.5
	หลังทดลอง	40	2.88	0.45	6	15	16	18	40	45
ประเมินพฤติกรรม การป้องกัน อุบัติเหตุ	ก่อนทดลอง	40	2.54	0.54	10	25	17	42.50	13	32.50
	หลังทดลอง	40	3.45	0.49	8	20	12	30	20	50

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนการทดลองและ
หลังการทดลองพบว่าหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการป้องกัน
อุบัติเหตุสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0.05) ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองหลังการทดลองของพนักงาน
ขับจี้รถบรรทุก

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง	n	$\bar{x}$	SD	t	p
ความรู้ด้านการป้องกัน อุบัติเหตุ	ก่อนทดลอง	40	11.52	0.45	8.89	<0.001*
	หลังทดลอง	40	17.60	0.33		
ทัศนคติต่อการป้องกัน อุบัติเหตุ	ก่อนทดลอง	40	1.66	1.13	2.44	0.002*
	หลังทดลอง	40	2.88	0.45		
ประเมินพฤติกรรม การป้องกันอุบัติเหตุ	ก่อนทดลอง	40	2.54	0.54	9.65	<0.001*
	หลังทดลอง	40	3.45	0.49		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

ผลการศึกษานี้พบว่า หลังการทดลอง ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการ
ทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน โดยใช้
ทฤษฎีโดมิโน เพื่อวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุ
ที่เกิดจากการกระทำ และทฤษฎีและแบบจำลอง

KAP เพื่อออกแบบโปรแกรม และทำการทดลอง
เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม
ตัวอย่างระหว่างก่อนการทดลองและหลังการ
ทดลองพบว่าหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้าน
ความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ

สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0.05) สอดคล้องกับงานวิจัยของอุบลรัตน์ วิเชียร และคณะ^[11] เรื่องการพัฒนารูปแบบการป้องกันอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน ของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า (1) กลุ่มตัวอย่างหลังใช้กิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้โอกาสเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุการรับรู้ความรุนแรงของอุบัติเหตุ การรับรู้ความสามารถในการตอบสนองและการรับรู้ความสามารถของตนเองจากการป้องกันอุบัติเหตุมากกว่าก่อนใช้ กิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (2) กลุ่มตัวอย่างหลังใช้กิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ จากการปฏิบัติงานมากกว่าก่อนใช้กิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (3) กลุ่มตัวอย่างหลังใช้กิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ย การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานลดลงต่ำกว่าก่อนใช้กิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

ด้านความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกทุกน้ำมันหลังการทดลองดีกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0.05) เนื่องจากผู้วิจัยได้มี การสำรวจปัญหาที่เกิดขึ้น มีการสำรวจและศึกษาข้อมูลเพื่อนำวางแผนในการกำหนดหัวข้อด้านความรู้ที่สำคัญของในประเด็นความรู้เรื่องกฎหมาย กฎระเบียบ และมาตรการในการควบคุมการทำงานขับรถบรรทุกทุกน้ำมัน โดยใช้สื่อบุคคลและสื่อวิดีโอในการบรรยายอบรมมีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างกลุ่มตัวอย่างด้วยกัน และกับวิทยากร ให้ทุกคนมีส่วนในการเรียนรู้จากการพัฒนาความรู้ดังกล่าว จึงทำให้พนักงานขับรถบรรทุกทุกน้ำมันมีความรู้หลังการทดลองค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบดีกว่าก่อนทดลอง สอดคล้องงานวิจัยนิพัทธวรรณ แสงพรหม และคณะ^[12] เรื่อง

ความรู้ และพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกทุกน้ำมัน จังหวัดนครราชสีมา โดยมีคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบความรู้หลัง การทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ด้านขั้นตอนการปรับทัศนคติในการป้องกันอุบัติเหตุไม่ให้เกิดความประมาท โดยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ โดยให้ช่วยกันวิเคราะห์สาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ นำทฤษฎีโดมิโน (Domino Theory) ของการเกิดอุบัติเหตุสามารถเชื่อมโยงได้กับปรัชญาความปลอดภัย จากใช้โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกทุกน้ำมันโดยประเด็นนำสาเหตุที่ได้จากการวิเคราะห์ มาสร้างหัวข้อความตระหนักจะเป็นการกระตุ้นความสนใจในโปรแกรมความปลอดภัยด้วยการออกแบบให้เกิดความสนใจของบุคคลต่อโปรแกรมความปลอดภัยว่า พนักงานขับรถอย่างไรเกี่ยวกับผลดีของความไม่ประมาทพนักงานต้องการให้มี การอบรมส่งเสริมความปลอดภัยโดยวัตถุประสงค์ของการตระหนักก็คือ การทำให้บุคคลจำนวนมากที่สุด คิดและพูดถึงความปลอดภัย มุ่งเน้นไปที่ปัญหาที่มีอยู่และการสัมผัส (exposure) ทำสื่อคู่มือและการสร้างวินัยขับขี่ยปลอดภัย การเปลี่ยนแปลงความสนใจในความปลอดภัยไปสู่นิสัย ของพฤติกรรมความปลอดภัยต้องการความพยายามอย่างต่อเนื่องหลังการทดลองด้านทัศนคติต่อ การป้องกันอุบัติเหตุดีกว่าก่อนทดลองซึ่งสอดคล้องของวิทิตกมลรัตน์^[13] ศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ บริษัท อิติตยาเบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (ฟอสเฟต คีวีชั่น) พบว่า ผู้มีทัศนคติดีก็จะมีพฤติกรรมความปลอดภัย มากกว่า

การประเมินพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับรถบรรทุกน้ำมัน หลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การให้โปรแกรมเพื่อป้องกันอุบัติเหตุเห็นจากการขับขับรถบรรทุกให้ปลอดภัย เช่น พนักงานขับรถต้องไม่ขับรถขณะที่อยู่ภายใต้ฤทธิ์ของแอลกอฮอล์ ยาเสพติด หรือสารเสพติด รวมถึง ยาต่าง ๆ ที่จะมึผลทำลายความสามารถในการขับรถอย่างปลอดภัยฝึกอบรมการขับขี่การฝึกอบรมการขับประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้ เทคนิคการขับรถเชิงป้องกัน (ระยะการเดินทางที่ปลอดภัย การเคลื่อนไหวของดวงตา ระยะโฟกัส การคาดเดาเหตุการณ์ และการหยุดรถ) เทคนิคการจัดการความเสี่ยงในการเดินทาง การป้องกันอาการเมื่อยล้าและอ่อนเพลีย ระบบนิรภัยในรถ (เข็มขัดนิรภัย) และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย การตรวจสอบก่อนการเดินทางและการจัดที่นั่งให้เหมาะสมอันตรายในการขับรถในท้องถิ่น (รวมถึงความปลอดภัยส่วนบุคคล) กฎข้อบังคับและลักษณะทางสังคม โดยสอดคล้องงานวิจัยของกานต์พิชชา หนูบุญ และ พรณี บัญชรหัตถกิจ^[14] งานวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการป้องกันอุบัติเหตุจราจรจากรถจักรยานยนต์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา ความตั้งใจในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจราจรจากรถจักรยานยนต์ การปฏิบัติในการขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ปลอดภัยและถูกต้องตามกฎหมายจราจร สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) แสดงให้เห็นว่าการใช้โปรแกรมสุขศึกษาในการป้องกันอุบัติเหตุจราจร มีผลทำให้เกิดพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุถนน

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน โดยใช้ทฤษฎีโดมิโน เพื่อวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดจากการกระทำและทฤษฎีและแบบจำลอง KAP เพื่อออกแบบโปรแกรม สามารถให้พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน : กรณีศึกษา บริษัทแห่งหนึ่ง ในจังหวัดนครราชสีมา เกิดความรู้เรื่องข้อกฎหมายและการป้องกันอุบัติเหตุ มีทัศนคติที่ดีต่อการป้องกันอุบัติเหตุและมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุที่เพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปควรมีการศึกษาเชิงทดลองและเชิงคุณภาพเพื่อประเมินผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับรถบรรทุกน้ำมันมีการทดลองเปรียบเทียบ 2 กลุ่มคือกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง และนำโปรแกรมการขับอย่างปลอดภัยของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน ไปขยายผลในบริษัทที่มีปัญหาใกล้เคียงกัน เช่น มีพนักงานขับรถบรรทุก มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุในขับรถสูง เป็นต้น เพื่อยืนยันคุณภาพของโปรแกรม

กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ได้รับความกรุณาอย่างสูงของผู้บริหารบริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา โดยผู้วิจัยขอขอบคุณพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุน เสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อช่วยเหลือในการให้ข้อมูลจนการศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- [1] ทวีดา กมลเวชช. คู่มือการจัดการภัยพิบัติท้องถิ่น. กรุงเทพฯ:สถาบันพระปกเกล้า; 2554.
- [2] กลุ่มสถิติการขนส่งกองแผนงานกรมการขนส่งทางบก. รายงานสถิติการขนส่งปีงบประมาณ 2564. [ออนไลน์]. (2564). [เข้าถึง เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2564]. เข้าถึงได้จาก [http://www.dlt.go.th/minisite/m_upload/ediorpic/technplan/files/Monthly% 20 Sep21.pdf](http://www.dlt.go.th/minisite/m_upload/ediorpic/technplan/files/Monthly%20Sep21.pdf).
- [3] สำนักงานตำรวจแห่งชาติ. รายงานการวิเคราะห์สถิติการเกิดอุบัติเหตุจราจรทางบกประจำปี งบประมาณ 2565 [ออนไลน์]. (2565). [เข้าถึง เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2565]. เข้าถึงได้จาก <http://203.155.220.99/dotat/plan/2564/RoadSafetyMasterPlanBangkok2021-2025.pdf>.
- [4] สิริกุล เกิดฤทธิ์. พฤติกรรมของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน สมาคมผู้ประกอบการรถบรรทุกน้ำมันแห่งประเทศไทย [วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. จัหวัดนครปฐม:มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2551.
- [5] ชรัญญา ตีปินโต. พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานขับรถบรรทุก สมาคมผู้ประกอบการรถบรรทุก จังหวัดนครปฐม [วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. จัหวัดนครปฐม:มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2553.
- [6] ดวงพร ชีแจ่ง. การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในกลุ่มพนักงานขับรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ภายในท่าเรือแหลมฉบัง [วิทยานิพนธ์ หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. จัหวัดนครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2559.
- [7] รักษาติ ชาตีสิริทรัพย์. การศึกษาสาเหตุและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเกิดอุบัติเหตุของรถบรรทุกวัตถุอันตราย. [ออนไลน์]. (2564). [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 6 ธันวาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_DOI=10.14457/KMUTNB.the.2006.212/.
- [8] นพพล โพธิ์ซี่. การศึกษาและตรวจสอบพฤติกรรมรถบรรทุกของรถบรรทุกขนาดเล็ก กิจกรรมขนส่ง และโลจิสติกส์ [วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ; 2552.
- [9] Heinrich, H. W. Industrial Accident Prevention. (4th ed.). New York: McGraw-HillBook Company; 1959.
- [10] นวพัฒน์ อนันตศิลากุล. ปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโนที่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุ ของพนักงานโรงงานผลิตรถจักรยานยนต์ในจังหวัดสมุทรปราการ [วิทยานิพนธ์ธุรกิจมหาบัณฑิตมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ; 2563
- [11] อุบลรัตน์วิเชียร, สุรีย์ จันทรโมลี, ประภาเพ็ญ สุวรรณ และคณะ. การพัฒนารูปแบบการป้องกันอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดฉะเชิงเทรา. วารสารพยาบาลทหารบก 2561; 19: 147 – 55.

- [12] นิพัทธพงศ์แสงพรหม,ชายแดนสำนวนกลาง
วีระยุทธ์ คำเขียวและคณะ. ความรู้ และ
พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจาก
การทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน
กรณีศึกษา: บริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัด
นครราชสีมา. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัย
ปทุมธานี 2564; 3 : 174 – 85.
- [13] วิฑิต กมลรัตน์. ศึกษาพฤติกรรมความ
ปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงาน
ฝ่ายปฏิบัติการ บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า
เคมี คัลส์ ประเทศไทย จำกัด [สารนิพนธ์
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. สถาบันบัณฑิต
พัฒนบริหารศาสตร์; 2552.
- [14] กานต์พิชชา หนูบุญ และพรรณี บัญชร
หัตถกิจ. ผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการ
ป้องกันอุบัติเหตุจราจรจากรถจักรยานยนต์
ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
อีสานนครราชสีมา. วารสารวิจัยและ
พัฒนาระบบสุขภาพ 2558; 2 : 1 – 9.