



รูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าใน  
เขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย

ลัทธิตชัย สิงห์สุ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

พ.ศ. 2567



1445963285

VRU :Thesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22



64U74810105\_1445963285



MODEL OF SAFETY MANAGEMENT IN DEFENSIVE DRIVING OF DISTRIBUTION  
DRIVERS IN EASTERN ECONOMIC CORRIDOR OF THAILAND

SITTICHAJ SINGSU

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT OF THE REQUIREMENTS  
FOR THE DEGREE OF DOCTOR OF PUBLIC HEALTH  
IN HEALTH SYSTEM MANAGEMENT  
GRADUATE SCHOOL  
VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY  
UNDER THE ROYAL PATRONAGE  
PATHUM THANI PROVINCE

2024



1445963285

VRU :IThesis 64U74810105 thesis / recv : 22042567 09:30:59 / seq: 22



สิทธิชัย สิงห์สุ. (2567). รูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย. สารานุกรมศึกษาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต (การจัดการระบบสุขภาพ). อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ. ดร.พรพนธ์ บัญชรหัตถกิจ ผศ. ดร.กิตติพงษ์ สอนล้อม(อ. ดร.รัฐพล ศิลปรีศรี)

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่ออุบัติเหตุการดำเนินงานของพนักงานขับรถกระจายสินค้าเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ ภาคตะวันออกประเทศไทย และ 2) เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการฝึกอบรมเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 เป็นการวิจัยปริมาณแบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ และระยะที่ 2 เป็นการศึกษาวิจัยแบบกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาระยะที่ 1 คือ พนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงาน เขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย จำนวน 362 คน สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน และระยะที่ 2 คือ พนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน สุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบสอบถามการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยในการทำงาน 2) แบบสอบถามการขับขี่เชิงป้องกัน 3) แบบสอบถามการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานตามหลัก 3 E 4) แบบสอบถามพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน 5) แบบสอบถามปัจจัยอุบัติเหตุการดำเนินงาน 6) แบบวัดความรู้การขับขี่เชิงป้องกัน 7) แบบสอบถามทัศนคติการขับขี่เชิงป้องกัน 8) แบบสอบถามการปฏิบัติตามการขับขี่เชิงป้องกัน โดยมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .91, .90, .92, .96, .85, .73, .74 และ .75 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติโมเดลสมการโครงสร้าง ในการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร สถิติความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำก่อน หลัง 3 เดือน และติดตาม 6 เดือน และสถิติการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่

ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยด้านการจัดการความปลอดภัยอาชีวอนามัยในการทำงาน ด้านการป้องกันอุบัติเหตุตามหลัก 3 E (Engineering, Education, Enforcement) และด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันรถกระจายสินค้าของพนักงาน และมีอิทธิพลเชิงบวกต่ออุบัติเหตุการดำเนินงาน โมเดลมีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าไคสแควร์สัมพันธ์เท่ากับ 2.784, ค่า GFI เท่ากับ .915, และค่า RMSEA เท่ากับ .070 2) การศึกษารูปแบบการฝึกอบรมเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงาน พบว่า ค่าเฉลี่ยของ ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตามความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันเพิ่มขึ้น ภายหลังการอบรม 3 เดือน และระยะติดตาม 6 เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความถี่ของการอุบัติเหตุการดำเนินงานของพนักงานหลังอบรม 3 เดือน ลดลงร้อยละ 78.00 และระยะติดตาม 6 เดือนลดลงร้อยละ 54.41 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ คือ รูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าที่มีประสิทธิผล ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกในการนำไปใช้และขยายผลในด้านการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าต่อไปได้

**คำสำคัญ:** รูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน, พนักงานขับรถกระจายสินค้า, เขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย



1445983285

VRU\_I.Thesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

GRAD VRU

Sittichai Singso. (2024). Model of Safety Management in Defensive Driving of Distribution Drivers in Eastern Economic Corridor of Thailand. Doctor of Public Health (Health System Management). Advisors: Asst. Prof. Dr.Panee Banchonhattakit, Asst. Prof. Dr.Kittipong Sornlorm(Dr.Ratthapol Sillaparassamee)

#### ABSTRACT

This research aimed to 1) examine causal relationship model of factors causing road incidents of distributing goods drivers in eastern economic corridor of Thailand and 2) investigate the impact of defensive driving training model for the distributing goods drivers in industrial factories in Chonburi. The study was divided into two phases in which a cross-sectional analytical study research design was applied in phase 1 and a quasi-experimental research design was employed in phase 2. The sample was 362 distributing goods drivers in the eastern economic corridor of Thailand. They were selected in phase 1 using multi-stage random sampling method. Moreover, 30 distributing goods drivers in Chonburi were selected in phase 2 using systematic random sampling method. The research instrument included (1) occupational safety and health management questionnaire, (2) defensive driving techniques questionnaire, (3) preventing accidents at work according to the 3E principles questionnaire, (4) defensive driving behavior questionnaire, (5) road incident questionnaire, (6) defensive driving knowledge questionnaire, (7) defensive driving attitude questionnaire, and (8) defensive driving practice questionnaire. Each questionnaire had reliability index of .91, .90, .92, .96, .85, .73, .74, and .75, respectively. Structural equation modeling analysis (SEM) was conducted to examine the relationship among the variables. In addition, one-way repeated-measures ANOVA was used to analyze data collected at three different periods of time (i.e., before the training, 3 months after training, and 6-month follow-up after training), then pairwise comparison was performed.

The study revealed the following results. 1) The factors on occupational safety management, the 3E (Engineering, Education, Enforcement) of accident prevention, and the defensive driving techniques positively influenced safety behaviors and road incident of the distributing goods drivers. The results of model verification showed that the model was consistent with the empirical data ( $\chi^2 = 2.784$ , GFI = .915, RMSEA = .070). 2) Three months and six months after training, the distributing goods drivers' average scores for knowledge, attitude, practices of defensive driving were significantly higher than those before the training ( $p < .05$ ), whereas the scores for the frequency of road incidents significantly decreased by 78.00 % and 54.41%, respectively ( $p < .05$ ).

The knowledge gained from this research is the effective model of safety defensive driving management for the distributing goods drivers. This can be useful for factory executives in the Eastern Economic Corridor in employing this model or further enhancing safety defensive driving management for their distributing goods drivers.

**Keyword:** Model of Safety Defensive Driving Management, Distributing Goods Drivers, Eastern Economic Corridor of Thailand

GRAD VRU

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์อย่างดียิ่ง ด้วยการได้รับคำปรึกษา ตรวจสอบ แนะนำ จากคณะผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย ศาสตราจารย์ ดร.อนามัย เทศกะทิก รองศาสตราจารย์ ดร.จุฬารัตน์ โสตะ รองศาสตราจารย์ ดร.พูลพงศ์ สุขสว่าง รองศาสตราจารย์ ดร.นันทพร ภัทรพุทธ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.กฤติน กิตติกรชัยชาญ และอาจารย์วันเฉลิม ชุมทรัพย์ ได้แนะนำปรับปรุง ข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเมตตา และด้วยความเอาใจใส่ในทุกขั้นตอนของการวิจัยเป็นอย่างดีจาก รองศาสตราจารย์ ดร.พรรณี บัญชรหัตถกิจ อาจารย์ ดร.รัฐพล ศิลปรัศมี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์ สอนล้อม ตลอดจนได้รับคำชี้แนะจากผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านและคณะกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วยขอขอบพระคุณผู้บริหาร สถานประกอบกิจการโรงงานเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษตะวันออก และผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยี วิศวกรรมแหลมฉบัง คณะอาจารย์ และนักเรียนช่วยงานที่อำนวยความสะดวกในเรื่องสถานที่ทำวิจัยใน ระยะที่ 2 พร้อมทั้งผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัยจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่กรุณาถ่ายทอดความรู้ และท่านผู้มีพระคุณทุกท่านที่มีความเมตตา ช่วยเหลือ เอื้ออาทร และให้กำลังใจตลอดมา

คุณประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ผู้วิจัยขอให้เกิดกับพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในการ ป้องกันอุบัติเหตุรถบรรทุกชนท้องถนน ผู้เกี่ยวข้องในภาคส่วนสถานประกอบกิจการโรงงานเขตระเบียงเศรษฐกิจ พิเศษ และผู้สนใจที่นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ยิ่ง ๆ ขึ้นไป

สิทธิชัย สิงห์สุ

GRAD VRU

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
1.4 สมมติฐานของการวิจัย.....	8
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	8
1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	8
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
2.1 สถานการณ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุบนท้องถนนในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ประเทศไทย (EEC).....	11
2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุการณ์ และการป้องกัน.....	19
2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย.....	26
2.4 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการขับขี่เชิงป้องกัน (Defensive Driving).....	31
2.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย.....	33
2.6 งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโมเดลที่พัฒนาขึ้น.....	35



1445963285

VRU :Thesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

บทที่ 3	วิธีการดำเนินการวิจัย .....	41
3.1	รูปแบบการศึกษาวิจัย .....	41
3.2	การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ .....	47
3.3	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	50
3.4	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
4.1	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยระยะที่ 1 .....	57
4.2	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 2.....	71
บทที่ 5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	84
5.1	สรุปผลการวิจัย .....	84
5.2	อภิปรายผล .....	86
5.3	ข้อเสนอแนะ .....	90
5.3.2	ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	90
บรรณานุกรม.....		91
ภาคผนวก.....		96
ภาคผนวก ก	รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ .....	97
ภาคผนวก ข	แบบสอบถาม.....	104
ภาคผนวก ค	จริยธรรมการวิจัย .....	132
ประวัติผู้วิจัย.....		135



1445963285

VRU :Thesis 64U74810105 thesis / rev: 22042567 09:30:59 / seq: 22

GRAD VRU



## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 สถิติอุบัติเหตุบนท้องถนนเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทย (EEC) ข้อมูล ณ วันที่ 9 ส.ค. 2565 .....	14
ตารางที่ 2 สถิติอุบัติเหตุจากการทำงานเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทย (EEC) ปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ.2563.....	15
ตารางที่ 3 สถิติอุบัติเหตุจากการทำงานจังหวัดชลบุรี .....	16
ตารางที่ 4 สถิติอุบัติเหตุจากการทำงานจังหวัดระยอง.....	17
ตารางที่ 5 สถิติอุบัติเหตุจากการทำงานจังหวัดฉะเชิงเทรา.....	18
ตารางที่ 6 สรุปแนวทางการศึกษาและการใช้ประโยชน์.....	40
ตารางที่ 7 ขนาดกลุ่มตัวอย่างแยกตามสัดส่วนแต่ละจังหวัด .....	43
ตารางที่ 8 รูปแบบการฝึกอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน 12 ชั่วโมง.....	48
ตารางที่ 9 การดำเนินการวิจัยระยะที่ 1 .....	50
ตารางที่ 10 การดำเนินการทดลองระยะที่ 2 .....	52
ตารางที่ 11 ค่าดัชนีตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	54
ตารางที่ 12 ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่างพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทย (n=362).....	57
ตารางที่ 13 สภาพการทำงานของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทย (n=362).....	58
ตารางที่ 14 ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยในการทำงานกับโมเดล (n=362).....	59
ตารางที่ 15 ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการขับขี่เชิงป้องกันกับโมเดล (n=362) .....	61
ตารางที่ 16 ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานตามหลัก 3 E กับโมเดล (n=362).....	64



1445963285

VRU\_1Thesis\_64U74810105\_thesis / rev: 22042567 09:30:59 / seq: 22

ตารางที่ 17 ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันกับโมเดล (n=362)..... 65

ตารางที่ 18 ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านอุบัติเหตุทางถนนกับโมเดล (n=362)..... 67

ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างตัวแปรสาเหตุและตัวแปรผล ..... 68

ตารางที่ 20 ลักษณะทางประชากรของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี (n=30) ..... 71

ตารางที่ 21 สภาพการทำงานของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี (n=30)..... 72

ตารางที่ 22 ระดับความรู้ด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงาน ..... 72

ตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยด้านความรู้เรื่องความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลัง..... 73

ตารางที่ 24 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านความรู้เรื่องความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน ..... 73

ตารางที่ 25 ระดับทัศนคติด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน (n=30)..... 74

ตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยทัศนคติด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน (n=30)..... 74

ตารางที่ 27 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทัศนคติด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน (n=30)..... 75

ตารางที่ 28 ระดับการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรีแยกแต่ละด้าน ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน (n=30)..... 76

ตารางที่ 29 ระดับของการปฏิบัติด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน (n=30)..... 80

1445963285  
 VRU :Thesis 64U74810105 thesis / rev: 22042567 09:30:59 / seq: 22

ตารางที่ 30 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติด้านเทคนิคการขับขี่  
 เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลัง..... 81

ตารางที่ 31 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงาน  
 ขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตาม  
 ผล 6 เดือน (n=30)..... 81

ตารางที่ 32 จำนวนความถี่การเกิดอุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงาน  
 จังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน (n=30)..... 82

ตารางที่ 33 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยอุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถ  
 กระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล  
 6 เดือน (n=30)..... 83

ตารางที่ 34 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงาน  
 จังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน (n=30)..... 83

1445963285



VRU :Thesis 64U74810105 thesis / rev: 22042567 09:30:59 / seq: 22

ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY  
 ในพระบรมราชูปถัมภ์  
 GRAD VRU

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษาระยะที่ 1 .....	6
ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการศึกษาระยะที่ 2 .....	7
ภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างอุบัติการณ์ อุบัติเหตุ และเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ .....	19
ภาพที่ 4 รูปแบบทฤษฎีโดมิโนทั้ง 5 ชั้นของ Heinrich .....	20
ภาพที่ 5 พีระมิดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ .....	22
ภาพที่ 6 แบบจำลองสาเหตุของอุบัติการณ์และความสูญเสีย Loss Causation Model .....	22
ภาพที่ 7 ความสูญเสียทางอุบัติเหตุเปรียบเทียบกับภูเขาน้ำแข็ง .....	24
ภาพที่ 8 การขาดดุลภาพระหว่างพฤติกรรมของคนกับการทำงาน .....	25
ภาพที่ 9 องค์ประกอบหลักของการจัดการความปลอดภัยอาชีวอนามัย ILO 2001 .....	27
ภาพที่ 10 โครงสร้างระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสากล ISO 45001 .....	28
ภาพที่ 11 ขั้นตอนหลักในการจัดทำระบบการจัดการด้านความปลอดภัย มอก. 18001 .....	30
ภาพที่ 12 รูปแบบการศึกษาวิจัยระยะที่ 1 .....	42
ภาพที่ 13 แผนภาพการสุ่มตัวอย่างระยะที่ 1 .....	44
ภาพที่ 14 รูปแบบการศึกษาวิจัยระยะที่ 2 .....	45
ภาพที่ 15 แผนภาพการสุ่มตัวอย่างระยะที่ 2 .....	46
ภาพที่ 16 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่ออุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานขับรถ กระจายสินค้าเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย (หลังการปรับโมเดล) .....	70



1445963285

VRU\_1Thesis\_64U74810105\_thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) เปิดเผยผ่านรายงาน Global status report on road safety 2018 ว่าจำนวนผู้เสียชีวิตบนท้องถนนทั่วโลกยังคงเพิ่มขึ้น จากข้อมูลปี 2016 พบว่า มีจำนวนผู้เสียชีวิตสูงถึง 1.35 ล้านคนต่อปี ทั่วโลก หรือทุกหนึ่งชั่วโมง จะมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนน 155 คน และผู้เสียชีวิตรายภูมิภาคตามการแบ่งของ WHO จะพบว่าอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนสูงที่สุดในทวีปแอฟริกา อยู่ที่ 26.6 คนต่อประชากร 1 แสนคน รองลงมาคือทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในอัตรา 20.70 คนต่อประชากร 1 แสนคน โดยทวีปที่มีอัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนต่ำที่สุดคือ ยุโรป ในตัวเลข 9.3 คนต่อประชากร 1 แสนคน (WHO, 2018) ในปี พ.ศ. 2562 องค์การอนามัยโลก WHO พบว่า ไทยมีอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนสูงสุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตามการแบ่งของรายงานฉบับนี้ และเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยแบ่งตามภูมิศาสตร์พบว่า ประเทศไทยยังคงมีอัตราการเสียชีวิตบนท้องถนนสูงสุด โดยอยู่ที่ 32.7 คน ต่อประชากร 1 แสนคนตามมาด้วยเวียดนาม 26.4 คน, มาเลเซีย 23.6 คน, เมียนมา 19.9 คน, กัมพูชา 17.8 คน, ลาว 16.6 คน, ปาปัวนิวกินี 14.2 คน, ทิมอร์เลสเต 12.7 คน, ฟิลิปปินส์ 12.3 คน, อินโดนีเซีย 12.2 คน, สิงคโปร์ 2.8 คน ต่อประชากร 1 แสนคน ส่วนบรูไน ไม่มีข้อมูล (WHO, 2018) สถานการณ์ของปัญหาอุบัติเหตุจราจรทางถนนในประเทศไทยมีแนวโน้มที่รุนแรงขึ้นใน ปัจจุบัน จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุจราจร ปี พ.ศ. 2563 พบว่า ในทั่วประเทศมีผู้ประสบอุบัติเหตุทางถนน แล้วทำให้มีผู้เสียชีวิตสูงถึง 15,744 ราย และได้รับบาดเจ็บสะสม จำนวน 1,030,209 ราย และ ในปี พ.ศ. 2564 ยังมีสถิติผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในระดับสูง จำนวน 13,656 ราย และมีผู้บาดเจ็บ สะสม จำนวน 897,126 ราย (ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุเพื่อสร้างวัฒนธรรมทางถนน, 2565) และจากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุรถบรรทุกของกรมขนส่งทางบก พบว่า ในช่วงระหว่างปี พ.ศ 2558 ถึงปี พ.ศ. 2562 มีการเกิดอุบัติเหตุรถบรรทุกในประเทศไทยจำนวน 4,044 ครั้ง มีพนักงานขับรถบรรทุกสินค้าได้รับบาดเจ็บรวมจำนวน 6,413 ราย และมีพนักงานขับรถบรรทุกสินค้าเสียชีวิตรวมจำนวน 2,266 ราย ซึ่งจะต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน (กรมการขนส่งทางบก, 2565)

การพัฒนาเขตระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor of Thailand: EEC) มีวัตถุประสงค์ เพื่อสนับสนุนการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศส่งเสริมการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เพิ่มการจ้างงาน ยกระดับคุณภาพชีวิตและรายได้ของประชาชน มีเป้าหมายการพัฒนา พื้นที่เป้าหมาย จังหวัดชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา มีการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมาย ซูเปอร์คลัสเตอร์ และ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต (New Engine of Growth) เช่น คลัสเตอร์ยานยนต์และชิ้นส่วน คลัสเตอร์เครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ คลัสเตอร์ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรมท่องเที่ยว อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ และ มีแนวทางการพัฒนา เพื่อยกระดับการพัฒนาพื้นที่ต่อยอดสู่

การเป็นพื้นที่เศรษฐกิจชั้นนำของเอเชีย ประกอบด้วย 5 แนวทาง ดังนี้ 1) พัฒนาอุตสาหกรรม 2) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการ 3) พัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ 4) พัฒนาสภาพแวดล้อม 5) ให้สิทธิประโยชน์และการอำนวยความสะดวกเพื่อดึงดูดอุตสาหกรรม แต่ยังไม่มีความเห็นว่าการพัฒนาการจัดการด้านสุขภาพและความปลอดภัยบนทางท้องถนนซึ่งปัจจุบันอุบัติเหตุบนท้องถนนในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC) ยังเป็นปัญหาที่ยังไม่สามารถแก้ไขได้เนื่องจากยังพบสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่สูง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559)

จากสถิติข้อมูลการรายงานสถานการณ์ของปัญหาอุบัติเหตุจราจรทางถนนในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563 พบว่า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC) มีผู้ประสบอุบัติเหตุทางถนนได้รับบาดเจ็บจำนวน 82,737 ราย และให้มีผู้เสียชีวิตจำนวน 538 ราย และในปี พ.ศ. 2564 มีผู้ประสบอุบัติเหตุทางถนนได้รับบาดเจ็บจำนวน 72,524 ราย และผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนสูงถึง 507 ราย (ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุเพื่อสร้างวัฒนธรรมทางถนน, 2565) และจากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุรถบรรทุกในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC) ของกรมขนส่งทางบก พบว่า ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2558 ถึงปี พ.ศ. 2562 มีการเกิดอุบัติเหตุรถบรรทุกจำนวน 237 ครั้ง สาเหตุของการอุบัติเหตุส่วนใหญ่ เกิดจากพฤติกรรมที่ขับขี่ที่ไม่ปลอดภัยของพนักงานขับรถบรรทุกสินค้า และความไม่พร้อมของรถบรรทุกสินค้า เช่น การขับรถด้วยความประมาท ใช้เร็วเกินกฎหมายกำหนด ขับรถตัดหน้าในระยะกระชั้นชิด คนขับหลับใน ไม่ปฏิบัติตามป้ายจราจร และระบบเบรกของรถบรรทุกสินค้าชำรุด รวมถึงสภาพถนนลื่นเนื่องจากฝนตก (กรมการขนส่งทางบก, 2565) ซึ่งข้อมูลมีความสอดคล้องกับ ทฤษฎีโดมิโนสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุของ Heinrich ที่พบว่า สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่ร้อยละ 85 เกิดจากพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยของคน และร้อยละ 15 จากสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย หลักการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุโดยใช้หลักการ 3 E คือ Engineering (วิศวกรรม) การให้ความรู้ Education และการออกกฎหมายบังคับ (Enforcement) ซึ่งการป้องกันอุบัติเหตุที่จะได้ผลโดยการใช้หลักการป้องกันทั้ง 3 ทางร่วมกันและมีการกระตุ้นโดยมีกิจกรรมด้านความปลอดภัยอื่น ๆ อย่างต่อเนื่อง (Heinrich, 1959)

นอกจากอุบัติเหตุบนท้องถนนแล้วยังมีรายงานจากสถิติการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานในเขตระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก 3 จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง และจังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า มีสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ในปี พ.ศ. 2554 ถึงปี พ.ศ. 2563 รวมระยะเวลาทั้งหมด 10 ปี เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานจำนวน 134,582 ราย และมีพนักงานเสียชีวิตจำนวน 576 ราย พิการสูญเสียอวัยวะบางส่วน จำนวน 28,948 ราย จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุจากการทำงานเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC) ปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2563 แยกตามแต่ละจังหวัดได้ดังนี้ จังหวัดชลบุรีสถิติอุบัติเหตุจากการทำงานสูงสุดเป็นลำดับที่ 1 จำนวน 68,692 ราย รองลงมาจังหวัดระยองจำนวน 35,512 ราย และอันดับที่ 3 คือจังหวัดฉะเชิงเทรา 30,378 ราย ตามลำดับ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2563) จากข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุของสำนักงานประกันสังคมและกองทุนทดแทน ปี พ.ศ. 2563 พบว่า สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุสูงสุดเป็นอันดับที่ 1 เกิดจากตกจากที่สูง จำนวน 6,332 ราย รองลงมาอันดับที่ 2 คือสาเหตุเกิดจากการทำงานบนท้องถนนกับยานพาหนะจำนวน 3,059 ราย และอันดับที่ 3 คือสาเหตุเกิดจากการสัมผัสความร้อนสูง

1,809 ราย แต่สาเหตุที่ทำให้ประสบอันตรายแล้วเกิดการเสียชีวิตมากที่สุด คือ การทำงานกับยานพาหนะบนท้องถนนมีผู้ปฏิบัติงานเสียชีวิต จำนวน 254 ราย (สำนักงานประกันสังคมและกองทุนทดแทน, 2565) ปัจจุบันยังไม่มีรูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าที่ชัดเจน มีเพียง กฎหมายจราจร และการบังคับใช้ที่ยังไม่สามารถควบคุมหรือลดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ ดังนั้น จำเป็นต้องศึกษา รูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน เพื่อนำมาประยุกต์ใช้อย่างเป็นรูปธรรม

การจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุซึ่งประกอบด้วย การมีนโยบายที่ชัดเจนและมีความมุ่งมั่นขององค์กรและผู้บริหารการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมของทุกคน การอบรมพัฒนาบุคลากรการจัดทำระบบเอกสารเพื่อการสื่อสารที่ชัดเจนสามารถทวนสอบและตรวจสอบนำมาทบทวนได้ กำหนดแผนงานด้านสุขภาพและความปลอดภัยบนท้องถนน และการนำมาสู่การปฏิบัติตลอดจนการประเมินผล และนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน การจัดการด้านความปลอดภัยในประเทศไทยมีหลายแนวทางมีทั้งเป็นมาตรฐานของประเทศไทยเองและมาตรฐานระดับสากล เช่น การจัดการความปลอดภัยอาชีวอนามัยตามแนวทาง ILO 2001, การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001 และการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามแนวทางตามมาตรฐานอุตสาหกรรม โดยมีเป้าหมายเพื่อดูแลสุขภาพอนามัย และความปลอดภัย ของคนทำงาน ให้สามารถประกอบอาชีพได้อย่างปลอดภัย มีความสมบูรณ์ ทั้งกาย และใจสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (สำนักงานผลิตภัณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม 18001, 2554; British Standards Institution, 2020; กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2565) การที่สถานที่ประกอบกิจการมีระบบการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยที่ดีจะส่งผลให้พนักงานมีพฤติกรรมการทำงานที่ความปลอดภัย และมีสภาพงานมีความปลอดภัยซึ่งสามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เกิดอุบัติการณ์ได้จากการศึกษาของ อูรฟุงค์ ประชาสุขสมบูรณ์ (2563) ได้ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของการนำนโยบายความปลอดภัยทางถนนไปปฏิบัติในพื้นที่ถนนสายรอง อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี พบว่า การนำนโยบายการลดอุบัติเหตุบนท้องถนน ไปปฏิบัติมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลของการนำนโยบายการลดอุบัติเหตุบนท้องถนนไปปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และกาญจนา เลิศวุฒิ และคณะ (2560) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการป้องกันอุบัติเหตุจราจรโดยการมีส่วนร่วมภาคีเครือข่าย และลดอัตราการบาดเจ็บและเสียชีวิตในท้องถนนในจังหวัดลำพูน ผลการศึกษา พบว่า ได้คือลดอัตราการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรลงร้อยละ 18.49 อัตราตายลดลงจาก 36.41 ต่อแสนประชากรเป็น 26.32 ต่อแสนประชากร



1445963285

VRU -Thesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

อุบัติเหตุบนท้องถนนเกิดจากพฤติกรรมการขับขี่ที่ไม่ปลอดภัยของพนักงานเป็นส่วนใหญ่ พนักงานควรเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันที่ดี เทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันซึ่งเป็นกลยุทธ์การขับขี่รถที่ปลอดภัยเพื่อช่วยให้ผู้ขับขี่ยานยนต์มีความปลอดภัยจากอันตราย และการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ ผู้ขับขี่จะต้องมีความพร้อมทางด้านร่างกาย ช่างสังเกต และวางแผนล่วงหน้า ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร การมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัย เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการขับรถซึ่งประกอบด้วย เทคนิคการเตรียมความพร้อม เทคนิคการขับรถ การเลี้ยวรถ การจอดรถ, เทคนิคการขับแซง, เทคนิคการสังเกตการณ์ คาดการณ์แก้ไขก่อนเกิดอุบัติเหตุและเทคนิคการแก้ปัญหากรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Beanland, 2021; สมปอง คงนิม, 2552; กิจจา เรื่องไทย, 2560; ภาควิชา ฟูสกุลธรรม, 2558) Michael and Laura (2016) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกอบรมการขับขี่เชิงป้องกันในกลุ่มวัยรุ่น พบว่า ผู้เรียนมีทักษะขั้นพื้นฐานในการขับขี่ดีขึ้นนำไปสู่การปฏิบัติจริงในการขับขี่รถประจำวันและการฝึกอบรมการขับขี่เชิงป้องกันยังช่วยลดการละเมิดกฎจราจรของผู้ขับขี่ได้ และยังเพิ่มทักษะและความรู้เรื่องการขับขี่ที่ปลอดภัยให้ผู้ขับขี่ที่เข้าอบรมนำมาสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมขับขี่บนท้องถนนของผู้เข้าอบรม

จากสภาพปัญหาของการเกิดอุบัติเหตุและอุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย (EEC) ดังที่กล่าวมาผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญที่จะศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า เขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC) เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า เขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC) ทั้งนี้รูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน ยังเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่จะช่วยป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในการขนส่งสินค้าอย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยหวังว่าผลการศึกษาคั้งนี้จะเป็นแนวทางในการจัดการลดอุบัติเหตุที่เกิดจากพนักงานขับรถกระจายสินค้าให้เป็นรูปธรรม และเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภาครัฐและเอกชน เพื่อนำไปพิจารณาเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันให้เป็นมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานบนท้องถนนในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทยต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่ออุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ ภาคตะวันออกประเทศไทย

1.2.2 เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการฝึกอบรมเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี





### 1.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.3.1 รูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยโดยแบ่งเป็น 2 ระยะ คือระยะที่ 1 การทบทวนวรรณกรรม สังเคราะห์ได้ตัวแปรแล้วทำการการวิจัยเชิงปริมาณแบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (Cross-sectional Analytical study) ในการทดสอบโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีกรอบแนวคิดแสดงดังภาพที่ 1 และทำการศึกษาระยะที่ 2 เป็นรูปแบบวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยมีกรอบแนวคิดแสดงดังภาพที่ 1

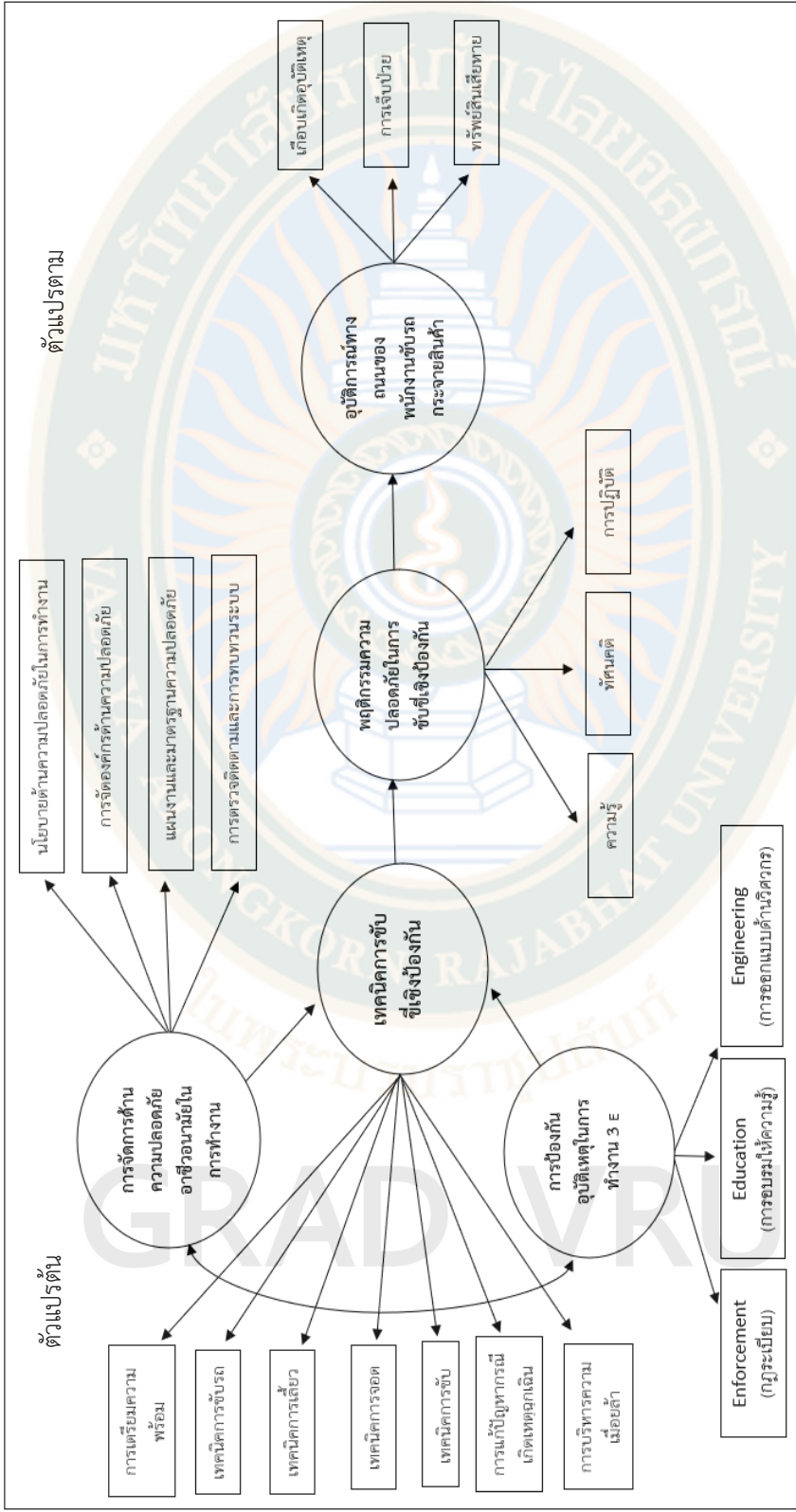


GRAD VRU



1445963285

VRU :Thesis 64U74810105 thesis / recv : 22042567 09:30:59 / seq : 22



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษาระยะที่ 1

ภายหลังจากการวิเคราะห์ผลการศึกษาในระยะที่ 1 แล้ว พบว่า ตัวแปรต้น ปัจจัยด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อแปรตามด้านพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน และอุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้า จากนั้นเริ่มดำเนินการศึกษาในระยะที่ 2 โดยการดำเนินการศึกษาในส่วนของคุณูปแบบการฝึกอบรมการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า เพื่อแก้ไขปัญหาด้านพฤติกรรมขับขี่ที่ไม่ปลอดภัยของพนักงานซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุอุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้า

การศึกษาวิจัยระยะที่ 2 ทำการศึกษาเป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) หนึ่งกลุ่มวัดซ้ำก่อน หลัง และติดตามทดลอง (Pretest-posttest-follow up control Design) เพื่อศึกษาผลของคุณูปแบบการอบรมการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี โดยมีกรอบแนวคิดดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการศึกษาระยะที่ 2

## 1.4 สมมติฐานของการวิจัย

1.4.1 ปัจจัยด้านการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน ปัจจัยด้านการป้องกันอุบัติเหตุตามหลัก 3 E และปัจจัยด้านเทคนิคการขับเคลื่อนป้องกัน มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับเคลื่อนกระจายสินค้า และอุบัติการณ์ทางถนนของพนักงาน

1.4.2 ภายหลังจากฝึกอบรมการขับเคลื่อนป้องกันทำให้ค่าคะแนนเฉลี่ย ความรู้ ทักษะ การปฏิบัติ ของพนักงานของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี สูงกว่าก่อนการอบรม และทำให้ความถี่อุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าลดลง

## 1.5 ขอบเขตของการวิจัย

1.5.1 ด้านประชากร การวิจัยในระยะที่ 1 คือ ตัวแทนพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานอุตสาหกรรม เขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC) 1 คนต่อ 1 โรงงาน มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 362 คน และ การวิจัยในระยะที่ 2 คือ ตัวแทนพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี 1 คนต่อ 1 โรงงาน มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

### 1.5.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การพัฒนาแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับเคลื่อนป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า เขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC) โดยพัฒนาจากการวิจัยเอกสาร ได้แก่

1.5.2.1 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

1.5.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการป้องกันอุบัติเหตุ

1.5.2.3 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการขับเคลื่อนป้องกัน

1.5.2.4 แนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมความปลอดภัย

โดยจากแนวคิดทฤษฎีข้างต้นทำให้ได้กรอบแนวคิด จากนั้นจึงดำเนินการสังเคราะห์เป็นโมเดลการวิจัย แล้วจึงกำหนดรูปแบบ และนำโมเดลไปยืนยันด้วยแบบสอบถาม

1.5.3 ขอบเขตด้านพื้นที่ที่ใช้ในการศึกษา คือ เขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC) จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง

1.5.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา ช่วงระยะเวลาในการเก็บข้อมูล ตั้งแต่ 27 มกราคม 2566 ถึง 31 ตุลาคม 2566

## 1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1.6.1 การจัดการด้านความปลอดภัย หมายถึง การจัดการด้านความปลอดภัย เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานซึ่งประกอบด้วย การมีนโยบายที่ชัดเจนและมีความมุ่งมั่นขององค์กร และผู้บริหารกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมของทุกคน การอบรมพัฒนาบุคลากรจัดทำระบบเอกสารเพื่อการสื่อสารที่ชัดเจน สามารถทวนสอบและตรวจสอบนำมาทบทวนได้ กำหนดแผนงานความปลอดภัย และการนำมาสู่การปฏิบัติตลอดจนการประเมินผลและนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน



1445963285

VRU - IThesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

1.6.2 การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน หมายถึง การป้องกันอุบัติเหตุที่มีความสำคัญมาก เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้ประกอบอาชีพซึ่งหลักการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุประกอบด้วย การค้นหาสาเหตุการเลือกวิธีการแก้ไขการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและเสริมสร้างความปลอดภัยโดยใช้หลักการ 3E คือ Engineering (วิศวกรรม) การให้ความรู้ Education และการออกกฎบังคับ (Enforcement) ซึ่งการป้องกันอุบัติเหตุที่จะได้ผลโดยการใช้หลักการป้องกันทั้ง 3 ทางร่วมกัน

1.6.3 เทคนิคการขับขี่เชิงป้องกัน (Defensive Driving) หมายถึง กลยุทธ์การขับขี่รถที่ปลอดภัยเพื่อช่วยให้ผู้ขับขี่ยานยนต์มีความปลอดภัยจากอันตรายและการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ ผู้ขับขี่จะต้องมีความพร้อมทางด้านร่างกาย ช่างสังเกต และวางแผนล่วงหน้า ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร การมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัย เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการขับรถซึ่งประกอบด้วย เทคนิคการเตรียมความพร้อม เทคนิคการขับรถ การเลี้ยวรถ การจอดรถ, เทคนิคการขับแซง, เทคนิคการสังเกตการณ์ คาดการณ์แก้ไขก่อนเกิดอุบัติเหตุและเทคนิคการแก้ปัญหากรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

1.6.4 พฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน หมายถึง การมีความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติในเรื่องความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าทุกประเภทในโรงงาน เขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC)

1.6.5 อุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้า หมายถึง อุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับพนักงานจัดส่งสินค้า เกิดขึ้นโดยไม่มีใครคาดคิด ไม่ได้ตั้งใจให้เกิดขึ้น ไม่สามารถควบคุมได้ และหลีกเลี่ยงไม่ได้ขณะนั้น เมื่อเกิดขึ้นแล้วอาจไม่ก่อให้เกิดความเสียหายหรือก่อให้เกิดความเสียหายและมีผลกระทบต่อ ตัวพนักงาน ทรัพย์สินรถบรรทุก ผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่เล็กน้อยจะกระทั่งเป็นเหตุการณ์ที่ใหญ่ที่สุดของอุบัติเหตุการณ์นั้นโดยมีแบ่งระดับของอุบัติเหตุการณ์ดังนี้

1.6.5.1 เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss) คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วมีแนวโน้มที่ส่งผลจะทำให้เกิดอุบัติเหตุกับพนักงานขับรถจัดส่งสินค้าเกิดขึ้นโดยไม่มีใครคาดคิด ไม่ได้ตั้งใจให้เกิดขึ้น ไม่สามารถควบคุมได้ และหลีกเลี่ยงไม่ได้ขณะนั้น เมื่อเกิดขึ้นแล้วไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อ ตัวพนักงาน ทรัพย์สิน รถบรรทุก

1.6.5.2 อุบัติเหตุ (Accident) คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วส่งผลจะทำให้เกิดอุบัติเหตุกับพนักงานขับรถจัดส่งสินค้าเกิดขึ้นโดยไม่มีใครคาดคิด ไม่ได้ตั้งใจให้เกิดขึ้น ไม่สามารถควบคุมได้ และหลีกเลี่ยงไม่ได้ขณะนั้น เมื่อเกิดขึ้นแล้วก่อให้เกิดความเสียหายต่อตัวพนักงาน ทรัพย์สิน รถบรรทุก

1.6.6 พนักงานขับรถ หมายถึง พนักงานขับรถกระจายสินค้าทุกประเภทในโรงงาน เขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC)

1.6.7 รถกระจายสินค้า หมายถึง รถกระจายสินค้า 4 ล้อ 6 ล้อ 10 ล้อ และ 12 ล้อที่ใช้ในการกระจายสินค้าในโรงงาน เขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC)

1.6.8 การจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึง การจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้พนักงานมีพฤติกรรมด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันที่ดี และสามารถป้องกันกันอุบัติเหตุในการทำงานบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงาน เขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC)

ที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งประกอบด้วย การจัดการด้านความปลอดภัย แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้ การมีนโยบายด้านความปลอดภัยในการขับขี่ มีการจัดองค์กรด้านความปลอดภัยแบ่งหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน มีแผนงานและมาตรฐานความปลอดภัยการ และมีตรวจติดตามและการทบทวนระบบ

1.6.9 เขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (Eastern Economic Corridor of Thailand: EEC) หมายถึง เขตการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย ประกอบด้วยจังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง

## 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 นำรูปแบบที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการเสนอแนะเชิงนโยบาย ต่อผู้บริหารในการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า เขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย

1.7.2 นำรูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลไปใช้กับพนักงานขับรถกระจายสินค้าในสถานประกอบการโรงงานที่มีลักษณะเดียวกัน

1.7.3 หลังจากนำรูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย ไปใช้ความถี่อุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทยลดลงในระยะยาว

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ รูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย โดยผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากหนังสือ วิทยานิพนธ์ งานวิจัย วารสาร และฐานข้อมูลออนไลน์ที่เกี่ยวข้องโดยมีหัวข้อการทบทวนวรรณกรรม ดังนี้

- 2.1 สถานการณ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุบนท้องถนนในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC)
- 2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ และการป้องกัน
- 2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการด้านความปลอดภัย
- 2.4 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการขับขี่เชิงป้องกัน (Defensive Driving)
- 2.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมความปลอดภัย
- 2.6 งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโมเดลที่พัฒนาขึ้น

#### 2.1 สถานการณ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุบนท้องถนนในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC)

เขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC) ตั้งอยู่ในจุดยุทธศาสตร์ที่ดีที่สุดของภูมิภาคอาเซียนสามารถเชื่อมโยงไปยังประเทศจีนและอินเดียที่มีประชากรจำนวนมากและมีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจสูง โดยสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) ของภูมิภาคเอเชียและประเทศแถบแปซิฟิก คิดเป็น 1 ใน 3 ของมูลค่า GDP ของโลก นอกจากนี้ 3 จังหวัดภาคตะวันออก คือ จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง ยังเป็นฐานการผลิตอุตสาหกรรมที่สำคัญของประเทศ ได้แก่ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี และอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และมีความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ ประกอบด้วย ท่าเรือพาณิชย์แหลมฉบัง ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (มอเตอร์เวย์) รถไฟฟ้าทางคู่ และสนามบินอู่ตะเภา มีเมืองพัทยาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงระดับโลก รวมทั้งยังมีพื้นที่เฟื่องฟูสำหรับรองรับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม จึงสามารถพัฒนาต่อยอดสู่การเป็น ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) เพื่อให้เป็นพื้นที่เศรษฐกิจชั้นนำของเอเชีย ที่จะสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน การขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ รวมทั้งการยกระดับ คุณภาพชีวิต และรายได้ของประชาชน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559)

คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2559 ได้มีมติเห็นชอบหลักการโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก และมอบหมายให้รองนายกรัฐมนตรี นายสมคิด จาตุศรีพิทักษ์ ร่วมกับกระทรวงคมนาคม กองทัพอากาศ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาจัดทำแผนการดำเนินโครงการและงบประมาณค่าใช้จ่ายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560-2561 ให้แล้วเสร็จ เพื่อนำเสนอคณะรัฐมนตรีต่อไป และต่อมารองนายกรัฐมนตรี นายสมคิด จาตุศรีพิทักษ์ มีบัญชาให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ประสานและบูรณาการข้อมูลจาก



1445963285

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำแผนงานพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก พ.ศ. 2560-2564 ในการนี้ สศช. ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ สรุปสาระสำคัญ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559) ได้ดังนี้

1. แผนงานพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (พ.ศ. 2560-2564) มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศส่งเสริมการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เพิ่มการจ้างงาน ยกระดับคุณภาพชีวิตและรายได้ของประชาชน

## 2. เป้าหมายการพัฒนา

2.1 พื้นที่เป้าหมาย จังหวัดชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา รวมถึงพื้นที่อื่นใดที่จะมีการออกพระราชกฤษฎีกากำหนดเพิ่มเติม

2.2 อุตสาหกรรมเป้าหมาย ชูเปอร์คลัสเตอร์ และ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย กลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต (New Engine of Growth) เช่น คลัสเตอร์ยานยนต์และชิ้นส่วน คลัสเตอร์เครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ คลัสเตอร์ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรมท่องเที่ยว อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ เป็นต้น

2.3 เป้าหมายด้านเศรษฐกิจ ภาคอุตสาหกรรมและบริการมีบทบาทในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของพื้นที่ EEC โดยในปี 2557 มีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมสาขาอุตสาหกรรมร้อยละ 65 (มูลค่า 1.2 ล้านล้านบาท คิดเป็นเกือบ 1 ใน 3 ของประเทศ) สาขาบริการร้อยละ 32 และสาขาเกษตรกรรมร้อยละ 3 การลงทุนสะสมภาคอุตสาหกรรมมูลค่า 1.6 ล้านล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 27.89 ของประเทศ รายได้เฉลี่ยต่อหัวเท่ากับ 624,185 บาทต่อปี สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ นอกจากนี้ เมืองพัทยายังมีความหลากหลายของแหล่งท่องเที่ยวทั้งแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติที่สวยงาม และแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มีชื่อเสียงหลายแห่ง รวมทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวกรองรับการท่องเที่ยวครบครัน มีโรงแรมและร้านอาหารที่ได้มาตรฐานจำนวนมาก มีจำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ย 10 ล้านคนต่อปี (ปี 2554-2558) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน มีความพร้อมของระบบโครงสร้างพื้นฐานในระดับสูงสุดของประเทศ ทั้งด้านการคมนาคมขนส่ง (ถนน รถไฟ ท่าเรือ และสนามบิน) สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และนิคมอุตสาหกรรม โดยมีพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมพร้อมรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมอีกประมาณ 30,000 ไร่ ด้านสิ่งแวดล้อม ยังมีปัญหาการลักลอบทิ้งขยะตามที่สาธารณะ น้ำเสีย และมลพิษทางอากาศ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนและบริเวณใกล้เคียง จำเป็นต้องมีการกำกับดูแลให้เป็นไปตามกฎหมาย

3. สำหรับแนวทางการพัฒนา เพื่อยกระดับการพัฒนาพื้นที่ที่ต่อยอดสู่การเป็นพื้นที่เศรษฐกิจชั้นนำของเอเชีย ประกอบด้วย 5 แนวทาง ดังนี้

3.1 พัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ พร้อมกับเร่งรัดการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ให้เกิดผลในทางปฏิบัติ โดยส่งเสริมให้อุตสาหกรรมใช้เทคโนโลยีระดับสูงร่วมกับการวิจัยและพัฒนา

3.2 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งเชื่อมโยงพื้นที่เศรษฐกิจที่มีศักยภาพรองรับกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายและเชื่อมโยงสู่ตลาดโลก โดยขยายขีดความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทุกรูปแบบให้มีประสิทธิภาพ ทันสมัย ได้มาตรฐานสากล



3.3 พัฒนาระบบสาธารณสุขปโภคและสาธารณสุขการ โครงสร้างพื้นฐานและบริการทางสังคม และสิ่งแวดล้อมที่ได้มาตรฐาน เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชน สร้างสมดุลของการพัฒนา และกระจายผลประโยชน์สู่ชุมชน

3.4 พัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองสำคัญของจังหวัดให้เป็นเมืองน่าอยู่ เอื้อต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างมีสมดุล เมืองสำคัญในพื้นที่ EEC อาทิ จังหวัดฉะเชิงเทราพัฒนาเป็นเมืองที่อยู่อาศัยชั้นดีที่ทันสมัยรองรับการขยายตัวของกรุงเทพฯ และ EEC เมืองพัทยาพัฒนาเป็นเมืองท่องเที่ยวเชิงธุรกิจ สุขภาพและนันทนาการศูนย์ประชุมและศูนย์แสดงสินค้านานาชาติชั้นนำของอาเซียน และศูนย์การให้บริการด้านการแพทย์ระดับนานาชาติ (Medical Tourism) อุตะภาพัฒนาเป็นศูนย์ธุรกิจการบินและโลจิสติกส์อาเซียน จังหวัดระยองพัฒนาเป็นเมืองแห่งการศึกษาและวิทยาศาสตร์ เมืองนานาชาติที่มีธุรกิจทันสมัย

3.5 ให้สิทธิประโยชน์และการอำนวยความสะดวกเพื่อดึงดูดอุตสาหกรรมเป้าหมายทั้งในด้านภาษี การจัดตั้งกองทุนเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเป้าหมาย การอำนวยความสะดวกในการอนุมัติ อนุญาต และการจัดตั้งเขตการค้าเสรี เป็นต้น

สรุป การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก มีวัตถุประสงค์ เพื่อสนับสนุนการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศส่งเสริมการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เพิ่มการจ้างงาน ยกระดับคุณภาพชีวิตและรายได้ของประชาชน มีเป้าหมายการพัฒนา พื้นที่เป้าหมาย จังหวัดชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา การพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมาย ซูเปอร์คลัสเตอร์ และ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย กลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต (New Engine of Growth) เช่น คลัสเตอร์ยานยนต์และชิ้นส่วน คลัสเตอร์เครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ คลัสเตอร์ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรมท่องเที่ยว อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ เป็นต้น มีแนวทางการพัฒนา เพื่อยกระดับการพัฒนาพื้นที่ต่อยอดสู่การเป็นพื้นที่เศรษฐกิจชั้นนำของเอเชีย ประกอบด้วย 5 แนวทาง ดังนี้ 1) พัฒนาอุตสาหกรรม 2) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการ 3) พัฒนาระบบสาธารณสุขปโภคและสาธารณสุขการ 4) พัฒนาสภาพแวดล้อม 5) ให้สิทธิประโยชน์และการอำนวยความสะดวกเพื่อดึงดูดอุตสาหกรรม แต่ยังไม่มีความชัดเจนในการพัฒนาการจัดการด้านความปลอดภัยบนทางท้องถนนซึ่งปัจจุบันอุบัติเหตุบนท้องถนนในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC) ยังเป็นปัญหาที่ยังไม่สามารถแก้ไขเนื่องจากไม่มีรูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยบนท้องถนนที่ชัดเจนมีเพียง กฎหมายจราจร และการบังคับใช้ที่ยังไม่สามารถควบคุมหรือลดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ ดังข้อมูล สถิติการอุบัติเหตุบนท้องถนนเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สถิติอุบัติเหตุบนท้องถนนเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC) ข้อมูล ณ วันที่ 9 ส.ค. 2565

ระดับความรุนแรง ปี(พ.ศ.)	สถิติอุบัติเหตุบนท้องถนนเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย												รวมทั้งหมด
	จังหวัดชลบุรี			จังหวัดระยอง			จังหวัดฉะเชิงเทรา			รวมทั้งหมด			
	ตาย	ทุพพลภาพ	บาดเจ็บ	ตาย	ทุพพลภาพ	บาดเจ็บ	ตาย	ทุพพลภาพ	บาดเจ็บ	ตาย	ทุพพลภาพ	บาดเจ็บ	
2563	538	1	47,629	331	9	21,558	237	2	12,068				82,373
2564	507	3	41,964	323	11	19,722	172	1	9,821				72,524
รวม 2 ปี	1,045	4	89,593	654	20	41,280	409	3	21,889				154,897

ที่มา: จาก สถิติการใช้สิทธิ พ.ร.บ.จรรยาจร ปี พ.ศ.2563 ถึง พ.ศ. 2564, โดย ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุเพื่อสร้างวัฒนธรรมทางถนน, 2565, <http://www.thairsc.com/>

สถานการณ์ของปัญหาอุบัติเหตุจรรยาจรทางถนนในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC) มียังเป็นปัญหาที่ยังสามารถควบคุมหรือลดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ในปัจจุบัน จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุจรรยาจร ปี พ.ศ. 2564 พบว่า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC) มีผู้ประสบอุบัติเหตุทางถนน และทำให้มีผู้เสียชีวิต จำนวน 538 ราย ได้รับบาดเจ็บจำนวน 82,373 ราย และในปี พ.ศ. 2564 มีสถิติผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนสูงถึง 507 ราย และมีผู้บาดเจ็บ 72,524 ราย (ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุเพื่อสร้างวัฒนธรรมทางถนน, 2565) นอกจากนี้ผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนแล้วยังมีรายงานจากสถิติการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานในเขตระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก 3 จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง และจังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า มีสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ในปี พ.ศ. 2554 ถึงปี พ.ศ.2563 รวมระยะเวลาทั้งหมด 10 ปี เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานจำนวน 134,582 รายด้วยกัน และพนักงานเสียชีวิตจำนวน 576 ราย พิจารณาสืบวิจัยบางส่วน จำนวน 28,948 รายละเอียดตามตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** สถิติอุบัติเหตุจากการทำงานเขตระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC) ปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ.2563

สถิติอุบัติเหตุจากการทำงานของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเขตระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC)													
ระดับความรุนแรงปี(พ.ศ)	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2564	รวม 10 ปี		
ตาย	56	83	57	50	52	74	46	58	54	49	579		
ทุพพลภาพ	0	3	3	0	1	0	0	1	0	0	9		
สูญเสียอวัยวะบางส่วน	213	235	372	172	129	102	97	88	123	109	1,640		
หยุดงานเกิน 3 วัน	3,302	3,674	3,355	3,006	2,855	2,594	2,547	2,415	2,757	2,443	28,948		
หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	13,933	15,773	11,667	10,082	9,198	7,988	8,387	8,310	9,289	8,779	103,406		
<b>รวม</b>	<b>17,504</b>	<b>19,768</b>	<b>15,454</b>	<b>13,311</b>	<b>12,235</b>	<b>10,758</b>	<b>11,077</b>	<b>10,872</b>	<b>12,223</b>	<b>11,380</b>	<b>134,582</b>		

**ที่มา:** จาก การประสยอันตรรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามความร้ายแรง (ในข่ายกองทุนเงินทดแทน) เป็นรายภาคและจังหวัด พ.ศ. 2554 – 2564, โดย สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2563, <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/06.aspx>

ข้อมูลสถิติอุบัติเหตุจากการทำงานเขตระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC) ปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ.2563 แยกตามแต่ละจังหวัด ได้ดังนี้ จังหวัดชลบุรีสถิติอุบัติเหตุจากการทำงานสูงสุดเป็นลำดับที่ 1 จำนวน 68,692 ราย รองลงมาจังหวัดระยองจำนวน 35,512 ราย และอันดับที่ 3 คือ จังหวัดฉะเชิงเทรา 30,378 ราย รายละเอียดตามตารางที่ 3, ตารางที่ 4, ตารางที่ 5

ตารางที่ 3 สถิติอุบัติเหตุจากการทำงานจังหวัดชลบุรี

ระดับความรุนแรงปี(พ.ศ)	สถิติอุบัติเหตุจากการทำงานจังหวัดชลบุรี										รวม 10 ปี
	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2564	
ตาย	35	46	33	30	30	40	20	30	31	30	325
ทุพพลภาพ	0	2	3	1	1	0	0	0	0	0	7
สูญเสียอวัยวะบางส่วน	138	140	183	87	53	51	31	30	44	46	803
หยุดงานเกิน 3 วัน	1,505	1,790	1,597	1,355	1,282	1,081	1,133	1,002	1,237	1,010	12,992
หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	7,426	9,028	5,972	5,078	4,752	4,050	4,427	4,347	4,911	4,574	54,565
<b>รวม</b>	<b>9,104</b>	<b>11,006</b>	<b>7,788</b>	<b>6,551</b>	<b>6,118</b>	<b>5,222</b>	<b>5,611</b>	<b>5,409</b>	<b>6,223</b>	<b>5,660</b>	<b>68,692</b>

ที่มา: จาก การประลองอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามความร้ายแรง (ในชายกองทุนเงินทดแทน) เป็นรายภาค และจังหวัด พ.ศ. 2554 – 2564., โดย สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2563, <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/06.aspx>

ตารางที่ 4 สถิติอุบัติเหตุจากการทำงานจังหวัดระยอง

ระดับความรุนแรง ปี(พ.ศ)	สถิติอุบัติเหตุจากการทำงานจังหวัดระยอง													รวม 10 ปี
	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2564	2566	2568	2570	
ตาย	14	27	15	11	15	20	18	20	10	13	163			
ทุพพลภาพ	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2			
สูญเสียอวัยวะบางส่วน	53	56	100	58	47	26	47	39	51	42	519			
หยุดงานเกิน 3 วัน	821	887	777	812	696	672	622	598	736	721	7,342			
หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	3,340	3,790	3,159	2,956	2,442	2,206	2,352	1,988	2,647	2,606	27,486			
รวม	4,228	4,761	4,051	3,837	3,200	2,924	3,039	2,646	3,444	3,382	35,512			

ที่มา: จาก การประลองอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามความร้ายแรง (ในข่ายกองทุนเงินทดแทน) เป็นรายภาค และจังหวัด พ.ศ. 2554 – 2564, โดย สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2563, <http://statbi.inso.go.th/staticreport/page/sector/th/06.aspx>

ตารางที่ 5 สถิติอุบัติเหตุจากการดำเนินงานจังหวัดฉะเชิงเทรา

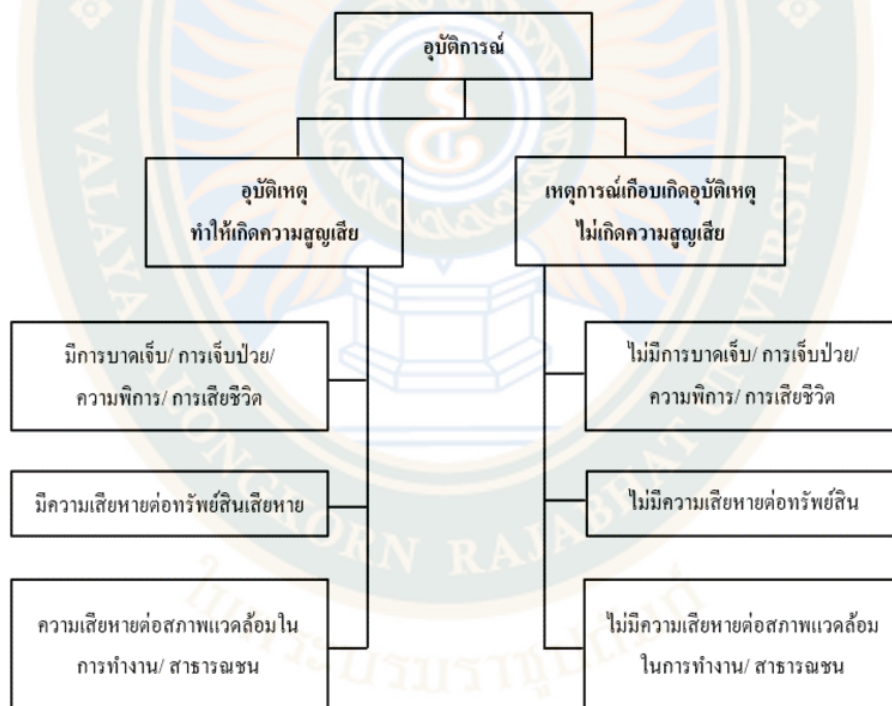
ระดับความรุนแรงปี(พ.ศ)	สถิติอุบัติเหตุจากการดำเนินงานจังหวัดฉะเชิงเทรา										
	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2564	รวม 10 ปี
ตาย	7	10	9	9	7	14	8	8	13	6	91
ทุพพลภาพ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
สูญเสียอวัยวะบางส่วน	22	39	89	27	29	25	19	19	28	21	318
หยุดงานเกิน 3 วัน	976	997	981	839	877	841	792	815	784	712	8,614
หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	3,167	2,955	2,536	2,048	2,004	1,732	1,608	1,975	1,731	1,599	21,355
<b>รวม</b>	<b>4,172</b>	<b>4,001</b>	<b>3,615</b>	<b>2,923</b>	<b>2,917</b>	<b>2,612</b>	<b>2,427</b>	<b>2,817</b>	<b>2,556</b>	<b>2,338</b>	<b>30,378</b>

ที่มา: จาก การประสบนันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการดำเนินงาน จำแนกตามความร้ายแรง (ในข่ายกองทุนเงินทดแทน) เป็นรายภาค และจังหวัด พ.ศ. 2554 – 2563, โดย สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2563, <http://statbi.inso.go.th/staticreport/page/sector/th/06.aspx>

## 2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ และการป้องกัน

ความหมายของอุบัติการณ์

จากคำนิยามของอุบัติเหตุ (Accident) คือ เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ไม่ได้มีการวางแผน ไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้า หรือขาดการควบคุม ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลทำให้เกิดการบาดเจ็บ เจ็บป่วย หรือเสียชีวิต หรือทำให้เกิดความสูญเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือเกิดความเสียหายต่อสาธารณชนและนิยามของเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วไม่มีการบาดเจ็บ ไม่มีการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินเป็นเพียงเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุส่วน อุบัติการณ์ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่เป็นทั้งอุบัติเหตุ และเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุโดยความสัมพันธ์กัน (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรณีวิทยา, 2554) ดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างอุบัติการณ์ อุบัติเหตุ และเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ  
ที่มา: จาก การบริหารงานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย, โดย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรณีวิทยา,  
2554, อรุณการพิมพ์.

นอกจากนี้ยังมีบุคคลอื่นได้ให้ความหมายของอุบัติเหตุ (Incident) ไว้ดังนี้

สำนักงานผลิตภัณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม (2554) ให้ความหมายอุบัติเหตุ (Incident) ว่า เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานซึ่งทำให้เกิดหรืออาจเกิดอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วยจากการทำงานหรือการเสียชีวิต

สถาบันพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์กร (2557) ให้ความหมายอุบัติเหตุ (Incident) ว่าสถานการณ์ที่อาจเกิดหรือก่อให้เกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดและเป็นเหตุนำไปสู่การเกือบเกิดอุบัติเหตุและการเกิดอุบัติเหตุ

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (2557) ให้ความหมายอุบัติเหตุ (Incident) ว่า เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดอุบัติเหตุหรืออาจหมายถึงเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

ชลิตา ตรียานิช (2555) ให้ความหมายอุบัติเหตุ (Incident) ว่า เหตุการณ์ที่ไม่ปรารถนา อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นและเมื่อเกิดขึ้นแล้วจะทำให้เกิดการสูญเสียตามมาอีกมากมาย

#### 2.2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับอุบัติเหตุ

Heinrich (1959) เป็นผู้คิดค้นทฤษฎีโดมิโนของการเกิดอุบัติเหตุและอุบัติเหตุ กล่าวว่า การอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยและความสูญเสียต่าง ๆ เป็นผลสืบเนื่องมาจากอุบัติเหตุและอุบัติเหตุ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือสภาพที่ไม่ปลอดภัย โดยได้เปรียบกับการเรียงตัวของโดมิโนที่เรียงกันอยู่ 5 ตัวเริ่มจากตัวที่หนึ่งล้ม ตัวโดมิโนที่ 2, 3, 4, 5 ที่อยู่ถัดไปก็จะล้มตามไปด้วยโดยโดมิโนทั้งห้าตัว ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 รูปแบบทฤษฎีโดมิโนทั้ง 5 ชั้นของ Heinrich

ที่มา: จาก ความปลอดภัยในการประกอบอาชีพ, โดยวิทยา อยู่สุข, 2555, เบสท์ กราฟฟิค เพรส.

ความหมายของโดมิโนตัวที่ 1 คือ ภูมิหลังหรือสภาพแวดล้อมทางสังคมของบุคคล

โดมิโนตัวที่ 2 คือ ความบกพร่องของบุคคล

โดมิโนตัวที่ 3 คือ การกระทำและ/ หรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย

โดมิโนตัวที่ 4 คือ อุบัติเหตุและอุบัติเหตุ

โดมิโนตัวที่ 5 คือ การบาดเจ็บหรือความสูญเสียตัวโดมิโนทั้งห้าตัวแสดงให้เห็นว่าภูมิหลังหรือสภาพแวดล้อมทางสังคมของบุคคล เช่น สภาพครอบครัว ฐานะความเป็นอยู่ การศึกษามีผลต่อ



ความบกพร่องผิดปกติของบุคคลนั้น หรือมีทัศนคติต่อความปลอดภัยในทางที่ไม่ถูกต้องซึ่งจะก่อให้เกิดการกระทำและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยทำให้เกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์ ผลที่ตามมาก็คือ การอุบัติเหตุหรือความสูญเสียนั่นเอง

การป้องกันอุบัติเหตุอุบัติการณ์ตามทฤษฎีโดมิโนต้องทำการตัดโดมิโนตัวที่ 3 โดยการกำจัดการกระทำและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยออกไปโดยป้องกันไม่ให้โดมิโนตัวที่ 4 ล้มซึ่งหมายถึงอุบัติเหตุเมื่อโดมิโนตัวที่ 4 ล้มไม่โดมิโนตัวที่ 5 ก็จะไม่ล้มตามกันซึ่งหมายถึงการอุบัติเหตุหรือความสูญเสีย สำหรับภูมิหลังหรือสภาพแวดล้อมทางสังคมของบุคคลโดยโดมิโนตัวที่ 1 และความบกพร่องของบุคคลโดมิโนตัวที่ 2 เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องและปรับปรุงได้ยาก (วิทยา อยู่สุข, 2555)

สรุปสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุหลัก ๆ มาจาก 2 สาเหตุหลัก ๆ คือ การกระทำที่ไม่ปลอดภัยและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย

1. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย คือ สาเหตุที่จากการกระทำของคนงานเอง เช่น การทำงานข้ามขั้นตอน หยอกล้อกันในขณะที่ทำงาน ความประมาท เหม่อลอย การมีนิสัยชอบเสี่ยงการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของความปลอดภัยในการทำงานการทำงาน ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล แต่งกายไม่เหมาะสม ร่างกายและจิตใจไม่พร้อม เช่น ไม่สบาย มีปัญหาครอบครัว เป็นต้น

2. สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย คือ สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย เช่น เครื่องจักรไม่มีเครื่องกำบังหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายการวางผังโรงงานที่ไม่ถูกต้องความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยและสกปรกในการจัดเก็บวัสดุสิ่งของพื้นโรงงานขรุขระ เป็นหลุมบ่อสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย แสงสว่างไม่เพียงพอ เสียงดังเกินควร ความร้อนสูง ฝุ่นละออง ไอระเหยของสารเคมีที่เป็นพิษ อันตรายจากเครื่องจักรกล เครื่องมือ อุปกรณ์ในการทำงานบกพร่อง ขาดการซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม และอันตรายระบบไฟฟ้า (กาญจนา นาละพินธุ, 2551)

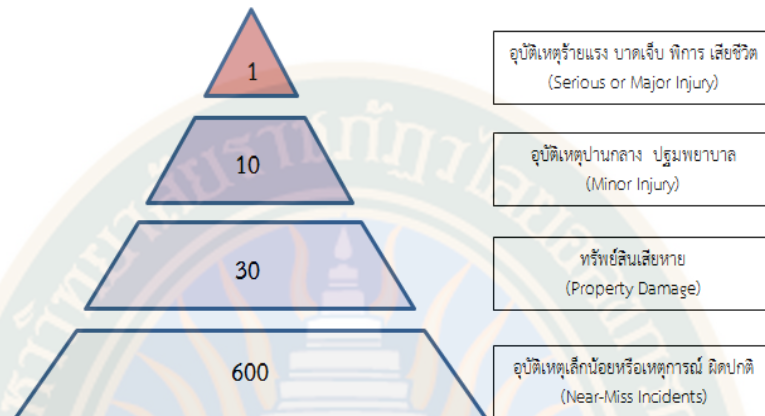
Heinrich (1930) ได้ศึกษาเกี่ยวกับอัตราการเกิดอุบัติเหตุในทุก ๆ ครั้งของการเกิดอุบัติเหตุขั้นรุนแรงที่มีผลถึงพิการหรือตาย 1 รายนั้นมาจากการเกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลมาจากการอุบัติเหตุเล็กน้อยประมาณ 10 ครั้ง ส่งผลให้เกิดการอุบัติเหตุเล็กน้อยมาจากการเกิดเหตุแล้วมีทรัพย์สินเสียหายประมาณ 30 ครั้ง หรือการเกิดจากเหตุการณ์ที่เกือบเกิดอุบัติเหตุประมาณ 600 ครั้ง (Heinrich, 1930 อ้างในวิทยา อยู่สุข, 2555, หน้า 52) ดังแสดงในภาพที่ 5

GRAD VRU



1445963285

VRU -Thesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22



ภาพที่ 5 พีระมิดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ  
ที่มา: จาก ความปลอดภัยในการประกอบอาชีพ, โดย วิทยา อยู่สุข, 2555, เบสท์ กราฟฟิค เพรส.

ต่อมา Frank ได้จำลองเกี่ยวกับการค้นหาสาเหตุของอุบัติเหตุซึ่งมีรูปลักษณะคล้ายกับทฤษฎีโดมิโนของ Heinrich (1959) อธิบายถึงผลและความสูญเสียจากการเป็นผลมาจากเหตุการณ์ ผิดปกติหรืออุบัติเหตุซึ่งเกิดจากสาเหตุในขณะนั้นแต่ที่จริงแล้วเกิดมาจากสาเหตุพื้นฐานหรือสาเหตุต้นตอที่เกิดขึ้นมาจากการขาดการควบคุมที่ตื้นนั่นเองแสดงในภาพที่ 6



ภาพที่ 6 แบบจำลองสาเหตุของอุบัติเหตุและความสูญเสีย Loss Causation Model  
ที่มา: จาก คู่มือฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน, โดย กรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน, 2557, ห้างหุ้นส่วนจำกัดบางกอกบล๊อค

จากรูปอธิบายได้ว่าการจัดการควบคุมความสูญเสียจะเป็นเช่นเดียวกับทฤษฎีโดมิโนแบบดั้งเดิมซึ่งโดมิโนแต่ละชิ้นได้รับการอธิบายอย่างละเอียดในหนังสือ Basic Guide to Accident

Investigation and Loss Control โดยเจฟรีย์ ดับบริว วินคอลลี (นันทพงศ์ นันทสำเร้ง, 2558) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การขาดการควบคุมเรื่องการจัดการอย่างเพียงพอทำให้เกิดความสูญเสียตามมาได้แก่ โครงการไม่เพียงพอต่อความต้องการ มาตรฐานของโครงการไม่เพียงพอหรือไม่ชัดเจน การปฏิบัติตามมาตรฐานไม่เพียงพอ

2. สาเหตุพื้นฐานคือสาเหตุที่แท้จริงที่อยู่เบื้องหลังความสูญเสียเป็นเหตุผลว่าทำไมการกระทำหรือสภาพการที่ต่ำกว่ามาตรฐาน จึงเกิดขึ้นแบ่งออกเป็น 2 ปัจจัยได้แก่ ปัจจัยจากบุคคล เช่น ขาดความรู้ ขาดความสามารถทางร่างกายและจิตใจ มีความเครียด และปัจจัยเรื่องงาน หรือสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น การออกแบบทางวิศวกรรมไม่ดี การควบคุมการจัดซื้อไม่เพียงพอ เครื่องมืออุปกรณ์วัสดุไม่ปลอดภัย

3. สาเหตุในขณะนั้นคือสภาวะที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันทันที สามารถรับรู้ได้ มาจากการปฏิบัติงานที่ต่ำกว่ามาตรฐานและสภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน

4. เหตุการณ์ผิดปกติหรืออุบัติการณ์ คือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนความสูญเสีย ซึ่งเป็นผลมาจากการปฏิบัติงานที่ต่ำกว่ามาตรฐานและสภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐานที่จะทำให้มีการสัมผัสกับแหล่งของพลังงานซึ่งสูงกว่าขีดจำกัดของร่างกาย ตัวอย่างของการถ่ายทอดพลังงาน เช่น การชน การกระแทกถูกตัด สัมผัสกับพลังงานไฟฟ้า ความร้อน ความเย็น เป็นต้น

5. ความสูญเสียเป็นผลที่เกิดเมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นอาจเป็นเรื่องเล็กไปถึงเรื่องใหญ่จนทำให้ถึงแก่ชีวิตหรือเสียหายทั้งโรงงานก็ได้ (กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2557)

ทฤษฎีภูเขาน้ำแข็งของซิกมันด์ ฟรอยด์ ได้เปรียบเทียบกับความสูญเสีย ซึ่งอธิบายได้ว่าการเกิดอุบัติเหตุในแต่ละครั้งจะเกิดการสูญเสียและเกิดการอุบัติเหตุตามมา ซึ่งทฤษฎีภูเขาน้ำแข็งได้แบ่งการสูญเสียเป็น 2 ทางเปรียบเสมือนภูเขาน้ำแข็งที่ลอยอยู่ในทะเลความสูญเสียทางตรงเปรียบเสมือนน้ำแข็งใล่ล่อยู่เหนือน้ำ จะมองเห็นได้เพียงเล็กน้อยส่วน ความสูญเสียทางอ้อมเปรียบเสมือนน้ำแข็งที่อยู่ใต้น้ำ โดยแบ่งความสูญเสียและการอุบัติเหตุไว้ดังนี้

1. ความสูญเสียทางตรง หมายถึง จำนวนเงินที่ต้องจ่ายไปอันเกี่ยวเนื่องกับผู้ได้รับอุบัติเหตุ โดยตรงจากการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ ค่ารักษาพยาบาล ค่าเงินทดแทน ค่าทำขวัญ ค่าทำศพ ค่าประกันชีวิต

2. ความสูญเสียทางอ้อม หมายถึง ความสูญเสียอื่น ๆ ส่วนใหญ่จะคำนวณเป็นตัวเงินไม่ได้ ได้แก่ การสูญเสียเวลาทำงานของคนงานหรือผู้บาดเจ็บ เสียเวลาการสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการกำหนดมาตรการควบคุม ทรัพย์สินเสียหาย หักดกระบวนการผลิต สูญเสียโอกาสในการทำ กำไร ในกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงทำให้เสียชื่อเสียงและภาพพจน์ นอกจากนี้ผู้บาดเจ็บจนถึงขั้นพิการ หรือทุพพลภาพ จะกลายเป็นภาระสังคม และในบางครั้งการเกิดอุบัติเหตุและอุบัติภัยยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนรอบ ๆ ด้วย เช่น การเกิดเพลิงไหม้ สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น ดังแสดงในภาพที่ 7



1445963285



ภาพที่ 7 ความสูญเสียทางอุบัติเหตุเปรียบเทียบกับภูเขาน้ำแข็ง

ที่มา: จาก *อาชีพอนามัยและความปลอดภัย*, โดย จรินทร์เจริญศรี วัฒนกุล, 2556, มหาวิทยาลัยรามคำแหง

จากแนวคิดทฤษฎีการขาดดุลภาพซึ่งหมายถึงการขาดดุลภาพทางพฤติกรรมของบุคคลกับระบบการทำงาน ในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งโดยเห็นว่าพฤติกรรมของคนมีการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งเร้าภายนอกที่เข้ามากระทบตลอดเวลา ซึ่งบางครั้งอาจทำงานด้วยความตั้งใจโดยไม่เกิดความผิดพลาดใด ๆ แต่ในบางครั้งอาจมีความผิดพลาดที่เกิดจากพฤติกรรมความประมาทหรือพฤติกรรมที่ขบเสี่ยจนอาจเกิดเหตุการณ์ที่เรียกว่า เกือบเกิดอุบัติเหตุ นอกจากนี้ในส่วนของเครื่องจักรอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานที่ทำงาน ก็อาจเปลี่ยนแปลงไปตามการใช้งาน เช่น ความสึกหรอเครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์จากการใช้งานนานจนเกิดการชำรุด เป็นต้น ดังนั้นถ้าหากพฤติกรรมของคนและระบบการทำงานเกิดการเบี่ยงเบนพร้อมทั้งกันอุบัติเหตุจากการทำงานก็อาจเกิดขึ้นได้ (ศิรินทร์ สุโขโต, 2553) ดังแสดงในภาพที่ 8

GRAD VRU



1445963285

VRU\_1Thesis\_64U74810105\_thesis / rev: 22042567 09:30:59 / seq: 22



ภาพที่ 8 การขาดดุลยภาพระหว่างพฤติกรรมของคนกับการทำงาน

ที่มา: จาก *วิศวกรรมความปลอดภัย*, โดย ศีขรินทร์ สุขโต, 2553, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น

องค์ประกอบหลักที่ทำให้เกิดการอุบัติเหตุและโรคจากการทำงานนั้นมี 3 ปัจจัย คือด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงานตัวก่อโรค ตัวพนักงาน สภาพงานและสภาพแวดล้อม

1. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุและโรคจากการทำงานคือสาเหตุที่สำคัญของการเกิดโรคแบ่งได้เป็นกลุ่มใหญ่ ๆ คือ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ทางเคมีทางชีวภาพและสภาพแวดล้อมทางจิตสังคม

2. ปัจจัยด้านผู้ปฏิบัติงานนับว่ามีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุและโรคจากการทำงาน มีหลายประการ เช่น อายุ เพศ กรรมพันธุ์ เชื้อชาติ โภชนาการของแต่ละบุคคล พื้นฐานของการศึกษาองค์ประกอบทางด้านจิตใจ พฤติกรรมเสี่ยง

3. ปัจจัยด้านสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยที่กระตุ้นส่งเสริมทั้งทางตรงและทางอ้อมที่จะทำให้เกิดการอุบัติเหตุและโรคจากการทำงานเร็วขึ้น เช่น ความสะอาดเรียบร้อย (กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2557)

### 2.1.2 หลักการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานตามหลัก 3E

การป้องกันอุบัติเหตุมีความสำคัญมากเพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้ประกอบอาชีพซึ่งหลักการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุประกอบด้วยการค้นหาสาเหตุการเลือกวิธีการแก้ไขการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและเสริมสร้างความปลอดภัยโดยใช้หลักการ 3E คือ Engineering (วิศวกรรม) การให้ความรู้ Education และการออกกฎบังคับ (Enforcement) ซึ่งการป้องกันอุบัติเหตุที่จะได้ผลโดยการ

ใช้หลักการป้องกันทั้ง 3 ทางร่วมกัน (อนามัย เทศกะติก, 2556) รายละเอียดดังนี้

- 1) E ตัวแรก คือ Engineering (วิศวกรรมศาสตร์) คือ การใช้ความรู้วิชาการด้านวิศวกรรมศาสตร์ในการคำนวณและออกแบบเครื่องจักรเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพใช้งานที่ปลอดภัยที่สุด การติดตั้งการ์ดป้องกันอันตราย
- 2) E ตัวที่สอง (การศึกษา) คือ การให้การศึกษาหรือการฝึกอบรมและแนะนำคนงานหัวหน้างานตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องในงานให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุและการเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงานให้รู้ว่าอุบัติเหตุเกิดและป้องกันได้อย่างไรและจะทำงานวิธีใดจึงจะปลอดภัย
- 3) E ตัวสุดท้าย คือ Enforcement (การออกข้อบังคับ)

คือข้อกำหนดวิธีการทำงานอย่างปลอดภัยและมาตรการบังคับควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามเป็นระเบียบปฏิบัติที่ต้องประกาศให้ทราบโดยทั่วกันหากผู้ใดฝ่าฝืน จะต้องถูกลงโทษเพื่อให้เกิดการสำนึกและตระหนักด้านความปลอดภัย

หลักการ 3 E จะต้องดำเนินการไปพร้อมกันจึงจะทำให้การป้องกันอุบัติเหตุและเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุด เครื่องจักรที่ออกแบบมาดีถูกต้องตามหลักวิศวกร กล่าวคือมีเครื่อง ป้องกันอันตรายฝากรอบนิรภัยติดตั้ง ไว้อย่างเหมาะสม ก็ตาม แต่คนอาจจะเห็นว่าเกะกะจึงไม่จำเป็นจึงถอดออกและการทำงานด้วยความเสี่ยงต่อไป หลักการสามี้จะต้องดำเนินการไปพร้อมกันจึงจะทำให้การป้องกันอุบัติเหตุและเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุด เครื่องจักรที่ออกแบบมาดีถูกต้องตามหลักวิศวกร กล่าวคือมีเครื่อง ป้องกันอันตรายฝากรอบนิรภัยติดตั้ง ไว้อย่างเหมาะสม ก็ตาม แต่คนอาจจะเห็นว่าเกะกะจึงไม่จำเป็นจึงถอดออกและการทำงานด้วยความเสี่ยงต่อไป หลักการสามี้จะต้องดำเนินการไปพร้อมกันจึงจะทำให้การป้องกันอุบัติเหตุและเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุด เครื่องจักรที่ออกแบบมาดีถูกต้องตามหลักวิศวกร กล่าวคือมีเครื่อง ป้องกันอันตรายฝากรอบนิรภัยติดตั้ง ไว้อย่างเหมาะสม ก็ตาม แต่คนอาจจะเห็นว่าเกะกะจึงไม่จำเป็นจึงถอดออกและการทำงานด้วยความเสี่ยงต่อไป ไม่ทำให้เครื่องจักรเสียหายอีกด้วยดังนั้นการใช้สามี้โดยนำหลักทั้ง 3 วิชาการ ทางวิศวกรรมมาให้การศึกษาอบรมกับคนงานและการออกกฎข้อบังคับ มาดำเนินการพร้อมกันอย่างเหมาะสมในการทำงาน จึงเป็นมาตรการที่ให้ประสิทธิภาพสูงสุดต่อการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน (วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวีระพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์, 2553)

### 2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

การจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึง กระบวนการหรือขั้นตอนการดำเนินงาน ขององค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดูแลสุขภาพอนามัย และความปลอดภัย ของผู้ประกอบการอาชีพ ให้ สามารถประกอบอาชีพได้อย่างปลอดภัย ปลอดภัย มีสภาวะที่สมบูรณ์ ทั้งกายและจิตใจสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (วันทนี พันธุ์ประสิทธิ์, 2543)

การจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึง วิธีการทำงานที่ปลอดภัยมีไว้เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ซึ่งมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ประกอบด้วย การมีนโยบายที่ชัดเจน ความมุ่งมั่นขององค์กรและผู้บริหาร การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ การวางแผน และการมีส่วนร่วมของทุกคน การพัฒนาบุคลากร จัดทำระบบเอกสารเพื่อการสื่อสารที่ชัดเจน สามารถทวนสอบและตรวจสอบได้ ตลอดจนการประเมินและนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2565) ในประเทศไทยได้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในหลายรูปแบบทั้งเป็นมาตรฐานของประเทศเองและเป็นมาตรฐานที่ใช้กันระดับสากลซึ่งมีการจัดทำอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ มาตรฐานการจัดการด้านความปลอดภัยในประเทศไทยที่นิยมนำมาประยุกต์ในองค์กรมีหลายแนวทางด้วยกันเริ่มจาก องค์กรแรงงานระหว่างประเทศ 2001 (อนุศักดิ์ ฉิ้นไพศาล, 2556)

2.3.1 การจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ 2001 องค์การแรงงานระหว่างประเทศ ได้กำหนดแนวทางการจัดการด้านความปลอดภัย และอาชีวอนามัยในองค์กร เพื่อส่งเสริมให้มีการคุ้มครองดูแลด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างต่อเนื่องโดยมีองค์ประกอบของการดำเนินการประกอบด้วย 5 องค์ประกอบดังแสดงในภาพที่ 9



ภาพที่ 9 องค์ประกอบหลักของการจัดการความปลอดภัยอาชีวอนามัย ILO 2001

ที่มา: จาก คู่มือฝึกอบรมหลักสูตรคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน, โดย กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2565, ดอกเบญจ

1. นโยบายความปลอดภัยและอาชีวอนามัย คือ ต้องกำหนดให้เป็นเป็นลายลักษณ์อักษรที่ชัดเจนแสดงถึงความมุ่งมั่นขององค์กรต่อทางด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยเป็นความมุ่งมั่นจะดูแลให้กระบวนการผลิตและสภาพแวดล้อมในการทำงานมีความเหมาะสมและปลอดภัย
2. การจัดการนายจ้างต้องกำหนดโครงสร้างอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานทุกระดับที่เกี่ยวข้องกับการจัดการในด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและจัดหาผู้นำสำหรับการดำเนินกิจกรรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในองค์กร
3. การวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ซึ่งรวมถึงการประเมินความเสี่ยง การชี้บ่งอันตรายและความสอดคล้องข้อกำหนดตามกฎหมาย เป็นขั้นการเตรียมการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยมีการกำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดเป้าหมาย กำหนดตัวชี้วัดในการปฏิบัติงาน แผนในการควบคุมความเสี่ยง รวมถึงการจัดการ ลำดับความสำคัญของปัจจัยการควบคุมที่จะลดอันตรายด้านความปลอดภัย
4. การประเมินผลการตรวจติดตาม การตรวจสอบการจัดการความปลอดภัยอาชีวอนามัยโดยผู้บริหารระดับสูงต้องทบทวนดำเนินงานของการจัดการอาชีวอนามัยเพื่อประเมินว่า



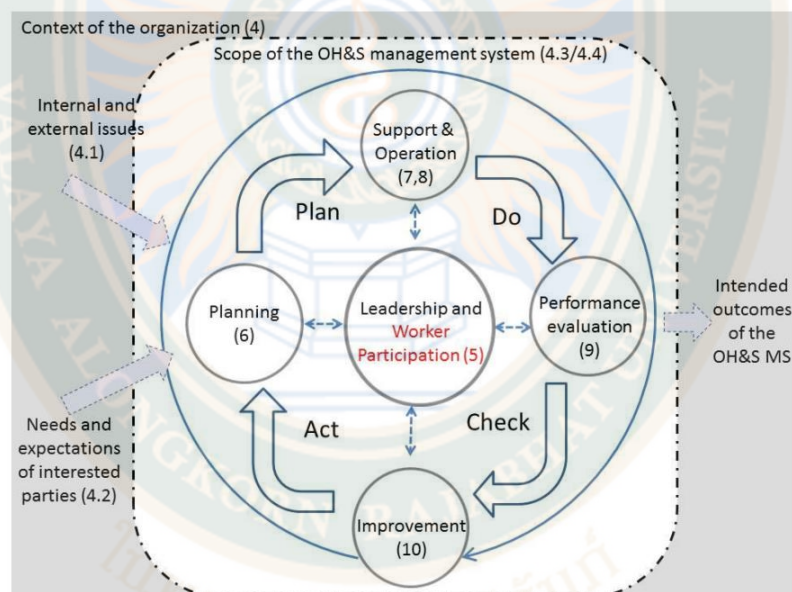
1445963285

VRU -Thesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

ถูกนำมาปฏิบัติและยังคงรักษาไว้อย่างเหมาะสม เพื่อให้บรรลุนโยบายและวัตถุประสงค์ด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยขององค์กรหากพบปัญหาต้องกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหานั้น ๆ

5. การดำเนินการและปรับปรุงการจัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย โดย ทบทวนการป้องกันและแก้ไขในสิ่งที่พบจากการตรวจติดตามและวัดผลการปฏิบัติงานของการจัดการความปลอดภัย และต้องมีการพัฒนาปรับปรุงการจัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยอย่างต่อเนื่อง (องค์การแรงงานระหว่างประเทศ, 2553; มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2554)

2.3.2 การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสากล ISO 45001 เป็นระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสากล ที่พัฒนามาจากระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย OSHAS 18001 ของประเทศอังกฤษ มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้มีรูปแบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ที่ใช้ในระดับสากลเพื่อควบคุมความเสี่ยงและอุบัติเหตุในการทำงาน โดยมีโครงสร้างระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดังแสดงในภาพที่ 10



ภาพที่ 10 โครงสร้างระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสากล ISO 45001

ที่มา: จาก ISO 45001 Guide Book, โดย British Standards Institution, 2020, BSI.

1. ภาวะผู้นำของผู้บริหารสูงสุดขององค์กร ที่แสดงถึงความมุ่งมั่นต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ และถือว่าเป็นหน้าที่รับผิดชอบของทุกคน
2. ผู้บริหารสูงสุดเป็นผู้นำ พัฒนาและส่งเสริมสนับสนุนการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยฯ ในองค์กรของตน
3. การสื่อสารที่ดีในองค์กร
4. ลูกจ้างและผู้แทนลูกจ้างได้รับการปรึกษาหารือและมีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ



5. การจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นในการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยอย่างเหมาะสม
6. นโยบายความปลอดภัยฯ สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร
7. กระบวนการชี้บ่งอันตรายและ มาตรการควบคุมความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ และใช้โอกาสของการดำเนินการด้านความปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพ
8. การประเมินผลและติดตามผลการดำเนินงานตามระบบการจัดการอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงการดำเนินงาน
9. การบูรณาการระบบการจัดการเข้าสู่ทุกระบวนการทำงาน
10. วัตถุประสงค์ต้องสอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัยฯ โดยคำนึงถึง ความเสี่ยงโอกาส
11. การนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยต้องเป็นไปตามกฎหมาย

2.3.3 การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 เป็น มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ( Occupational Health and Safety Management System Standards ) ตามอนุกรมมาตรฐาน มอก.18000 นี้ กำหนดขึ้นโดยใช้ BS 8800 : 1996 Guide to Occupational Health and Safety Management System เป็นแนวทาง และอาศัยหลักการของระบบการจัดการตามอนุกรมมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 เพื่อให้ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเข้ากันได้กับระบบการจัดการอื่น ๆ ในองค์กร มีวัตถุประสงค์ของมาตรฐานนี้คือเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดทำระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กรและพัฒนาปรับปรุงระบบให้ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่องในด้านต่าง ๆ คือ 1) ลดเครื่องต่ออันตรายและอุบัติเหตุต่าง ๆ ของพนักงานและผู้เกี่ยวข้อง 2) ปรับปรุงการดำเนินงานของธุรกิจให้เกิดความปลอดภัย 3) ช่วยสร้างภาพพจน์ความรับผิดชอบต่อองค์กร ต่อพนักงานภายในองค์กร ต่อองค์กรเอง และต่อสังคม โดยมี ขั้นตอนหลักในการจัดทำระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย มอก. 18001 ดังแสดงในภาพที่ 11

GRAD VRU



ภาพที่ 11 ขั้นตอนหลักในการจัดทำระบบการจัดการด้านความปลอดภัย มอก. 18001

ที่มา: จาก ระบบการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย 18001 พุทธศักราช 2554, โดย สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2554, [http://www.fio.co.th/p/tisi\\_fio/fulltext/TIS18001-2554.pdf](http://www.fio.co.th/p/tisi_fio/fulltext/TIS18001-2554.pdf)

สาระสำคัญของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ; ข้อกำหนดตาม มอก. 18001-2554 ขอข้าย การนำไปใช้ บทนิยามหรือคำจำกัดความที่ใช้ในระบบ ข้อกำหนดของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ข้อกำหนดทั่วไป โดยจัดให้มีนโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ชัดเจน นโยบายด้านความปลอดภัยในการทำงานถือเป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจต้องเหมาะสมกับ ขนาด ความเสี่ยง องค์กร มีกรอบในการกำหนดวัตถุประสงค์ มุ่งมั่นปฏิบัติตามกฎหมาย ลูกจ้างมีส่วนร่วม มีการจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอ จัดให้มีการวางแผน เช่น การประเมินความเสี่ยง การปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ในแผนงานต้องกำหนดวัตถุประสงค์และระยะเวลา ดำเนินงาน การนำแผนงานไปใช้และการปฏิบัติ จัดให้มีการตรวจสอบและแก้ไข และมีการทบทวนการจัดการ (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2554)

2.3.4 การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกระทรวงแรงงานประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2553 กระทรวงแรงงาน ได้มีแนวคิดกำหนดมาตรฐานให้สถานประกอบกิจการนำระบบบริหาร และการจัดการมาใช้ในการดำเนินการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ โดยนำแนวทางของ ILO-OSHMS 2001 มาเป็นต้นแบบ ซึ่งสามารถนำระบบการจัดการไปใช้ในการลดความเสี่ยงต่ออันตรายและอุบัติเหตุต่าง ๆ ของผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้อง ตลอดจนมีการปรับปรุงการดำเนินงานของธุรกิจให้เกิดความปลอดภัย และช่วยสร้างภาพพจน์ความรับผิดชอบต่อพนักงานภายใน องค์กร ต่อองค์การเองและต่อสังคม และได้ออกเป็นกฎหมายเพื่อบังคับให้สถานประกอบกิจการ ภายใต้กฎกระทรวงให้นำปฏิบัติตามและต่อมาในปี พ.ศ. 2565 ได้ออกกฎหมายใหม่ออกมาเพื่อ

ปรับปรุงกฎหมายฉบับ ปี 2553 ให้ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งกระทรวง กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พ.ศ. 2565 บังคับใช้กับ 54 กิจการภายใต้กฎกระทรวง โดยมีข้อกำหนด สถานประกอบการกิจการต้องมีนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีการจัดการองค์กรด้านความปลอดภัย มีแผนงาน มีการประเมินและทบทวนระบบการจัดการด้านความปลอดภัย และจัดให้มีการปรับปรุงและการพัฒนาระบบการจัดการด้านความปลอดภัย (กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2565)

สรุปได้ว่า การจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานคือ การดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ซึ่งประกอบด้วย การมีนโยบายที่ชัดเจน และมีความมุ่งมั่นขององค์กรและผู้บริหาร การกำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบ และการมีส่วนร่วมของทุกคน การอบรมพัฒนาบุคลากร การจัดทำระบบเอกสารเพื่อการสื่อสารที่ชัดเจน สามารถทวนสอบ และตรวจสอบนำมาทบทวนได้ กำหนดแผนงานและการนำมาสู่การปฏิบัติตลอดจนการประเมินผล และนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนและการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง สามารถลดการละเมิดกฎระเบียบและอุบัติเหตุได้ รูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในประเทศไทยหลายแนวทางมีทั้งเป็นมาตรฐานของประเทศไทยเอง และมาตรฐานระดับสากล เช่น แนวทางการจัดการความปลอดภัยอาชีวอนามัยตามแนวทาง International Labour Organization (ILO 2001), การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001 และการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามแนวทางสำนักงานผลิตภัณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม 18001 โดยมีเป้าหมายเพื่อดูแลสุขภาพอนามัย และความปลอดภัย ของคนทำงาน ให้สามารถประกอบอาชีพได้อย่างปลอดภัย มีความสมบูรณ์ ทั้งกาย และใจสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

## 2.4 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการขับขี่เชิงป้องกัน (Defensive Driving)

### 2.4.1 ความหมายการขับขี่เชิงป้องกัน

สมปอง คณินิม (2552) ได้กล่าวไว้ว่าการขับขี่เชิงป้องกันคือการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ คือการขับรถเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ ถึงแม้เหตุแห่งความผิดพลาดจะเกิดจากผู้อื่นก็ตามเราต้องแก้ไขเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

สถาบันการขับรถป้องกันอุบัติเหตุสมาร์ท (2560) ได้กล่าวไว้ว่าการขับขี่เชิงป้องกัน คือวิธีการขับรถให้ปลอดภัยอุบัติเหตุ ไม่ว่าจะสภาพแวดล้อมต่าง ๆ จะเป็นอย่างไร เช่นผู้ใช้รถใช้ถนนคนอื่น กระทำผิด สภาพถนนไม่ดี สภาพภูมิอากาศไม่ดี สรุปคือการขับรถให้ปลอดภัยด้วยตัวเองโดยไม่โทษความผิดพลาดของคนอื่นหรือสภาพแวดล้อม

American Safety Council (2017) ได้กล่าวไว้ว่าการขับขี่เชิงป้องกัน คือ กลยุทธ์การขับขี่ที่ปลอดภัยเพื่อช่วยให้ผู้ขับขี่รถยนต์มีความปลอดภัยจากอันตรายและการเกิดอุบัติเหตุที่ จะเกิดขึ้นในขณะขับรถ

### 2.4.2 กลยุทธ์เทคนิคการขับขี่เชิงป้องกัน

เทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันที่ใช้กันในประเทศไทยได้มีผู้เชี่ยวชาญหลายท่านได้นำมา ผูกอบรมให้กับพนักงานขับรถ คนขับรถทั่วไป คนขับรถในองค์กร และคนขับรถบรรทุกมีวัตถุประสงค์

เพื่อรักษาชีวิตของผู้ขับขี่และผู้โดยสาร (Beanland, 2021; สมปอง คงนิ่ม, 2552) โดยประกอบด้วย การฝึกอบรมในภาคทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติโดยมีหัวข้อฝึกอบรมดังนี้

1. พฤติกรรมการขับขี่ที่ปลอดภัย คือ พฤติกรรมการขับขี่ที่ปลอดภัยของผู้ขับขี่ต้องมีทัศนคติที่ดี มีวินัยในการใช้ช่องทางของถนน ขับรถถูกต้องตามหลักสากล
2. ความพร้อมทางร่างกายของผู้ขับขี่ คือ ความพร้อมทางด้านร่างกาย จิตใจและสมาธิของผู้ขับขี่ ผู้ขับขี่ต้องไม่มีปัญหาด้านสุขภาพ เช่น โรคลมบ้าหมู โรคหัวใจ โรคประสาท ตาบอดสี ความเหน็ดเหนื่อย ความอ่อนเพลีย ร่างกายไม่พร้อมเนื่องจากดื่มของมึนเมา
3. ความพร้อมของรถและความปลอดภัย คือ การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยของอุปกรณ์ต่าง ๆ ของรถเป็นประจำก่อนการเดินทางควรตรวจตามคู่มือและแบบฟอร์มการตรวจ
4. การเตรียมตัวก่อนออกรถ คือ การเตรียมความพร้อมก่อนขับรถประกอบด้วย การเช็คกระจกทุกบานให้สะอาด ล้อรถประตูทุกบาน ปรับเบาะที่นั่งให้เหมาะสม การปรับกระจกสองข้างและกระจกสองหลัง คาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง ตรวจเกจวัดและไฟเตือนต่าง ๆ
5. เทคนิคการออกรถและการจอด คือ เทคนิคการจอดรถบนทางลาดชันที่ถูกต้องและปลอดภัยการจอดรถในที่แคบที่ถูกต้อง การขับรถนี้มนวลซึ่งสามารถป้องกันอุบัติเหตุได้และการจอดรถห่างจากคันหน้าที่เหมาะสม
6. เทคนิคการเลี้ยวรถ การถอยหลัง และการกลับรถ คือ การขับรถที่ปลอดภัยในขณะที่เลี้ยวรถ เทคนิคการถอย และการกลับรถที่ถูกต้องตามหลักสากล
7. เทคนิคการใช้พวงมาลัย คือ การจับพวงมาลัยที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักความปลอดภัยตั้งสมาธิ มืออยู่บนพวงมาลัย มีความสนใจสิ่งต่าง ๆ บนท้องถนนมีอวามอยู่ที่ 10 นาฬิกา และ 2 นาฬิกาตามเข็มนาฬิกา
8. เทคนิคการขับแซง คือ เทคนิคการขับแซงที่ปลอดภัยคือการขับแซงรถที่จอดอยู่กับที่ และการขับแซงรถที่กำลังวิ่งอยู่บนถนน
9. เทคนิคการขับเข้าทางโค้ง คือ เทคนิคการขับรถเข้าโค้งหรือวงเลี้ยวที่ปลอดภัยช่วยให้ขับรถได้อย่างปลอดภัยประกอบ การสังเกตการณ์ การคาดการณ์ การวางแผนการเข้าโค้งหรือการวางตำแหน่งตัวรถในการเข้าโค้ง ความเร็วที่เหมาะสม และการปฏิบัติการ (สมพงษ์ ใจซื่อ, 2546)
10. สัญญาณไฟจราจรภาษาของถนน คือ เครื่องหมายใด ๆ ที่ได้ติดตั้งไว้หรือทำให้ปรากฏในทางสำหรับผู้ขับขี่ ปฏิบัติตามเครื่องหมายนั้น และการเลือกใช้สัญญาณจราจรที่ถูกต้องและเหมาะสมในสถานการณ์ต่าง ๆ ประกอบด้วย การใช้ไฟใหญ่ การใช้ไฟท้าย การใช้ไฟเลี้ยว ไฟเบรค สัญญาณ การใช้ไฟฉุกเฉิน การใช้เสียงแตร ในการตัดสินใจเลือกใช้สัญญาณต่าง ๆ เมื่อจำเป็นต้องใช้สัญลักษณ์เหล่านี้
11. เทคนิคการขับรถในเวลากลางคืน คือ เทคนิคการขับรถในเวลากลางคืนที่ปลอดภัยและแนวทางการปฏิบัติตนตามหลักสากล
12. เทคนิคการขับรถหน้าฝน คือ เทคนิคการขับรถหน้าฝนที่ปลอดภัยและแนวทางการปฏิบัติตน
13. เทคนิคการสังเกตการณ์การคาดการณ์และการแก้ไขก่อนเกิดอุบัติเหตุ คือ เทคนิคการสังเกตการณ์ การคาดการณ์เมื่อขับรถผ่านจุดเสี่ยงอันตรายที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ



1445963285

VRU - IThesiss 64U74810105 thesiss / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

14. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน คือ วิธีปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น ยางระเบิด เบรกแตก รถเสียบนทางรถไฟ รถจมน้ำ เป็นต้น (กิจจา เรื่องไทย, 2560; ภควัด พุทธคุณธรรม, 2558)

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า เทคนิคการขับขี่เชิงป้องกัน หมายถึง กลยุทธ์การขับขี่รถที่ปลอดภัย เพื่อช่วยให้ผู้ขับขี่ยานยนต์มีความปลอดภัยจากอันตรายและการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ ผู้ขับขี่จะต้องมีความพร้อมทางด้านร่างกาย ช่างสังเกต และวางแผนล่วงหน้า ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร การมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัย เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถซึ่งประกอบด้วย เทคนิคการเตรียมความพร้อม เทคนิคการขับขี่รถ การเลี้ยวรถ การจอดรถ, เทคนิคการขับแซง, เทคนิคการสังเกตการณ์ คาดการณ์แก้ไขก่อนเกิดอุบัติเหตุและเทคนิคการแก้ปัญหากรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

## 2.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย

### 2.5.1 พฤติกรรมความปลอดภัย

พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึง ลักษณะของการกระทำหรือ แสดงออกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอยู่ภายใต้สภาวะที่ปราศจาก อันตรายการเกิดอุบัติเหตุรวมถึงปราศจากโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุการบาดเจ็บ พิการ ตาย อันเนื่องมาจากการทำงาน ทั้งต่อบุคคล ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม

อัลบานเนส (Albanese, 1981) ได้ให้ความหมายของ พฤติกรรมการทำงานว่า คือ พฤติกรรมและการกระทำของคณากรที่ที่จะส่งผลต่อความสำเร็จโดยตรงและพฤติกรรมนั้นยังรวมไปถึงการแสดงออกของคณากรที่มีต่อสิ่งแวดล้อมในสังคมที่เขาปฏิบัติงานอยู่เช่นความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานหรือการเข้าร่วมฝึกอบรม

บรูส (Brauch, 1968) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการทำงานไว้ว่า สิ่งที่บุคคลแสดงออกเพื่อตอบโต้สิ่งใดสิ่งหนึ่งในขณะปฏิบัติงานซึ่งสามารถสังเกตวัดได้ตรงกันไม่ว่าการแสดงออกหรือการตอบสนองนั้นจะเกิดขึ้นภายในหรือภายนอกร่างกายก็ตามพฤติกรรมการทำงานที่แสดงออกนี้อาจเป็นไปได้ทั้งในด้านจิตใจ

Bloom (1951) ได้กล่าวถึง พฤติกรรมและความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมเจตคติ และการปฏิบัติว่าเป็นกิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำอาจเป็นสิ่งที่มนุษย์สังเกตได้ หรือไม่ได้ และพฤติกรรมดังกล่าวแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ

1) พฤติกรรมด้านความรู้ (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านนี้มีขั้นตอนของความสามารถด้านความรู้การให้ความคิด และการพัฒนาด้านสติปัญญาจำแนกตามลำดับชั้นจากง่ายไปหายากได้ดังนี้

1. ความรู้ (Knowledge) หมายถึง พฤติกรรมเกี่ยวกับความรู้ความจำระลึกได้ โดยรวมจากประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เคยรับรู้มา

2. ความเข้าใจ (Comprehension) หมายถึง ความสามารถในการแปลความหมาย ตีความหมาย คาดคะเน และขยายความในเรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ๆ

3. การนำไปใช้ (Application) หมายถึง การนำวิธีการทฤษฎีหลักการกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ไปใช้เพื่อแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ใหม่หรือสถานการณ์จริง



1445963285

VRU - IThesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

4. การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาจำแนกข้อมูลหรือเรื่องราวที่สมบูรณ์ออกเป็นส่วน ๆ ได้และสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านี้รวมทั้งมองหลักการที่เป็นส่วนประกอบย่อยนั้นจะมารวมกันและเกิดปัญหาหรือสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลที่เป็นส่วนย่อย ๆ เข้ามารวมกันเป็นส่วนหนึ่งที่มีโครงสร้างใหม่ ๆ ซึ่งมีความชัดเจนและมีคุณภาพ

6. การประเมินผล (Evaluation) หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับคุณค่าของความคิด วิธีการ แนวทาง และมาตรฐานต่าง ๆ ที่ถูกนำมาใช้เพื่อการตัดสินใจ ประเมินค่าเป็นความสามารถในการวินิจฉัย

2) พฤติกรรมด้านทัศนคติ (Affective Domain) พฤติกรรมด้านนี้ หมายถึง ความสนใจ ความรู้สึกท่าทีความชอบในการให้คุณค่า หรือ ปรับปรุงค่านิยมที่ยึดถือเป็นพฤติกรรมที่ยากแก่การอธิบายเพราะเป็นส่วนที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของคน การเกิดพฤติกรรมด้านเจตคติแบ่งขั้นตอนดังนี้

1. การรับหรือการให้ความสนใจ (Receiving of Attending) เป็นขั้นที่บุคคลถูกกระตุ้นให้ทราบว่า เหตุการณ์หรือสิ่งเร้าบางอย่างเกิดขึ้น และบุคคลนั้นมีความยินดีหรือมีภาวะจิตใจพร้อมที่จะรับหรือให้ความพอใจต่อสิ่งเร้านั้น ในการยอมรับนี้ประกอบด้วยความตระหนัก ความยินดีที่ควรจะได้รับและเลือกรับ

2. การตอบสนอง (Responding) เป็นขั้นตอนที่บุคคลถูกจูงใจให้เกิดความรู้สึกผูกมัดต่อสิ่งเร้าเป็นเหตุให้บุคคลพยายามทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองพฤติกรรมขั้นนี้ประกอบด้วย การยินยอมความเต็มใจและความพอใจที่จะตอบสนอง

3. การให้ค่านิยม (Valuing) เป็นขั้นที่บุคคลมี ปฏิกิริยาซึ่งแสดงให้เห็นว่าบุคคลนั้นยอมรับว่าเป็นสิ่งที่มีคุณค่าสำหรับตนเองและได้นำไปพัฒนาเป็นตนอย่างแท้จริง พฤติกรรมขั้นนี้ส่วนมากใช้คำว่าค่านิยมซึ่งเกิดจากค่านิยมประกอบด้วยการยอมรับความชอบและผูกมัดค่านิยมเข้ากับตัวเอง

4. การจัดกลุ่มค่า (Organization) เป็นขั้นที่บุคคลจัดระบบของค่านิยมต่าง ๆ ให้เข้ากันโดยพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างค่านิยมเหล่านี้การจัดกลุ่มนี้ ประกอบด้วยการสร้างแนวคิดเกี่ยวกับค่านิยมและการจัดระบบค่านิยม

5. การแสดงลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือ (Characterization by Value Complex) พฤติกรรมขั้นนี้ถือว่า บุคคลมีค่านิยมหลายชนิด และจัดอันดับของค่านิยมเหล่านั้นจากดีที่ สุดไปถึงน้อยที่สุด และพฤติกรรมเหล่านี้จะเป็นตัวคอยควบคุมพฤติกรรมของบุคคล พฤติกรรมในขั้นนี้ประกอบด้วย การวางแผนทางการปฏิบัติ และการแสดงลักษณะที่จะปฏิบัติตามทางที่กำหนด

3) พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ (Psychomotor Domain) เป็น พฤติกรรมที่ใช้ความสามารถในการแสดงออกของร่างกาย ซึ่งรวมถึงการปฏิบัติที่อาจแสดงออกในสถานการณ์หนึ่ง ๆ หรือ อาจเป็นพฤติกรรมที่คาดคะเนว่าจะปฏิบัติในโอกาสต่อไป พฤติกรรมด้านนี้เป็นพฤติกรรมขั้นสุดท้ายซึ่งต้องอาศัยพุทธิปัญญาหรือเป็นพฤติกรรมที่สามารถประเมินผลได้ง่ายแต่ขบวนการที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมนี้ต้องอาศัยเวลาและตัดสินใจในหลายขั้นตอน (Bloom, 1951)



1445963285

VRU - IThesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานจะเกิดขึ้นได้ต้อง ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ การมีความรู้ในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน การมีทัศนคติด้านความปลอดภัยในการทำงาน และมีการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานที่ดี จะส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานดีขึ้น ถ้าขาดด้านใดด้านหนึ่งไปอาจจะนำมาซึ่งการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้

## 2.6 งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโมเดลที่พัฒนาขึ้น

### 2.6.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กาญจนา เลิศวุฒิ (2560) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการป้องกันอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ โดยการมีส่วนร่วมภาคีเครือข่าย และลดอัตราการบาดเจ็บและเสียชีวิตในท้องถนนในจังหวัดลำพูน ผลการศึกษา พบว่า การส่งเสริม สนับสนุนการทำงานแบบบูรณาการระหว่างภาคีเครือข่าย มีการวางแผนปฏิบัติงาน โดยวิเคราะห์ข้อมูลผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ ลงพื้นที่สำรวจจุดเสี่ยง ประชุมหาแนวทางแก้ไขปัญหา มอบหมายภารกิจการแก้ไขด้านวิศวกรรมจราจร ปรับปรุงถนน สิ่งแวดล้อม การบังคับใช้กฎหมายบริการแพทย์ฉุกเฉิน และติดตามและประเมินผลใช้ระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาฐานข้อมูลการเสียชีวิต 3 ฐานถูกต้องครบถ้วน ใช้ข้อมูลวิเคราะห์สาเหตุการเสียชีวิตสามารถนำไปใช้ในการวางแผนระบุมตรการการป้องกันอุบัติเหตุให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่การพัฒนารูปแบบโดยการมีส่วนร่วมทีมเครือข่ายทั้งภาครัฐ เอกชนและภาคประชาชน ดำเนินกิจกรรมร่วมกันตั้งแต่การวางแผนลงมือปฏิบัติประเมินผลการสะท้อนข้อมูลกลับ และมีการถ่ายโอนศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ 1669 ไปไว้ที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำพูน ผลลัพธ์ ที่ได้คือลดอัตราการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ร้อยละ 18.49 อัตราตายลดลงจาก 36.41 ต่อแสนประชากรเป็น 26.32 ต่อแสนประชากร

ปัญญา ภูวิชิต (2560) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การบริหารความปลอดภัยขององค์กรและพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของคนงานก่อสร้างในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จังหวัดระยอง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของระดับการรับรู้การบริหารความปลอดภัยของ องค์กรโดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อจำแนกเป็นรายด้านทั้งหมด 4 ด้าน คือการจัดการองค์กร การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน และการจัดการสารเคมี มีคะแนนอยู่ในระดับดี การเปรียบเทียบปัจจัยด้านประชากรศาสตร์กับพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานพบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา และอายุงานกับพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานไม่มีความแตกต่าง กันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีเพียงรายได้ต่อเดือนที่พบว่า มีพฤติกรรมด้านความปลอดภัยใน การทำงานแตกต่างกัน ในกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท กับกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ ต่อเดือนมากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การบริหารความปลอดภัย ขององค์กรและพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานพบว่า มีความสัมพันธ์กันในเชิงบวกทั้งในภาพ รวมและรายด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จิตติศักดิ์ ศรีสอน (2563) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตขึ้นไม้ยูคาลิปตัส หจก.พิพัฒน์เจริญกิจอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 80.00, 78.79 และ 93.33 ตามลำดับ ปัจจัยด้านการได้รับการอบรมความปลอดภัยในการ



1445963285

VRU - IThesiss 64U74810105 thesiss / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

ทำงาน การเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน (ระดับความรุนแรง ประเภทการเกิดอุบัติเหตุและบริเวณที่ได้รับอุบัติเหตุ) มีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ชลันดา ปานนนท์ (2563) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความรู้, ทักษะ, พฤติกรรมด้านความปลอดภัย, พนักงานกรมช่างโยธาทหารเรือ พบว่า ด้านความรู้ด้านความปลอดภัยไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติด้านความปลอดภัยของความคิดเห็นพนักงานกรมช่างโยธาทหารเรือในทิศทางเดียวกัน 4) ด้านความรู้ด้านความปลอดภัยไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของความคิดเห็นพนักงานกรมช่างโยธาทหารเรือในทิศทางเดียวกัน 5) ด้านทัศนคติด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของความคิดเห็นพนักงานกรมช่างโยธาทหารเรืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทิศทางเดียวกัน

นภาพร ยอพระกลิ่น (2563) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการขับขี่ปลอดภัยของพนักงานขับรถประจำโรงพยาบาลชุมชนในระบบส่งผลต่อ (Referral System) กรณีศึกษา เฉพาะเขตสุขภาพที่ 6 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความเชื่อด้านการขับขี่ปลอดภัยกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับขี่ปลอดภัยของพนักงานขับรถประจำโรงพยาบาลชุมชน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ในทิศทางเดียวกัน และ 4) ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสภาพแวดล้อมกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับขี่ปลอดภัยของพนักงานขับรถประจำโรงพยาบาลชุมชนมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทิศทางเดียวกัน

สมนึก จันทร์เหมือน (2563) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพรูปแบบการจัดการความปลอดภัยในการจราจร อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง พบว่า การพัฒนาศักยภาพรูปแบบการจัดการความปลอดภัยในการจราจรโดยคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนน อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง ประกอบด้วย 1) การจัดตั้งคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนน อำเภอควนขนุน และการกำหนดบทบาทหน้าที่ 2) การวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา และวิเคราะห์จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนน 3) การจัดทำแผนพัฒนาการป้องกันการเสียชีวิตและลดอุบัติเหตุทางถนน 4) การจัดการข้อมูล การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาด้านการบาดเจ็บ 5) การสร้างเครือข่ายข้อมูลข่าวสารด้านอุบัติเหตุในระดับอำเภอ 6) พัฒนาศักยภาพทีมสอบสวนการบาดเจ็บทางถนนในระดับอำเภอ 7) การจัดการจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนน 8) การสร้างการรับการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน จากการดำเนินงานดังกล่าวส่งผลให้การดำเนินงานป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนอยู่ในระดับดีเยี่ยม ความคิดเห็นของคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลางอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน ปี 2562 ลดลง ร้อยละ 0.07 เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามัธยฐาน 3 ปีย้อนหลังการจัดการจุดเสี่ยงที่มีอยู่ในอำเภอรวม 10 จุด จากทั้งหมด 26 จุด

อภิษฎา จินตะกัน (2563) ได้ทำการศึกษาเพื่อปรับปรุงความปลอดภัยในการทำงานด้วยหลักการ 3E และการเพิ่มผลิตภาพด้านระบบการเข้า-ออกงานของบริษัท กรณีศึกษา บริษัท A พบว่า 1) พนักงานขององค์กรฝากเพื่อนตอกบัตรเข้าทำงานให้ 2) เครื่องตอกบัตรเสียบ่อย 3) อุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานเนื่องจากขาดระบบความปลอดภัยที่ดี โดยการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นได้นำระบบ PAYDAY เข้ามาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการเข้า-ออกงานของพนักงานให้ตรงต่อเวลา สะดวกใน



การใช้งานมากยิ่งขึ้น ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้ดียิ่งขึ้น ผลจากแก้ปัญหาสามารถลดปัญหาของพนักงานที่ขาดความรับผิดชอบจาก 5 ครั้งต่อเดือนเหลือ 1 ครั้งต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 80 มีการสวมถุงมือและหน้ากากเพื่อสร้างความปลอดภัยในบริษัท ช่วยลดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ และเครื่องจักรเป็นผลให้การแก้ปัญหาสามารถลดอุบัติเหตุจาก 4 ครั้งต่อเดือนเหลือ 2 ครั้งต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 50 และสามารถลดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้ออุปกรณ์ป้องกันเท่ากับ 278.4 บาทต่อเดือน (3,340.8 บาทต่อปี) หรือ เท่ากับร้อยละ 64.09 ต่อเดือน

อรุพงศ์ ประชาสุขสมบุรณ์ (2563) ได้ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของการนำนโยบายความปลอดภัยทางถนนไปปฏิบัติในพื้นที่ถนนสายรอง อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี พบว่า 1) ประสิทธิผลของการนำนโยบาย การลดอุบัติเหตุบนท้องถนน ไปปฏิบัติกรณีศึกษา ถนนสายรอง ในเขตพื้นที่อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรีอยู่ในระดับมาก 2) ความคิดเห็นของกลุ่ม ตัวอย่างที่มีต่อประสิทธิผลของการนำนโยบาย การลดอุบัติเหตุบนท้องถนนไปปฏิบัติกรณีศึกษาถนนสายรอง ในเขตพื้นที่อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี จำแนกตามลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ปัจจัยที่มีผลต่อการนำนโยบายการลดอุบัติเหตุบนท้องถนนไปปฏิบัติมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผล ของการนำนโยบายการลดอุบัติเหตุบนท้องถนนไปปฏิบัติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ทวีเกียรติ รองสวัสดิ์ (2564) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านองค์การ ที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ ประจําการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 ภาคกลาง พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ การรับรู้ ข้อมูลการข่าวสารด้านความปลอดภัยในการทำงาน บรรยากาศด้านความปลอดภัย และการจัดสภาพแวดล้อม อุปกรณ์ และเครื่องมือในการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

นิภาวรรณ แสนพรม (2564) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ และพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงาน ขับรถบรรทุกน้ำมัน : กรณีศึกษา บริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา พบว่า 1. ความรู้เรื่องกฎหมาย กฎระเบียบ และมาตรการในการควบคุมการทำงานของ พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน อยู่ในระดับดี ร้อยละ 89.40 2. พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน อยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 98.20 3. ความสัมพันธ์ของปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการ ป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน บริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา สรุปได้ว่า ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ ซึ่งพนักงานมีพฤติกรรมการขับขี่ที่ปลอดภัยอยู่ในระดับดี เกิดจากทัศนคติของผู้ขับขี่เอง

ปาณิสรา สุทธิศักดิ์ (2564) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาการปรับปรุงมาตรการความปลอดภัยของพนักงานด้วยวิธีการ 3 E และมาตรฐาน GMP กรณีศึกษา บริษัท ชายสี่บะหมี่เกี๊ยว จำกัด พบว่า ก่อนปรับปรุงจะมีเรื่องที่ต้องปรับปรุงอยู่ 5 เรื่อง ได้แก่ เรื่องของการสวมใส่เครื่องประดับ การใส่หมวกคลุมผม ความอันตรายของเครื่องจักร เรื่องสุขภาพร่างกายของพนักงาน รวมถึงเรื่องฝุ่นที่เกิดขึ้นจากแป้ง ส่วนหลังการปรับปรุงได้ พบว่า มีการพัฒนาจากพนักงานภายในบริษัทเลยไม่มีเรื่องการสวมใส่เครื่องประดับเข้าไป มีการใส่หมวกคลุมผมขณะปฏิบัติงานตลอดเวลา มีการระมัดระวังตัวจากเรื่องจักร มีการเช็คสุขภาพตัวเองก่อนเข้าสถานที่ปฏิบัติงาน และมีการจำกัดพื้นที่ส่วนของที่เป็นแป้งได้อย่างเป็นระเบียบ ดังนั้นพนักงานทุกคนมีการร่วมมือกันปฏิบัติตามกฎที่

บริษัทตั้งขึ้นไว้ พนักงานจึงทำหน้าที่ได้ดีและเข้าปฏิบัติงานอย่างสมบูรณ์แบบภายใต้การขัดเกลาของบริษัททำให้พนักงานมีประสิทธิภาพ

ฉัฐวัฒน์ ชัช ฐณาภักดิ์ (2564) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยในการทำงาน กรณีศึกษา บริษัท สยามควอลิตี้ อินดัสทรีส์ จำกัด พบว่า 1) สภาพปัญหาระบบการบริหารงานด้านการจัดการความปลอดภัยในการทำงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ 2) ปัจจัยการจัดการความปลอดภัยโดยที่โรงงานอุตสาหกรรมจะต้องวางแผนเชิงกลยุทธ์ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในการทำงานที่ปลอดภัยโดยกำหนดถึงทิศทาง เป้าหมายวิธีการ รวมทั้งดำเนินกิจกรรมควบคู่ไปด้วยกัน และต้องมีการประเมินผลทบทวนเพื่อดูผลสัมฤทธิ์ของการปฏิบัติงานในทุกระดับตามตัวชี้วัดที่ตกลงร่วมกัน และ 3) แนวทางการจัดการความปลอดภัยในการทำงาน คือ (1) ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย (2) ควรเพิ่มและเสริมสร้างให้เกิดการตระหนักด้านความปลอดภัย และ (3) ควรปรับทัศนคติซึ่งจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความปลอดภัย

มนต์ชัย พงษ์แสน (2564) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ผลของการใช้หลัก 3E และการมีส่วนร่วมต่อการลดพฤติกรรมเสี่ยงจากงานตัดของพนักงานในโรงงานผลิต พบว่า หลังทดลอง ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมเสี่ยงของกลุ่มตัวอย่างลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.01 ( $p < 0.001$ ) และผู้เข้าร่วมโครงการ มีความพึงพอใจมาก ร้อยละ 100 ผลการศึกษานี้ ชี้ให้เห็นว่าการใช้หลัก 3E และการมีส่วนร่วม นั้น สามารถลดพฤติกรรมเสี่ยงได้

ยุทธจักร อดิเจริญ (2564) ได้ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการลดอุบัติเหตุจากการขนส่งสินค้าทางถนน พบว่า รูปแบบการจัดการลดอุบัติเหตุจากการขนส่งสินค้าทางถนนมี 3 องค์ประกอบหลัก เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักจากมากไปหาน้อย ได้แก่ องค์ประกอบหลักด้านสภาพแวดล้อมทางการจราจร องค์ประกอบหลักด้านยานพาหนะ และองค์ประกอบหลักด้านผู้ขับขี่ ส่วนองค์ประกอบย่อยที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุดได้แก่ การเลือกใช้อานพาหนะให้ถูกต้องกับประเภทของงาน ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล พบว่า ค่าไคสแควร์สัมพันธ์ เท่ากับ 1.188 ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน พบว่า ค่า GFI เท่ากับ 0.988 ค่า AGFI เท่ากับ 0.971 ค่า TLI เท่ากับ 0.985 ค่า NFI เท่ากับ 0.953 ค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า ได้ค่า RMSEA เท่ากับ 0.025 ค่า RMR เท่ากับ 0.013 แสดงว่า โมเดลรูปแบบการจัดการลดอุบัติเหตุจากการขนส่งสินค้าทางถนนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

วสันต์ บุญล้อม (2565) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแห่งหนึ่ง พบว่า โครงการดังกล่าวมีส่วนช่วยให้พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจ ตระหนัก และให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัย โดยเฉพาะการใช้อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยดียิ่งขึ้นโดยมีแนวโน้มในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานด้วยความปลอดภัย และส่งผลโดยตรงกับผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแห่งหนึ่งอย่างชัดเจน อีกทั้ง กิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการยังสามารถนำมาใช้เป็นแนวทาง หรือต้นแบบด้านความปลอดภัยให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอื่น ๆ เพื่อช่วยในการวางแผน การควบคุม และการป้องกันอันตรายอันเนื่องมาจากการทำงานในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

สุภาพร ชินสมพล และณัฐวุฒิ กกกระโทก (2565) ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน บริษัทแห่งหนึ่ง ในจังหวัดนครราชสีมา พบว่า หลัง

การทดลองพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน มีความรู้ มีทัศนคติและพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน มีค่าเฉลี่ยดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0.05) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน ทำให้พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันมีความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับรถบรรทุกน้ำมันเพิ่มขึ้น

Anstey, et al. (2018) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของบทเรียนการขับขี่บนถนนที่เหมาะสมกับความปลอดภัยในการขับขี่ในผู้สูงอายุ 65 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ในเมืองแคนเบอร์รา ประเทศออสเตรเลีย พบว่า เสร็จสิ้นการทดลอง กลุ่มทดลอง 27 และกลุ่มควบคุม 28 คน ทั้งสองกลุ่มแสดงข้อมูลของผู้ขับขี่ที่อันตรายที่แตกต่างกันโดยกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการขับขี่ที่เป็นอันตรายลดลงภายหลังการเรียน แสดงให้เห็นว่า จำเป็นต้องมีการให้ความรู้จากผู้สอนตั้งแต่พื้นฐานจนถึงการติดตามผล

Argote-Aamendiz, et al. (2020) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การบังคับใช้กฎหมายความปลอดภัยทางถนนต่อการเสียชีวิตและการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุบนท้องถนนในโคลอมเบีย ผลการศึกษา พบว่า หลังจากบังคับใช้กฎหมายระยะที่ 1 พบว่ามีผู้เสียชีวิตลดลง 10.1% บาดเจ็บ 16.6% และอัตราต่อประชากร 100,000 คนและต่อรถยนต์ที่จดทะเบียน 10,000 คันก็ลดลงเช่นกัน ในช่วงระยะเวลาที่ 2 ของการบังคับใช้กฎหมาย มีจำนวนผู้เสียชีวิตลดลง 16.6% การบาดเจ็บลดลง 1.7% สรุปลงในช่วงระยะเวลาของการศึกษาจำนวนผู้เสียชีวิตลดลง 12.4% และอัตราการเสียชีวิตและการบาดเจ็บต่อประชากร 100,000 คนลดลง 12.4% และ 27.5% ตามลำดับ

#### 2.6.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับโมเดลที่พัฒนาขึ้น

จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังที่ได้นำเสนอไว้ข้างต้นนั้น ผู้วิจัยได้นำมาสรุปแนวทางการศึกษาและใช้ประโยชน์ในการวิจัย เพื่อการพัฒนา รูปแบบการจัดการความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน ของพนักงานขับรถกระจายสินค้า เขตระเบียบงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ประเทศไทย (EEC) โดยสรุปแนวทางการศึกษาและการใช้ประโยชน์ไว้ดังตารางที่ 6

GRAD VRU

ตารางที่ 6 สรุปแนวทางการศึกษาและการใช้ประโยชน์

ประเด็นที่เกี่ยวข้อง เอกสาร แนวคิด และทฤษฎีที่ เกี่ยวข้อง	แนวทางการศึกษาและการใช้ประโยชน์					
	สนับสนุน ความสำคัญ และ ปัญหาของ การวิจัย	พัฒนา กรอบ แนวคิด ใน การวิจัย	การสร้าง เครื่องมือ การวิจัย	การ เลือกใช้ สถิติ สำหรับ การวิจัย	ใช้เป็นแบบ แผนในการ วิเคราะห์ ข้อมูล	สนับสนุน การ อภิปราย ผลการวิจัย
แนวคิด เกี่ยวกับ ทฤษฎีเกี่ยวกับการ จัดการด้านความ ปลอดภัย	✓	✓	✓		✓	
แนวคิดการป้องกัน อุบัติเหตุหลัก 3 E	✓	✓	✓		✓	✓
แนวคิดทฤษฎีที่ เกี่ยวกับการขับขี่เชิง ป้องกัน	✓	✓	✓		✓	✓
ทฤษฎีที่เกี่ยวกับ ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมความ ปลอดภัย	✓	✓	✓		✓	✓
งานวิจัยและเอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับโมเดล ที่พัฒนาขึ้น	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ รูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย เพื่อศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่ออุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ ภาคตะวันออกประเทศไทย และเพื่อศึกษาผลของรูปแบบการฝึกอบรมเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี

### 3.1 รูปแบบการศึกษาวิจัย

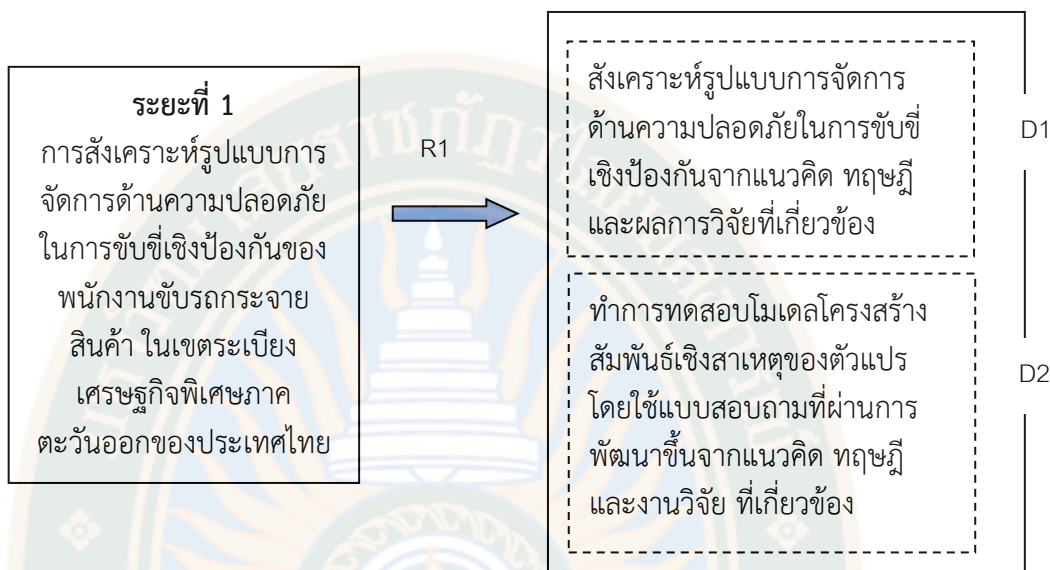
การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นรูปแบบการศึกษาวิจัยแบบการวิจัยเชิงปริมาณ โดยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ และระยะที่ 2 เป็นการศึกษาวิจัยการวิจัยแบบกึ่งทดลอง

#### 3.1.1 รูปแบบการศึกษาวิจัยระยะที่ 1

รูปแบบการศึกษาวิจัยระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ แบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (Cross-sectional Analytical study) ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี ผลการวิจัยต่าง ๆ เพื่อสำรวจแนวคิด และตัวแปร ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านความปลอดภัย เทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย และได้รูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทยแล้วนำไปทำการทดสอบโมเดลโครงสร้างสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรสาเหตุและผล โดยใช้แบบสอบถาม ที่ผ่านการพัฒนาขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านความปลอดภัย เทคนิคการขับขี่เชิงป้องกัน การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน และอุบัติเหตุทางถนน ดังภาพที่ 12



1445963285



ภาพที่ 12 รูปแบบการศึกษาวิจัยระยะที่ 1

### 3.1.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างระยะที่ 1

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ พนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานทุกประเภท 1 คน ต่อ 1 โรงงาน ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 1,226 โรงงาน จังหวัดชลบุรีจำนวน 2,732 โรงงาน และจังหวัดระยองจำนวน 1,468 โรงงาน รวมประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 5,426 โรงงาน (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2565)

3.1.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ตัวแทนพนักงานขับรถกระจายสินค้า 1 คนต่อโรงงานในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติขั้นสูงโดยการวิเคราะห์โมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์ โครงสร้างเชิงสาเหตุแบบมีตัวแปรแฝง (Causal Structural Models with Latent Variable) ดังนั้น การกำหนดขนาดตัวอย่างเพื่อใช้ในการวิจัยจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ถ้าขนาดของกลุ่มตัวอย่างไม่เหมาะสม หรือมีจำนวนน้อยเกินไป จะส่งผลต่อการประมาณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และค่าความเชื่อมั่น ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมอย่างน้อย 10-20 ตัวอย่างต่อตัวแปรในการวิจัย 1 ตัวแปร (Hair, Black, Babin and Anderson, 2010) ในการศึกษานี้มีตัวแปรในการวิจัยมากกว่า 20 ตัวแปรสังเกตได้ ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 200-400 ตัวอย่างเป็นอย่างน้อย ดังนั้นจึงพิจารณาแจกแบบสอบถาม ประมาณ 400 ตัวอย่าง โดยพิจารณาตามคุณสมบัติกลุ่มตัวอย่างต่อไปนี้

- 1) พนักงานขับรถจัดส่งสินค้าที่ผ่านช่วงของการทดลองงานตั้งแต่ 4 เดือนขึ้นไป
- 2) พนักงานขับรถกระจายสินค้าที่มีใบอนุญาตซัพซี้ชนิดที่ 2 คือ ใบอนุญาตเป็นผู้ซัพซี้รถสำหรับรถที่มีน้ำหนักบรรทุกรวมกันเกินกว่า 3,500 กิโลกรัม, ใบอนุญาตซัพซี้ชนิดที่ 3 ใบอนุญาต

เป็นผู้ขับรถสำหรับลากจูงรถอื่น หรือ ล้อเลื่อนที่บรรทุก ได้แก่ ขับรถพ่วง, รถ 10 ล้อ หรือรถ 6 ล้อ และ ใบอนุญาตขับขี่ชนิดที่ 4 คือ ใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถสำหรับรถที่ใช้ขนส่งวัตถุอันตราย

- 3) พนักงานที่ไม่เป็นโรคลมบ้าหมูชักกระตุก
- 4) พนักงานยินยอมและให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย  
เกณฑ์คัดออกในการศึกษา

- 1) พนักงานขับรถผู้รับเหมาชั่วคราวให้กับโรงงาน
- 2) พนักงานตาบอดสี

วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random Sampling) ดังนี้  
ขั้นที่ 1 ทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งตามสัดส่วนของจังหวัด จากประชากรจำนวน 5,426 โรงงาน และขนาดตัวอย่าง 400 ชุด ได้สัดส่วนของโรงงาน ในแต่ละจังหวัด ดังนี้ ประมาณ 13 : 1 โรงงาน คัดจากประชากรทั้งหมด : ขนาดตัวอย่าง (5,426 : 400) โรงงาน ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ขนาดกลุ่มตัวอย่างแยกตามสัดส่วนแต่ละจังหวัด

จังหวัด	ประชากร	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
ฉะเชิงเทรา	1,226	$1,226 \div 13 = 89$
จังหวัดชลบุรี	2,732	$2,732 \div 13 = 204$
จังหวัดระยอง	1,468	$1,468 \div 13 = 107$
รวม	5,426	400

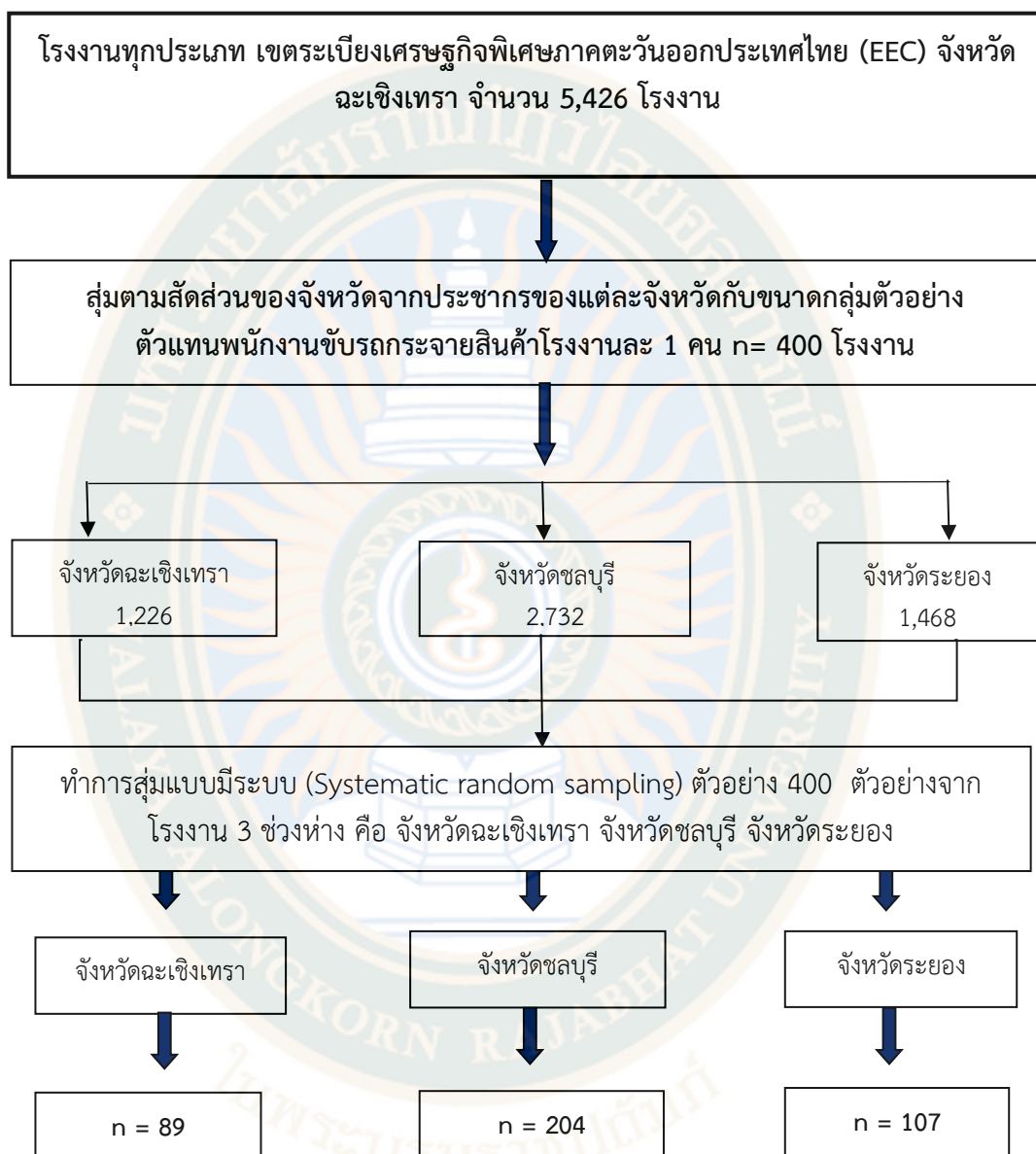
ขั้นที่ 2 สุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็น เลือกรandom sampling) ดังนี้

ประชากรจังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 1,226 โรงงาน ต้องการกลุ่มตัวอย่าง 89 โรงงาน ช่วงห่าง คือ  $1,226 \div 89 \approx 14$  จากนั้นทำสลากกำกับหมายเลข 1-14 ทำการจับฉลากได้หมายเลขเริ่มต้นคือ 5 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ได้คือ 5, 19, 33, ..... จนกระทั่งครบ 89 ตัวอย่าง

ประชากรจังหวัดชลบุรี จำนวน 2,732 โรงงาน ต้องการกลุ่มตัวอย่าง 204 โรงงาน ช่วงห่าง คือ  $2,732 \div 204 \approx 13$  จากนั้นทำสลากกำกับหมายเลข 1-13 ทำการจับฉลากได้หมายเลขเริ่มต้นคือ 10 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ได้คือ 10, 23, 36, ..... จนกระทั่งครบ 204 ตัวอย่าง

ประชากรจังหวัดระยอง จำนวน 1,468 โรงงาน ต้องการกลุ่มตัวอย่าง 107 โรงงาน ช่วงห่าง คือ  $1,468 \div 107 \approx 14$  จากนั้นทำสลากกำกับหมายเลข 1-14 ถ้าจับฉลากได้หมายเลขเริ่มต้น 1 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ได้คือ 1, 15, 29, ..... จนกระทั่งครบ 107 ตัวอย่าง

หลังจากนั้นให้สถานประกอบการคัดเลือกพนักงานที่ผ่านเกณฑ์ของการวิจัยเป็นผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย 1 คนต่อ 1 โรงงานจะได้ทั้งหมด 400 ตัวอย่าง สามารถสรุปเป็นแผนภาพการสุ่มตัวอย่าง ได้ดังแสดง ภาพที่ 13



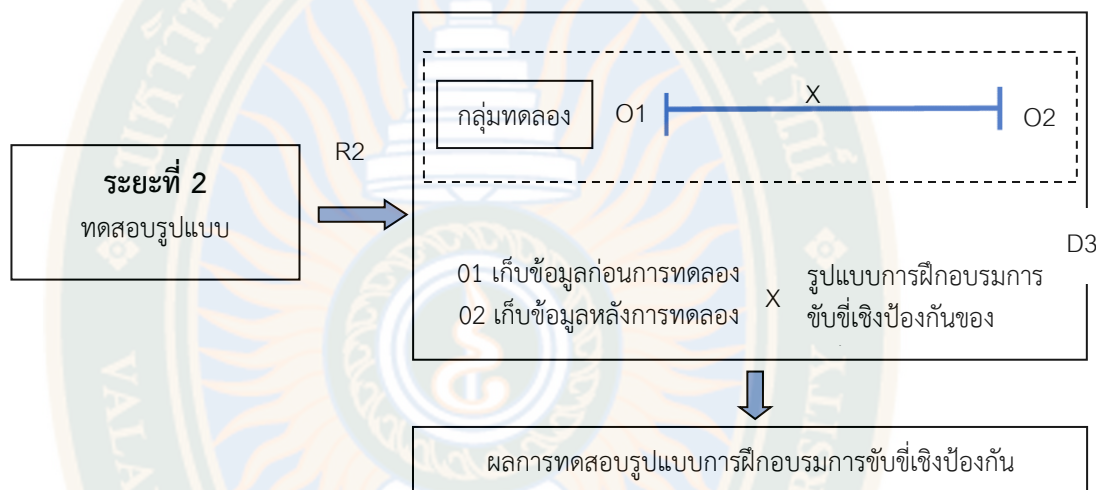
ภาพที่ 13 แผนภาพการสุ่มตัวอย่างระยะที่ 1

ภายหลังจากการสุ่มได้ทั้งหมด 400 ตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ประสานกับสถานประกอบการโรงงาน มีกลุ่มตัวอย่างปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยจำนวน 38 โรงงาน ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้มีกลุ่มพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย 1 คน ต่อ 1 โรงงานมีจำนวนทั้งหมด 362 คน



### 3.1.2 รูปแบบการศึกษาวิจัยระยะที่ 2

รูปแบบการศึกษาวิจัยระยะที่ 2 เป็นการศึกษาวิจัยการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) กลุ่มเดียววัดซ้ำก่อน หลัง และติดตามทดลอง (Pretest-posttest-follow up control Design) เพื่อทดสอบรูปแบบการฝึกอบรมการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ดังแสดงในภาพที่ 14



ภาพที่ 14 รูปแบบการศึกษาวิจัยระยะที่ 2

3.1.2.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ พนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี จำนวน 2,732 โรงงาน

3.1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ ตัวแทนพนักงานขับรถกระจายสินค้า 1 คน ต่อโรงงานจังหวัดชลบุรี จำนวน 25 ตัวอย่างตามเกณฑ์ของ Cohen (1992) สำหรับทดสอบสถิติที่ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่าง เพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างทำการวิจัย จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 ของกลุ่มตัวอย่าง 25 คน จึงมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 30 คน โดยพิจารณาตามคุณสมบัติต่อไปนี้

เกณฑ์คัดเลือกในการศึกษา

- 1) พนักงานขับรถกระจายสินค้าที่ผ่านช่วงของการทดลองงานตั้งแต่ 4 เดือนขึ้นไป
- 2) พนักงานขับรถกระจายสินค้าที่มีใบอนุญาตขับขี่ชนิดที่ 2 คือ ใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถสำหรับรถที่มีน้ำหนักบรรทุกรวมกันเกินกว่า 3,500 กิโลกรัม, ใบอนุญาตขับขี่ชนิดที่ 3 ใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถสำหรับลากจูงรถอื่น หรือ ล้อเลื่อนที่บรรทุก ได้แก่ ขับรถพ่วง, รถ 10 ล้อ หรือรถ 6 ล้อ และใบอนุญาตขับขี่ชนิดที่ 4 คือ ใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถสำหรับรถที่ใช้ขนส่งวัตถุอันตราย

- 3) พนักงานที่เกิดอุบัติเหตุในการทำงานบนท้องถนนในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา

- 4) พนักงานที่ไม่เป็นโรคลมบ้าหมูชักกระตุก

- 5) พนักงานยินยอมและให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย

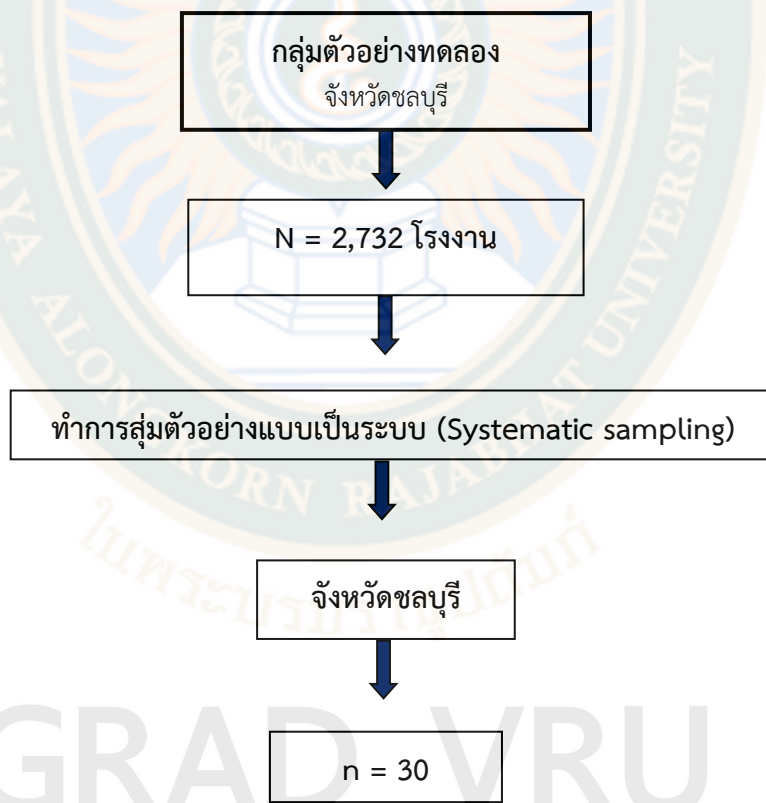
เกณฑ์คัดออกในการศึกษา

- 1) พนักงานขับรถผู้รับเหมาชั่วคราวให้กับโรงงาน
- 2) พนักงานตาบอดสี

เกณฑ์ถอนตัว

พนักงานที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมอบรมหลักสูตรการขับขี่เชิงป้องกัน

วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างผ่านเกณฑ์ ทำการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic sampling) ดังนี้ ประชากรจังหวัดชลบุรี จำนวน 2,732 โรงงาน ต้องการกลุ่มตัวอย่าง 30 โรงงาน ช่วงห่าง คือ  $2,732 \div 30 \approx 91$  จากนั้นทำสลากกำกับหมายเลข 1-91 ทำการจับสลากได้หมายเลขเริ่มต้น คือ 53 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ได้คือ 53, 91, 235, ..... จนกระทั่งครบ 30 กลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นให้สถานประกอบกิจการคัดเลือกพนักงานที่ผ่านเกณฑ์ของการวิจัยเป็นผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย 1 คนต่อ 1 โรงงานจะได้ทั้งหมด 30 ตัวอย่าง ดังแสดงในภาพที่ 15



กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนพนักงานขับรถกระจายสินค้าโรงงานละ 1 คน n= 30 คน

ภาพที่ 15 แผนภาพการสุ่มตัวอย่างระยะที่ 2

### 3.2 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง เพศ อายุ สถานภาพ และระดับการศึกษา โดยข้อความเป็นลักษณะเลือกตอบและเติมคำ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า เขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC) ซึ่งมีทั้งหมด 6 ชุด ประกอบด้วยแบบสอบถามปัจจัยด้านการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยในการทำงาน จำนวน 15 ข้อ แบบสอบถามปัจจัยด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันจำนวน 36 ข้อ แบบสอบถามปัจจัยอุบัติเหตุในการทำงานตามหลัก 3 E จำนวน 11 ข้อ แบบสอบถามปัจจัยด้านพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันจำนวน 15 ข้อ และแบบสอบถามปัจจัยด้านอุบัติเหตุทางถนนจำนวน 4 ข้อ การประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ ระดับความเห็นมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด คำถามเลือกตอบได้เพียงข้อเดียวในแต่ละข้อความ โดยมีระดับประเมินความหมาย และการให้คะแนนดังนี้

ระดับความเห็น	เกณฑ์การให้คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

เกณฑ์การแปลความหมายของระดับความเห็น 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด. 2556 ) ดังนี้

ช่วงคะแนน	ระดับความเห็นเกี่ยวกับตัวแปร
4.51-5.00	มีความสำคัญมากที่สุด
3.51-4.50	มีความสำคัญมาก
2.51-3.50	มีความสำคัญปานกลาง
1.51-2.50	มีความสำคัญน้อย
1.00-1.50	มีความสำคัญน้อยที่สุด

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 ได้แบ่งเป็น 2 ประเภทดังนี้

ประเภทที่ 1 คือ รูปแบบการฝึกอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน แบ่งออกเป็นอบรมภาคทฤษฎี และการฝึกปฏิบัติการขับขี่เชิงป้องกันรวมระยะเวลา 12 ชั่วโมง จากที่มหาวิทยาลัยพระนครราชบุรีพัฒนาฝีมือแรงงาน ทำการฝึกอบรมภาคทฤษฎี และการฝึกปฏิบัติการขับขี่เชิงป้องกัน ประกอบด้วย เทคนิคการเตรียมความพร้อมรถ และคน เทคนิคการขับรถปลอดภัย การเลี้ยวรถ การจอดรถ เทคนิคการขับแซง เทคนิคการสังเกตการณ์ คาดการณ์แก้ไขก่อนเกิดอุบัติเหตุ และเทคนิคการแก้ปัญหากรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีรายละเอียดของรูปแบบดังแสดงในตารางที่ 8



1445963285

VRU\_1Thesis\_64U74810105\_thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

ตารางที่ 8 รูปแบบการฝึกอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน 12 ชั่วโมง

รูปแบบการฝึกอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน 12 ชั่วโมง	
วันที่ 1 ภาคทฤษฎี	
เวลา	หัวข้อ
-ระยะเวลา 30 นาที	- ที่มาและความสำคัญ
-ระยะเวลา 30 นาที	- เทคนิคการเตรียมความพร้อมรถ และคน
-ระยะเวลา 1 ชั่วโมง	- เทคนิคการขับรถปลอดภัย
-ระยะเวลา 1 ชั่วโมง	- การเลี้ยวรถอย่างปลอดภัย
-ระยะเวลา 1 ชั่วโมง	- การจอดรถอย่างปลอดภัย
-ระยะเวลา 1 ชั่วโมง	- เทคนิคการขับแซงอย่างปลอดภัย
-ระยะเวลา 30 นาที	- เทคนิคการสังเกตการณ์แก้ไขก่อนเกิดอุบัติเหตุ
-ระยะเวลา 30 นาที	- เทคนิคการแก้ปัญหากรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
วันที่ 2 ภาคปฏิบัติ	
เวลา	หัวข้อ
-ระยะเวลา 1 ชั่วโมง	- ตรวจสอบสภาพความพร้อมรถ และคนขับรถกระจายสินค้า
-ฝึกปฏิบัติการขับขี่จริงบนถนนคนละ 10 นาที รวมทั้งหมดใช้ระยะเวลา 5 ชั่วโมง	- ฝึกปฏิบัติการขับขี่จริงประกอบด้วย เทคนิคการขับรถอย่างปลอดภัย, เทคนิคการเลี้ยวรถอย่างปลอดภัย, เทคนิคการจอดรถอย่างปลอดภัย, เทคนิคการขับแซงอย่างปลอดภัย, เทคนิคการสังเกตการณ์แก้ไขก่อนเกิดอุบัติเหตุ

ประเภทที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันประกอบด้วย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง เพศ อายุ สถานภาพ และระดับการศึกษา โดยข้อความคำถามเป็นลักษณะเลือกตอบและเติมคำ

2. แบบวัดความรู้ความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันมี 20 ข้อเป็นแบบสอบถามปลายปิดของ Bloom (1971) แบ่งระดับกำหนดคะแนนของคำตอบเป็น 2 ระดับคือ ถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผลความหมายแบบอิงเกณฑ์ (Bloom, 1971) แบ่งเป็น 3 ระดับ

ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป

หมายถึง ความรู้ระดับสูง

ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 60-79

หมายถึง ความรู้ระดับปานกลาง

ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60

หมายถึง ความรู้ระดับต่ำ

3.แบบสอบถามทัศนคติความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันมี 10 ข้อการประเมินค่า (Rating scale) 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย โดยผู้ตอบ คำถามเลือกตอบได้เพียงข้อเดียวในแต่ละข้อคำถาม โดยการให้คะแนนดังนี้

เห็นด้วย	เท่ากับ	3	คะแนน
ไม่แน่ใจ	เท่ากับ	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	เท่ากับ	1	คะแนน

การวัดระดับคะแนนใช้แบบอิงกลุ่ม ทัศนคติด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน โดยประยุกต์หลักเกณฑ์ของ Best (1977) แบ่งเป็น 3 ระดับ

ได้คะแนน 3.68–5.00	หมายถึง	ทัศนคติดี
ได้คะแนน 2.34–3.67	หมายถึง	ทัศนคติปานกลาง
ได้คะแนน 1.00–2.33	หมายถึง	ทัศนคติไม่ดี

4. แบบสอบถามการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันในการทำงานบนท้องถนนของพนักงานมี 37 ข้อ การประเมินค่า (Rating scale) 3 ระดับ คือ การปฏิบัติทุกครั้ง (มีการปฏิบัติสัปดาห์ละ 3 ครั้งหรือมากกว่านั้น) มีปฏิบัติเป็นบางครั้ง (มีการปฏิบัติน้อยกว่าสัปดาห์ละ 3 ครั้งหรือน้อยกว่านั้น) ไม่เคยปฏิบัติ (ไม่เคยปฏิบัติเลย) โดยผู้ตอบคำถามเลือกตอบได้เพียงข้อเดียวในแต่ละข้อคำถาม โดยมีระดับประเมินความหมาย และการให้คะแนนดังนี้

ปฏิบัติทุกครั้ง	3	คะแนน
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	2	คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติ	1	คะแนน

การวัดระดับคะแนนใช้แบบอิงกลุ่ม การปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน โดยประยุกต์หลักเกณฑ์ของ Best (1977) แบ่งเป็น 3 ระดับ

ได้คะแนน 3.68–5.00	หมายถึง	การปฏิบัติอยู่ในระดับสูง
ได้คะแนน 2.34–3.67	หมายถึง	การปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
ได้คะแนน 1.00–2.33	หมายถึง	การปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำ

5 แบบสอบถามความถี่การเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถจัดส่งสินค้าเป็นคำถามเติมค่า เช่นใน 3 เดือนที่ผ่านมาเกิดอุบัติเหตุจำนวนกี่ครั้ง สาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น

3.2.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และความถูกต้องของภาษา และนำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อช่วยพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องความครอบคลุมเนื้อหาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ ที่ศึกษาตลอดจนความเหมาะสมและความชัดเจนของภาษา ว่าข้อคำถามแต่ละข้อมีความสอดคล้องกับคุณลักษณะที่ระบุไว้ในนิยามตัวแปรที่ต้องการวัดหรือไม่ จากนั้นนำผลการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามตัวแปรในแต่ละข้อ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ได้ค่าอยู่ระหว่าง .60-1.00 จากนั้นนำแบบสอบถาม ที่ผ่านการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้กับพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงาน เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน และนำแบบสอบถามมา

วิเคราะห์ หาค่าความเที่ยง โดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยพบว่า แบบสอบถามการวิจัยระยะที่ 1 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า เขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย ภาพรวมได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .96 โดยแบบสอบถามปัจจัยด้านการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยในการทำงานมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .91 แบบสอบถามปัจจัยด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .90 แบบสอบถามปัจจัยอุบัติเหตุในการทำงานตามหลัก 3 E มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .92 แบบสอบถามปัจจัยด้านพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .96 และแบบสอบถามปัจจัยด้านอุบัติการณ์ทางถนนมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .85 และแบบสอบถามการวิจัยระยะที่ 2 ประกอบด้วย แบบวัดความรู้มีค่า Kr-20 เท่ากับ .73 และแบบสอบถามทัศนคติ และพฤติกรรมมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .74 และ .76 ตามลำดับ เมื่อพัฒนาเครื่องมือได้คุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้วได้ปรึกษาอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

### 3.3 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

3.3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ แบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (Cross-sectional Analytical study) นำไปทำการทดสอบโมเดลโครงสร้างสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร โดยใช้แบบสอบถามระหว่างวันที่ 27 มกราคม 2566 ถึง 10 กุมภาพันธ์ 2566 โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การดำเนินการวิจัยระยะที่ 1

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินโครงการ												
	ม.ค. 2566				ก.พ. 2566				มี.ค. 2566				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1. ภายหลังจากผ่านจริยธรรมงานวิจัย ผู้วิจัยประสานงานกับสถานประกอบการกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการสุ่มแล้ว เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์การวิจัย			X	X	X								
2. กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า เขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย					X	X	X	X	X	X			
3. ติดตามเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม									X	X			
4. สรุปวิเคราะห์ข้อมูล											X	X	

รายละเอียดของการดำเนินกิจกรรมภายใต้แผนงานการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับเคลื่อนป้องกัน กิจกรรมมีดังนี้

1) ภายหลังจากผ่านจริยธรรมงานวิจัย ผู้วิจัยประสานงานกับสถานประกอบกิจการกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการสุ่มแล้ว และส่งแบบสอบถามแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการขับเคลื่อนป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า เขตระยอง เศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย เพื่อขอให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถาม โดยติดต่อผ่านช่องทางโทรศัพท์ และ E-mail ในระหว่างวันที่ 27 มกราคม 2566 ถึง 10 กุมภาพันธ์ 2566

2) ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับเคลื่อนป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า เขตระยอง เศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย และตอบกลับผ่านช่องทาง Google ฟอร์ม ออนไลน์ ในระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2566 ถึง 20 มีนาคม 2566

3) ผู้วิจัยติดตามเก็บรวบรวมข้อมูลการตอบกลับแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง และตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล หากข้อมูลไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจะประสานงานให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามอีกครั้ง ในระหว่างวันที่ 20 ถึง 31 มีนาคม 2566 และผู้วิจัยสรุปวิเคราะห์ข้อมูล

3.3.2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยระยะที่ 2 หลังจากการวิเคราะห์ผลการศึกษาในระยะที่ 1 แล้ว พบว่า ตัวแปรอิสระด้านเทคนิคการขับเคลื่อนป้องกันมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อแปรตามด้านพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน และอุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้า จากนั้นเริ่มดำเนินการศึกษาในระยะที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาต่อในส่วนของรูปแบบการฝึกปฏิบัติการขับเคลื่อนป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า โดยมีระยะเวลาดำเนินการทั้งหมด 6 เดือน ทำการศึกษาระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2566 - 31 ตุลาคม 2566 มีรายละเอียดดังตารางที่ 10

GRAD VRU

**ตารางที่ 10** การดำเนินงานการตลาดระยะที่ 2

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ																															
	เม.ย. 2566				พ.ค. 2566				มิ.ย. 2566				ก.ค. 2566				ส.ค. 2566				ก.ย. 2566				ต.ค.2566							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1. ประสานงานกับสถานประกอบการกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการสุ่มแล้ว เพื่อขอให้ส่งพนักงาน 1 คนเพื่อเข้าร่วมอบรมการขับเชิงป้องกัน	X	X	X	X																												
2. กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความถี่การเกิดอุบัติเหตุ			X																													
3. กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมการฝึกอบรมการขับเชิงป้องกัน			X																													
4. กลุ่มตัวอย่างฝึกอบรมภาคทฤษฎี และการฝึกปฏิบัติการขับเชิงป้องกัน 12 ชั่วโมง จากวิทยากรกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน การขับเชิงป้องกัน			X																													
5. กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมการฝึกอบรมการขับเชิงป้องกัน 3 เดือน และติดตาม 6 เดือน																															X	
6.กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามการเกิดอุบัติเหตุ หลังการฝึกอบรม 3 เดือน และ 6 เดือน																															X	



จากตารางที่ 10 แสดงถึงรายละเอียดของการดำเนินกิจกรรมภายใต้แผนการดำเนินการทดลองระยะที่ 2 กิจกรรมมีดังนี้

- 1) ประสานงานกับสถานประกอบกิจการกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการสุ่มแล้ว เพื่อขอให้ส่งพนักงาน 1 คนเพื่อเข้าร่วมอบรมการขับขี่เชิงป้องกันระหว่างในวันที่ 1-20 เมษายน 2566
- 2) ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความถี่การเกิดอุบัติเหตุทางถนน
- 3) ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถาม ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม ก่อนการการฝึกอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน ในวันที่ 23 เมษายน 2566
- 4) การฝึกอบรมภาคทฤษฎี และการฝึกปฏิบัติการขับขี่เชิงป้องกัน 12 ชั่วโมง จากวิทยากรที่มี Certificate ปฏิบัติการขับขี่เชิงป้องกัน หัวข้อการฝึกอบรมภาคทฤษฎี และการฝึกปฏิบัติการขับขี่เชิงป้องกัน 12 ชั่วโมง ประกอบด้วย เทคนิคการเตรียมความพร้อมรถ และคน, เทคนิคการขับรถปลอดภัย, การเลี้ยวรถ, การจอดรถ, เทคนิคการขับแซง, เทคนิคการสังเกตการณ์, คาดการณ์แก้ไขก่อนเกิดอุบัติเหตุ และเทคนิคการแก้ปัญหากรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ในวันที่ 23 และ 24 เมษายน 2566
- 5) ให้กลุ่มตัวอย่างทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบสอบถามความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม หลังการฝึกอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน 3 เดือน และติดตาม 6 เดือน ในวันที่ 23 กรกฎาคม 2566 และ 23 ตุลาคม 2566
- 6) ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามการเกิดอุบัติเหตุทางถนน หลังการฝึกอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน 3 เดือน และติดตาม 6 เดือน ในวันที่ 23 กรกฎาคม 2566 และ 23 ตุลาคม 2566
- 7) สรุปรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามต่าง ๆ และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลในระหว่างวันที่ 25 ตุลาคม 2566

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาระยะที่ 1 โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติสำเร็จรูปเพื่อทำการวิเคราะห์ ข้อมูลทางสถิติของการวิจัยดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive analytical statistics) ใช้หาจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อการวิเคราะห์เกี่ยวกับลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง อายุ สถานภาพ และระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งงาน
2. ทำการทดสอบรูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ และพิจารณาจากค่าสถิติ รูปแบบสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) เพื่อวัดระดับความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Hair, J. F., Jr., et al., 2019) ดังแสดงในตารางที่ 11

**ตารางที่ 11** ค่าดัชนีตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

Evaluating the Date-Model Fit	Criteria
1) CMIN/DF (Relative Chi-square)	< 5.00
2) GFI (Goodness of Fit Index)	> .90
2) RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)	< .07

จากตารางที่ 11 ค่าดัชนีตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเกณฑ์การพิจารณาตัดสินใจ โดยมีความหมายของสัญลักษณ์ดังนี้

1) ค่า Normed Chi-Square หรือ Relative Chi-Square หรือ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ ( $X^2/df$ ) ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์เป็นการนำค่าไค-สแควร์หารด้วยองศา เภนธ์ที่ใช้พิจารณา คือ โมเดลที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2) ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) ค่า RMSEA เป็นการวัดความแตกต่างต่อหน่วยขององศาอิสระ (discrepancy per degree of freedom) ค่า RMSEA ควรมีค่าใกล้ศูนย์ แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3) ดัชนีวัดความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) เป็นดัชนีอีกตัวหนึ่งที่จัดอยู่ในกลุ่มดัชนีทดสอบความสอดคล้องแบบสัมบูรณ์ (Absolute Fit Index) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้ด้วยโมเดลที่ปรับแก้ด้วยองศาอิสระค่า AGFI นี้มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับดัชนี GFI เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาเหมือนค่า GFI นั่นคือโมเดลที่มีความสอดคล้องกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีเมื่อค่า AGFI มากกว่า 0.90

### 3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาระดับที่ 2

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive analytical statistics) จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อการวิเคราะห์เกี่ยวกับลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งงานของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในจังหวัดชลบุรี และใช้สถิติความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-way Repeated-Measures ANOVA) และ Paired t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่ และความถี่อุบัติเหตุในการทำงานบนท้องของกลุ่มตัวอย่าง ก่อน, หลัง 3 เดือน และระยะติดตาม 6 เดือน ภายหลังฝึกอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน



1445963285

VRU - I.Thesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

### .3.5 การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้โดยผู้วิจัยได้เข้าไปชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการทำ การดำเนินการศึกษาวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล และแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจถึงการพิทักษ์สิทธิกลุ่ม ตัวอย่างโดยเคารพสิทธิส่วนบุคคลในการเข้าร่วมหรือถอนตัวระหว่างทำการวิจัยซึ่งจะไม่เกิดผล เสียหายใด ๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะปกปิดเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูล ของกลุ่มตัวอย่างจะนำเสนอในภาพรวมไม่มีการระบุชื่อและนามสกุล ของกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่ม ตัวอย่างทุกคนที่ยินดีเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยได้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างโดย สมัครงใจ และงานวิจัยชิ้นนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยใน มนุษย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เลขจริยธรรม 002/2566 เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2566



1445963285

VRU :Thesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

GRAD VRU

## บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ รูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย เพื่อศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่ออุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ ภาคตะวันออกประเทศไทยและเพื่อศึกษาผลของรูปแบบการฝึกอบรมเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี โดยแบ่งการศึกษาคือวิจัยเป็น 2 ระยะ มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาคือวิจัยระยะที่ 1 ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากรของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย

ส่วนที่ 2 ระดับความสำคัญของความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า เขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทยในแต่ละด้าน

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างตัวแปรสาเหตุและตัวแปรผล

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาคือวิจัยระยะที่ 2 ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากรของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี

ส่วนที่ 2 ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ ในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี

ส่วนที่ 3 ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลด้านทัศนคติความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี

ส่วนที่ 4 ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี

ส่วนที่ 5 อุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยระยะที่ 1

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่างพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขต  
ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย

ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า พนักงานขับรถกระจายสินค้าส่วนมากมีอายุ  
20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 59.12 เพศชายร้อยละ 97.51 มีสถานภาพสมรสคิดเป็นร้อยละ 55.25 มี  
ระดับการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายคิดเป็นร้อยละ 43.37 และมีประสบการณ์ทำงานขับ  
รถกระจายสินค้าส่วนมากอยู่ระหว่างเวลา 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.44 ดังรายละเอียดในตารางที่  
12 และตารางที่ 13

**ตารางที่ 12** ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่างพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียง  
เศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย (n=362)

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
- 20-30 ปี	214	59.12
- 31-40 ปี	102	28.18
- อายุมากกว่า 40 ปี	46	12.70
เพศ		
- ชาย	353	97.51
- หญิง	9	2.49
- สถานภาพ		
- โสด	151	41.71
- สมรส	200	55.25
- หม้าย/ หย่าร้าง/ แยกกันอยู่	11	3.04
ระดับการศึกษาสูงสุด		
- ประถมศึกษา	10	2.76
- มัธยมศึกษาตอนต้น	80	22.10
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	157	43.37
- อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	77	21.27
- ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	38	10.50

ตารางที่ 13 สภาพการทำงานของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย (n=362)

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์การขับรถจัดกระจายสินค้าที่บริษัทแห่งนี้ (ปี)		
- 1-5	150	41.44
- 6-10	90	24.86
- มากกว่า 10 ปี	122	33.70
ที่ตั้งสถานประกอบการ		
- ชลบุรี	182	50.28
- ระยอง	100	27.62
- ฉะเชิงเทรา	80	22.10

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความสำคัญของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยในการทำงาน ปัจจัยด้านการป้องกันอุบัติเหตุตามหลัก 3 E (Enforcement, Education, Engineering) ปัจจัยด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกัน ปัจจัยด้านพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่รถกระจายสินค้า และปัจจัยด้านพฤติกรรมการทางถนนกับรูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า เขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ภาพรวมทุกด้านมีระดับความสำคัญของความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า เขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทย อยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยด้านพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.30 รองลงมาปัจจัยด้านพฤติกรรมการทางถนนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 และด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 ตามด้วยปัจจัยการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานตามหลัก 3 E มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 และด้านการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 14, 15, 16, 17 และ 18

ตารางที่ 14 ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยในการทำงาน  
กับโมเดล (n=362)

ปัจจัยด้านการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยในการทำงาน	M	SD	ระดับ
ภาพรวมปัจจัยด้านการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยในการทำงาน	4.03	.86	มาก
<b>1. นโยบายด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน</b>	<b>4.04</b>	<b>.86</b>	<b>มาก</b>
1.1.1 การมีนโยบายด้านความปลอดภัยจากนายจ้างช่วยลดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานได้	4.04	.90	มาก
1.1.2 การสื่อสารนโยบายด้านความปลอดภัยให้พนักงานทราบช่วยลดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	4.04	.84	มาก
1.1.3 การมีนโยบายด้านความปลอดภัยจากนายจ้างสามารถควบคุมพฤติกรรมกรขับขี่ที่ไม่ปลอดภัยของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	4.05	.86	มาก
1.1.4 การมีนโยบายด้านความปลอดภัยในการขับขี่จากนายจ้างที่ชัดเจนจะทำให้การจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันประสบผลสำเร็จได้	4.06	.85	มาก
<b>1.2 การจัดการองค์กรด้านความปลอดภัย</b>	<b>4.01</b>	<b>.87</b>	<b>มาก</b>
1.2.1 การกำหนดหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของผู้บริหารที่ชัดเจน จะทำให้การจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันประสบผลสำเร็จได้	4.03	.87	มาก
1.2.2 การกำหนดหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของหัวหน้างาน สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานได้บังคับบัญชาได้	4.00	.87	มาก
1.2.3 การกำหนดหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของคณะกรรมการ คปภ. ที่ชัดเจน ทำให้พนักงานมีพฤติกรรมกรขับขี่บนท้องถนนที่ปลอดภัย	3.96	.85	มาก
1.2.4 การกำหนดหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการขับขี่ของพนักงานทุกระดับที่ชัดเจน สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	4.05	.86	มาก

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ปัจจัยด้านการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยในการทำงาน	M	SD	ระดับ
<b>1.3 แผนงานและมาตรฐานความปลอดภัย</b>	<b>4.05</b>	<b>.85</b>	<b>มาก</b>
1.3.1 การกำหนดแผนงานด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันที่ชัดเจน สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	4.02	.86	มาก
1.3.2 การเน้นย้ำขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย ก่อนเริ่มงาน สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	4.05	.85	มาก
1.3.3 การทบทวนความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการขับขี่ สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	4.01	.89	มาก
1.3.4 การมีมาตรฐานการทำงานที่ถูกต้องเหมาะสมชัดเจน สามารถควบคุมพฤติกรรมขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	4.12	.81	มาก
<b>1.4 การตรวจติดตามและการทบทวนระบบ</b>	<b>4.03</b>	<b>.85</b>	<b>มาก</b>
1.4.1 การมีการตรวจติดตามและการทบทวนระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันเช่นการประชุมสรุปผลประจำเดือน สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	4.04	.87	มาก
1.4.2 การจัดให้มีการตรวจติดตามพฤติกรรมขับขี่รถกระจายสินค้าบนท้องถนนของพนักงาน สามารถควบคุมพฤติกรรมขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	4.03	.85	มาก
1.4.3 การมีการตรวจติดตามและการทบทวนระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน เป็นระยะๆทำให้การจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย	4.03	.81	มาก



จากตารางที่ 14 พบว่า ภาพรวมระดับความสำคัญปัจจัยด้านการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยในการทำงานเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของ พนักงานขับรถกระจายสินค้า เขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย อยู่ในระดับมาก และทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยด้านแผนงานและมาตรฐานความปลอดภัยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.05 รองลงมาปัจจัยด้านนโยบายด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 และด้านการตรวจติดตามและการทบทวนระบบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 และด้านการจัดองค์กร ด้านความปลอดภัยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01

ตารางที่ 15 ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการขับขี่เชิงป้องกันกับโมเดล (n=362)

ปัจจัยด้านปัจจัยด้านการขับขี่เชิงป้องกัน	M	SD	ระดับ
ภาพรวมปัจจัยด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกัน	4.26	.83	มาก
<b>1. การเตรียมความพร้อม</b>	<b>4.01</b>	<b>.96</b>	<b>มาก</b>
1.1 มีระดับแอลกอฮอล์ในเลือดไม่เกิน 50 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ต้องนอนพักอย่างน้อย 3 ชั่วโมงก่อนแล้วไปขับรถจึงจะปลอดภัย	3.87	1.07	มาก
1.2 การพักผ่อนน้อยกว่า 6 ชั่วโมงแล้วมาทำงานทำให้เกิดอุบัติเหตุได้	3.94	.95	มาก
1.3 ร่างกายไม่พร้อม เช่น เป็นไข้ แต่กินยาแล้วแล้วมาทำงานทำให้เกิดอุบัติเหตุได้	4.01	.86	มาก
1.4 การตรวจสอบรถให้อยู่ในสภาพปลอดภัยก่อนใช้งานโดยใช้แบบตรวจสอบ (Checklist) สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้	4.22	.86	มาก
<b>2. เทคนิคการขับรถ</b>	<b>4.29</b>	<b>.83</b>	<b>มาก</b>
2.1 ควรลดความเร็วลงไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อขับผ่านเขตโครงการกำลังก่อสร้างถนน	4.17	.84	มาก
2.2 ถ้าขับรถด้วยความเร็ว 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ระยะห่างที่เราควรเว้นให้ห่างจากรถคันหน้าคือ 30 เมตร	3.95	.98	มาก
2.3 การขับผ่านทางร่วมทางแยก ต้องให้สัญญาณรถคันอื่นทุกครั้ง เช่น บีบแตร เปิดสัญญาณไฟเลี้ยว	4.23	.82	มาก
2.4 การขับรถเมื่อถึง 4 แยก เจอไฟเหลืองต้องเหยียบเบรก หยุดรถทุกครั้ง ไฟเขียวแล้วค่อยไปต่อ	4.29	.82	มาก
2.5 ในขณะที่ขับรถควรปฏิบัติตามสัญลักษณ์ป้ายจราจรอย่างเคร่งครัด	4.34	.79	มาก
2.6 การขับรถกระจายสินค้าควรใช้ความเร็วไม่เกินกฎหมายกำหนดในเขตนั้น ๆ	4.32	.79	มาก
2.7 ขณะขับรถไม่ควรใช้โทรศัพท์มือถือ หรือเครื่องเล่นอื่น	4.34	.80	มาก

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ปัจจัยด้านปัจจัยด้านการขับขี่เชิงป้องกัน	M	SD	ระดับ
2.8 การขับรถกระจายสินค้าควรสวมเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง	4.42	.76	มาก
2.9 การขับรถควรปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด	4.43	.72	มาก
<b>3. เทคนิคการเลี้ยวรถกระจายสินค้า</b>	<b>4.39</b>	<b>.76</b>	<b>มาก</b>
3.1 การขับรถผ่านทางเลี้ยว ทางร่วม จะต้องลดความเร็วลงและค่อยทำการเลี้ยว	4.39	.76	มาก
3.2 ทุกครั้งที่เลี้ยวต้องมองกระจกข้างก่อน เพื่อตรวจสอบว่าไม่มีรถวิ่งมาทางด้านซ้ายและขวาค่อยทำการเลี้ยว	4.39	.76	มาก
<b>4. เทคนิคการจอดอย่างปลอดภัย</b>	<b>4.33</b>	<b>.78</b>	<b>มาก</b>
4.1 การจอดรถกระจายสินค้าควรดึงเบรกมือปลดเกียร์ว่างทุกครั้ง	4.39	.79	มาก
4.2 การจอดรถกระจายสินค้าไม่ควรจอดบนเส้นที่ขาวแดง หรือ เหลืองดำ	4.29	.75	มาก
4.3 ขณะจอดรถขนถ่ายสินค้าควรมีหมอนหนุนล้อทุกครั้ง	4.34	.80	มาก
4.4 ขณะจอดรถขนถ่ายสินค้าควรมีการตั้งกรวยเพื่อให้สัญลักษณ์คันอื่น	4.33	.78	มาก
4.5 การจอดรถบรรทุกควรดึงกุญแจออกทุกครั้งป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องมาขับขี่	4.34	.81	มาก
<b>5. เทคนิคการขับแซงอย่างปลอดภัย</b>	<b>4.32</b>	<b>.82</b>	<b>มาก</b>
5.1 ควรมองกระจกหลังก่อนการขับแซงขวา เพื่อความปลอดภัย	4.33	.75	มาก
5.2 ควรมองกระจกข้างก่อนการขับแซงขวา เพื่อความปลอดภัย	4.37	.81	มาก
5.3 ไม่ควรขับแซงรถคันอื่นบริเวณทางโค้งห้ามเปลี่ยนเลน	4.31	.85	มาก
5.4 ก่อนขับแซงควรคาดการณ์ถึงกำลังของรถกระจายสินค้าว่าสามารถขับแซงคันอื่นได้หรือไม่	4.26	.84	มาก
<b>6. การสังเกตการณ์</b>	<b>4.21</b>	<b>.82</b>	<b>มาก</b>
6.1 ควรมองไปข้างหน้า 15 วินาที เพื่อคาดการณ์อันตราย	4.21	.81	มาก
6.2 ควรมองไปรอบ ๆ อย่างสม่ำเสมอ มุมมอง 360 องศาเพื่อคาดการณ์จากอันตรายโดยรอบ	4.27	.82	มาก
6.3 ไม่ควรขับรถเข้าจุดบอดของรถคันหน้า	4.26	.80	มาก
6.4 ควรมองกระจกหลังและข้าง ทุก ๆ 5-8 วินาที เพื่อรักษา ระยะการมองเห็นขนาดกว้างในขณะที่ขับรถ	4.17	.79	มาก
6.5 ควรกวาดสายตามองกระจกข้างและหลัง ทุก ๆ 2 นาที เพื่อคาดการณ์ถึงอันตราย	4.15	.86	มาก

## ตารางที่ 15 (ต่อ)

ปัจจัยด้านการขับขี่เชิงป้องกัน	M	SD	ระดับ
<b>7. การแก้ปัญหากรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</b>	<b>4.29</b>	<b>.79</b>	<b>มาก</b>
7.1 ควรลดความเร็วลง และแวะจอดข้างทางเมื่อฝนตกหนักมองไม่เห็น	4.24	.80	มาก
7.2 ในระหว่างขับรถบรรทุกเกิดสัญญาณไฟเตือนต่าง ๆ ขึ้นบนหน้าปัดรถ ควรหยุดรถเพื่อตรวจสอบเพื่อความปลอดภัย	4.31	.76	มาก
7.3 ในระหว่างขับรถบรรทุกเกิดยางระเบิดต้องหยุดเพื่อตรวจสอบและแจ้งซ่อมก่อนค่อยขับต่อไป	4.36	.77	มาก
7.4 กรณีเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินควรหยุดรถทันทีและแจ้งหัวหน้างานให้ทราบทันที	4.27	.84	มาก
<b>8. การบริหารความเมื่อยล้า</b>	<b>4.26</b>	<b>.80</b>	<b>มาก</b>
8.1 เมื่อมีอาการง่วงนอนควรหยุดพักทันทีป้องกันการหลับใน	4.37	.76	มาก
8.2 การขับรถกระจายสินค้าต่อเนื่องยาวนานไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง	4.17	.80	มาก
8.3 ถ้าจำเป็นต้องขับรถติดต่อกันเกิน 4 ชั่วโมง ควรหยุดพักบริหารร่างกายเบา ๆ เช่น ล้างหน้า ยืดเส้นยืดสาย	4.25	.82	มาก

จากตารางที่ 15 พบว่า ภาพรวมระดับความสำคัญปัจจัยด้านการขับขี่เชิงป้องกันเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย ภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 แยกเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดย 3 ลำดับแรก ปัจจัยด้านเทคนิคการเลี้ยวรถกระจายสินค้ามีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.39 รองลงมาปัจจัยด้านเทคนิคการจอดอย่างปลอดภัยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 และด้านเทคนิคการขับแซงอย่างปลอดภัยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32

GRAD VRU

ตารางที่ 16 ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานตามหลัก 3 E กับโมเดล (n=362)

ปัจจัยด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานตามหลัก 3 E (Enforcement Education Engineering )	M	S	ระดับ
ภาพรวมปัจจัยด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานตามหลัก 3 E (Enforcement Education Engineering )	4.25	.78	มาก
<b>1. กฎระเบียบ (Enforcement)</b>	<b>4.24</b>	<b>.77</b>	<b>มาก</b>
1.1. การมีกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน ใช้กับพนักงาน สามารถควบคุมพฤติกรรมขับขี่ของพนักงาน ให้ปลอดภัยและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	4.25	.78	มาก
1.2 การบังคับใช้กฎหมายในการขับขี่เชิงป้องกันอย่างจริงจัง สามารถควบคุมพฤติกรรมขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานได้	4.22	.75	มาก
<b>2. การให้ความรู้ (Education)</b>	<b>4.26</b>	<b>.78</b>	<b>มาก</b>
2.1 การอบรมให้มีความรู้ด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันก่อนเริ่มงาน สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	4.28	.77	มาก
2.2 การอบรมให้มีความรู้ด้านกฎหมายจราจร สามารถควบคุมพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ของพนักงาน และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	4.24	.79	มาก
2.3 การอบรมให้ความรู้ด้านนโยบายด้านความปลอดภัยของผู้บริหาร ทำให้พนักงานทำงานอย่างปลอดภัย	4.28	.81	มาก
2.4 การอบรมให้มีความรู้ด้านมาตรฐานความปลอดภัย ทำให้พนักงานทำงานอย่างปลอดภัย	4.24	.81	มาก
2.5 การอบรมให้มีความรู้ด้านความเสี่ยงการขับขึ้นท้องถนน สามารถควบคุมพฤติกรรมขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	4.27	.75	มาก
2.6 การอบรมให้มีความรู้ ด้านสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกัน สามารถควบคุม ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	4.24	.77	มาก
<b>3. การออกแบบด้านวิศวกร (Engineering)</b>	<b>4.24</b>	<b>.79</b>	<b>มาก</b>
3.1 การมีโครงสร้างถนนที่สมบูรณ์แข็งแรง ไม่ชำรุดสามารถป้องกัน การเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	4.26	.78	มาก

## ตารางที่ 16 (ต่อ)

ปัจจัยด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานตามหลัก 3 E (Enforcement Education Engineering )	M	S	ระดับ
3.2 การมีป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยที่ชัดเจน สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน	4.20	.81	มาก
3.3 การ GPS ตรวจสอบความเร็วบนรถบรรทุก สามารถควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	4.24	.82	มาก

จากตารางที่ 16 พบว่า ภาพรวมระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานตามหลัก 3 E เกี่ยวกับรูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า เขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 และทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยด้านการให้ความรู้ (Education) และ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.26 รองลงมาปัจจัยด้านกฎระเบียบ (Enforcement) และการออกแบบด้านวิศวกร (Engineering) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24

ตารางที่ 17 ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันกับโมเดล (n=362)

ปัจจัยด้านพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน	M	SD	ระดับ
ภาพรวมพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน	4.30	.78	มาก
<b>1. ด้านการมีความรู้</b>	<b>4.28</b>	<b>.78</b>	<b>มาก</b>
1.1 พนักงานที่มีความรู้ด้านการจัดการความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	4.30	.75	มาก
1.2 พนักงานที่มีความรู้ด้านกฎหมายจราจร สามารถมีพฤติกรรมการขับขี่ที่ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	4.31	.79	มาก
1.3 พนักงานที่มีความรู้ด้านนโยบายด้านความปลอดภัยของผู้บริหารเป็นอย่างดี สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	4.28	.78	มาก
1.4 พนักงานที่มีความรู้ด้านมาตรฐานความปลอดภัยเป็นอย่างดี สามารถมีพฤติกรรมการขับขี่ และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	4.27	.78	มาก

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ปัจจัยด้านพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน	M	SD	ระดับ
1.4 พนักงานที่มีความรู้ด้านมาตรฐานความปลอดภัยเป็นอย่างดี สามารถมีพฤติกรรมขับขี่ และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	4.27	.78	มาก
1.5 พนักงานที่มีความรู้ด้านความเสี่ยงเป็นอย่างดี สามารถมีพฤติกรรมขับขี่ และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	4.22	.78	มาก
1.6 พนักงานที่มีความรู้ด้านสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกัน เป็นอย่างดี สามารถมีพฤติกรรมขับขี่ และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	4.27	.79	มาก
<b>2. ด้านทัศนคติความปลอดภัยในการทำงาน</b>	<b>4.32</b>	<b>.79</b>	<b>มาก</b>
2.1 อุบัติเหตุบนท้องถนนไม่ได้เกิดจากโชคชะตา แต่เป็นการกระทำของผู้ขับขี่เอง	4.35	.81	มาก
2.2 อุบัติเหตุบนท้องถนนสามารถป้องกันได้	4.34	.78	มาก
2.3 การมีนโยบายความปลอดภัยทำให้การขับขี่ที่ปลอดภัยได้	4.31	.80	มาก
2.4 การมีการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันที่ดีสามารถป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	4.29	.78	มาก
<b>3. ด้านการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงาน</b>	<b>4.30</b>	<b>.78</b>	<b>มาก</b>
3.1 การปฏิบัติตาม หลักความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันที่ดีสามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	4.34	.77	มาก
3.2 การปฏิบัติตาม นโยบายด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันอย่างเคร่งครัด ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	4.29	.78	มาก
3.3 การปฏิบัติตาม ขั้นตอนทำงานอย่างเคร่งครัด สามารถควบคุมพฤติกรรมขับขี่ให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	4.27	.79	มาก
3.4 การปฏิบัติ ตามมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด สามารถควบคุมพฤติกรรมขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	4.29	.77	มาก
3.5 การปฏิบัติตามมาตรฐานกฎหมายจราจร อย่างเคร่งครัด สามารถควบคุมพฤติกรรมขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	4.30	.79	มาก

จากตารางที่ 17 พบว่า ภาพรวมระดับความสำคัญปัจจัยด้านพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน เกี่ยวกับรูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า เขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยด้านด้านทัศนคติความปลอดภัยในการทำงานมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.32 รองลงมาปัจจัยด้านด้านการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และด้านการมีความรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28

ตารางที่ 18 ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านอุบัติการณ์ทางถนนกับโมเดล (n=362)

ระดับความสำคัญปัจจัยด้านอุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้า เขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC)	M	SD	ระดับ
ปัจจัยด้านอุบัติการณ์ทางถนน	4.28	.80	มาก
1. การมีการจัดการด้านความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน ในการขับขี่เชิงป้องกันที่ดีสามารถป้องกันเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้ เช่น เกือบชนรถคันหน้า เกือบลงข้างถนน เป็นต้น	4.30	.79	มาก
2. การมีการจัดการด้านความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน ในการขับขี่เชิงป้องกันที่ดีสามารถป้องกันการเกิดบาดเจ็บของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	4.32	.80	มาก
3. การมีการจัดการด้านความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน ในการขับขี่เชิงป้องกันที่ดีสามารถป้องกันการเกิดทรัพย์สินเสียหายจากอุบัติเหตุของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	4.26	.80	มาก
4. การมีการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันที่ดีสามารถป้องกันการเกิดโรคเกี่ยวกับการทำงานของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้เช่น โรคปวดหลังส่วนล่างจากความสั่นสะเทือนของรถ	4.25	.82	มาก

จากตารางที่ 18 พบว่า ภาพรวมระดับความสำคัญปัจจัยด้านอุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้า เขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC) กับรูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า เขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28

### ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างตัวแปรสาเหตุและตัวแปรผล

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างตัวแปรสาเหตุและตัวแปรผลนั้นมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยพบว่า การจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานส่งผลทางอ้อมต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่รถกระจายสินค้า และอุบัติเหตุทางถนนของพนักงาน ด้วยค่าสัมประสิทธิ์ที่ระดับ .151 และ .143 ตามลำดับ การป้องกันอุบัติเหตุตามหลัก 3 E ส่งผลทางอ้อมต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่รถกระจายสินค้า และอุบัติเหตุทางถนนของพนักงาน ด้วยค่าสัมประสิทธิ์ที่ระดับ .739 และ .700 ตามลำดับ นอกจากนี้ พบว่า เทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่รถกระจายสินค้าด้วยค่าสัมประสิทธิ์ที่ระดับ .989 และ ส่งผลทางอ้อมต่ออุบัติเหตุทางถนนของพนักงานด้วยค่าสัมประสิทธิ์ที่ระดับ .936 ตามลำดับดังตารางที่ 19

**ตารางที่ 19** ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างตัวแปรสาเหตุและตัวแปรผล

Causal variables	Type of Effects	Effect variable	
		Behavior in driving	Road Incident
Safety Management	Direct Effects	-	-
	Indirect Effects	.151**	.143**
	Total Effects	.739**	.700**
Accident prevention according to the 3 E principles	Direct Effects	-	-
	Indirect Effects	.739**	.700**
	Total Effects	.739**	.700**
Defensive driving	Direct Effects	.989**	-
	Indirect Effects	-	.936**
	Total Effects	.989**	.936**
Coefficient of determination ( $R^2$ )		.831	.845

\*\*p-value < .001



1445963285



ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติสมการโครงสร้าง (SEM) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่ออุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าเขตระยองเศรษฐกิจพิเศษ ภาคตะวันออก ประเทศไทย ประกอบด้วย 5 ปัจจัย และ 21 ตัวแปรสังเกตได้ โดยกำหนดความหมายของตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบย่อยที่อยู่ในโมเดลได้ดังนี้ ปัจจัยด้านการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Management) ประกอบด้วย 1) ด้านนโยบายด้านความปลอดภัย 2) ด้านการจัดองค์กรด้านความปลอดภัย 3) ด้านแผนงานและมาตรฐานความปลอดภัย และ 4) ด้านการตรวจติดตามและการทบทวนระบบ, ปัจจัยด้านการป้องกันอุบัติเหตุตามหลัก 3 E (Safety prevention according to the 3 E principles) ประกอบด้วย 1) ด้าน Enforcement (กฎระเบียบ) 2) ด้าน Education (การให้ความรู้) และ 3) ด้าน Engineering (การออกแบบด้านวิศวกรรม), ปัจจัยด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกัน (Defensive driving) ประกอบด้วย 1) ด้านการเตรียมความพร้อม 2) ด้านเทคนิคการขับรถ 3) ด้านเทคนิคการเลี้ยว 4) ด้านเทคนิคการจอด 5) ด้านเทคนิคการขับ 6) ด้านการสังเกตการณ์ 7) ด้านการแก้ปัญหากรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และ 8) ด้านการบริหารความเมื่อยล้า, ปัจจัยด้านพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่รถกระจายสินค้า (Behavior in driving) ประกอบด้วย 1) ด้านความรู้ด้านความปลอดภัยในการขับขี่รถกระจายสินค้า 2) ด้านทัศนคติด้านความปลอดภัยในการขับขี่รถกระจายสินค้า 3) และด้านการปฏิบัติตามความปลอดภัยในการขับขี่รถกระจายสินค้า, ปัจจัยด้านอุบัติเหตุทางถนน (Incident) ประกอบด้วย 1) เหตุเกือบเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน 2) การบาดเจ็บจากการทำงาน และ 3) ทรัพย์สินเสียหาย แสดงดังภาพที่ 16



1445963285

VRU 1Thesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

GRAD VRU



จากภาพที่ 16 พบว่า รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่ออุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าเขตระยองเศรษฐกิจพิเศษ ภาคตะวันออกประเทศไทย มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (หลังปรับโมเดล) โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องดังนี้ ค่าไคสแควร์สัมพันธ์เท่ากับ 2.784, GFI เท่ากับ .915, และค่า RMSEA เท่ากับ .070 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกค่า ปัจจัยด้านการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และปัจจัยด้านการป้องกันอุบัติเหตุตามหลัก 3 E มีอิทธิพลเชิงบวกต่อเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันด้วยค่าสัมประสิทธิ์ .15 และ .75 ตามลำดับ และปัจจัยด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันมีอิทธิพลเชิงบวกต่อ พฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่ด้วยค่าสัมประสิทธิ์ .98 และปัจจัยด้านพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่มีอิทธิพลเชิงบวกต่ออุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานด้วยค่าสัมประสิทธิ์ .94

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 2

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่างของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี พบว่า ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 100.00 มีอายุช่วง 31-40 ปีคิดเป็นร้อยละ 43.34 มีสถานภาพแต่งงานแล้วคิดเป็นร้อยละ 63.33 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 53.33 มีประสบการณ์การขับขี่รถกระจายสินค้ามากที่สุด 1 ถึง 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.33 ดังรายละเอียดในตารางที่ 20 และตารางที่ 21

ตารางที่ 20 ลักษณะทางประชากรของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี (n=30)

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
- 20-30 ปี	7	23.33
- 31-40 ปี	13	43.34
- อายุมากกว่า 40 ปี	10	33.33
เพศ		
- ชาย	30	100
สถานภาพ		
- โสด	11	36.67
- สมรส	19	63.33
ระดับการศึกษา		
- มัธยมศึกษาตอนต้น	5	16.67
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	16	53.33
- อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	7	23.33
- ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	2	6.67

ตารางที่ 21 สภาพการทำงานของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี (n=30)

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์การขับรถจัดกระจายสินค้าที่บริษัทแห่งนี้ (ปี)		
- 1-5	12	40.00
- 6-10	13	43.33
- มากกว่า 10 ปี	5	16.67

ส่วนที่ 2 ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้การขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี โดยใช้แบบวัดความรู้เรื่องความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน มีจำนวนทั้งหมด 20 ข้อเป็นแบบสอบถามปลายปิด กำหนดคะแนนของคำตอบเป็น 2 ระดับคือ ถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผลความหมายของคะแนน (Bloom, 1971) แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป หมายถึง มีความรู้ระดับสูง ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 60-79 หมายถึง มีความรู้ระดับปานกลาง ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 หมายถึง มีความรู้ระดับต่ำ

ตารางที่ 22 ระดับความรู้ด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน (n=30)

ความรู้ด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถจัดส่งสินค้า	การประเมิน (คน)		
	สูง คน(ร้อยละ)	ปานกลาง คน(ร้อยละ)	ต่ำ คน(ร้อยละ)
- ก่อนอบรม	2(6.67)	8(26.67)	20(66.67)
- หลังอบรม 3 เดือน	29(96.67)	1(3.33)	0(0.00)
- ระยะเวลาติดตามผล 6 เดือน	30(100)	0(0.00)	0(0.00)

จากตารางที่ 22 พบว่า พนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรีมีระดับความรู้ก่อนเข้าอบรมการขับขี่เชิงป้องกันส่วนมากอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 66.67 หลังอบรม 3 เดือน พนักงานส่วนมากมีความรู้อยู่ในระดับสูงร้อยละ 96.67 และระยะเวลาติดตามผล 6 เดือน พนักงานส่วนมากมีความรู้อยู่ในระดับสูงร้อยละ 100.00

ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นหลังการอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน และเมื่อนำมาเปรียบเทียบระหว่างก่อนอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} < .01$  แสดงดังตารางที่ 23 และ 24

ตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยด้านความรู้เรื่องความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน (n=30)

ความรู้เรื่องความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงาน	df	SS	MS	F	p-value
- ระหว่างกลุ่ม	2	1589.27	794.63	178.35	.001
- ภายในกลุ่ม	87	387.63	4.46		
- รวม	89	1976.90			

\*p-value <.05

ตารางที่ 24 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านความรู้เรื่องความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน (n=30)

ความรู้ด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายส่งสินค้า	M	SD	t-test	p-value
- ก่อนอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน	9.80	3.24	11.61	.001
- หลังอบรม 3 เดือน	18.03	1.47		
- ก่อนอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน	9.80	3.24	14.25	.001
- ติดตามผล 6 เดือน	19.27	.83		
- หลังอบรม 3 เดือน	18.03	1.47	4.43	.020
- ติดตามผล 6 เดือน	19.27	.83		

\*p-value <.05

ส่วนที่ 2 ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลด้านทัศนคติในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี โดยใช้แบบวัดทัศนคติความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันมีจำนวน 10 ข้อ การประเมินค่า (Rating scale) 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย เลือกลงได้เพียงข้อเดียวในแต่ละข้อคำถามการให้คะแนน เห็นด้วยเท่ากับ 3 คะแนน, ไม่แน่ใจ เท่ากับ 2 คะแนน และไม่เห็นด้วยเท่ากับ 1 คะแนน การแปลผล (Best, 1977) แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้คะแนน 3.68–5.00 หมายถึง ทัศนคติดี ได้คะแนน 2.34–3.67 หมายถึง มีทัศนคติปานกลาง, และได้คะแนน 1.00–2.33 หมายถึง มีทัศนคติไม่ดี

ตารางที่ 25 ระดับทัศนคติด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน (n=30)

ทัศนคติด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถจัดส่งสินค้า	การประเมิน (คน)		
	ดี คน(ร้อยละ)	ปานกลาง คน(ร้อยละ)	ไม่ดี คน(ร้อยละ)
- ก่อนอบรม	5(16.67)	18(60.00)	20(66.67)
- หลังอบรม 3 เดือน	26(86.67)	4(13.33)	0(0.00)
- ระยะติดตามผล 6 เดือน	30(100.00)	0(0.00)	0(0.00)

จากตารางที่ 25 พบว่า พนักงานขับรถกระจายสินค้าของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรมมีทัศนคติส่วนมากอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 60.00 หลังอบรม 3 เดือน พนักงานส่วนมากมีทัศนคติเพิ่มขึ้นส่วนมากอยู่ในระดับดี ร้อยละ 86.67 และระยะติดตามผล 6 เดือน พนักงานส่วนมากมีทัศนคติส่วนมากอยู่ในระดับดีร้อยละ 100.00

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทัศนคติด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี มีค่าเพิ่มขึ้นหลังการอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน และเมื่อนำมาเปรียบเทียบระหว่างก่อนอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} < .01$  แสดงดังตารางที่ 26 และ 27

ตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยทัศนคติด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน (n=30)

ทัศนคติด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายส่งสินค้า	df	SS	MS	F	p-value
- ระหว่างกลุ่ม	2	13.97	698.67	78.92	.001
- ภายในกลุ่ม	87	7.70	8.85		
- รวม	89	21.68			

\* $p\text{-value} < .05$

ตารางที่ 27 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทัศนคติด้านเทคนิคการขับชี้เซ็งป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน (n=30)

ทัศนคติด้านเทคนิคการขับชี้เซ็งป้องกันของพนักงานขับรถกระจายส่งสินค้า	M	SD	t-test	p-value
- ก่อนอบรมการขับชี้เซ็งป้องกัน	19.23	3.58	11.79	.001
- หลังอบรม 3 เดือน	27.06	3.09		
- ก่อนอบรมการขับชี้เซ็งป้องกัน	19.23	3.58	12.39	.001
- ติดตามผล 6 เดือน	28.03	2.02		
- หลังอบรม 3 เดือน	27.06	3.09	1.42	.162
- ติดตามผล 6 เดือน	28.03	2.02		

\*p-value < .05

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการขับชี้เซ็งป้องกันของพนักงานของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี โดยใช้แบบสอบถามประกอบด้วย ด้านการเตรียมความพร้อมมีจำนวน 4 ข้อ เทคนิคการขับรถอย่างปลอดภัยมีจำนวน 9 ข้อ เทคนิคการเลี้ยวรถกระจายสินค้าอย่างปลอดภัยมีจำนวน 3 ข้อ เทคนิคการจอดอย่างปลอดภัยมีจำนวน 5 ข้อ เทคนิคการขับแซงอย่างปลอดภัยมีจำนวน 4 ข้อ การสังเกตการณ์มีจำนวน 5 ข้อ การแก้ปัญหากรณีเกิดเหตุฉุกเฉินมีจำนวน 4 ข้อ และการบริหารความเมื่อยล้ามีจำนวน 3 ข้อ การประเมินค่า (Rating scale) 3 ระดับ คือ การปฏิบัติทุกครั้ง (มีการปฏิบัติสัปดาห์ละ 3 ครั้งหรือมากกว่านั้น) มีปฏิบัติเป็นบางครั้ง (มีการปฏิบัติน้อยกว่าสัปดาห์ละ 3 ครั้งหรือน้อยกว่านั้น) ไม่เคยปฏิบัติ (ไม่เคยปฏิบัติเลย) เลือกตอบได้เพียงข้อเดียว มีการให้คะแนนดังนี้ ปฏิบัติทุกครั้ง 3 คะแนน ปฏิบัติเป็นบางครั้ง 2 คะแนน และไม่เคยปฏิบัติ 1 คะแนน แปลผลโดยประยุกต์หลักเกณฑ์ (Best, 1977) แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้คะแนน 3.68–5.00 หมายถึง การปฏิบัติอยู่ในระดับสูง ได้คะแนน 2.34–3.67 หมายถึง การปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ได้คะแนน 1.00–2.33 หมายถึง การปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำ

การวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ภาพรวมก่อนการอบรมพนักงานมีการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานในขับชี้เซ็งป้องกันในระดับต่ำ เมื่อแยกเป็นรายด้าน พบว่า พนักงานมีการปฏิบัติด้านการเตรียมความพร้อม เทคนิคการขับรถอย่างปลอดภัย และการบริหารความเมื่อยล้าอยู่ในระดับต่ำ ส่วนเทคนิคการเลี้ยวรถกระจายสินค้าอย่างปลอดภัย เทคนิคการจอดอย่างปลอดภัย เทคนิคการขับแซงอย่างปลอดภัย การสังเกตการณ์ และการแก้ปัญหากรณีเกิดเหตุฉุกเฉินอยู่ในระดับปานกลาง หลังการอบรม 3 เดือนภาพรวมพนักงานมีการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานในขับชี้เซ็งป้องกันในระดับสูง เมื่อแยกเป็นรายด้าน พบว่า พนักงานมีการปฏิบัติในระดับสูงในทุกด้านของเทคนิคการขับชี้เซ็งกันและระยะติดตาม 6 เดือนภาพรวมพนักงานมีการปฏิบัติด้านความปลอดภัยใน



1445963285

VRU-I.Thesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

การทำงานในซัพซี้เซ็งป้องกันในระดับปานกลาง เมื่อแยกเป็นรายด้าน พบว่า พนักงานมีการปฏิบัติในระดับปานกลางในทุกด้านของเทคนิคการซัพซี้เซ็งป้องกันแสดงดังตารางที่ 28

**ตารางที่ 28** ระดับการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการซัพซี้เซ็งป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรีแยกแต่ละด้าน ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน (n=30)

การปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการซัพซี้เซ็งป้องกัน	ก่อนอบรม		หลังอบรม 3 เดือน		ติดตามผล 6 เดือน	
	M	แปลผล (ระดับ)	M	แปลผล (ระดับ)	M	แปลผล (ระดับ)
<b>1. การเตรียมความพร้อม</b>	1.41	ต่ำ	2.10	ปานกลาง	1.75	ปานกลาง
1.1 พนักงานมีอาการมึนเมาแล้วขับรถ	1.37	ต่ำ	3.00	สูง	2.33	ปานกลาง
1.2 พนักงานพักผ่อนน้อยกว่า 6 ชั่วโมง แล้วขับรถ	1.50	ต่ำ	1.50	ต่ำ	1.63	ต่ำ
1.3 พนักงานมีร่างกายไม่พร้อม เช่น เป็นไข้ แล้วมาทำงาน	1.40	ต่ำ	1.43	ต่ำ	1.60	ต่ำ
1.4 พนักงานมีการตรวจสอบรถโดยใช้แบบ checklist ให้อยู่ในสภาพปลอดภัยก่อนใช้งาน	1.37	ต่ำ	2.47	ปานกลาง	1.43	ต่ำ
<b>2. เทคนิคการขับรถอย่างปลอดภัย</b>	1.53	ต่ำ	2.62	สูง	2.11	ปานกลาง
2.1 พนักงานลดความเร็วลงเมื่อขับผ่านเขตโครงการกำลังก่อสร้างถนน	1.37	ต่ำ	2.60	สูง	1.90	ปานกลาง
2.2 พนักงานหลีกเลี่ยงการขับรถเกาะกลุ่ม หรือ ขับจี้รถคันหน้า ถึงแม้ท่านอยู่ในช่วงเร่งรีบ	1.27	ต่ำ	2.47	สูง	2.00	ปานกลาง
2.3 พนักงานขับผ่านทางร่วมทางแยกให้สัญญาณทุกครั้ง เช่น บีบแตร เปิดสัญญาณไฟเลี้ยว	1.27	ต่ำ	2.53	สูง	2.13	ปานกลาง
2.4 พนักงานขับรถเมื่อถึง 4 แยกไฟเหลือง ต้องหยุดรถทุกครั้ง ไฟเขียวแล้วค่อยไปต่อ	1.80	ปานกลาง	2.67	สูง	2.27	ปานกลาง



## ตารางที่ 28 (ต่อ)

การปฏิบัติด้านความปลอดภัย ในการขับขี่เชิงป้องกัน	ก่อนอบรม		หลังอบรม 3 เดือน		ติดตามผล 6 เดือน	
	M	แปลผล (ระดับ)	M	แปลผล (ระดับ)	M	แปลผล (ระดับ)
2.5 ในขณะที่ขับรถท่านปฏิบัติ ตามสัญลักษณ์ป้ายจราจรอย่าง เคร่งครัด	1.60	ต่ำ	2.63	สูง	2.17	ปาน กลาง
2.6 การขับรถควรใช้ความเร็วไม่ เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือ ตามกฎหมายในเขตพื้นที่นั้น ๆ	1.53	ต่ำ	2.67	สูง	2.30	ปาน กลาง
2.7 ในขณะที่ขับรถไม่ใช้ โทรศัพท์มือถือ	1.70	ปาน กลาง	2.53	สูง	2.13	ปาน กลาง
2.8 พนักงานสวมเข็มขัดนิรภัย ทุกครั้งเมื่อขับรถกระจายสินค้า	1.77	ปาน กลาง	2.77	สูง	2.10	ปาน กลาง
2.9 ในขณะที่ขับรถท่านปฏิบัติ ตามกฎหมายจราจรอย่าง เคร่งครัด	1.50	ต่ำ	2.73	สูง	2.03	ปาน กลาง
<b>3. เทคนิคการเลี้ยวรถกระจาย สินค้าอย่างปลอดภัย</b>	1.80	ปาน กลาง	2.70	สูง	2.23	ปาน กลาง
3.1 เมื่อขับรถผ่านทางเลี้ยว จะต้องลดความเร็วลง เปิดไฟ เลี้ยว และทำการเลี้ยว	1.70	ปาน กลาง	2.67	สูง	2.17	ปาน กลาง
3.2 เมื่อขับรถผ่านทางร่วมแยก ลดความเร็วลงค่อยขับผ่านไป	1.67	ต่ำ	2.70	สูง	2.13	ปาน กลาง
3.3 ทุกครั้งที่เลี้ยวท่านมอง กระจกข้างก่อนเพื่อตรวจสอบว่า ไม่มีรถวิ่งมาทางด้านซ้ายและ ขวาค่อยทำการเลี้ยว	2.03	ปาน กลาง	2.73	สูง	2.40	สูง
<b>4. เทคนิคการจอดอย่าง ปลอดภัย</b>	1.88	ปาน กลาง	2.63	สูง	2.22	ปาน กลาง
4.1 ทุกครั้งที่จอดรถกระจาย สินค้าท่านดึงเบรกมือ ปลดเกียร์ ว่างทุกครั้ง	2.10	ต่ำ	2.63	สูง	2.40	สูง



1445963285

VRU :Thesiss 64U74810105 :thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

## ตารางที่ 28 (ต่อ)

การปฏิบัติด้านความปลอดภัย ในการขับขี่เชิงป้องกัน	ก่อนอบรม		หลังอบรม 3 เดือน		ติดตามผล 6 เดือน	
	M	แปลผล (ระดับ)	M	แปลผล (ระดับ)	M	แปลผล (ระดับ)
4.2 พนักงานจอดรถกระจาย สินค้าบนเส้นที่ขาวแดง หรือ เหลืองดำ	1.30	ต่ำ	2.13	ปาน กลาง	2.00	ปาน กลาง
4.3 ขณะจอดรถขนถ่ายสินค้า ท่านมีหมอนหนุนทุกครั้ง	2.33	ปาน กลาง	2.87	สูง	1.97	ปาน กลาง
4.4 ขณะจอดรถขนถ่ายสินค้า ท่านมีการตั้งกรวยเพื่อให้ สัญลักษณ์คันอื่น	2.27	ปาน กลาง	2.73	สูง	2.67	สูง
4.5 พนักงานดึงกุญแจออกทุก ครั้งเมื่อจอดรถบรรทุกป้องกันผู้ ที่ไม่เกี่ยวข้องมาขับขี่	1.40	ต่ำ	2.77	สูง	2.07	ปาน กลาง
<b>5. เทคนิคการขับแข่งอย่าง ปลอดภัย</b>	1.82	ปาน กลาง	2.80	สูง	2.27	ปาน กลาง
5.1 พนักงานมองกระจกหลัง ก่อนการขับแข่ง เพื่อความ ปลอดภัย	1.43	ต่ำ	2.73	สูง	2.13	ปาน กลาง
5.2 พนักงานมองกระจกข้าง ก่อนการขับแข่ง เพื่อความ ปลอดภัย	1.57	ต่ำ	2.87	สูง	2.10	ปาน กลาง
5.3 พนักงานไม่ขับแข่งรถคันอื่น บริเวณทางโค้ง และเขตห้ามแข่ง	2.13	ปาน กลาง	2.77	สูง	2.43	สูง
5.4 พนักงานมีการคาดการณ์ถึง กำลังของรถกระจายสินค้าว่า สามารถขับแข่งคันอื่นได้หรือไม่	2.13	ปาน กลาง	2.83	สูง	2.40	สูง
<b>6. การสังเกตการณ์</b>	1.67	ปาน กลาง	2.63	สูง	2.11	ปาน กลาง
6.1 พนักงานมองไปข้างหน้า 15 วินาทีเพื่อคาดการณ์อันตราย จากรถคันหน้า	2.03	ปาน กลาง	2.60	สูง	2.40	สูง



1445963285

VRU :Thesis 64U74810105 thesis / rev: 22042567 09:30:59 / seq: 22

## ตารางที่ 28 (ต่อ)

การปฏิบัติด้านความปลอดภัย ในการขับขี่เชิงป้องกัน	ก่อนอบรม		หลังอบรม 3 เดือน		ติดตามผล 6 เดือน	
	M	แปลผล (ระดับ)	M	แปลผล (ระดับ)	M	แปลผล (ระดับ)
6.2 การมองไปรอบ ๆ อย่าง สม่ำเสมอ มุมมอง 360 องศาเพื่อ คาดการณ์จากอันตรายโดยรอบ	1.93	ปาน กลาง	2.40	สูง	2.33	ปาน กลาง
6.3 การไม่ขับรถเข้าจุดบอด หรือ จุดที่มองไม่เห็น	1.50	ต่ำ	2.80	สูง	1.83	ปาน กลาง
6.4 การมองกระจกหลัง และ ข้างทุก ๆ 5-8 วินาทีเพื่อ รักษาการภาพมองเห็นขนาด กว้าง	1.47	ต่ำ	2.57	สูง	2.03	ปาน กลาง
6.5 การกวาดสายตามองกระจก หลังและกระจกข้างทุก ๆ 2 นาาที เพื่อคาดการณ์ถึงอันตราย	1.43	ต่ำ	2.77	สูง	1.97	ปาน กลาง
<b>7. การแก้ปัญหากรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉิน</b>	1.88	ปาน กลาง	2.78	สูง	2.23	ปาน กลาง
7.1 พนักงานลดความเร็วลง และแวะจอดข้างทางเมื่อฝนตก หนักมองไม่เห็น	1.50	ต่ำ	2.80	สูง	2.00	ปาน กลาง
7.2 ในระหว่างขับรถบรรทุกทุก สัญญาณไฟเตือนต่าง ๆ ขึ้น ท่าน หยุดรถเพื่อแจ้งซ่อมก่อนค่อยขับ ต่อไป	1.97	ปาน กลาง	2.70	สูง	2.23	ปาน กลาง
7.3 ในระหว่างขับรถบรรทุกทุกเกิด ล้อยางระเบิดต้องหยุดทันทีเพื่อ ตรวจสอบและแจ้งซ่อมก่อนค่อย ขับต่อไป	2.03	ปาน กลาง	2.77	สูง	2.47	สูง
7.4 กรณี เกิดอุบัติเหตุ เหตุ ฉุกเฉินท่านหยุดรถทันทีและแจ้ง หัวหน้างานให้ทราบ	2.03	ปาน กลาง	2.83	สูง	2.20	ปาน กลาง



1445963285

VRU :Thesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

## ตารางที่ 28 (ต่อ)

การปฏิบัติด้านความปลอดภัย ในการขับขี่เชิงป้องกัน	ก่อนอบรม		หลังอบรม 3 เดือน		ติดตามผล 6 เดือน	
	M	แปลผล (ระดับ)	M	แปลผล (ระดับ)	M	แปลผล (ระดับ)
8. การบริหารความเมื่อยล้า	1.62	ต่ำ	2.72	สูง	2.20	ปานกลาง
8.1 พนักงานมีอาการง่วงนอน หยุดพักทันทีป้องกันการหลับใน	2.00	ปานกลาง	2.70	สูง	2.30	ปานกลาง
8.2 พนักงานขับรถกระจาย สินค้าต่อเนื่องยาวนานไม่ควร เกิน 4 ชั่วโมง	1.53	ต่ำ	2.70	สูง	2.10	ปานกลาง
8.3 เมื่อท่านขับรถติดต่อกันเกิน 4 ชั่วโมง หยุดพักบริหารร่างกาย เบา ๆ เช่น ล้างหน้า ยืดเส้นยืด สาย	1.33	ต่ำ	2.77	สูง	2.20	ปานกลาง
ภาพรวม	1.67	ต่ำ	2.62	สูง	2.13	ปานกลาง

เมื่อแยกตามจำนวนพนักงานขับรถกระจายสินค้าในแต่ละระดับของการการปฏิบัติด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกัน พบว่า พนักงานมีการปฏิบัติด้านความปลอดภัยส่วนมากอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 53.33 , หลังอบรม 3 เดือน พนักงานมีการปฏิบัติด้านความปลอดภัยส่วนมากเพิ่มขึ้น อยู่ในระดับสูงร้อยละ 83.33 และระยะติดตามผล 6 เดือนพนักงานมีการปฏิบัติด้านความปลอดภัยส่วนมากอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 46.67 ดังแสดงในตารางที่ 29

ตารางที่ 29 ระดับของการปฏิบัติด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าใน  
โรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน (n=30)

การปฏิบัติด้านเทคนิคการขับขี่เชิง ป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า	การประเมิน (คน)		
	สูง คน(ร้อยละ)	ปานกลาง คน(ร้อยละ)	ต่ำ คน(ร้อยละ)
- ก่อนอบรม	2(6.67)	12(40.00)	16(53.33)
- หลังอบรม 3 เดือน	25(83.33)	5(16.67)	0(.00)
- ระยะติดตามผล 6 เดือน	11(36.67)	14(46.67)	5(16.67)

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานมีค่าเพิ่มขึ้น หลังการอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน เมื่อนำมาเปรียบเทียบระหว่างก่อนอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p$ -value  $<.001$  แสดงดังตารางที่ 30 และ 31

**ตารางที่ 30** ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน (n=30)

การปฏิบัติด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงาน	df	SS	MS	F	p-value
- ระหว่างกลุ่ม	2	17929.62	8964.81	43.35	.001
- ภายในกลุ่ม	87	17991.00	206.79		
- รวม	89	35920.62			

\* $p$ -value  $<.05$

**ตารางที่ 31** การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน (n=30)

การปฏิบัติด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า	M	SD	t-test	p-value
- ก่อนอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน	62.26	13.76	12.34	.001
- หลังอบรม 3 เดือน	96.83	9.47		
- ก่อนอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน	62.26	13.76	4.76	.001
- ติดตามผล 6 เดือน	78.96	18.46		
- หลังอบรม 3 เดือน	96.83	9.47	-4.39	.001
- ติดตามผล 6 เดือน	78.96	18.46		

\* $p$ -value  $<.05$

ส่วนที่ 4 อุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี จำนวนอุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ก่อนอบรมการ, หลังอบรม 3 เดือน และระยะติดตามผล 6 เดือน พบว่า ก่อนอบรมเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกัน 3 เดือน พนักงานมีการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจำนวน 68 ครั้ง หลังการอบรม 3 เดือน ลดลงมีจำนวน 15 ครั้ง และระยะติดตามผล 6 เดือนมีจำนวน 37 ครั้ง แสดงในตารางที่ 32

**ตารางที่ 32** จำนวนความถี่การเกิดอุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน (n=30)

อุบัติเหตุทางถนน	จำนวน (ครั้ง)
-ก่อนการอบรม 3 เดือน	68
-หลังการอบรม 3 เดือน	15
-ระยะติดตามผล 6 เดือน	37
-หลังอบรม 3 เดือนอุบัติเหตุลดลง (ร้อยละ) เมื่อเทียบกับก่อนอบรม 3 เดือน	78.00
-หลังอบรม 6 เดือน อุบัติเหตุลดลง (ร้อยละ) เมื่อเทียบกับก่อนอบรม 3 เดือน	54.41

จำนวนความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี หลังอบรม 3 เดือนลดลง และระยะติดตามผล 6 เดือนเพิ่มขึ้นมาอีกครั้ง เพราะขาดการควบคุมอย่างต่อเนื่อง และเมื่อนำค่าเฉลี่ยมาเปรียบเทียบระหว่างก่อนอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน 3 เดือน, หลังอบรม 3 เดือน และระยะติดตามผล 6 เดือน พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p$ -value <.001 ในส่วนหลังอบรม 3 เดือน เปรียบเทียบกับ ระยะติดตามผล 6 เดือนความถี่การเกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p$ -value <.001รายละเอียดแสดงในตารางที่ 33 และ ตารางที่ 34



1445963285

VRU :Thesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

**ตารางที่ 33** ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยอุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถ  
กระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล  
6 เดือน (n=30)

อุบัติเหตุทางถนนของพนักงาน	df	SS	MS	F	p-value
- ระหว่างกลุ่ม	2	47.27	23.63	33.86	.001
- ภายในกลุ่ม	87	60.73	.69		
- รวม	89	108.00			

\*p-value <.05

**ตารางที่ 34** การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงาน  
จังหวัดชลบุรี ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน (n=30)

อุบัติเหตุทางถนน	การประเมิน				
	จำนวนครั้ง	M	SD	t-test	p-value
-ก่อนการอบรม 3 เดือน	68	2.27	.98	-7.73	.001
-หลังการอบรม 3 เดือน	15	.50	.50		
-ก่อนการอบรม 3 เดือน	68	3.49	11.85	-4.35	.001
-ระยะติดตามผล 6 เดือน	37	2.39	6.49		
-หลังการอบรม 3 เดือน	15	.97	2.65	3.61	.001
-ระยะติดตามผล 6 เดือน	37	2.39	6.49		

\*p-value <.05

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย เพื่อศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่ออุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ ภาคตะวันออกประเทศไทย และเพื่อศึกษาผลของรูปแบบการฝึกอบรมเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย 1) เพื่อศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่ออุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติสมการโครงสร้าง (SEM) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่ออุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย ประกอบด้วย 5 ปัจจัย และ 21 ตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นองค์ประกอบย่อยที่อยู่ในโมเดลได้แก่ ปัจจัยด้านการจัดการความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Management) ประกอบด้วย 1) ด้านนโยบายด้านความปลอดภัย 2) ด้านการจัดองค์กรความปลอดภัย 3) ด้านแผนงานและมาตรฐานความปลอดภัย และ 4) ด้านการตรวจติดตามและการทบทวนระบบ, ปัจจัยด้านการป้องกันอุบัติเหตุตามหลัก 3 E (Safety prevention according to the 3 E principles) ประกอบด้วย 1) ด้านEnforcement (กฎระเบียบ) 2) ด้านEducation (การให้ความรู้) และ 3) ด้านEngineering (การออกแบบด้านวิศวกรรม), ปัจจัยด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกัน (Defensive driving) ประกอบด้วย 1) ด้านการเตรียมความพร้อม 2) ด้านเทคนิคการขับ 3) ด้านเทคนิคการเลี้ยว 4) ด้านเทคนิคการจอด 5) ด้านเทคนิคการขับ 6) ด้านการสังเกตการณ์ 7) ด้านการแก้ปัญหากรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และ 8) ด้านการบริหารความเมื่อยล้า, ปัจจัยด้านพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่รถกระจายสินค้า (Behavior in driving) ประกอบด้วย 1) ด้านความรู้ด้านความปลอดภัยในการขับขี่รถกระจายสินค้า 2) ด้านทัศนคติด้านความปลอดภัยในการขับขี่รถกระจายสินค้า 3) และด้านการปฏิบัติความปลอดภัยในการขับขี่รถกระจายสินค้า, ปัจจัยด้านอุบัติเหตุทางถนน (Incident) ประกอบด้วย 1) เหตุเกือบเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน 2) การบาดเจ็บจากการทำงาน และ 3) ทรัพย์สินเสียหาย พบว่า รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่ออุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ ภาคตะวันออกประเทศไทย มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไคสแควร์สัมพันธ์เท่ากับ 2.784,  $p$ -value เท่ากับ .001, GFI เท่ากับ .915, และค่า RMSEA เท่ากับ .070 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกค่า ปัจจัยด้านการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และปัจจัยด้านการป้องกันอุบัติเหตุตามหลัก 3 E มีอิทธิพลเชิงบวกต่อเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันด้วยค่าสัมประสิทธิ์ .15 และ .75 ตามลำดับ และ ปัจจัยด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่ด้วยค่าสัมประสิทธิ์ .98



1445963285



และปัจจัยด้านพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่มีอิทธิพลเชิงบวกต่ออุบัติเหตุการณ์ทางถนนของพนักงานด้วยค่าสัมประสิทธิ์ .94

สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย 2) เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการฝึกอบรมเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ภายหลังจากอบรมเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันทำให้ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ประกอบด้วย ความรู้ ทัศนคติ การปฏิบัติด้านความปลอดภัย ในทำงานของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรีเพิ่มขึ้น และความถี่การเกิดอุบัติเหตุการณ์ทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรีลดลง โดยมีข้อมูลดังนี้ พนักงานมีระดับความรู้ก่อนเข้าอบรมการขับขี่เชิงป้องกันส่วนมากอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 66.67 หลังอบรม 3 เดือน พนักงานส่วนมากมีความรู้อยู่ในระดับสูงร้อยละ 96.67 และระยะติดตามผล 6 เดือน พนักงานส่วนมากมีความรู้อยู่ในระดับสูงร้อยละ 100.00 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงาน ก่อนอบรม, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} < .001$  ด้านทัศนคติความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรมพนักงานมีทัศนคติส่วนมากอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 60.00 หลังอบรม 3 เดือน พนักงานส่วนมากมีทัศนคติเพิ่มขึ้นส่วนมากอยู่ในระดับดี ร้อยละ 86.67 และระยะติดตามผล 6 เดือน พนักงานส่วนมากมีทัศนคติส่วนมากอยู่ในระดับดีร้อยละ 100.00 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทัศนคติด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน มีค่าเพิ่มขึ้นหลังการอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} < .001$  ด้านการปฏิบัติด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกัน พบว่า พนักงานมีการปฏิบัติด้านความปลอดภัยส่วนมากอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 53.33 , หลังอบรม 3 เดือน พนักงานมีการปฏิบัติด้านความปลอดภัยส่วนมากเพิ่มขึ้น อยู่ในระดับสูงร้อยละ 83.33 และระยะติดตามผล 6 พนักงานมีการปฏิบัติด้านความปลอดภัยส่วนมากอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 46.67 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นหลังการอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} < .001$  แต่ภายหลังจากอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน พบว่า ค่าเฉลี่ยด้านการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานมีค่าลดลงมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} < .001$  ในส่วนด้านอุบัติเหตุการณ์ทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี พบว่า ก่อนอบรม 3 เดือน พนักงานมีการเกิดอุบัติเหตุการณ์ทางถนนจำนวน 68 ครั้ง หลังการอบรม 3 เดือน มีจำนวนลดลงเหลือ 15 ครั้ง และระยะติดตามผล 6 เดือนมีจำนวนการเกิดอุบัติเหตุการณ์เพิ่มมา 37 ครั้ง เมื่อนำค่าเฉลี่ยการเกิดอุบัติเหตุการณ์ทางถนนของพนักงานมาเปรียบเทียบระหว่างก่อนอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน, หลังอบรม 3 เดือน และระยะติดตามผล 6 เดือน พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} < .001$

## 5.2 อภิปรายผล

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยในการทำงาน ปัจจัยด้านการป้องกันอุบัติเหตุตามหลัก 3 E และปัจจัยด้านเทคนิคการขับเคลื่อนป้องกัน มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับเคลื่อนรถกระจายสินค้า และอุบัติการณ์ทางถนนของพนักงาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่ออุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานขับเคลื่อนรถกระจายสินค้าเขตระยองเศรษฐกิจพิเศษ ภาคตะวันออกประเทศไทย ประกอบด้วย 5 ปัจจัย และ 21 ตัวแปรสังเกตได้เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย โดยปัจจัยด้านการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานประกอบด้วย นโยบายด้านความปลอดภัยในการขับเคลื่อนป้องกัน การจัดองค์กรด้านความปลอดภัย แผนงานและมาตรฐานความปลอดภัย และการตรวจติดตามและการทบทวนระบบ มีอิทธิพลเชิงบวกทางอ้อมต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับเคลื่อนรถกระจายสินค้า และอุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานโดยผ่าน ปัจจัยการป้องกันอุบัติเหตุตามหลัก 3 E และปัจจัยด้านเทคนิคการขับเคลื่อนป้องกัน หมายความว่า การมีนโยบายด้านความปลอดภัยในการขับเคลื่อนป้องกันที่ชัดเจนเป็นการแสดงเจตน์จำนงของผู้บริหารในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน มีการจัดองค์กรด้านความปลอดภัยมีการกำหนดหน้าที่ของผู้บริหาร หัวหน้างาน คณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงานที่ชัดเจน มีแผนงาน และมาตรฐานความปลอดภัยที่ได้มาจากการประเมินความเสี่ยง มีการตรวจติดตาม และการทบทวนระบบอย่างต่อเนื่อง ต้องร่วมกับปัจจัยการป้องกันอุบัติเหตุตามหลัก 3 E และปัจจัยด้านเทคนิคการขับเคลื่อนป้องกันจึงจะทำให้พนักงานขับเคลื่อนรถช่วยลดพฤติกรรมเสี่ยงได้ และจะทำให้สามารถควบคุมการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานขับเคลื่อนรถกระจายสินค้าให้เกิดความสำเร็จเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อูรพงศ์ ประชาสุขสมบุรณ์ (2560) ได้ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของการนำนโยบายความปลอดภัยทางถนนไปปฏิบัติในพื้นที่ถนนสายรอง อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี พบว่าการนำนโยบายการลดอุบัติเหตุบนท้องถนน ไปปฏิบัติมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลของการนำนโยบายการลดอุบัติเหตุบนท้องถนนไปปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และกาญจนา เลิศวุฒิ และคณะ (2560) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการป้องกันอุบัติเหตุจราจรโดยการมีส่วนร่วมภาคีเครือข่าย และลดอัตราการบาดเจ็บและเสียชีวิตในท้องถนนในจังหวัดลำพูน ผลการศึกษา พบว่า การส่งเสริม สนับสนุนการทำงานแบบบูรณาการระหว่างภาคีเครือข่าย มีการวางแผนปฏิบัติงาน โดยวิเคราะห์ข้อมูลผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจร ลงพื้นที่สำรวจจุดเสี่ยง ประชุมหาแนวทางแก้ไขปัญหา มอบหมายภารกิจการแก้ไขด้านวิศวกรรมจราจร ปรับปรุงถนน สิ่งแวดล้อม การบังคับใช้กฎหมายบริการแพทย์ฉุกเฉิน และติดตามและประเมินผล สามารถลดอัตราการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรลงร้อยละ 18.49 อัตราตายลดลงจาก 36.41 ต่อแสนประชากรเป็น 26.32 ต่อแสนประชากร ในส่วนปัจจัยด้านการป้องกันอุบัติเหตุตามหลัก 3 E ประกอบด้วย Engineering คือ การออกแบบด้านวิศวกรรม Education คือ การให้ความรู้ และ Enforcement คือ การบังคับใช้กฎระเบียบ มีอิทธิพลเชิงบวกทางอ้อมต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับเคลื่อนรถกระจายสินค้า และอุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานโดยผ่าน ปัจจัยการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และปัจจัยด้านเทคนิคการขับเคลื่อนป้องกัน หมายความว่า ปัจจัยด้านการป้องกันอุบัติเหตุตามหลัก 3 E ประกอบด้วย 1) Engineering คือ การออกแบบด้านวิศวกรรม เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติการณ์ทาง

ถนนที่มีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมในการทำงานบนท้องถนน และเครื่องมือ เครื่องจักรในการทำงาน เช่น การออกแบบโครงสร้างถนนหนทางให้มีความปลอดภัยแบ่งเขตเส้นให้ชัดเจน จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ด้านความปลอดภัยในแต่ละพื้นที่ที่มีความเหมาะสม มีการติดตั้งกล้องตรวจจับความเร็ว และการออกแบบรถกระจายสินค้าให้มีความปลอดภัยทำการตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถก่อนใช้งานทุกครั้ง มีการติดตั้ง GPS เพื่อควบคุมความเร็วในการขับขี่รถกระจายสินค้าของพนักงานให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด 2) Education คือ การให้ความรู้ก่อนเริ่มทำงานเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการกระทำไม่ปลอดภัยในระหว่างทำงาน เช่น การฝึกอบรมความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน แก่พนักงานขับรถกระจายสินค้าจะทำให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการขับขี่ที่ปลอดภัยมากขึ้น ลดปัญหาการขับขี่ประมาท ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร จะทำให้สามารถการป้องกันอุบัติเหตุบนท้องได้ 3) Enforcement คือ การบังคับใช้กฎระเบียบและกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด ป้องกัน กรณี ที่พนักงานมีความรู้การขับขี่ที่ปลอดภัยแล้วยังละเมิด ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ และกฎหมายจราจร การบังคับใช้กฎระเบียบและกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัดอย่างจริงจังกับพนักงานขับรถกระจายสินค้าจะทำให้พนักงานขับขี่ตามกฎหมาย ช่วยลดพฤติกรรมการขับขี่ที่เสี่ยงอันตราย และสามารถการป้องกันอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุทธจักร อุตเจริญ (2563) ได้ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการลดอุบัติเหตุจากการขนส่งสินค้าทางถนน พบว่า 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ องค์ประกอบหลักด้านสภาพแวดล้อมทางจราจร องค์ประกอบหลักด้านยานพาหนะ และองค์ประกอบหลักด้านผู้ขับขี่ มีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน และผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล พบว่า ค่าโคสแควร์สัมพันธ์ เท่ากับ 1.188 ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน พบว่า ค่า GFI เท่ากับ .988 ค่า AGFI เท่ากับ .971 ค่า TLI เท่ากับ .985 ค่า NFI เท่ากับ .953 ค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า ได้ค่า RMSEA เท่ากับ .025 ค่า RMR เท่ากับ .013 แสดงว่า โมเดลรูปแบบการจัดการลดอุบัติเหตุจากการขนส่งสินค้าทางถนนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สอดคล้องกับ อภิขญา จินตะกัน (2563) ได้ทำการศึกษาเพื่อปรับปรุงความปลอดภัยในการทำงานด้วยหลักการ 3E ของบริษัท กรณีศึกษา บริษัท A พบว่า อุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานเนื่องจากขาดระบบความปลอดภัยที่ดี และพฤติกรรมการสวมใส่ถุงมือและหมวกกาดิขึ้น ช่วยลดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์และเครื่องจักรได้ร้อยละ 50 และสามารถลดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้ออุปกรณ์ป้องกันเท่ากับ 278.4 บาทต่อเดือน (3,340.8 บาทต่อปี) หรือ เท่ากับร้อยละ 64.09 ต่อเดือน ในส่วนปัจจัยด้านเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันประกอบด้วย การเตรียมความพร้อม เทคนิคการขับรถเทคนิคการเลี้ยว เทคนิคการจอด เทคนิคการขับ การสังเกตการณ์ การแก้ปัญหากรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน การบริหารความเมื่อยล้า มีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการความปลอดภัยในการขับขี่รถกระจายสินค้าและ มีอิทธิพลทางอ้อมต่ออุบัติเหตุทางถนนของพนักงาน หมายความว่า หากพนักงานมีเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันที่ดีจะทำให้พนักงานมีพฤติกรรมการขับขี่ที่ปลอดภัย และลดการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Michael and Laura (2016) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกอบรมการขับขี่เชิงป้องกันในกลุ่มวัยรุ่น พบว่า ผู้เรียนมีทักษะขั้นพื้นฐานในการขับขี่ดีขึ้นนำไปสู่การปฏิบัติจริงในการขับขี่รถประจำวัน และการฝึกอบรมการขับขี่เชิงป้องกันยังช่วยลดการละเมิดกฎจราจรของผู้ขับขี่ได้ และยังเพิ่มทักษะ

และความรู้เรื่องการขับเคลื่อนที่ปลอดภัยให้ผู้เข้าอบรมนำมาสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงาน

จากผลการศึกษาวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยจึงสกัดปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลต่ออุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าเขตระยองเศรษฐกิจพิเศษ ภาคตะวันออกประเทศไทยได้ 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) การจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเริ่มจากการมีนโยบายด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันที่ชัดเจนจากผู้บริหาร มีการจัดองค์กรด้านความปลอดภัยมีการกำหนดหน้าที่ของผู้บริหาร หัวหน้างาน คณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงานที่ชัดเจน มีแผนงาน และมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน มีการตรวจติดตาม และการทบทวนระบบอย่างต่อเนื่อง ในระบบจะประกอบด้วย 2) ปัจจัยด้านการป้องกันอุบัติเหตุตามหลัก 3 E ได้แก่ การออกแบบด้านวิศวกรรมให้มีความปลอดภัย มีการอบรมให้ความรู้พนักงาน การใช้กฎระเบียบบังคับอย่างจริงจัง และ 3) ปัจจัยเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกัน โดยฝึกให้พนักงานมีทักษะการขับขี่เชิงป้องกันในตัวเอง ซึ่งจะส่งผลให้พนักงานมีพฤติกรรมในการขับขี่รถกระจายสินค้าที่ปลอดภัยมากขึ้น และสามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติการณ์บนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้อย่างเป็นระบบ

สมมติฐานที่ 2 ภายหลังจากการฝึกอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน ทำให้ค่าเฉลี่ยคะแนนของพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ การปฏิบัติ ของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี สูงกว่าก่อนการอบรม และทำให้ความถี่อุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าลดลง ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย ภายหลังจากการอบรมการขับขี่เชิงป้องกันทำให้ค่าเฉลี่ยของความรู้ ทักษะ การปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรีเพิ่มขึ้น และอุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรีลดลง ด้านความรู้ก่อนอบรมของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรีส่วนมากอยู่อยู่ในระดับต่ำ หลังอบรม 3 เดือน พนักงานส่วนมากมีความรู้อยู่ในระดับสูง และระยะติดตามผล 6 เดือน พนักงานส่วนมากมีความรู้อยู่ในระดับสูง เมื่อนำมาค่าเฉลี่ยของความรู้มาเปรียบเทียบระหว่างก่อนอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p$ -value <.001 หมายความว่า ผลของรูปแบบอบรมการขับขี่เชิงป้องกันทำให้พนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรีมีความรู้ในเรื่องของความปลอดภัยในการขับขี่รถกระจายสินค้าเพิ่มขึ้น และด้านทัศนคติก่อนอบรมของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรีก่อนอบรมส่วนมากอยู่ในระดับปานกลาง หลังอบรม 3 เดือน พนักงานส่วนมากมีทัศนคติอยู่ในระดับสูง และระยะติดตามผล 6 เดือน พนักงานส่วนมากมีทัศนคติอยู่ในระดับสูง เมื่อนำมาค่าเฉลี่ยของทัศนคติมาเปรียบเทียบระหว่างก่อนอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p$ -value <.001 หมายความว่า ผลของรูปแบบอบรมการขับขี่เชิงป้องกันทำให้พนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรีมีทัศนคติในเรื่องของความปลอดภัยในการขับขี่รถกระจายสินค้าเพิ่มขึ้น เนื่องจากพนักงานมีรับรู้ในสิ่งที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุภาพร ชินสมพล (2565) ได้ศึกษา ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน พบว่า ภายหลังจากให้ความรู้ของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานทำให้พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน มีความรู้

มีทัศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน มีค่าเฉลี่ยดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p$ -value  $<.05$  ในส่วนด้านการปฏิบัติด้านความปลอดภัยของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี ก่อนอบรมส่วนมากอยู่ในระดับส่วนมากอยู่ในระดับต่ำ หลังอบรม 3 เดือน พนักงานส่วนมากมีการปฏิบัติด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับสูง และระยะติดตามผล 6 เดือน พนักงานส่วนมากมีการปฏิบัติด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อนำค่าเฉลี่ยของทัศนคติมาเปรียบเทียบระหว่างก่อนอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน, หลังอบรม 3 เดือน และติดตามผล 6 เดือน พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p$ -value  $<.001$  หมายความว่า ผลของรูปแบบอบรมการขับขี่เชิงป้องกันทำให้พนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรีมีการปฏิบัติในเรื่องของความปลอดภัยในการขับขี่รถกระจายสินค้าที่ดีเนื่องจากพนักงานมีรับรู้ในที่ถูกต้อง และมีทัศนคติที่ดีส่งผลให้พนักงานมีพฤติกรรมในการขับขี่รถกระจายสินค้าที่ดีและปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จิตติศักดิ์ ศรีสอน (2563) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตชิ้นไม้ยูคาสับ หจก.พีพัฒนาเจริญกิจอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับสูง ความรู้ ทัศนคติ มีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p$ -value  $<.005$  ในส่วนด้านอุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรี พบว่า ก่อนอบรม 3 เดือน พนักงานมีการเกิดอุบัติการณ์ทางถนนจำนวน 68 ครั้ง หลังการอบรม 3 เดือน มีจำนวน 15 ครั้ง และระยะติดตามผล 6 เดือนมีจำนวนการเกิดอุบัติการณ์เพิ่มมา 37 ครั้ง เมื่อนำค่าเฉลี่ยการเกิดอุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานมาเปรียบเทียบระหว่างก่อนอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน, หลังอบรม 3 เดือน และระยะติดตามผล 6 เดือน พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p$ -value  $<.001$  ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Michael and Laura (2016) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การฝึกอบรมการขับขี่เชิงป้องกันในกลุ่มวัยรุ่น พบว่า ผู้เรียนมีทักษะขั้นพื้นฐานในการขับขี่ดีขึ้นนำไปสู่การปฏิบัติจริงในการขับขี่รถประจำวันและการฝึกอบรมการขับขี่เชิงป้องกันยังช่วยลดการละเมิดกฎจราจรของผู้ขับขี่ได้ และยังเพิ่มทักษะและความรู้เรื่องการขับขี่ที่ปลอดภัยให้ผู้เข้าอบรมนำมาสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการขับขี่บนท้องถนนของผู้เข้าอบรม ทั้งนี้ในส่วนระยะติดตามผล 6 เดือน มีจำนวนการเกิดอุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานเพิ่มมา 37 ครั้ง เพราะการขาดควบคุมอย่างเป็นระบบที่ต่อเนื่อง

จากผลการศึกษาวิจัยข้างต้นพบว่ารูปแบบการฝึกอบรมเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกัน 12 ชั่วโมงประกอบด้วย เทคนิคการขับอย่างปลอดภัย เทคนิคการเลี้ยวรถอย่างปลอดภัย เทคนิคการจอดรถอย่างปลอดภัยเทคนิคการขับแซงอย่างปลอดภัย เทคนิคการสังเกตการณ์แก้ไขก่อนเกิดอุบัติเหตุ ทำให้ค่าเฉลี่ยด้านความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานจังหวัดชลบุรีดีขึ้น และลดการเกิดอุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในโรงงานได้ในช่วงเวลา 3 เดือนแรกหลังจากนั้น พบว่า มีจำนวนความถี่ของการเกิดอุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าบนท้องถนนเพิ่มขึ้น เนื่องจากการอบรมเพียงอย่างเดียวไม่สามารถป้องกันการเกิดอุบัติการณ์ทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในระยะยาวได้ หากขาดการควบคุมอย่างเป็นระบบซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ British Standards Institution (2020) ที่ออกระบบมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานที่เป็นระบบมาตรฐานสากล

ชื่อ ISO 45001 เพื่อใช้เป็นแนวทางการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานจะต้องมีการควบคุมเชิงระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานประกอบด้วย การกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยที่ชัดเจนจากผู้บริหาร มีการจัดองค์กรด้านความปลอดภัย มีการกำหนดหน้าที่ของผู้บริหาร หัวหน้างาน คณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงานที่ชัดเจน มีแผนงาน และมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน มีการตรวจติดตาม และการทบทวนระบบอย่างต่อเนื่อง

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1. สถานประกอบการควรพิจารณานโยบายด้านความปลอดภัยในการขับเคลื่อนที่ชัดเจน มีการกำหนดหน้าที่ด้านความปลอดภัยของผู้บริหาร หัวหน้างาน คณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงานที่ชัดเจน มีแผนงาน และมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน มีการตรวจติดตาม และการทบทวนระบบอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการอบรมเพียงอย่างเดียวไม่สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในระยะยาวได้ ต้องความคุมอย่างเป็นระบบ

2. สถานประกอบการควรมีการพัฒนาความรู้และทักษะการขับเคลื่อนที่ปลอดภัยของพนักงานขับรถกระจายสินค้าก่อนเริ่มทำงานเพื่อให้มีทักษะการขับเคลื่อนที่ปลอดภัยในตัวเอง ซึ่งจะส่งผลให้พนักงานมีพฤติกรรมในการขับเคลื่อนที่ปลอดภัยมากขึ้น และสามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติการณ์บนท้องถนนได้

3. ภาครัฐบาลควรจัดการปัจจัยด้านการป้องกันอุบัติเหตุตามหลัก 3 E (Enforcement Education Engineering) โดยเน้นการอบรมให้ความรู้พนักงาน Education และมีการออกแบบทางถนนให้มีความปลอดภัย ออกกฎหมายให้มีการตรวจสภาพรถกระจายสินค้าก่อนใช้งานให้มีความเข้มข้นมากขึ้น มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการขับเคลื่อนที่ปลอดภัยแก่พนักงานขับรถกระจายสินค้า และการใช้กฎระเบียบบังคับอย่างจริงจัง

#### 5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยด้วยวิธีการเชิงคุณภาพของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สถานประกอบการและภาครัฐ เพื่อใช้ประกอบการศึกษาประเด็นปัจจัยและตัวบ่งชี้ที่ส่งผลต่ออุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้า เขตระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทยของทุกฝ่ายให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการศึกษาวิจัยโดยการนำรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่ออุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานไปทดลองใช้และติดตามเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของโมเดล

## บรรณานุกรม

- กรมการขนส่งทางบก. (2565). ข้อมูลอุบัติเหตุรถบรรทุก. <https://data.go.th/dataset/actruck>
- กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2565). ข้อมูลโรงงานในเขต EEC. <https://data.go.th/dataset/facproveec>.
- กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. (2557). คู่มือฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยใน การทำงานระดับหัวหน้างาน (พิมพ์ครั้งที่ 13). ห้างหุ้นส่วนจำกัดบางกอกบล็อท.
- กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. (2562). คู่มือฝึกอบรมหลักสูตรคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พิมพ์ครั้งที่ 13. อรุณการพิมพ์.
- กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. (2565). กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พ.ศ. 2565. [http://osh.labour.go.th/images/PDF/2022/04/3282/t\\_0015.pdf](http://osh.labour.go.th/images/PDF/2022/04/3282/t_0015.pdf)
- กันย์นิรินท์ ศรีบุญเรือง. (2559). ผลของการอบรมความปลอดภัยเชิงปฏิสัมพันธ์ ต่อพฤติกรรมการทำงานของคนงานผลิตเกมส์ไม้. *วารสารพยาบาลสาร*. 43(3), 137-146.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2554). สถิติสำหรับงานวิจัย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- กิจจา เรืองไทย. (2560). เทคนิคการขับรถลดอุบัติเหตุ (*Defensive Driving Technique*). <http://www.cpac.co.th/safety/Column%20safety.html>
- กาญจนา นาคะพินธุ. (2551). อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (พิมพ์ครั้งที่ 2). มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- กาญจนา เลิศวุฒิ วันเพ็ญ โพธิยอด และชัยธรรณ อุ่นบ้าน. (2560). การพัฒนารูปแบบการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนนโดยการมีส่วนร่วมของพหุภาคีเครือข่าย จังหวัดลำพูน. *วารสารสาธารณสุขล้านนา*. 14(1), 46-59.
- กานต์พิชชา หนูบุญ และพรณิ บัญชรหัตถกิจ. (2558). ผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการป้องกันอุบัติเหตุจราจรจากรถจักรยานยนต์ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ*. 8(2), 1-9.
- จันทร์จारी เกตุมาโร. (2556). อาชีวอนามัย (พิมพ์ครั้งที่ 2). มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- จิตติศักดิ์ ศรีสอน. (2563). ความรู้ ทักษะและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตชิ้นไม้ยูคาสับ หจก.พิพัฒน์เจริญกิกอำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม. *วารเฉลิมกาญจนา*. 7(2), 301-308.
- จรินทร์เจริญศรี วัฒนกุล. (2556). อาชีวอนามัยและความปลอดภัย. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ฉัฐวัฒน์ซัช ฐฐาภักดิ์. (2564). การจัดการความปลอดภัยในการทำงาน กรณีศึกษา บริษัท สยามควอลิตี้ อินดัสทรีส์ จำกัด. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี*. *วารสารวิชาการ*. 4(1), 22-34.
- ฉัตรศักดิ์ สืบทรัพย์. (2555). การจัดการความปลอดภัยของพนักงานในอุตสาหกรรมเครื่องทำความเย็นไทย. ปัญญาชน.
- ชลิตา ตรียาวนิช. (2555). ระบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนสำหรับการขนส่งสินค้ารถบรรทุก

- กรณีศึกษาบริษัท ABC. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยบูรพา. ชลันดา ปานนนท์. (2563). ความรู้ ทักษะที่ต่อพฤติกรรมด้านความปลอดภัย ของพนักงานกรมช่างโยธาทหารเรือ กรณีศึกษา : สายงานฝ่ายผลิต. *วารสาร มจร พุทธปัญญาปริทรรศน์*. 5(3), 88-100
- ณรงค์ โพธิ์พุกษานันท์. (2557). *ระเบียบวิธีวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 9). เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- ถนอมศักดิ์ บุญสุ. (2563). รูปแบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนอย่างมีส่วนร่วมของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*. 7(3), 309-321.
- ทวีเกียรติ รองสวัสดิ์. (2564). ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านองค์การ ที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ ประจำการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 ภาคกลาง. *วารสารวิจัย*. 26(1), 73-89.
- นันทพงศ์ นันทสำเร็จ. (2558). *สูตรความสำเร็จการบริหารงานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย*. พรทรัพย์การพิมพ์.
- นภาพร ยอพระกลิ่น. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการขับขี่ปลอดภัยของพนักงานขับรถประจำโรงพยาบาลชุมชนในระบบส่งต่อ (Referral System) กรณีศึกษา เฉพาะเขตสุขภาพที่ 6. *วารสาร มจร พุทธปัญญาปริทรรศน์*. 5(3), 92-105.
- นิภาวรรณ แสนพร้อม. (2564). ความรู้ และพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน : กรณีศึกษา บริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี*. 13(1), 174-85.
- ปัญญา ภูวิชิต (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การบริหารความปลอดภัยขององค์กรและพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของคณานก่อสร้างในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้จังหวัดระยอง. *วารสารสุทธิปริทัศน์*. 31(99), 79-92
- ปาณิสรา สุทธิศักดิ์. (2564). การศึกษาการปรับปรุงมาตรการความปลอดภัยของพนักงานด้วยวิธีการ 3E และมาตรฐาน GMP กรณีศึกษา บริษัท ขายสีบะหมี่เกี่ยว จำกัด. *The Journal of Research and Academics: วารสารวิชาการ*. 4(1), 139-147.
- ภควัต พุสกุศลธรรม. (2558). *คู่มือกฎจราจรและการขับขี่อย่างปลอดภัย* (พิมพ์ครั้งที่ 2). อมรินทร์บุ๊ค เซ็นเตอร์.
- มนต์ชัย พงษ์แสน. (2564). ผลของการใช้หลัก 3E และการมีส่วนร่วมต่อการลดพฤติกรรมเสี่ยงจากงานตัดของพนักงานในโรงงานผลิต. *วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา*. 16(2), 90-103
- มหาวิทยาลัยวิษุโขทัยธรรมมาธิราช. (2554). *การบริหารงานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย* (พิมพ์ครั้งที่ 5). อรุณการพิมพ์.
- ยุทธจักร อุตเจริญ. (2564). รูปแบบการจัดการลดอุบัติเหตุจากการขนส่งสินค้าทางถนน. *วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ*. 6(6), 404-417.
- วสันต์ บุญล้อม. (2565). การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแห่งหนึ่ง. *วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์*. 7(2), 197-208.
- วันทนี พันธุ์ประสิทธิ์. (2543). *รายงานผลการวิจัย โครงการศึกษาเพื่อหารูปแบบโครงสร้างการบริหารจัดการ อาชีพอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานสำหรับประเทศไทย*. มหาวิทยาลัยมหิดล



- ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย.
- วิทยา อยู่สุข. (2555). *ความปลอดภัยในการประกอบอาชีพ*. เบสท์ กราฟฟิค เพรส.
- วิจิต อ้วน. (2550). *การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 9). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวีระพงษ์ เณลิมจิระรัตน์. (2553). *วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน*. (พิมพ์ครั้งที่ 28). ส.ส.ท.
- ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุเพื่อสร้างวัฒนธรรมทางถนน. (2565). *สถิติการใช้สิทธิ พ.ร.บ. จราจร ปี พ.ศ.2563 ถึง พ.ศ. 2564*. <http://www.thairsc.com/>
- ศิขรินทร์ สุขโต. (2553). *วิศวกรรมความปลอดภัย*. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุรศักดิ์ วาจาสิทธิ์. (2522). *พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522*. วิญญูชน.
- สุภาพร ชินสมพล และณัฐภูมิ กกกระโทก. (2565). ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน : กรณีศึกษา บริษัทแห่งหนึ่ง ในจังหวัด นครราชสีมา. *วารสารวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพ*. 8(1), 82-96.
- สำนักงานประกันสังคมและกองทุนทดแทน. 2565. *สถานการณ์การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ปี 2560 – 2564*. [https://www.sso.go.th/wpr/assets/upload/files\\_storage/sso\\_th/84b88f068b29c808bf3efe3302802234.pdf](https://www.sso.go.th/wpr/assets/upload/files_storage/sso_th/84b88f068b29c808bf3efe3302802234.pdf)
- สำนักงานผลิตภัณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม. (2554). *ระบบการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย 18001 พุทธศักราช 2554*. [http://www.fio.co.th/p/tisi\\_fio/fulltext/TIS18001-2554.pdf](http://www.fio.co.th/p/tisi_fio/fulltext/TIS18001-2554.pdf)
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). *แผนงานพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก*. [https://www.nesdc.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=6381](https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6381)
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2563). *การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามความร้ายแรง (ในข่ายกองทุนเงินทดแทน) เป็นรายภาค และจังหวัด พ.ศ. 2554 – 2563*. <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/06.aspx>
- สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน. (2543). *แนวปฏิบัติในการป้องกันโรคที่เกิดจากการทำงานซ้ำซากในอุตสาหกรรมผลิต*. ร้อยสิบเอ็ดธุรกิจ.
- สถาบันพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์กร. (2557). *ความหมายของอุบัติเหตุ*. [www.addkusa.com](http://www.addkusa.com)
- สถาบันการขับรถป้องกันอุบัติเหตุสมารถ. (2560). *การขับรถป้องกันอุบัติเหตุ*. <http://www.smart-drives.com/>
- สมนึก จันทร์เหมือน. (2563). การพัฒนาศักยภาพรูปแบบการจัดการความปลอดภัยในการจราจร โดยคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการ ความปลอดภัยทางถนน อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง. *วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา*. 5(3), 105-116.
- สมปอง คงนิม. (2552). *ขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ*. เอ็ดดูเคชั่น.
- สมพงษ์ ใจชื่อ. (2546). *ขับปลอดภัยไร้อุบัติเหตุ*. ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- อรุพงศ์ ประชาสุขสมบูรณ์. (2563). ประสิทธิภาพของการนำนโยบายความปลอดภัยทางถนนไปปฏิบัติใน



1445963285

VRU - IThesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

- พื้นที่ถนนสายรอง อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี. *วารสารการจัดการภาครัฐและเอกชน*. 2(1), 26-36.
- อภิชนา จินตะกัน. (2563). การศึกษาเพื่อปรับปรุงความปลอดภัยในการทำงานด้วยหลักการ 3E และการเพิ่มผลผลิตด้านระบบการเข้า-ออกงานของบริษัท กรณีศึกษา บริษัท A. *วารสารบริหารธุรกิจ*. 10(1), 1-13.
- องอาจ นัยพัฒน์. (2549). *วิธีวิทยาการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. สามลดา.
- อนุศักดิ์ ฉิ่งไพศาล. (2556). *อาชีพอนามัยและความปลอดภัย*. ซีเอ็ดยูเคชั่น
- องค์การแรงงานระหว่างประเทศ. (2553). *สหภาพแรงงานไทย การประชุมของการให้สัตยาบันและการปฏิบัติตามอนุสัญญาองค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) ฉบับที่ ๘๗ และฉบับที่ ๙๘*. [http://www.ilo.org/asia/events/WCMS\\_187994/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/asia/events/WCMS_187994/lang--en/index.htm).
- อรรถ ระบายเพชร. (2552). *คู่มือตรวจสอบ บำรุงรักษา และฟื้นฟูสภาพรถยนต์ด้วยตนเอง*. ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- อนามัย เทศกะทีก. (2556). *อาชีพอนามัยและความปลอดภัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). โอเดียนสโตร์.
- American Safety Council. (2017). *What is Defensive Driving*. [http://www.safemotorist.com/articles/defensive\\_driving.aspx](http://www.safemotorist.com/articles/defensive_driving.aspx)
- Albanese. (1981). *Managing: toward accountability for performance*. 3rd ed. Regal Books.
- Anstey, K. J., Eramudugolla, R., Kiely, K. M., & Price, J. (2018). Effect of tailored on-road driving lessons on driving safety in older adults: A randomised controlled trial. *Accid Anal Prev*, 115, 1-10.
- Argote-Aramendiz, K., Molloy, M. S., Hart, A., Voskayan, A., Sarin, R., & Ciottono, G. R. (2020). Effect of Road Safety Laws on Deaths and Injuries from Road Traffic Collisions in Colombia. *Prehosp Disaster Med*, 35(4), 397-405.
- Baruch, B. D. (1968). *New ways in discipline*. McGraw-Hill.
- Best, J. W. (1977). *Research in Education*. Prentice Hall Inc.
- Beanland, V. (2021). *The effectiveness of advanced driver training*. Waka Kotahi NZ Transport Agency research report 677.
- Bloom, B. (1951). *Mastery learning*. Holt, Rinehart & Winston New York: David Mckay.
- Bloom, B. (1956). *Handbook On Formative and Evaluator of student Learning*. Mc Graw – Hill Book Company.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. Wiley.
- British Standards Institution, (2020). *ISO 45001 Guide Book*. BSI.
- Cohen, J. (1992). A Power Primer. *Psychological Bulletin*. <https://www2.psych.ubc.ca/~schaller/528Readings/Cohen1992.pdf>

- Christie., A. A. (2012). *The effectiveness of driver training as a road safety measure: An international review of the literature*.  
<http://acrs.org.au/files/arsrpe/RS010018.pdf>
- Gitelman, V., Vis, M., Weijermars, W. & Hakkert, S. (2014). Development of road safety performance indicators for the European countries. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 1(4), 138-158.
- Hair, J. F., Jr., et al. (2010). *Multivariate data analysis* .7th ed.). Upper Saddle River, Prentice Hall.
- Hair, J. F., Jr., et al. (2019). *Multivariate data analysis* .8th ed.). New Jersey, Prentice Hall-International.
- Heinrich, H. W. (1959). *Industrial Accident Prevention* (4<sup>th</sup> ed). McGraw-Hill, Inc.
- Hu, L-T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling*, 6(1), 1-55.
- International Labour Organization. (2001). *Guidelines on Occupational Safety and Health management system-Gide*. International labor office.
- Jason, L., et al., (2010). Driving locus of control and driving behaviors: Inducing change through driver training. *Transportation Research Part F* 15(2012), 358–368.
- Keffane, S. (2015). Communication’s Role in Safety Management and Performance of The Road Safety Practices. *Jordan Journal of Civil Engineering*. 9(2).
- Michael, J. & Laura, M. (2016). *Effects of Defensive Vehicle Handling on Novice Driver Safety: Phase2*. [https://www.mdt.mt.gov/other/webdata/external/research/docs/research\\_proj/defensive/final\\_report](https://www.mdt.mt.gov/other/webdata/external/research/docs/research_proj/defensive/final_report).
- Peter, S, H. & Bruce, D, J. (2010). Driving Offenders and the Defensive Driving Course— an Archival Study. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 98(1), 117-127.
- WHO. (2018). *global status report on road safety 2018*.  
<https://www.sdgmove.com/2021/02/10/who-global-sttus-report-on-road-safety-2018/>
- WHO. (1998). *Adelaide Recommendation on healthy Public Policy*. WHO. Geneva.



1445963285

VRU :Thesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22



ภาคผนวก

GRAD VRU



1445963285

VRU iThesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22



ภาคผนวก ก  
รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ

GRAD VRU



1445963285

VRU iThesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

## รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ

1. ศาสตราจารย์ ดร.อนามัย เทศกะทีก อาจารย์ประจำภาควิชาสุขศาสตร์  
อุตสาหกรรมและความปลอดภัย  
คณะสาธารณสุขศาสตร์  
มหาวิทยาลัยบูรพา
2. รองศาสตราจารย์ ดร.จุฬารณ โสตะ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย
3. รองศาสตราจารย์ ดร.นันทพร ภัทรพุทธ อาจารย์ประจำภาควิชาสุขศาสตร์  
อุตสาหกรรมและความปลอดภัย  
คณะสาธารณสุขศาสตร์  
มหาวิทยาลัยบูรพา
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.กฤติน กิตติกรชัยชาญ อาจารย์ประจำภาควิชาแพทยศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
5. อาจารย์วันเฉลิม ชุมทรัพย์ วิทยาการและที่ปรึกษาด้านความปลอดภัย  
อาชีพอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
บริษัท เซฟลิริ (ประเทศไทย) จำกัด



ที่ อว ๐๖๓๐.๑๒/๗๐๓

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ปณจ.ประตุน้ำพระอินทร์  
จังหวัดปทุมธานี ๑๓๑๘๐

๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ศาสตราจารย์ ดร.อนามัย เทศกะทีก

ด้วยนายสิทธิชัย สิงห์สุ รหัสนักศึกษา ๖๔ป๗๔๘๑๐๑๐๕ นักศึกษาระดับปริญญาเอก  
หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการจัดการด้านความ  
ปลอดภัยในการขับชี้เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก  
ของประเทศไทย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.พรณี บัญชรหัตถกิจ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นายสิทธิชัย สิงห์สุ  
หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙๕-๒๕๔๙๑๖๙๙ จะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์  
ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.กัณฑ์ฤทัย คลั่งพหล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๒๕๐๙ ๔๐๔๖

โทรสาร. ๐ ๒๕๒๙ ๑๖๓๘ ต่อ ๔๐๖

หมายเลขอ้างอิง 19011MVPGY83898

URL <http://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags>



GRAD VRU

ที่ อว ๐๖๓๐.๑๒/๖๓๙



มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ปณจ.ประตู่ฟ้าพระอินทร์  
จังหวัดปทุมธานี ๑๓๑๘๐

๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.จุฬารักษ์ โสตะ

ด้วยนายสิทธิชัย สิงห์สุ รหัสนักศึกษา ๖๔๒๗๔๘๑๐๑๐๕ นักศึกษาระดับปริญญาเอก  
หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการจัดการด้านความ  
ปลอดภัยในการขับเคลื่อนเชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก  
ของประเทศไทย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.พรณี บุญชรหัตถกิจ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นายสิทธิชัย สิงห์สุ  
หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙๕-๒๕๔๙๑๖๙ จะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์  
ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.กัณฑ์ฤทัย คลังพหล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

# GRAD VRU

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๒๙๐๙ ๔๐๔๖

โทรสาร. ๐ ๒๕๒๙ ๑๖๓๘ ต่อ ๔๐๖





ที่ อว ๐๖๓๐.๑๒/๖๔๐

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ปณจ.ประตุน้ำพระอินทร์  
จังหวัดปทุมธานี ๑๓๑๘๐

๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.นันทพร ภัทรพุทธ

ด้วยนายสิทธิชัย สิงห์สุ รหัสนักศึกษา ๖๔ป๗๔๘๑๐๑๐๕ นักศึกษาระดับปริญญาเอก  
หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการจัดการด้านความ  
ปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก  
ของประเทศไทย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.พรณี บัญชรหัตถกิจ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นายสิทธิชัย สิงห์สุ  
หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙๕๕-๒๕๔๙๑๖๙ จะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์  
ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.กัณฑ์ฤทัย คลังพหล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

# GRAD VRU

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๒๙๐๙ ๔๐๔๖

โทรสาร. ๐ ๒๕๒๙ ๑๖๓๘ ต่อ ๔๐๖

ที่ อว ๐๖๓๐.๑๒/๖๔๑



มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
 ในพระบรมราชูปถัมภ์  
 ปณจ.ประตู่หน้าพระอินทร์  
 จังหวัดปทุมธานี ๑๓๑๘๐

๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย  
 เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ กฤติน กิตติกรชัยชาญ

ด้วยนายสิทธิชัย สิงห์สุ รหัสนักศึกษา ๖๔๒๗๔๘๑๐๑๐๕ นักศึกษาระดับปริญญาเอก  
 หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
 ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการจัดการด้านความ  
 ปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก  
 ของประเทศไทย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.พรณี บัญชรหัตถถกิจ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นายสิทธิชัย สิงห์สุ  
 หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙๕-๒๕๔๙๑๖๙ จะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์  
 ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.กัณฑ์กัญญา คลังพหล)  
 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

# GRAD VRU

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๒๙๐๙ ๔๐๔๖

โทรสาร. ๐ ๒๕๒๙ ๑๖๓๘ ต่อ ๔๐๖

หมายเลขอ้างอิง 19011IDY6J87639

URL <http://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags>

ที่ อว ๐๖๓๐.๑๒/๖๔๒



มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ปณจ.ประตู่้ำพระอินทร์  
จังหวัดปทุมธานี ๑๓๑๘๐

๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย  
เรียน นายวันเฉลิม ชุมทรัพย์

ด้วยนายสิทธิชัย สิงห์สุ รหัสนักศึกษา ๖๔ป๗๔๘๑๐๑๐๕ นักศึกษาระดับปริญญาเอก  
หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการจัดการด้านความ  
ปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก  
ของประเทศไทย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.พรณี บัญชรหัตถถก เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นายสิทธิชัย สิงห์สุ  
หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙๕-๒๕๔๙๑๖๙ จะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์  
ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.กัณฑ์ทัตย์ คลังพหล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

# GRAD VRU

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๒๙๐๙ ๔๐๔๖

โทรสาร. ๐ ๒๕๒๙ ๑๖๓๘ ต่อ ๔๐๖

หมายเลขอ้างอิง 19011YNDIY09897

URL <http://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags>



ภาคผนวก ข  
แบบสอบถาม

GRAD VRU



1445963285

VRU iThesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

**แบบสอบถาม**  
**โครงการวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน**  
**ของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของ**  
**ประเทศไทย**

**คำชี้แจง** แบบสอบถามนี้จัดทำเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย (EEC) ซึ่งเป็นงานวิจัยของนักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา การจัดการระบบสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยการสำรวจครั้งนี้จะไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของท่านแต่ประการใด แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ระยะเวลา ประกอบด้วย

**โครงการวิจัยระยะที่ 1 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า เขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC)**

- 1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล
- 1.2 แบบสอบถามปัจจัยด้านการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยในการทำงาน
- 1.3 แบบสอบถามปัจจัยด้านการขับขี่เชิงป้องกัน
- 1.4 แบบสอบถามปัจจัยด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน
- 1.5 แบบสอบถามปัจจัยพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน
- 1.6 แบบสอบถามปัจจัยอุบัติเหตุทางถนน

**โครงการวิจัยระยะที่ 2**

- 2.1 แบบสอบถามวัดความรู้ความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน
- 2.2 แบบสอบถามวัดทัศนคติความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน
- 2.3 แบบสอบถามวัดการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน
- 2.4 แบบสอบถามความถี่การเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถจัดส่งสินค้า

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

นายสิทธิชัย สิงห์สุ นักศึกษาปริญญาเอก

สาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ  
 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาวิทาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

วัน/เดือน/ปี .....  
 ผู้เก็บข้อมูล .....

### แบบสอบถามโครงการวิจัยระยะที่ 1

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน  
ของพนักงานขับรถกระจายสินค้า เขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประเทศไทย (EEC)

#### 1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดเติมข้อความลงในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมายถูกลงใน  หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. อายุ ..... ปี
2. เพศ
  - ชาย
  - หญิง
3. สถานภาพ
  - โสด
  - สมรส
  - หม้าย/ หย่าร้าง/ แยกกันอยู่
4. วุฒิการศึกษา
  - ไม่ได้รับการศึกษา
  - ประถมศึกษา
  - มัธยมศึกษาตอนต้น
  - มัธยมศึกษาตอนปลาย
  - อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
  - ปริญญาตรีหรือสูงกว่า
5. ท่านมีประสบการณ์การขับรถขนส่งสินค้ามาแล้ว จำนวน .....ปี
6. บริษัทที่ท่านทำงานของท่านที่อยู่จังหวัดใด
  - ชลบุรี
  - ระยอง
  - ฉะเชิงเทรา



1445963285

VRU :Thesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

## 1.2 แบบสอบถามปัจจัยด้านการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยในการทำงาน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด

ระดับความเห็น	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

ข้อความคำถาม	ระดับความเห็น				
	1	2	3	4	5
<b>ด้านนโยบายด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน</b>					
1 ท่านคิดว่าการมีนโยบายด้านความปลอดภัยจากนายจ้างช่วยลดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานได้					
2 ท่านคิดว่าการสื่อสารนโยบายด้านความปลอดภัยให้พนักงานทราบช่วยลดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้					
3 ท่านคิดว่าการมีนโยบายด้านความปลอดภัยจากนายจ้างสามารถควบคุมพฤติกรรมรถขับขี่ที่ไม่ปลอดภัยของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้					
4 ท่านคิดว่าการมีนโยบายด้านความปลอดภัยในการขับขี่จากนายจ้างที่ชัดเจนจะทำให้การจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันประสบผลสำเร็จได้					
<b>ด้านการจัดการด้านความปลอดภัย</b>					
1 ท่านคิดว่าการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของผู้บริหารที่ชัดเจนจะทำให้การจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันประสบผลสำเร็จได้					
2 ท่านคิดว่าการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของหัวหน้างานสามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานได้บ้างับัญชาได้					
3 ท่านคิดว่าการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของคณะกรรมการคปภ. ที่ชัดเจน ทำให้พนักงานมีพฤติกรรมรถขับขี่บนท้องถนนที่ปลอดภัย					
4 ท่านคิดว่าการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการขับขี่ของพนักงานทุกระดับที่ชัดเจน สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้					
<b>ด้านแผนงานและมาตรฐานความปลอดภัย</b>					
1 ท่านคิดว่าการกำหนดแผนงานด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันที่ชัดเจน สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้					
2 ท่านคิดว่าการเน้นย้ำขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย ก่อนเริ่มงาน สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้					
3 ท่านคิดว่าการทบทวนความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการขับขี่ สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้					



1445963285

VRU :Thesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

ข้อความคำถาม	ระดับความเห็น				
	1	2	3	4	5
4 ท่านคิดว่าการมีมาตรฐานการทำงานที่ถูกต้องเหมาะสมชัดเจน สามารถควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้					
<b>ด้านการตรวจติดตามและการทบทวนระบบ</b> 1 ท่านคิดว่าการมีการตรวจติดตามและการทบทวนระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันเช่นการประชุมสรุปผลประจำเดือน สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้					
2 ท่านคิดว่าการจัดให้มีการตรวจติดตามพฤติกรรมรถขับขี่รถกระจายสินค้าบนท้องถนนของพนักงาน สามารถควบคุมพฤติกรรมรถขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้					
3 ท่านคิดว่าการมีการตรวจติดตามและการทบทวนระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน เป็นระยะทำให้การจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย					



1445963285

VRU :Thes1s 64U74810105 thes1s / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22



GRAD VRU



### 1.3 แบบสอบถามปัจจัยด้านการขับขี่เชิงป้องกัน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด

ระดับความเห็น	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

ข้อความถาม	ระดับความเห็น				
	1	2	3	4	5
<b>ด้านการเตรียมความพร้อม</b>					
1. ท่านตรวจระดับแอลกอฮอล์ในเลือดไม่เกิน 50 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ต้องนอนพักอย่างน้อย 3 ชั่วโมงก่อนแล้วไปขับรถจึงจะปลอดภัย					
2. ท่านคิดว่าการพักผ่อนน้อยกว่า 6 ชั่วโมงแล้วมาทำงานทำให้เกิดอุบัติเหตุได้					
3. ท่านคิดว่าร่างกายไม่พร้อม เช่น เป็นไข้ แต่กินยาแล้วมาทำงานทำให้เกิดอุบัติเหตุได้					
4. ท่านคิดว่า การตรวจสอบรถให้อยู่ในสภาพปลอดภัยก่อนใช้งานโดยใช้แบบตรวจสอบ (Checklist) สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้					
<b>ด้านเทคนิคการขับรถ</b>					
1. ท่านคิดว่าควรลดความเร็วลงไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อขับผ่านเขตโครงการกำลังก่อสร้างถนน					
2. ท่านคิดว่าถ้าขับรถด้วยความเร็ว 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ระยะห่างที่เราควรเว้นให้ห่างจากรถคันหน้าคือ 30 เมตร					
3. ท่านคิดว่า การขับผ่านทางร่วมทางแยก ต้องให้สัญญาณรถคันอื่นทุกครั้ง เช่น บีบแตร เปิดสัญญาณไฟเลี้ยว					
4. ท่านคิดว่า การขับรถเมื่อถึง 4 แยก ไฟเหลืองต้องเหยียบเบรค หยุดรถทุกครั้ง ไฟเขียวแล้วค่อยไปต่อ					
5. ท่านคิดว่า ในขณะขับรถควรปฏิบัติตามสัญลักษณ์ป้ายจราจรอย่างเคร่งครัด					
6. ท่านคิดว่า การขับรถจะจ่ายสินค้าควรใช้ความเร็วไม่เกินกฎหมายกำหนดในเขตนั้น ๆ					
7. ท่านคิดว่า ในขณะขับรถไม่ควรใช้โทรศัพท์มือถือ หรือเครื่องเล่นอื่น					
8. ท่านคิดว่า การขับรถจะจ่ายสินค้าควรสวมเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง					
9. ท่านคิดว่า การขับรถควรปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด					
<b>ด้านเทคนิคการเลี้ยวรถกระจายสินค้า</b>					
1. ท่านคิดว่า การขับรถผ่านทางเลี้ยว ทางร่วม จะต้องลดความเร็วลงและค่อยทำการเลี้ยว					
2. ท่านคิดว่า ทุกครั้งที่เลี้ยวต้องมองกระจกข้างก่อน เพื่อตรวจสอบว่าไม่มีรถวิ่งมาทางด้านซ้ายและขวาค่อยทำการเลี้ยว					



1445963285

VRU :Thesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

ข้อคำถาม	ระดับความเห็น				
	1	2	3	4	5
<b>ด้านเทคนิคการจอด</b>					
1. ท่านคิดว่าการจอดรถกระจายสินค้า ควรดึงเบรกมือ ปลดเกียร์ว่างทุกครั้ง					
2. ท่านคิดว่าการจอดรถกระจายสินค้าไม่ควรจอดบนเส้นที่ขาวแดง หรือ เหลืองดำ					
3. ท่านคิดว่าขณะจอดรถขนถ่ายสินค้าควรมีหมอนหนุนล้อทุกครั้ง					
4. ท่านคิดว่าขณะจอดรถขนถ่ายสินค้าควรมีการตั้งกรวยเพื่อให้สัญลักษณ์คันอื่น					
5. ท่านคิดว่าการจอดรถบรรทุกควรตั้งกุญแจออกทุกครั้งป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องมาขี้ขี้					
<b>ด้านเทคนิคการขับแซง</b>					
1. ท่านคิดว่าควรมองกระจกหลังก่อนการขับแซงขวา เพื่อความปลอดภัย					
2. ท่านคิดว่าควรมองกระจกข้างก่อนการขับแซงขวา เพื่อความปลอดภัย					
3. ท่านคิดว่าไม่ควรขับแซงรถคันอื่นบริเวณทางโค้ง และเขตห้ามเปลี่ยนเลน					
4. ท่านคิดว่าก่อนขับแซงควรคาดการณ์ถึงกำลังของรถกระจายสินค้าว่าสามารถขับแซงคันอื่นได้หรือไม่					
<b>ด้านการสังเกตการณ์</b>					
1. ท่านคิดว่าควรมองไปข้างหน้า 15 วินาที เพื่อคาดการณ์อันตรายจากรถคันหน้า					
2. ท่านคิดว่าควรมองไปรอบ ๆ อย่างสม่ำเสมอ มุมมอง 360 องศาเพื่อคาดการณ์จากอันตรายโดยรอบ					
3. ท่านคิดว่าไม่ควรขับรถเข้าจุดบอดของรถคันหน้า หรือ จุดที่มองไม่เห็น					
4. ท่านคิดว่าควรมองกระจกหลังและข้าง ทุก ๆ 5-8 วินาที เพื่อรักษาระยะการมองเห็นขนาดกว้างในขณะที่ขับรถ					
5. ท่านคิดว่าควรกวาดสายตามองกระจกข้างและหลัง ทุก ๆ 2 นาที เพื่อคาดการณ์ถึงอันตราย					
<b>ด้านการแก้ปัญหากรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</b>					
1. ควรลดความเร็วลง และแวะจอดข้างทางเมื่อฝนตกหนักมองไม่เห็น					
2. ในระหว่างขับรถบรรทุกทุกเกิดสัญญาณไฟเตือนต่าง ๆ ขึ้นบนหน้าปัดรถ ควรหยุดรถเพื่อตรวจสอบหรือสอบถามเพื่อความปลอดภัย					
3. ในระหว่างขับรถบรรทุกทุกเกิดยางระเบิดต้องหยุดเพื่อตรวจสอบและแจ้งซ่อมก่อนค่อยขับต่อไป					
4. กรณีเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินควรหยุดรถทันทีและแจ้งหัวหน้างานให้ทราบทันที					
<b>ด้านการบริหารความเมื่อยล้า</b>					
1. เมื่อมีอาการง่วงนอนควรหยุดพักทันทีป้องกันการหลับใน					
2. การขับรถกระจายสินค้าต่อเนื่องยาวนานไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง					
3. ถ้าจำเป็นต้องขับรถติดต่อกันเกิน 4 ชั่วโมง ควรหยุดพักบริหารร่างกายเบาๆ เช่น ล้างหน้า ยืดเส้นยืดสาย					

#### 1.4 แบบสอบถามปัจจัยด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด

ระดับความเห็น	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

ข้อคำถาม	ระดับความเห็น				
	1	2	3	4	5
<b>ด้านกฎระเบียบ (Enforcement)</b>					
1. การมีกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันใช้กับพนักงานสามารถควบคุมพฤติกรรมขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้					
2. การบังคับใช้กฎหมายด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันอย่างจริงจังสามารถควบคุมพฤติกรรมขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้					
<b>ด้านการให้ความรู้ (Education)</b>					
1. ท่านคิดว่าการอบรมให้มีความรู้ด้านการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันก่อนเริ่มงาน สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้					
2. ท่านคิดว่าการอบรมให้มีความรู้ด้านกฎหมายจราจร สามารถควบคุมพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ของพนักงาน และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้					
3. ท่านคิดว่าการอบรมให้ความรู้ด้านนโยบายด้านความปลอดภัยของผู้บริหาร ทำให้พนักงานทำงานอย่างปลอดภัย					
4. ท่านคิดว่าการอบรมให้มีความรู้ด้านมาตรฐานความปลอดภัย ทำให้พนักงานทำงานอย่างปลอดภัย					
5. ท่านคิดว่าการอบรมให้มีความรู้ด้านความเสี่ยงการขับขี่บนท้องถนน สามารถควบคุมพฤติกรรมขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้					
6. ท่านคิดว่าการอบรมให้มีความรู้ ด้านสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันสามารถควบคุม ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้					
<b>ด้านการออกแบบด้านวิศวกร (Engineering)</b>					
1. ท่านคิดว่าการมีโครงสร้างถนนที่สมบูรณ์แข็งแรง ไม่ชำรุดสามารถป้องกัน การเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้					
2. ท่านคิดว่าการมีกล้องตรวจจับความเร็ว สามารถควบคุมพฤติกรรมขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้					
3. ท่านคิดว่าการมีป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยที่ชัดเจน เช่น สัญลักษณ์ทางม้า					



1445963285

VRU\_1Thesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

ข้อความ	ระดับความเห็น				
	1	2	3	4	5
ลาย เป็นต้น สามารถควบคุมพฤติกรรมจราจรของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน					
4. ท่านคิดว่า การ GPS ตรวจสอบความเร็วบนรถบรรทุก สามารถควบคุมพฤติกรรมจราจรของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้					



1445983285

VRU :Thesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22



GRAD VRU

## 1.5 แบบสอบถามปัจจัยพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด

ระดับความเห็น	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

ข้อความถาม	ระดับความเห็น				
	1	2	3	4	5
<b>ด้านพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน</b>					
<b>ด้านความรู้</b>					
1. ท่านคิดว่าพนักงานที่ผ่านการประเมินผลการอบรมให้มีความรู้ด้านการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน สามารถมีพฤติกรรมในการขับขี่ และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้					
2. ท่านคิดว่าพนักงานที่ผ่านการประเมินผลการอบรมให้มีความรู้ด้านกฎหมายจราจร สามารถมีพฤติกรรมในการขับขี่ที่ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้					
3. ท่านคิดว่าพนักงานที่ผ่านการประเมินผลการอบรมให้มีความรู้ ด้านนโยบายด้านความปลอดภัยของผู้บริหารเป็นอย่างดี สามารถมีพฤติกรรมในการขับขี่ และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้					
4. ท่านคิดว่าพนักงานที่ผ่านการประเมินผลการอบรมให้มีความรู้ ด้านมาตรฐานความปลอดภัยเป็นอย่างดี สามารถมีพฤติกรรมในการขับขี่ และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้					
5. ท่านคิดว่าพนักงานที่ผ่านการประเมินผลการอบรมให้มีความรู้ ด้านความเสี่ยงเป็นอย่างดี สามารถมีพฤติกรรมในการขับขี่ และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้					
6. ท่านคิดว่าพนักงานที่ผ่านการประเมินผลการอบรมให้มีความรู้ ด้านสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกัน เป็นอย่างดี สามารถมีพฤติกรรมในการขับขี่ และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้					
<b>ด้านทัศนคติ</b>					
1. ท่านเชื่อว่าอุบัติเหตุบนท้องถนนไม่ได้เกิดจากโชคชะตา แต่เป็นการกระทำของผู้ขับขี่เอง					
2. ท่านเชื่อว่าอุบัติเหตุบนท้องถนนสามารถป้องกันได้					
3. ท่านเชื่อว่าการมีนโยบายด้านความปลอดภัย ทำให้การขับขี่ที่ปลอดภัยได้					
4. ท่านเชื่อว่าการมีผู้จัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันที่ดี สามารถป้องกันอุบัติเหตุการขับขี่ของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้					



1445963285

VRU\_1Thesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

ข้อความคำถาม	ระดับความเห็น				
	1	2	3	4	5
<b>ด้านการปฏิบัติ</b> 1. ถ้าท่านปฏิบัติตาม หลักความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันที่ดี สามารถควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้					
2. ถ้าท่านปฏิบัติตาม นโยบายด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันอย่างเคร่งครัด สามารถควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้					
3. ถ้าท่านปฏิบัติตาม ขั้นตอนทำงานอย่างเคร่งครัด สามารถควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้					
4. ท่านคิดว่าการปฏิบัติ ตามมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด สามารถควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้					
5. ท่านคิดว่าการปฏิบัติตามมาตรฐานกฎหมายจราจร อย่างเคร่งครัด สามารถควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้					



1445963285

VRU :Thesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22



GRAD VRU

### 1.6 แบบสอบถามปัจจัยอุบัติเหตุทางถนน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด

ระดับความเห็น	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

ข้อความ	ระดับความเห็น				
	1	2	3	4	5
1. ท่านคิดว่าการมีการจัดการด้านความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน ในการขับขี่เชิงป้องกันที่ดีสามารถป้องกันเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้ เช่น เกือบชนรถคันหน้า เกือบลงข้างถนน เป็นต้น					
2. ท่านคิดว่าการมีการจัดการด้านความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน ในการขับขี่เชิงป้องกันที่ดีสามารถป้องกันการเกิดบาดเจ็บของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้					
3. ท่านคิดว่าการมีการจัดการด้านความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน ในการขับขี่เชิงป้องกันที่ดีสามารถป้องกันการเกิดทรัพย์สินเสียหายจากอุบัติเหตุของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้					
4. ท่านคิดว่าการมีการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันที่ดีสามารถป้องกันการเกิดโรคเกี่ยวกับการทำงานของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้เช่น โรคปวดหลังส่วนล่างจากความสั่นสะเทือนของรถ					

## แบบสอบถามโครงการวิจัยระยะที่ 2

### 2.1 แบบสอบถามวัดความรู้ความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องคำตอบที่ตรงกับคำตอบของท่าน

ข้อคำถาม	คำตอบ	
	ถูก	ผิด
1. การดื่มแอลกอฮอล์ 1 แก้วสามารถขับรถกระจายสินค้าได้ตามปกติ		
2. การพักผ่อนน้อยกว่า 6 ชั่วโมง แล้วขับรถทำให้เกิดอุบัติเหตุได้		
3. การตรวจสอบรถกระจายสินค้าควรตรวจสอบอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง		
4. การขับรถกระจายสินค้าควรเว้นระยะห่างจากรถคันหน้าอย่างน้อย 4 เมตร		
5. การขับผ่านทางร่วมทางแยกไม่ควรบีบแตร เพราะคันข้างหน้าอาจจะตกใจ		
6. ท่านขับรถผ่านแยกไฟแดงต้องหยุดรถทุกครั้ง และเมื่อไฟเหลืองขึ้นแล้วขับไปต่อทันที		
7. สัญลักษณ์ป้ายจราจรสีเหลือง หมายถึง อันตราย		
8. การกำหนดความเร็วรถบรรทุกตามกฎหมายกำหนด ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมงทุกพื้นที่		
9. สาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงาน		
10. การขับรถผ่านทางเลี้ยวไม่จำเป็นต้องเปิดไฟเลี้ยวทุกครั้ง ถ้ามองดูแล้วไม่มีรถมา เลี้ยวได้เลย		
11. การจอดรถกระจายสินค้าควรดึงเบรกมือทุกครั้ง หรือ ใส่เกียร์ค้ำไว้ก็ได้		
12. การจอดรถกระจายสินค้า ไม่ควรจอดบนเส้นทึบขาวแดง หรือ เหลืองดำ		
13. ขณะจอดรถขนถ่ายสินค้า ไม่ต้องมีหมอนหนุนล้อทุกครั้งก็ได้		
14. ขณะจอดรถขนถ่ายสินค้า ไม่จำเป็นต้องการตั้งกรวยทุกครั้ง		
15. ห้ามขับแซงรถคันอื่นบริเวณทางโค้ง และเขตห้ามแซง		
16. จุดบอดของรถ คือ จุดที่คนขับมองไม่เห็น		
17. การมองกระจกหลัง และข้าง ทุก ๆ 5-8 วินาที เพื่อรักษาการภาพมองเห็นขนาดกว้าง		
18. การกวาดสายตามองกระจกหลัง ทุก ๆ 2 นาที เพื่อคาดการณ์ถึงอันตราย		
19. เมื่อฝนตกหนักมองไม่เห็น ควรเปิดไฟฉุกเฉิน		
20. กรณี เกิดอุบัติเหตุฉุกเฉิน ควรหยุดรถทันทีและแจ้งหัวหน้างานให้ทราบ		

GRAD VRU



## 2.2 แบบสอบถามวัดทัศนคติความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน

คำชี้แจง โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุดหลังจากได้เข้าร่วมการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน

- |           |                |         |
|-----------|----------------|---------|
| 3 หมายถึง | มีทัศนคติระดับ | มาก     |
| 2 หมายถึง | มีทัศนคติระดับ | ปานกลาง |
| 1 หมายถึง | มีทัศนคติระดับ | น้อย    |

ข้อความ	1	2	3
1. ท่านเชื่อว่าอุบัติเหตุบนท้องถนนไม่ได้เกิดจากโชคชะตา แต่เป็นการกระทำของพนักงาน			
2. ท่านเชื่อว่าอุบัติเหตุบนท้องถนนสามารถป้องกันได้			
3. ท่านเชื่อว่าอุบัติเหตุบนท้องถนนเกิดจากการกระทำของผู้ขับขี่เป็นหลัก			
4. ท่านเชื่อว่าความไม่พร้อมของร่างกาย เช่น มีอาการเมื่อยล้าแล้วมาทำงาน ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้			
5. ท่านเชื่อว่าความไม่พร้อมของรถกระจายสินค้าทำให้เกิดอุบัติเหตุได้			
6. ท่านเชื่อว่าการขับรถตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดช่วยลดอุบัติเหตุได้			
7. ท่านเชื่อว่าการปฏิบัติตามป้ายสัญลักษณ์ด้านความปลอดภัย อย่างเคร่งครัดช่วยลดอุบัติเหตุได้			
8. ท่านเชื่อว่าการขับแซงควรมองกระจกหลัง และกระจกซ้าย ขวา ก่อนการขับแซง เพื่อความปลอดภัย			
9. ท่านเชื่อว่าการบริหารความเมื่อยล้าสามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ			
10. ท่านเชื่อว่าหากท่านมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันที่ดีสามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้			

## 2.3 แบบสอบถามวัดการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน

คำชี้แจง โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด หลังจากได้เข้าร่วมการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน

ระดับความเห็น	ความหมาย	คะแนน
ปฏิบัติทุกครั้ง	(มีการปฏิบัติสัปดาห์ละ 3 ครั้งหรือมากกว่านั้น)	3
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	มีการปฏิบัติน้อยกว่าสัปดาห์ละ 3 ครั้งหรือน้อยกว่านั้น	2
ไม่ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติเลย	1

ข้อความการขับขี่เชิงป้องกัน	3	2	1
<b>1. การเตรียมความพร้อม</b>			
1.1 ท่านมีอากรมีนเมาแล้วขับรถ			
1.2 ท่านพักผ่อนน้อยกว่า 6 ชั่วโมง แล้วขับรถ			
1.3 ท่านมีร่างกายไม่พร้อม เช่น เป็นไข้ แล้วมาทำงาน			
1.4 ท่านมีการตรวจสอบรถโดยใช้แบบ checklist ให้อยู่ในสภาพปลอดภัยก่อนใช้งาน			
<b>2 เทคนิคการขับรถ</b>			
2.1 ท่านลดความเร็วลงเมื่อขับผ่านเขตโครงการกำลังก่อสร้างถนน			
2.2 ท่านหลีกเลี่ยงการขับรถเกาะกลุ่ม หรือ ขับจี้รถคันหน้า ถึงแม้ท่านอยู่ในช่วงเร่งรีบ			
2.3 ท่านขับผ่านทางร่วมทางแยกให้สัญญาณ รถคันอื่นทุกครั้ง เช่น บีบแตร เปิดสัญญาณไฟเลี้ยว			
2.4 ท่านขับรถเมื่อถึง 4 แยกไฟเหลือง ต้องหยุดรถทุกครั้ง ไฟเขียวแล้วค่อยไปต่อ			
2.5 ในขณะที่ขับรถท่านปฏิบัติตามสัญลักษณ์ป้ายจราจรอย่างเคร่งครัด			
2.6 ท่านขับรถกระจายสินค้าควรใช้ความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือตาม กฎหมาย กำหนดในเขตพื้นที่นั้น ๆ			
2.7 ในขณะที่ขับรถไม่ใช่โทรศัพท์มือถือ หรือเครื่องเล่นอื่น			
2.8 ท่านสวมเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งเมื่อขับรถกระจายสินค้า			
2.9 ในขณะที่ขับรถท่านปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด			
<b>3.เทคนิคการเลี้ยวรถกระจายสินค้า</b>			
3.1 เมื่อขับรถผ่านทางเลี้ยวจะต้องลดความเร็วลง เปิดไฟเลี้ยว และทำการเลี้ยว			
3.2 เมื่อขับรถผ่านทางร่วมทางแยกท่านจะลดความเร็วลงค่อยขับผ่านไป			
3.3 ทุกครั้งที่เลี้ยวท่านมองกระจกข้างก่อนเพื่อตรวจสอบว่าไม่มีรถวิ่งมาทางด้านซ้ายและขวา ค่อยทำการเลี้ยว			
<b>4 เทคนิคการจอด</b>			
4.1 ทุกครั้งที่จอดรถกระจายสินค้าท่านดึงเบรกมือ ปลดเกียร์ว่างทุกครั้ง			
4.2 ท่านจอดรถกระจายสินค้าบนเส้นทึบขาวแดง หรือ เหลืองดำ			
4.3 ขณะจอดรถขนถ่ายสินค้าท่านมีหมอนหนุนล้อทุกครั้ง			
4.4 ขณะจอดรถขนถ่ายสินค้าท่านมีการตั้งกรวยเพื่อให้สัญลักษณ์คันอื่น			
4.5 ท่านดึงกุญแจออกทุกครั้งเมื่อจอดรถบรรทุกป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องมาขับขี่			
<b>5 เทคนิคการขับแซง</b>			
5.1 ท่านมองกระจกหลังก่อนการขับแซง เพื่อความปลอดภัย			

ข้อคำถามการขับขี่เชิงป้องกัน	3	2	1
5.2 ท่านมองกระจกข้างก่อนการขับแซง เพื่อความปลอดภัย			
5.3 ท่านไม่ขับแซงรถคันอื่นบริเวณทางโค้ง และเขตห้ามแซง			
5.4 ท่านมีการคาดการณ์ถึงกำลังของรถกระจายสินค้าว่าสามารถขับแซงคันอื่นได้หรือไม่			
<b>6 การสังเกตการณ์</b>			
6.1 ท่านมองไปข้างหน้า 15 วินาทีเพื่อคาดการณ์อันตรายจากรถคันหน้า			
6.2 ท่านมองไปรอบ ๆ อย่างสม่ำเสมอ มมอง 360 องศาเพื่อคาดการณ์จากอันตรายโดยรอบ			
6.3 ท่านไม่ขับรถเข้าจุดบอด หรือ จุดที่มองไม่เห็น			
6.4 ท่านมองกระจกหลัง และข้าง ทุก ๆ 5-8 วินาทีเพื่อรักษาการภาพมองเห็นขนาดกว้าง			
6.5 ท่านกวาดสายตามองกระจกหลังและกระจกข้าง ทุก ๆ 2 นาที เพื่อคาดการณ์ถึงอันตราย			
<b>7. การแก้ปัญหากรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</b>			
7.1 ท่านลดความเร็วลง และแวะจอดข้างทางเมื่อฝนตกหนักมองไม่เห็น			
7.2 ในระหว่างขับรถบรรทุกสัญญาณไฟเตือนต่าง ๆ ขึ้น ท่านหยุดรถเพื่อแจ้งซ่อมก่อนค่อยขับต่อไป			
7.3 ในระหว่างขับรถบรรทุกเกิดล้อยางระเบิดต้องหยุดทันทีเพื่อตรวจสอบและแจ้งซ่อมก่อนค่อยขับต่อไป			
7.4 กรณี เกิดอุบัติเหตุ เหตุฉุกเฉินท่านหยุดรถทันทีและแจ้งหัวหน้างานให้ทราบ			
<b>8. การบริหารความเมื่อยล้า</b>			
8.1 เมื่อท่านมีอาการง่วงนอน หยุดพักทันทีป้องกันการหลับใน			
8.2 ท่านขับรถกระจายสินค้าต่อเนื่องยาวนานไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง			
8.3 เมื่อท่านขับรถติดต่อกันเกิน 4 ชั่วโมง หยุดพักบริหารร่างกายเบา ๆ เช่น ล้างหน้า ยืดเส้น ยืนสาย			

#### 2.4 แบบสอบถามความถี่การเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้า

❖ ในรอบ 90 วันที่ผ่านมาท่านเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานบนท้องถนนจำนวนกี่ครั้ง.....  
ลักษณะเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น.....

GRAD VRU

### แบบตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (IOC)

แบบสอบถาม รูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย มี 6 ส่วน มีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย

#### 1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดเติมข้อความลงในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมายถูกลงใน  หน้าข้อความที่ตรงกับความ เป็นจริงของท่านมากที่สุด

ข้อคำถาม	การประเมิน	
	ค่า IOC	สอดคล้อง
1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง	1	ใช้ได้
2. ปัจจุบันท่านมีอายุ.....ปี	1	ใช้ได้
3. สถานภาพสมรส ( ) โสด ( ) แต่งงานแล้ว ( ) หม้าย/ หย่าร้าง/ แยกกันอยู่	1	ใช้ได้
4. ท่านจบการศึกษาสูงสุดในชั้นใด ( ) ไม่ได้รับการศึกษา ( ) ประถมศึกษา ( ) มัธยมศึกษาตอนต้น ( ) มัธยมศึกษาตอนปลาย ( ) อนุปริญญาหรือเทียบเท่า ( ) ปริญญาตรีและสูงกว่า	1	ใช้ได้
5. ท่านมีประสบการณ์การขับรถกระจายสินค้ามาแล้ว จำนวน .....ปี	1	ใช้ได้
6. บริษัทที่ท่านทำงานของท่านที่อยู่จังหวัดใด ( ) ชลบุรี ( ) ระยอง ( ) ฉะเชิงเทรา	1	ใช้ได้



1445963285

VRU 1Thesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

## 1.2 แบบสอบถามปัจจัยด้านการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยในการทำงาน

ข้อคำถาม	การประเมิน	
	ค่า IOC	สอดคล้อง
<b>ด้านนโยบายด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน</b>		
1 ท่านคิดว่ากรมมีนโยบายด้านความปลอดภัยจากนายจ้างช่วยลดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานได้	1	ใช้ได้
2 ท่านคิดว่ากรมสื่อสารนโยบายด้านความปลอดภัยให้พนักงานทราบช่วยลดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	1	ใช้ได้
3 ท่านคิดว่ากรมมีนโยบายด้านความปลอดภัยจากนายจ้างสามารถควบคุมพฤติกรรมรถบรรทุกที่ไม่ปลอดภัยของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	1	ใช้ได้
4 ท่านคิดว่ากรมมีนโยบายด้านความปลอดภัยในการขับขี่จากนายจ้างที่ชัดเจนจะทำให้การจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันประสบผลสำเร็จได้	1	ใช้ได้
<b>ด้านการจัดองค์กรด้านความปลอดภัย</b>		
1 ท่านคิดว่ากรมกำหนดหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของผู้บริหารที่ชัดเจน จะทำให้การจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันประสบผลสำเร็จได้	1	ใช้ได้
2 ท่านคิดว่ากรมกำหนดหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของหัวหน้างานสามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานได้บังคับบัญชาได้	1	ใช้ได้
3 ท่านคิดว่ากรมกำหนดหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของคณะกรรมการ คปภ. ที่ชัดเจน ทำให้พนักงานมีพฤติกรรมรถบรรทุกขึ้นท้องถนนที่ปลอดภัย	0.6	ใช้ได้
1.2.4 ท่านคิดว่ากรมกำหนดหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการขับขี่ของพนักงานทุกระดับที่ชัดเจน สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	1	ใช้ได้
<b>ด้านแผนงานและมาตรฐานความปลอดภัย</b>		
1 ท่านคิดว่ากรมกำหนดแผนงานด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันที่ชัดเจน สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	0.8	ใช้ได้
2 ท่านคิดว่ากรมเน้นย้ำขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย ก่อนเริ่มงาน สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	0.6	ใช้ได้
3 ท่านคิดว่ากรมทบทวนความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการขับขี่ สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	0.6	ใช้ได้
4 ท่านคิดว่ากรมมีมาตรฐานการทำงานที่ถูกต้องเหมาะสมชัดเจน สามารถควบคุมพฤติกรรมรถบรรทุกของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	0.8	ใช้ได้
<b>ด้านการตรวจติดตามและการทบทวนระบบ</b>		
1 ท่านคิดว่ากรมมีการตรวจติดตามและการทบทวนระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันเช่นการประชุมสรุปผลประจำเดือน	1	ใช้ได้

ข้อคำถาม	การประเมิน	
	ค่า IOC	สอดคล้อง
สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้		
2 ท่านคิดว่าการจัดให้มีการตรวจติดตามพฤติกรรมกรรมการขับขี่รถกระจายสินค้าบนท้องถนนของพนักงาน สามารถควบคุมพฤติกรรมกรรมการขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	0.6	ใช้ได้
3 ท่านคิดว่าการมีการตรวจติดตามและการทบทวนระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน เป็นระยะทำให้การจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย	0.8	ใช้ได้

### 1.3 แบบสอบถามปัจจัยด้านการขับขี่เชิงป้องกัน

ข้อคำถาม	การประเมิน	
	ค่า IOC	สอดคล้อง
<b>ด้านการเตรียมความพร้อม</b>	0.6	ใช้ได้
1. ท่านตรวจระดับแอลกอฮอล์ในเลือดไม่เกิน 50 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ต้องนอนพักอย่างน้อย 3 ชั่วโมงก่อนแล้วไปขับรถจึงจะปลอดภัย		
2. ท่านคิดว่าการพักผ่อนน้อยกว่า 6 ชั่วโมงแล้วมาทำงานทำให้เกิดอุบัติเหตุได้	0.6	ใช้ได้
3. ท่านคิดว่าร่างกายไม่พร้อม เช่น เป็นไข้ แต่กินยาแล้วมาทำงานทำให้เกิดอุบัติเหตุได้	0.6	ใช้ได้
4. ท่านคิดว่าการตรวจสอบรถให้อยู่ในสภาพปลอดภัยก่อนใช้งานโดยใช้แบบตรวจสอบ (Checklist) สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้	0.8	ใช้ได้
<b>ด้านเทคนิคการขับรถ</b>	0.8	ใช้ได้
1. ท่านคิดว่าควรลดความเร็วลงไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อขับผ่านเขตโครงการกำลังก่อสร้างถนน		
2. ท่านคิดว่าถ้าขับรถด้วยความเร็ว 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ระยะห่างที่เราควรเว้นให้ห่างจากรถคันหน้าคือ 30 เมตร	0.8	ใช้ได้
3. ท่านคิดว่าการขับผ่านทางร่วมทางแยก ต้องให้สัญญาณรถคันอื่นทุกครั้ง เช่น บีบแตร เปิดสัญญาณไฟเลี้ยว	0.6	ใช้ได้
4. ท่านคิดว่าการขับรถเมื่อถึง 4 แยก เจอไฟเหลืองต้องเหยียบเบรก หยุดรถทุกครั้ง ไฟเขียวแล้วค่อยไปต่อ	0.8	ใช้ได้
5. ท่านคิดว่าในขณะที่ขับรถควรปฏิบัติตามสัญลักษณ์ป้ายจราจรอย่างเคร่งครัด	1	ใช้ได้
6. ท่านคิดว่าการขับรถกระจายสินค้าควรใช้ความเร็วไม่เกินกฎหมายกำหนดในเขตนั้น ๆ	1	ใช้ได้
7. ท่านคิดว่าในขณะที่ขับรถไม่ควรใช้โทรศัพท์มือถือ หรือเครื่องเล่นอื่น	1	ใช้ได้
8. ท่านคิดว่าการขับรถกระจายสินค้าควรสวมเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง	1	ใช้ได้
9. ท่านคิดว่าการขับรถควรปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด	1	ใช้ได้
<b>ด้านเทคนิคการเลี้ยวรถกระจายสินค้า</b>	1	ใช้ได้

ข้อคำถาม	การประเมิน	
	ค่า IOC	สอดคล้อง
1. ท่านคิดว่าการขับรถผ่านทางเลี้ยว ทางร่วม จะต้องลดความเร็วลงและค่อยทำการเลี้ยว		
2. ท่านคิดว่าทุกครั้งที่ต้องมองกระจกข้างก่อน เพื่อตรวจสอบว่าไม่มีรถวิ่งมาทางด้านซ้ายและขวาค่อยทำการเลี้ยว	1	ใช้ได้
<b>ด้านเทคนิคการจอด</b>	0.8	ใช้ได้
1. ท่านคิดว่าการจอดรถกระจายสินค้า ควรดึงเบรกมือ ปลดเกียร์ว่างทุกครั้ง		
2. ท่านคิดว่าการจอดรถกระจายสินค้าไม่ควรจอดบนเส้นที่ขีดขาวแดง หรือ เหลืองดำ	0.6	ใช้ได้
3. ท่านคิดว่าขณะจอดรถขนถ่ายสินค้าควรมีหมอนหนุนล้อทุกครั้ง	0.6	ใช้ได้
4. ท่านคิดว่าขณะจอดรถขนถ่ายสินค้าควรมีการตั้งกรวยเพื่อให้สัญลักษณ์คันอื่น	0.8	ใช้ได้
5. ท่านคิดว่าการจอดรถบรรทุกควรดึงกุญแจออกทุกครั้ง ป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องมาขับชี้	0.6	ใช้ได้
<b>ด้านเทคนิคการขับแซง</b>	1	ใช้ได้
1. ท่านคิดว่าควรมองกระจกหลังก่อนการขับแซงขวา เพื่อความปลอดภัย		
2. ท่านคิดว่าควรมองกระจกข้างก่อนการขับแซงขวา เพื่อความปลอดภัย	1	ใช้ได้
3. ท่านคิดว่าไม่ควรขับแซงรถคันอื่นบริเวณทางโค้ง และเขตห้ามเปลี่ยนเลน	1	ใช้ได้
4. ท่านคิดว่าก่อนขับแซงควรคาดการณ์ถึงกำลังของรถกระจายสินค้าว่าสามารถขับแซงคันอื่นได้หรือไม่	0.8	ใช้ได้
<b>ด้านการสังเกตการณ์</b>	0.8	ใช้ได้
1. ท่านคิดว่าควรมองไปข้างหน้า 15 วินาที เพื่อคาดการณ์อันตรายจากรถคันหน้า		
2. ท่านคิดว่าควรมองไปรอบ ๆ อย่างสม่ำเสมอ มุมมอง 360 องศาเพื่อคาดการณ์จากอันตรายโดยรอบ	0.6	ใช้ได้
3. ท่านคิดว่าไม่ควรขับรถเข้าจุดบอดของรถคันหน้า หรือ จุดที่มองไม่เห็น	0.6	ใช้ได้
4. ท่านคิดว่าควรมองกระจกหลังและข้าง ทุก ๆ 5-8 วินาที เพื่อรักษาระยะการมองเห็นขนาดกว้างในขณะที่ขับรถ	1	ใช้ได้
5. ท่านคิดว่าควรกวาดสายตามองกระจกข้างและหลัง ทุก ๆ 2 นาที เพื่อคาดการณ์ถึงอันตราย	0.8	ใช้ได้
<b>ด้านการแก้ปัญหากรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</b>	0.6	ใช้ได้
1. ควรลดความเร็วลง และแวะจอดข้างทางเมื่อฝนตกหนักมองไม่เห็น		
2. ในระหว่างขับรถบรรทุกเกิดสัญญาณไฟเตือนต่าง ๆ ขึ้นบนหน้าปัดรถ ควรหยุดรถเพื่อตรวจสอบหรือสอบถามเพื่อความปลอดภัย	1	ใช้ได้
3. ในระหว่างขับรถบรรทุกเกิดยางระเบิดต้องหยุดเพื่อตรวจสอบและแจ้งซ่อมก่อนค่อยขับต่อไป	0.6	ใช้ได้
4. กรณีเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินควรหยุดรถทันทีและแจ้งหัวหน้างานให้ทราบทันที	1	ใช้ได้
<b>ด้านการบริหารความเมื่อยล้า</b>	0.6	ใช้ได้



1445963285

VRU :Thesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

ข้อคำถาม	การประเมิน	
	ค่า IOC	สอดคล้อง
1. เมื่อมีอากรางงนอนควรหยุดพักทันทีป้องกันการหลับใน		
2. การขับรถกระจายสินค้าต่อเนื่องยาวนานไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง	0.6	ใช้ได้
3. ถ้าจำเป็นต้องขับรถติดต่อกันเกิน 4 ชั่วโมง ควรหยุดพักบริหารร่างกายเบา ๆ เช่น ล้างหน้า ยืดเส้นยืดสาย	0.8	ใช้ได้

#### 1.4 แบบสอบถามปัจจัยด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน

ข้อคำถาม	การประเมิน	
	ค่า IOC	สอดคล้อง
<b>ด้านกฎระเบียบ (Enforcement)</b>	0.8	ใช้ได้
1. การมีกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันใช้กับพนักงานสามารถควบคุมพฤติกรรมรถขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้		
2. การบังคับใช้กฎหมายด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันอย่างจริงจังสามารถควบคุมพฤติกรรมรถขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	1	ใช้ได้
<b>ด้านการให้ความรู้ (Education)</b>	0.6	ใช้ได้
1. ท่านคิดว่าการอบรมให้ความรู้ด้านการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันก่อนเริ่มงาน สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้		
2. ท่านคิดว่าการอบรมให้ความรู้ด้านกฎหมายจราจร สามารถควบคุมพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ของพนักงาน และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	1	ใช้ได้
3. ท่านคิดว่าการอบรมให้ความรู้ด้านนโยบายด้านความปลอดภัยของผู้บริหารทำให้พนักงานทำงานอย่างปลอดภัย	1	ใช้ได้
4. ท่านคิดว่าการอบรมให้ความรู้ด้านมาตรฐานความปลอดภัย ทำให้พนักงานทำงานอย่างปลอดภัย	1	ใช้ได้
5. ท่านคิดว่าการอบรมให้ความรู้ด้านความเสี่ยงการขับขี่บนท้องถนนสามารถควบคุมพฤติกรรมรถขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	0.8	ใช้ได้
6. ท่านคิดว่าการอบรมให้ความรู้ ด้านสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกัน สามารถควบคุม ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	1	ใช้ได้
<b>ด้านการออกแบบด้านวิศวกร (Engineering)</b>	1	ใช้ได้
1. ท่านคิดว่าการมีโครงสร้างถนนที่สมบูรณ์แข็งแรง ไม่ชำรุดสามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้		
2. ท่านคิดว่าการมีกล้องตรวจจับความเร็ว สามารถควบคุมพฤติกรรมรถขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	1	ใช้ได้



ข้อคำถาม	การประเมิน	
	ค่า IOC	สอดคล้อง
3. ท่านคิดว่ากรณีป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยที่ชัดเจน เช่น สัญลักษณ์ทางม้าลาย เป็นต้น สามารถควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัยและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน	0.6	ใช้ได้
4. ท่านคิดว่ากรณี GPS ตรวจจับความเร็วบนรถบรรทุก สามารถควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	0.8	ใช้ได้

### 1.5 แบบสอบถามปัจจัยพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน

ข้อคำถาม	การประเมิน	
	ค่า IOC	สอดคล้อง
<b>ด้านพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน</b> <b>ด้านความรู้</b> 1. ท่านคิดว่าพนักงานที่ผ่านการประเมินผลการอบรมให้มีความรู้ด้านการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน สามารถมีพฤติกรรมการขับขี่และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	0.8	ใช้ได้
2. ท่านคิดว่าพนักงานที่ผ่านการประเมินผลการอบรมให้มีความรู้ด้านกฎหมายจราจร สามารถมีพฤติกรรมการขับขี่ที่ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	0.8	ใช้ได้
3. ท่านคิดว่าพนักงานที่ผ่านการประเมินผลการอบรมให้มีความรู้ ด้านนโยบายด้านความปลอดภัยของผู้บริหารเป็นอย่างดี สามารถมีพฤติกรรมการขับขี่และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	0.8	ใช้ได้
4. ท่านคิดว่าพนักงานที่ผ่านการประเมินผลการอบรมให้มีความรู้ ด้านมาตรฐานความปลอดภัยเป็นอย่างดี สามารถมีพฤติกรรมการขับขี่และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	0.8	ใช้ได้
5. ท่านคิดว่าพนักงานที่ผ่านการประเมินผลการอบรมให้มีความรู้ ด้านความเสี่ยงเป็นอย่างดี สามารถมีพฤติกรรมการขับขี่และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	0.8	ใช้ได้
6. ท่านคิดว่าพนักงานที่ผ่านการประเมินผลการอบรมให้มีความรู้ ด้านสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกัน เป็นอย่างดี สามารถมีพฤติกรรมการขับขี่และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	0.8	ใช้ได้
<b>ด้านทัศนคติ</b> 1. ท่านเชื่อว่าอุบัติเหตุบนท้องถนนไม่ได้เกิดจากโชคชะตา แต่เป็นการกระทำของผู้ขับขี่เอง	0.8	ใช้ได้
2. ท่านเชื่อว่าอุบัติเหตุบนท้องถนนสามารถป้องกันได้	0.8	ใช้ได้
3. ท่านเชื่อว่าการมีนโยบายด้านความปลอดภัย ทำให้การขับขี่ที่ปลอดภัยได้	1	ใช้ได้
4. ท่านเชื่อว่าการมีการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันที่ดี	0.8	ใช้ได้

ข้อคำถาม	การประเมิน	
	ค่า IOC	สอดคล้อง
สามารถป้องกันอุบัติการณ์ของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้		
<b>ด้านการปฏิบัติ</b> 1. ถ้าท่านปฏิบัติตาม หลักความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันที่ดี สามารถควบคุมพฤติกรรมกรรมการขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	0.6	ใช้ได้
2. ถ้าท่านปฏิบัติตาม นโยบายด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันอย่างเคร่งครัด สามารถควบคุมพฤติกรรมกรรมการขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	0.8	ใช้ได้
3. ถ้าท่านปฏิบัติตาม ขั้นตอนทำงานอย่างเคร่งครัด สามารถควบคุมพฤติกรรมกรรมการขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	0.8	ใช้ได้
4. ท่านคิดว่าการปฏิบัติ ตามมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด สามารถควบคุมพฤติกรรมกรรมการขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	0.8	ใช้ได้
5.ท่านคิดว่าการปฏิบัติตามมาตรฐานกฎหมายจราจร อย่างเคร่งครัด สามารถควบคุมพฤติกรรมกรรมการขับขี่ของพนักงานให้ปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	0.8	ใช้ได้

### 1.6 แบบสอบถามปัจจัยอุบัติการณ์ทางถนน

ข้อคำถาม	การประเมิน	
	ค่า IOC	สอดคล้อง
1. ท่านคิดว่าการมีการจัดการด้านความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน ในการขับขี่เชิงป้องกันที่ดีสามารถป้องกันเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้ เช่น เกือบชนรถคันหน้า เกือบลงข้างถนน เป็นต้น	0.8	ใช้ได้
2. ท่านคิดว่าการมีการจัดการด้านความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน ในการขับขี่เชิงป้องกันที่ดีสามารถป้องกันการเกิดบาดเจ็บของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	0.8	ใช้ได้
3. ท่านคิดว่าการมีการจัดการด้านความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน ในการขับขี่เชิงป้องกันที่ดีสามารถป้องกันการเกิดทรัพย์สินเสียหายจากอุบัติเหตุของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	0.6	ใช้ได้
4 ท่านคิดว่าการมีการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันที่ดีสามารถป้องกันการเกิดโรคเกี่ยวกับการทำงานของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้เช่น โรคปวดหลังส่วนล่างจากความสั่นสะเทือนของรถ	0.8	ใช้ได้

แบบสอบถามโครงการวิจัยระยะที่ 2 มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาผลของรูปแบบการฝึกอบรมเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี

2.1 แบบสอบถามวัดความรู้ความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องคำตอบที่ตรงกับคำตอบของท่าน  
ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

ข้อความ	การประเมิน	
	ค่า IOC	สอดคล้อง
1. การดื่มแอลกอฮอล์ 1 แก้วสามารถขับรถกระจายสินค้าได้ตามปกติ	0.6	ใช้ได้
2. การพักผ่อนน้อยกว่า 6 ชั่วโมง แล้วขับรถทำให้เกิดอุบัติเหตุได้	0.6	ใช้ได้
3. การตรวจสอบรถกระจายสินค้าควรตรวจสอบอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	0.8	ใช้ได้
4. การขับรถกระจายสินค้าควรเว้นระยะห่างจากรถคันหน้าอย่างน้อย 4 เมตร	0.8	ใช้ได้
5. การขับผ่านทางร่วมทางแยกไม่ควรบีบแตร เพราะคันข้างหน้าอาจจะตกใจ	0.6	ใช้ได้
6. ท่านขับรถผ่านแยกไฟแดงต้องหยุดรถทุกครั้ง และเมื่อไฟเหลืองขึ้นแล้วขับไปต่อทันที	0.6	ใช้ได้
7. สัญญาณภัยจราจรสีเหลือง หมายถึง อันตราย	0.6	ใช้ได้
8. การกำหนดความเร็วรถบรรทุกตามกฎหมายกำหนด ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมงทุกพื้นที่	0.8	ใช้ได้
9. สาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงาน	0.6	ใช้ได้
10. การขับรถผ่านทางเลี้ยวไม่จำเป็นต้องเปิดไฟเลี้ยวทุกครั้ง ถ้ามองดูแล้วไม่มีรถมาเลี้ยวได้เลย	0.8	ใช้ได้
11. การจอดรถกระจายสินค้าควรดึงเบรกมือทุกครั้ง หรือ ใส่เกียร์ค้ำไว้ก็ได้	1	ใช้ได้
12. การจอดรถกระจายสินค้า ไม่ควรจอดบนเส้นที่ขาวแดง หรือ เหลืองดำ	0.8	ใช้ได้
13. ขณะจอดรถขนถ่ายสินค้า ไม่ต้องมีหมอนหนุนล้อทุกครั้งก็ได้	0.8	ใช้ได้
14. ขณะจอดรถขนถ่ายสินค้า ไม่จำเป็นต้องการตั้งกรวยทุกครั้ง	0.8	ใช้ได้
15. ห้ามขับแซงรถคันอื่นบริเวณทางโค้ง และเขตห้ามแซง	1	ใช้ได้
16. จุดบอดของรถ คือ จุดที่คนขับมองไม่เห็น	0.6	ใช้ได้
17. การมองกระจกหลัง และข้าง ทุก ๆ 5-8 วินาที เพื่อรักษาการภาพมองเห็นขนาดกว้าง	0.6	ใช้ได้
18. การกวาดสายตามองกระจกหลัง ทุก ๆ 2 นาที เพื่อคาดการณ์ถึงอันตราย	0.6	ใช้ได้
19. เมื่อฝนตกหนักมองไม่เห็น ควรเปิดไฟฉุกเฉิน	1	ใช้ได้
20. กรณี เกิดอุบัติเหตุฉุกเฉิน ควรหยุดรถทันทีและแจ้งหัวหน้างานให้ทราบ	0.6	ใช้ได้



1445963285

VRU - IThesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22

## 2.2 แบบสอบถามวัดทัศนคติความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน

คำชี้แจง โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุดหลังจากได้เข้าร่วมการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน

- |   |         |         |
|---|---------|---------|
| 3 | หมายถึง | มาก     |
| 2 | หมายถึง | ปานกลาง |
| 1 | หมายถึง | น้อย    |

ข้อความ	การประเมิน	
	ค่า IOC	สอดคล้อง
1. ท่านเชื่อว่าอุบัติเหตุบนท้องถนนไม่ได้เกิดจากโชคชะตา แต่เป็นการกระทำของพนักงาน	1	ใช้ได้
2. ท่านเชื่อว่าอุบัติเหตุบนท้องถนนสามารถป้องกันได้	1	ใช้ได้
3. ท่านเชื่อว่าอุบัติเหตุบนท้องถนนเกิดจากการกระทำของผู้ขับขี่เป็นหลัก	0.8	ใช้ได้
4. ท่านเชื่อว่าความไม่พร้อมของร่างกาย เช่น มีอาการเมื่อยแล้วมาทำงานทำให้เกิดอุบัติเหตุได้	1	ใช้ได้
5. ท่านเชื่อว่าความไม่พร้อมของรถกระจายสินค้าทำให้เกิดอุบัติเหตุได้	1	ใช้ได้
6. ท่านเชื่อว่าการขับรถตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดช่วยลดอุบัติเหตุได้	1	ใช้ได้
7. ท่านเชื่อว่าการปฏิบัติตามป้ายสัญลักษณ์ด้านความปลอดภัย อย่างเคร่งครัดช่วยลดอุบัติเหตุได้	0.8	ใช้ได้
8. ท่านเชื่อว่าการขับแข่งควรมองกระจกหลัง และกระจกซ้าย ขวา ก่อนการขับแข่ง เพื่อความปลอดภัย	1	ใช้ได้
9. ท่านเชื่อว่าการบริหารความเมื่อยล้าสามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	1	ใช้ได้
10. ท่านเชื่อว่าหากท่านมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันที่ดีสามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานขับรถกระจายสินค้าได้	1	ใช้ได้

### 2.3 แบบสอบถามวัดการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน

คำชี้แจง โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด หลังจากได้เข้าร่วมการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน

ระดับการความเห็น	ความหมาย	คะแนน
ปฏิบัติทุกครั้ง	(มีการปฏิบัติสัปดาห์ละ 3 ครั้งหรือมากกว่านั้น)	3
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	มีการปฏิบัติน้อยกว่าสัปดาห์ละ 3 ครั้งหรือน้อยกว่านั้น	2
ไม่ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติเลย	1

ข้อความ	การประเมิน	
	ค่า IOC	สอดคล้อง
<b>1. การเตรียมความพร้อม</b>	0.8	ใช้ได้
1.1 ท่านมีอาภรณ์มาแล้วเรียบร้อย		
1.2 ท่านพักผ่อนน้อยกว่า 6 ชั่วโมง แล้วขับรถ	0.8	ใช้ได้
1.3 ท่านมีร่างกายไม่พร้อม เช่น เป็นไข้ แล้วมาทำงาน	1	ใช้ได้
1.4 ท่านมีการตรวจสอบรถโดยใช้แบบ checklist ให้อยู่ในสภาพปลอดภัยก่อนใช้งาน	1	ใช้ได้
<b>2 เทคนิคการขับรถ</b>	0.8	ใช้ได้
2.1 ท่านลดความเร็วลงเมื่อขับผ่านเขตโครงการกำลังก่อสร้างถนน		
2.2 ท่านหลีกเลี่ยงการขับรถเกาะกลุ่ม หรือ ขับจี้รถคันหน้า ถึงแม้ท่านอยู่ในช่วงเร่งรีบ	1	ใช้ได้
2.3 ท่านขับผ่านทางร่วมทางแยกให้สัญญาณ รถคันอื่นทุกครั้ง เช่น บีบแตร เปิดสัญญาณไฟเลี้ยว	0.8	ใช้ได้
2.4 ท่านขับรถเมื่อถึง 4 แยกไฟเหลือง ต้องหยุดรถทุกครั้ง ไฟเขียวแล้วค่อยไปต่อ	0.6	ใช้ได้
2.5 ในขณะที่ขับรถท่านปฏิบัติตามสัญลักษณ์ป้ายจราจรอย่างเคร่งครัด	1	ใช้ได้
2.6 ท่านขับรถกระจายสินค้าควรใช้ความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือตามกฎหมายกำหนดในเขตพื้นที่นั้น ๆ	0.8	ใช้ได้
2.7 ในขณะที่ขับรถไม่ใช้โทรศัพท์มือถือ หรือเครื่องเล่นอื่น	0.8	ใช้ได้
2.8 ท่านสวมเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งเมื่อขับรถกระจายสินค้า	1	ใช้ได้
2.9 ในขณะที่ขับรถท่านปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด	1	ใช้ได้
<b>3.เทคนิคการเลี้ยวรถกระจายสินค้า</b>	1	ใช้ได้
3.1 เมื่อขับรถผ่านทางเลี้ยวจะต้องลดความเร็วลง เปิดไฟเลี้ยว และทำการเลี้ยว		
3.2 เมื่อขับรถผ่านทางร่วมทางแยกท่านจะลดความเร็วลงค่อยขับผ่านไป	1	ใช้ได้
3.3 ทุกครั้งที่เลี้ยวท่านมองกระจกข้างก่อนเพื่อตรวจสอบว่าไม่มีรถวิ่งมาทางด้านซ้ายและขวาค่อยทำการเลี้ยว	1	ใช้ได้
<b>4 เทคนิคการจอด</b>	0.8	ใช้ได้
4.1 ทุกครั้งที่จอดรถกระจายสินค้าท่านดึงเบรกมือ ปลดเกียร์ว่างทุกครั้ง		
4.2 ท่านจอดรถกระจายสินค้าบนเส้นทึบขาวแดง หรือ เหลืองดำ	0.6	ใช้ได้



1445963285

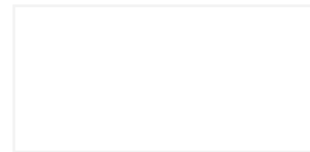
ข้อความ	การประเมิน	
	ค่า IOC	สอดคล้อง
4.3 ขณะจอดรถขนถ่ายสินค้าท่านมีหมอนหนุนล้อยทุกครั้ง	0.8	ใช้ได้
4.4 ขณะจอดรถขนถ่ายสินค้าท่านมีการตั้งกรวยเพื่อให้สัญลักษณ์คันอื่น	0.8	ใช้ได้
4.5 ท่านดึงกุญแจออกทุกครั้งเมื่อจอดรถบรรทุกป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องมาขับขี	1	ใช้ได้
<b>5 เทคนิคการขับแซง</b>	1	ใช้ได้
5.1 ท่านมองกระจกหลังก่อนการขับแซง เพื่อความปลอดภัย		
5.2 ท่านมองกระจกข้างก่อนการขับแซง เพื่อความปลอดภัย	1	ใช้ได้
5.3 ท่านไม่ขับแซงรถคันอื่นบริเวณทางโค้ง และเขตห้ามแซง	1	ใช้ได้
5.4 ท่านมีการคาดการณ์ถึงกำลังของรถกระจายสินค้าว่าสามารถขับแซงคันอื่นได้หรือไม่	1	ใช้ได้
<b>6 การสังเกตการณ์</b>	0.8	ใช้ได้
6.1 ท่านมองไปข้างหน้า 15 วินาทีเพื่อคาดการณ์อันตรายจากรถคันหน้า		
6.2 ท่านมองไปรอบ ๆ อย่างสม่ำเสมอ มุมมอง 360 องศาเพื่อคาดการณ์จากอันตรายโดยรอบ	0.6	ใช้ได้
6.3 ท่านไม่ขับรถเข้าจุดบอด หรือ จุดที่มองไม่เห็น	1	ใช้ได้
6.4 ท่านมองกระจกหลัง และข้าง ทุก ๆ 5-8 วินาทีเพื่อรักษาการภาพมองเห็นขนาดกว้าง	0.8	ใช้ได้
6.5 ท่านกวาดสายตามองกระจกหลังและกระจกข้าง ทุก ๆ 2 นาที เพื่อคาดการณ์ถึงอันตราย	0.8	ใช้ได้
<b>7. การแก้ปัญหากรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</b>	1	ใช้ได้
7.1 ท่านลดความเร็วลง และแวะจอดข้างทางเมื่อฝนตกหนักมองไม่เห็น		
7.2 ในระหว่างขับรถบรรทุกทุกสัญญาณไฟเตือนต่าง ๆ ขึ้น ท่านหยุดรถเพื่อแจ้งซ่อมก่อนค่อยขับต่อไป	0.8	ใช้ได้
7.3 ในระหว่างขับรถบรรทุกเกิดล้อยางระเบิดต้องหยุดทันทีเพื่อตรวจสอบและแจ้งซ่อมก่อนค่อยขับต่อไป	0.6	ใช้ได้
7.4 กรณี เกิดอุบัติเหตุ เหตุฉุกเฉินท่านหยุดรถทันทีและแจ้งหัวหน้างานให้ทราบ	0.6	ใช้ได้
<b>8. การบริหารความเมื่อยล้า</b>	0.6	ใช้ได้
8.1 เมื่อท่านมีอาการง่วงนอน หยุดพักทันทีป้องกันการหลับใน		
8.2 ท่านขับรถกระจายสินค้าต่อเนื่องยาวนานไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง	0.8	ใช้ได้
8.3 เมื่อท่านขับรถติดต่อกันเกิน 4 ชั่วโมง หยุดพักบริหารร่างกายเบา ๆ เช่น ล้างหน้า ยืดเส้นยืดสาย	0.8	ใช้ได้

## 2.4 แบบสอบถามความถี่การเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้า

ข้อความ	การประเมิน	
	ค่า IOC	สอดคล้อง
1.ความถี่การเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา เกิดอุบัติเหตุจำนวน.....ครั้ง	0.6	ใช้ได้
2. สาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ( ) พนักงาน ( ) วิธีปฏิบัติงาน ( ) รถกระจายสินค้า ( ) สภาพแวดล้อม ( ) อื่น ๆ .....	0.8	ใช้ได้

### ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

แบบสอบถาม	ค่าความเชื่อมั่น (r)	Kr-20
ภาพรวมแบบสอบถามรูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย	0.96	
1. แบบสอบถามปัจจัยด้านการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน	0.91	
2. แบบสอบถามปัจจัยด้านการขับขี่เชิงป้องกัน	0.90	
3. แบบสอบถามปัจจัยด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน	0.92	
4. แบบสอบถามปัจจัยพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน	0.96	
5. แบบสอบถามปัจจัยอุบัติเหตุทางถนน	0.85	
6. แบบสอบถามวัดความรู้ความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน	0.73	0.73
7. แบบสอบถามวัดทัศนคติความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน	0.74	
8. แบบสอบถามวัดการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน	0.75	



ภาคผนวก ค  
จริยธรรมการวิจัย

GRAD VRU



1445963285

VRU iThesis 64U74810105 thesis / recv: 22042567 09:30:59 / seq: 22





## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โทรศัพท์ ๐ ๒๙๐๙ ๓๐๓๖ ต่อ ๓๓๑๑

ที่ อว ๐๖๓๐.๐๘/ จ ๒

วันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ผลการประเมินด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

เรียน นายสิทธิชัย สิงห์สุ

ตามที่ท่านได้เสนอโครงการวิจัย รูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย (หมายเลขโครงการ ๐๐๐๒/๒๕๖๖) มายังคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เพื่อขอรับพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์นั้น

ในการนี้ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ได้พิจารณาโครงการวิจัยดังกล่าวแล้ว และ มีมติ รับรอง

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



*วสส*

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศศมล ผาสุข)

รองประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

(สาขาวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ)

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

# GRAD VRU

COA No. 0002/2566

REC No. 0002/2566




คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์  
Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage Research Ethics Committee

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ดำเนินการให้การ  
รับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The  
Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice  
หรือ ICH-GCP

- ชื่อโครงการ : รูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกันของพนักงานขับรถกระจายสินค้า  
ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย
- Study Title : Model of Safety Defensive Driving Management in The Distributing Goods Drivers in  
Eastern Economic Corridor of Thailand
- ผู้วิจัยหลัก : นายสิทธิชัย สิงห์สุ
- Principal Investigator : Mr.Sittichai singso
- สังกัดหน่วยงาน : นักศึกษาระดับปริญญาเอก คณะสาธารณสุขศาสตร์
- ผู้ร่วมวิจัย : รศ.ดร.พรณี บุญระบัดกิจ
- Co-investigators : Assoc.Prof.Dr.Panee Banchonhattakit
- สังกัดหน่วยงาน : คณะสาธารณสุขศาสตร์
- ผู้ร่วมวิจัย : ดร.ทิวากร พระไชยบุญ
- Co-investigators : Dr.Tiwakorn Prachai boon
- สังกัดหน่วยงาน : คณะสาธารณสุขศาสตร์
- ร่วมวิจัย : ดร.กิตติพงษ์ สอนรัมย์
- Co-investigators : Dr.Kittipong Somriorn
- สังกัดหน่วยงาน : คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- วิธีทบทวน : แบบเร่งรัด
- รายงานความก้าวหน้า : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือ ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี
- เอกสารรับรอง : 1. AF 01-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2565  
2. AF 02-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2565  
3. AF 03-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2565  
4. AF 04-10 เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 24 มกราคม พ.ศ.2566  
5. AF 05-10 เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 24 มกราคม พ.ศ.2566  
6. สรุปโครงการเพื่อการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2565  
7. โครงการวิจัยฉบับเต็ม เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2565  
8. ประวัติผู้วิจัย เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2565  
9. เครื่องมือวิจัย เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2565

ลงนาม:   
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สาทัญ)



รองประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (ประจำสาขาวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ)  
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

วันที่รับรอง : 27 มกราคม พ.ศ.2566  
Date of Approval : 27 January 2023  
วันหมดอายุ : 27 มกราคม พ.ศ.2567  
Approval Expire Date : 27 January 2024

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายสิทธิชัย สิงห์สุ
วัน เดือน ปี เกิด	1 พฤษภาคม 2533
สถานที่เกิด	จังหวัดมุกดาหาร
วุฒิการศึกษา	พ.ศ.2557 - วิทยาศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับ 1 (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล นครราชสีมา พ.ศ.2561 - วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ที่อยู่ปัจจุบัน	49/74 ตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
ผลงานตีพิมพ์	สิทธิชัย สิงห์สุ, พรรณี บัญชรหัตถกิจ, รัฐพล ศิลปรัศมี, และกิตติพงษ์ สอนล้อม. (2566). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่ออุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าเขตระยองเศรษฐกิจพิเศษ ภาคตะวันออกประเทศไทย. วารสารวิทยาศาสตรสุขภาพแห่งประเทศไทย. 5(4): 40-48. สิทธิชัย สิงห์สุ, พรรณี บัญชรหัตถกิจ, รัฐพล ศิลปรัศมี, และกิตติพงษ์ สอนล้อม. (2567). ผลของโปรแกรมการฝึกอบรมเทคนิคการขับขี่เชิงป้องกันต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่รถกระจายสินค้าและอุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถกระจายสินค้าในจังหวัดชลบุรี. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9 : วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. 18(1): 238-251.

GRAD VRU